

# Relación entre nivel de actividad física, ansiedad, estrés y depresión en adultos chilenos en contexto de pandemia por el virus covid-19

*Relationship between the level of physical activity and anxiety, stress and depression in Chilean adults in the context of the covid-19 virus pandemic*

José Andrés Alfaro Larena<sup>1</sup> , Dr. Héctor Alejandro Brito Castillo<sup>2</sup> ,  
Daniella Alarcón Inostroza<sup>3</sup> , Nicolás Garrido Azriek<sup>4</sup> ,  
Elizabeth González Montecino<sup>5</sup>  y Matías Rozas Cáceres<sup>6</sup> 

Autor para correspondencia: José Andrés Alfaro Larena  
jalfarol@uautonoma.cl

- 1 Departamento de Kinesiología, Unidad de investigación de Ciencias de la Rehabilitación en Salud I-CIRESA Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, Chile.
- 2 Departamento de Kinesiología, Unidad de investigación de Ciencias de la Rehabilitación en Salud I-CIRESA Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile
- 3 Carrera de Kinesiología, Universidad Autónoma de Chile
- 4 Carrera de Kinesiología, Universidad Autónoma de Chile.
- 5 Carrera de Kinesiología, Universidad Autónoma de Chile.
- 6 Carrera de Kinesiología, Universidad Autónoma de Chile.

## Resumen

**Introducción:** Con la llegada del virus Covid-19, la población chilena se vio enfrentada a una serie de restricciones sociales para evitar la propagación del virus. Estas restricciones limitaron el desarrollo de actividad física y propiciaron alteraciones en la salud mental de las personas, como el estrés, la ansiedad y la depresión. **Objetivo:** El propósito de este estudio fue determinar la relación entre la actividad física y los niveles de estrés, ansiedad y depresión. **Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal de tipo correlacional, con diseño no experimental y de corte transversal, donde se aplicó una encuesta en línea, la cual permitió determinar los niveles de actividad física (nivel bajo, moderado y alto) y establecer los niveles de estrés, ansiedad y depresión de la población en estudio, para esto se aplicaron dos instrumentos de medición, el Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ) y la encuesta DASS-21 para medir ansiedad, depresión y estrés. En cuanto a la muestra, estuvo compuesta por 71 personas. **Resultados:** Los resultados muestran una correlación entre los niveles de actividad física y estrés con un  $p=0,002$  con una varianza moderada  $r = -0,366$ . A su vez existe correlación entre niveles de actividad física y depresión con un  $p=0,002$  con una varianza moderada de  $r = -0,356$ ; demostrando que a mayor nivel de actividad física menores son los niveles de estrés y depresión en los sujetos encuestados. No existe relación entre los niveles de actividad física y ansiedad. **Conclusión:** Podemos concluir que, si existe relación entre los niveles de actividad física y los niveles de estrés y depresión, no así con los niveles de ansiedad.

**Palabras claves:** Actividad física, depresión, ansiedad, estrés.

## Abstract

**Introduction:** With the arrival of the Covid-19 virus, the Chilean population was faced with a series of social restrictions to prevent the spread of the virus. These restrictions limited the development of physical activity and led to changes in people's mental health, such as stress, anxiety and depression. **Objective:** The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and levels of stress, anxiety and depression. **Methodology:** A cross-sectional study of correlational type was carried out, with a non-experimental and cross-sectional design, where an online survey was applied, which allowed determining the levels of physical activity (low, moderate and high level) and establishing the levels of stress, anxiety and depression of the study population, for this two measurement instruments were applied, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the DASS-21 survey to measure anxiety, depression and stress. As for the sample, it was composed of 71 people. **Results:** The results show a correlation between the levels of physical activity and stress with a  $p=0.002$  with a moderate variance  $r = -0.366$ . In turn, there is a correlation between levels of physical activity and depression with a  $p=0.002$  with a moderate variance of  $r = -0.356$ ; demonstrating that the higher the level of physical activity, the lower the levels of stress and depression in the subjects surveyed. There is no relationship between levels of physical activity and anxiety. **Conclusion:** We can conclude that there is a relationship between levels of physical activity and levels of stress and depression, but not with anxiety levels.

**Keywords:** Physical activity, depression, anxiety, stress.

## Introducción

El virus Covid-19 se originó en Wuhan China en el 2019 y se declaró pandemia el 11 de marzo 2020, debido a sus altos niveles de propagación y su gravedad en la población. (OMS. 2020).

Por esta razón las autoridades de cada nación y la OMS decidieron aplicar medidas preventivas, las cuales fueron principalmente el uso de mascarillas, lavado frecuente de manos. Pero a su vez también aplicaron medidas restrictivas como son el distanciamiento social y las cuarentenas. (Camacho-Cardenas. *et al.*, 2020). Además de estas medidas, se implementó el cierre de instalaciones deportivas y gimnasios (Wilke. *et al.*, 2021), la suspensión de actividades comerciales y educativas, autorizando sólo las de primera necesidad (Sandín, B. *et al.*, 2020).

Las medidas impuestas, para controlar la rápida propagación del virus, como el aislamiento social, la movilidad restringida y escaso contacto humano, pueden conducir a las personas a sufrir complicaciones de índole psicológico como lo es la ansiedad y depresión (Ramírez-Ortiz, *et al.*, 2020), ya que estas medidas afectan el diario vivir de las personas produciendo cambios en sus rutinas, alterando la forma de desarrollar el trabajo, restringiendo su realización de actividades al aire libre. Avanzada la pandemia y con el desarrollo de numerosos estudios se determinó que estas restricciones de índole social generaban un impacto en la salud mental, específicamente de los síntomas psicológicos de las personas.

Desde este punto de vista se observó con preocupación este tipo de restricciones sociales ya que la actividad física está relacionada con una mejoría en la salud mental y se considera una forma natural y accesible de lograrla (Camacho-Cardenas *et al.*, 2020).

La actividad física es definida como “cualquier movimiento corporal que requiera de un consumo energético de parte del sistema músculo esquelético” (Caspersen, Powell & Christenson, 1985), la OMS considera que “la actividad física se puede dar en ámbitos ocupacionales como recreativos”. También se ha visto positivamente relacionada con el estrés, ansiedad y depresión (Pedersen, 2019), además de generar mejoras significativas en la aptitud cardiovascular, el estado de ánimo y desencadena una menor vulnerabilidad ante estresores psicológicos (Herbert et al, 2020), junto a una disminución en la mortalidad por todas las causas, diabetes tipo 2 (Warburton & Bredin, 2017) y reduce la posibilidad de padecer 16 tipos de cáncer (Moore *et al.*, 2016).

Para la población adulta comprendida entre los 18 y 64 años, se recomienda de 150 a 300 minutos de actividad física aeróbica moderada o realizar de 75 a 150 minutos de

actividad física intensa por semana para gozar de buena salud. (OMS, 2020), actividad que ha ido disminuyendo durante la pandemia en 14 países diferentes, incluido Chile, en donde se evidencia una clara disminución de la realización de actividad física entre los adultos de 18 y 49 años (Wilke *et al.*, 2021).

Según un estudio estadístico publicado por la Asociación chilena de seguridad en Chile, aplicado a 1 437 adultos entre los 21 y 68 años entre los meses de noviembre del 2020 y abril del 2021, el sedentarismo aumentó un 10,5 % en esta población llegando a un total del 40,9 %, además de un aumento del 8,2 % en síntomas de depresión, llegando a un total del 46,7 % de la muestra. (Bravo *et al.*, 2021).

Las restricciones afectaron de igual forma la salud mental y los síntomas psicológicos de las personas. La OMS define la salud mental como un estado de bienestar en el cual el individuo se da cuenta de sus propias aptitudes, es capaz de afrontar las presiones normales de la vida, puede trabajar productiva y fructíferamente y es capaz de hacer una contribución a su comunidad (OMS, 2018).

La depresión, ansiedad y estrés se encuentran dentro de las dolencias mentales más comunes, la primera de ellas es definida como una enfermedad psicológica mutua categorizada por dolor o la pérdida de atención o deseo, sentirse avergonzado o infravalorado, tener problemas para dormir o de alimentación, poco vigor y falta de atención (OMS, 2020). Por otra parte la ansiedad es una condición de malestar producto de una reacción física de nuestro cuerpo en base a una supuesta amenaza, esta puede ser real o inducida por opiniones, puntos de vista y estados de ánimos de las personas; por último, tenemos el estrés el cual es definido como un estado de amenaza que se contrarresta mediante procesos adaptativos que involucran respuestas afectivas, fisiológicas, bioquímicas y cognitivo-conductuales en un intento de recuperar la homeostasis (Stults-Kolehmainen, *et al.*, 2013).

El propósito de este estudio fue determinar si existe relación entre los diferentes niveles de actividad física con los distintos niveles de ansiedad, estrés y depresión que presentan las personas adultas en Chile, ya que se han provocado diversos cambios a nivel mundial tanto en la salud física como mental de la población adulta debido a la pandemia

## Metodología

Estudio de corte transversal de tipo correlacional, con diseño no experimental. La obtención de los datos se realizó en el mes de septiembre del 2021, por medio de una encuesta autoadministrada que se realizó a una población adulta de entre 18 y 44 años,

con el objetivo de cuantificar los niveles de ansiedad, estrés y depresión en dicha población bajo la situación actual de pandemia por virus Covid-19. Las variables analizadas en este estudio fueron la actividad física, la ansiedad el estrés y la depresión, las cuales fueron medidas mediante dos instrumentos, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y la encuesta DASS-21.

## Muestra

En esta investigación participo un total de 79 personas, de las cuales se excluyeron un total de 8 personas; seis de ellas fueron excluidas del estudio debido a que no completaron en su totalidad la encuesta y dos personas debido a que no cumplían con los requisitos de edad, es por esta razón que se trabajó con un total de 71 encuestados.

Para participar del estudio se definieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión

### *Criterios de inclusión:*

1. Adultos entre 18 a 44 años
2. Residentes en Chile
3. Adultos que respondieron el cuestionario completo

### *Criterios de exclusión:*

1. Adultos con limitaciones para realizar actividad física (situación de discapacidad)
2. Adultos que presentan contraindicaciones a la realización de actividad o esfuerzo físicos (post operatorios)

## Instrumentos

Al inicio del proceso de recolección de datos, se les informó a los posibles participantes de los alcances de esta investigación y se les entregó el respectivo consentimiento informado, una vez que aceptaban ser parte de la investigación se les administró una encuesta por medio de la aplicación de Google Forms, dicha encuesta se difundió a través de redes sociales como Instagram, Facebook y correo electrónico, bajo un muestreo de bola de nieve; al recibir los datos se organizaron por medio de la matriz, en donde a cada sujeto y variable se les asignó un dígito identificador para proteger la identidad de los sujetos de estudio.

*Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ):* es un instrumento que aporta información sobre gasto energético estimado en 24 horas, en las distintas áreas de la

vida diaria; tiene la ventaja de ser aplicable a grandes muestras de distintos niveles socioeconómicos dada su simplicidad tanto en la administración como en la obtención de los puntajes. El IPAQ mide los niveles de actividad física a través de 27 preguntas divididas en 5 ítems diferentes donde se pueden desglosar: la actividad física relacionada con el trabajo, la actividad física relacionada con el transporte, el trabajo en casa, el mantenimiento de la casa, las actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre, y el tiempo dedicado a estar sentado. El indicador de actividad física se puede expresar tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto. Este cuestionario fue validado por primera vez en Chile a través del estudio “Levels of physical activity in an urban population from Temuco, Chile” en el año 2010. (SERÓN et al, 2010).

*DASS-21*: es un cuestionario estandarizado que permite medir por separado los niveles de estrés, ansiedad y depresión. Esta encuesta consta de 21 ítems con 4 alternativas de respuesta en formato Likert las cuales van del 0 al 3 siendo la clasificación: no me ha ocurrido (0), me ha ocurrido un poco o durante una parte del tiempo (1), me ha ocurrido bastante o durante una buena parte del tiempo (2), Me ha ocurrido mucho o la mayor parte del tiempo (3). Estas respuestas consideran los niveles de ansiedad, estrés y depresión en los últimos 7 días. Este instrumento tiene la ventaja de ser una escala de auto reporte, breve, fácil de administrar y siendo de interpretación sencilla, dando como resultado cinco categorías para cada una de las variables analizadas normal, leve, moderada, severa y extremadamente severa. Este cuestionario fue validado por primera vez en Chile por el estudio “Depression Anxiety Stress Scales (DASS - 21): Validation of the Abbreviated Version in Chilean University Students” en el año 2012 (Antúñez *et al.*, 2012).

## Resultados

La muestra se constituyó con un total de 71 sujetos, 33 sujetos de sexo femenino que corresponden al 46,5 y 39 sujetos de que corresponden al 53,5 %. La muestra presenta una media de 27 años DS:6,25 y las variables ansiedad, estrés y depresión mostraron una distribución normal ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 1**

Niveles de actividad física, ansiedad, estrés y depresión.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Nivel de actividad física	bajo	8	11,3	11,3	11,3
	moderado	23	32,4	32,4	43,7
	alto	40	56,3	56,3	100,0
Nivel de ansiedad	normal	34	47,9	47,9	47,9
	leve	7	9,9	9,9	57,7
	moderado	14	19,7	19,7	77,5
	severo	7	9,9	9,9	87,3
	extremadamente severo	9	12,7	12,7	100,0
Nivel de estrés	normal	29	40,8	40,8	40,8
	leve	12	16,9	16,9	57,7
	moderado	16	22,5	22,5	80,3
	severo	8	11,3	11,3	91,5
	extremadamente severo	6	8,5	8,5	100
Nivel de depresión	normal	35	49,3	49,3	49,3
	leve	9	12,7	12,7	62
	moderada	12	16,9	16,9	78,9
	severo	7	9,9	9,9	88,7
	extremadamente severo	8	11,3	11,3	100

La tabla 1 muestra variables relacionadas con la actividad física y descriptivos de salud mental y estrés. En relación con la variable de nivel de actividad física se observa que el 11,3 % (8 sujetos) presenta un nivel de actividad física bajo, el nivel moderado de actividad física se presenta el 32,4 % (23 sujetos), un 56,3 % (40 sujetos) presenta un nivel de actividad física alto.

Esta tabla muestra también que en el nivel de ansiedad se presenta con el mayor porcentaje a 34 sujetos que corresponden a 47,9 %. Con un nivel leve de ansiedad se identifica un 9,9 % (7 sujetos), Un 19,7 % (14 sujetos) se clasifican en un nivel moderado de ansiedad y con un nivel severo de ansiedad un 9,9 % (7 sujetos). Con un nivel extremadamente severo se identifica al 12,75 % (9 sujetos).

Respecto del nivel de estrés la tabla muestra, un 40,8 % (29 sujetos) que presenta una clasificación de estrés normal, un 16,9 % (12 sujetos) presenta estrés leve, mientras que en estrés moderado identificamos un 22,5 % (16 sujetos), la categoría de estrés severo se encuentra un 11,3 % (8 sujetos), Finalmente en la categoría de estrés extremadamente severo se encuentra un 8,5 % (6 sujetos).

La medición del nivel de depresión indica que un 49,3 % (35 sujetos) se encuentra en una categoría normal, siendo esta categoría la con mayor frecuencia. En nivel de depresión leve se identifica un 12,7 % (9 sujetos), por otra parte, un 16,9 % (12 sujetos) se encuentra en una categoría de depresión moderada, en la categoría de depresión severa se encuentra un 9,9 % (7 sujetos) y en la categoría de depresión extremadamente severa encontramos un 11,3 % (8 sujetos).

**Tabla 2**

Relación entre nivel de actividad física, ansiedad, depresión y estrés.

		<b>Nivel actividad física</b>	<b>Ansiedad</b>	<b>Depresión</b>	<b>Estrés</b>
Nivel actividad física	Coefficiente de correlación	1,000	-,251*	-,356**	-,366**
	Sig. (bilateral)		0,035	0,002	0,002
Ansiedad	Coefficiente de correlación	-0,251*	1,000	0,729**	0,763**
	Sig. (bilateral)	0,035		0,000	0,000
Depresión	Coefficiente de correlación	-0,356**	0,729**	1,000	0,802**
	Sig. (bilateral)	0,002	0,000		0,000
estrés	Coefficiente de correlación	-0,366**	0,763**	0,802**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,002	0,000	0,000	

La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). \*

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). \*\*

En esta tabla se aprecia la correlación ente el nivel de actividad física y las variables de salud mental, en las que encontramos relación significativa entre el nivel de actividad física y depresión, con una varianza explicada moderada ( $r = -0,356$ ;  $p = 0,002$ ), por lo que podemos interpretar que a mayor nivel de actividad física menor será el nivel de depresión que se presenta.

A su vez encontramos que existe una relación entre el nivel de actividad física y el estrés con una varianza moderada ( $r=-0,366$ ;  $p=0,002$ ), lo cual nos indica que a mayor nivel de actividad física se presenta menor nivel de estrés.

**Tabla 3**

Tabla cruzada de niveles de actividad física y nivel de ansiedad.

Normal		Nivel ansiedad				Total	
		Leve	Moderado	Severo	Extremadamente severo		
Nivel de actividad física bajo	Recuento	3	1	2	1	1	8
	% dentro de nivel actividad física	37,5 %	12,5 %	25 %	12,5 %	12,5 %	100 %
Nivel de actividad física moderado	Recuento	9	3	4	2	5	23
	% dentro de nivel actividad física	39,1 %	13 %	17,4 %	8,7 %	21,7 %	100 %
Nivel de actividad física alto	Recuento	22	3	8	4	3	40
	% dentro de nivel actividad física	55 %	7,5 %	20 %	10 %	7,5 %	100 %
	Recuento	34	7	14	7	9	71
	% dentro de nivel actividad física	47,9 %	9,9 %	19,7 %	9,9 %	12,7 %	100 %

En la tabla 3 se aprecia la relación entre el nivel de actividad física y de ansiedad, observamos el nivel de actividad física alto presentan una frecuencia total de 40 sujetos, el nivel de ansiedad normal corresponde con un 55 % a una frecuencia de 22 sujetos, el nivel de ansiedad leve con un 7,5 % y una frecuencia de 3 sujetos, el nivel de ansiedad moderado con un 20 % y una frecuencia de 8 sujetos, el nivel de ansiedad severo con un 10 % y una frecuencia de 4 sujetos y finalmente el nivel de ansiedad extremadamente severo con un 7,5 % correspondiente a una frecuencia de 3 sujetos.

En relación con el nivel de actividad física moderado, encontramos una frecuencia de 23 sujetos, los cuales presentan un nivel de ansiedad normal de un 39,1 % con 9 sujetos, el nivel de ansiedad leve con un 13 % correspondiente a 3 sujetos, el nivel de

ansiedad moderado con un 17,4 % y 4 sujetos, el nivel de ansiedad severo con un 8,7 % con 2 sujetos y un nivel de ansiedad severo con 21,7 % correspondiente a una frecuencia de 5 sujetos.

En el nivel de actividad física bajo encontramos una frecuencia total de 8 sujetos, encontrando en el nivel de ansiedad normal 3 sujetos correspondientes al 37,5 %, el nivel de ansiedad leve encontramos un 1 sujeto que representa el 12,5 %, el nivel de ansiedad moderado con 2 sujetos correspondiente al 25 %, el nivel de ansiedad severo con 1 sujeto correspondiente al 12,5 % y el nivel de ansiedad extremadamente severo con 1 sujeto y el 12,5 %.

**Tabla 4**

Tabla cruzada nivel de nivel de actividad física y estrés

	Normal	Nivel de estrés				Total	
		Leve	Moderado	Severo	Extremadamente severo		
Nivel de actividad física bajo	Recuento % dentro de nivel actividad física	1 12,5 %	2 25 %	1 12,5 %	4 50 %	0 0 %	8 100 %
Nivel de actividad física moderado	Recuento % dentro de nivel actividad física	7 30,4 %	2 8,7 %	8 34,8 %	2 8,7 %	4 17,4 %	23 100 %
Nivel de actividad física alto	Recuento % dentro de nivel actividad física	21 52,5 %	8 20 %	7 17,5 %	2 5 %	2 5 %	40 100 %
	Recuento % dentro de nivel actividad física	29 40,8 %	12 16,9 %	16 22,5 %	8 11,3 %	6 8,5 %	71 100 %

En la tabla 4 encontramos nivel de actividad física y nivel de estrés, observamos que los sujetos que presentan un nivel de actividad física alto presentan un frecuencia total de 40 sujetos, dentro de los que 21 sujetos presentan un nivel de estrés normal correspondiente al 52,5 %, el nivel de estrés leve 8 sujetos que representan un 20 %, el nivel de estrés moderado presenta 7 sujetos que representan 17,5 %, en el nivel de estrés severo un 5 % y un nivel de estrés extremadamente severo con 2 sujetos corresponde al 5 % también.

En relación con el nivel de actividad física moderado con un total de 23 sujetos, de los cuales 7 sujetos presentan un nivel de estrés normal y corresponde al 30,4 %, en el nivel de estrés leve se presentan 2 lo que corresponde al 8,7 %, el nivel de estrés moderado con 8 sujetos representado en un 34,8 %, el nivel de estrés corresponde al 8,7 % con 2 sujetos y el nivel de estrés extremadamente severo presenta 4 sujetos correspondiente a un 17,4 %.

En el nivel de actividad física bajo 8 sujetos, dentro de los cuales 1 sujeto, correspondiente al 12,5 % está en un nivel de estrés normal, en el nivel de estrés leve hay 2 sujetos que representan el 25 %, un nivel de estrés moderado se encuentra 1 sujeto con el 12,5 %, mientras que el nivel de estrés severo correspondiente al 50 % con 4 sujetos y el nivel de estrés extremadamente severo presenta 0 sujetos.

**Tabla 5**

Tabla cruzada nivel de actividad física y depresión.

	Normal	Nivel de depresión				Total	
		Leve	Moderada	Severo	Extremadamente severo		
Nivel de actividad física bajo	Recuento	4	1	1	0	2	8
	% dentro de nivel actividad física	50%	12,5%	12,5%	0,0%	25%	100%
Nivel de actividad física moderado	Recuento	8	0	6	3	6	23
	% dentro de nivel actividad física	34,8%	0%	26,1%	13%	26,1%	100%
Nivel de actividad física alto	Recuento	23	8	5	4	0	40
	% dentro de nivel actividad física	57,5%	20%	12,5%	10%	0%	100%
	Recuento	35	9	12	7	8	71
	% dentro de nivel actividad física	49,3%	12,7%	16,9%	9,9%	11,3%	100%

En la tabla 5 encontramos nivel de actividad física y el nivel de depresión, observamos que los sujetos que presentan un nivel de actividad física alto son un total de 40 sujetos, dentro de los que el nivel de depresión normal presenta a 23 sujetos correspondiente al 57,5 %, el nivel de depresión leve tiene 8 sujetos con un 20,0 %, el nivel de depresión

moderado a 5 sujetos con un 12,5 %, el nivel de depresión severo tiene 4 sujetos con un 10 % y el nivel de depresión extremadamente severo se presenta con 0 sujetos.

En relación con el nivel de actividad física moderado, encontramos un total de 23 sujetos, de los cuales 8 sujetos presentan un nivel de depresión normal que corresponde al 34,8 %, el nivel de depresión leve presenta 0 sujetos, el nivel de depresión moderado tiene a 6 sujetos que representan un 26,1 %, el nivel de depresión severo se encuentran 3 sujetos representando un 13 %, y el nivel de depresión extremadamente severo tiene 6 sujetos correspondiente a un 26,1 %.

En el nivel de actividad física bajo se presenta una frecuencia total de 8 sujetos, encontrando en el nivel de depresión normal a 4 sujetos correspondiente al 50 %, el nivel de depresión leve presenta 1 sujeto correspondiendo al 12,25 %, el nivel de depresión moderado tiene a 1 sujeto con un 12,5 %, el nivel de estrés severo presenta 0 sujetos y el nivel de estrés extremadamente severo presenta a 2 sujetos con un 25 %.

**Tabla 6**

Asociaciones entre nivel de actividad física, ansiedad, estrés y depresión.

	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
Act. Física- Ansiedad	4,093 <sup>a</sup>	8	0,849
Act. Física-Estrés	22,903 <sup>a</sup>	8	0,003
Act. Física - Depresión	19,191 <sup>a</sup>	8	0,014

*Nota:* x<sup>2</sup>= Shi cuadrado; gl = grados de libertad; p= significancia

La tabla 6 muestra las asociaciones entre nivel de actividad física, ansiedad, estrés y depresión. En la cual podemos apreciar que no existe asociación significativa entre actividad física y ansiedad. Entre las variables actividad física y ansiedad si encontramos asociación significativa con p=0,003. En relación a las variables actividad física y depresión también encontramos asociación significativa con un p=0,0014.

## Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el nivel de realización de actividad física y los niveles de estrés, ansiedad y depresión en adultos en contexto de pandemia.

En el año 2020 Jacob *et al.*, (2020) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los niveles de actividad física, bienestar social, ansiedad y depresión en adultos pertenecientes al Reino Unido, donde los sujetos de estudio permanecían bajo la medida de distanciamiento social por Covid-19, en cuanto a la metodología de este estudio se evaluaron 902 adultos con un rango etario de 35 a 64 años, recopilando datos por medio de encuestas autoadministradas. Obtuvieron como resultados que la actividad física en su categoría moderada a intensa genera hasta grandes impactos dentro del bienestar social, la ansiedad y la depresión, por lo que este autor sugiere que para presentar una mejor salud mental en general es necesario participar en niveles más altos de actividad física durante el aislamiento durante la pandemia del Covid-19. Si comparamos el estudio de Jacob *et al.*, con este estudio se determina que se encontró una asociación entre la depresión y la actividad física, no así con la ansiedad; si bien se midieron las mismas variables no se utilizaron los mismos instrumentos, hay una diferencia importante entre los rangos etarios analizados, la cantidad de muestra, además el estudio de Jacob *et al.* fue realizado cuando había mayores restricciones durante la pandemia.

Talapko *et al.*, (2021) utilizaron la escala DASS-21 y el cuestionario de actividad física GSLTPAQ en 823 estudiantes de pregrado y post grado, al correlacionar los niveles de actividad física con los niveles de ansiedad, estrés y depresión no encontraron ninguna correlación entre las variables de salud mental y la actividad física, los resultados de este estudio concuerdan solamente en que no existe asociación entre la ansiedad y la actividad física, no así con las otras dos variables de salud mental (depresión y estrés), estos resultados pueden diferir debido a que el instrumento utilizado por Talapko *et al.*, para medir la actividad física solo considera las actividades de este tipo en momentos de ocio, no así el IPAQ que considera otras cuatro dimensiones más, por lo que los niveles de actividad física pueden estar infravalorados al medir esta variable en una sola dimensión.

## Conclusiones

En base a los resultados obtenidos, se concluye que existe relación entre los niveles de actividad física y los niveles de estrés y depresión, sin embargo, no se encontró relación entre niveles de actividad física y de ansiedad.

## Financiamiento

Este estudio no contó con financiamiento.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Referencias

- Antúnez, Z., & Vinet, E. V. (2012). Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia psicológica*, 30(3), 49–55. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082012000300005>
- Camacho-Cardenosa, M., Merellano-Navarro, E., Trapé, A.A. & Brazo-Sayavera, J. (2020). Influencia de la actividad física realizada durante el confinamiento en la pandemia del Covid-19 sobre el estado psicológico de adultos: un protocolo de estudio. *Revista Española de Salud Pública*, 94(1) e1-e9.
- Bravo, D et al (2021). Termómetro de la salud mental en Chile ACHS-UC: segunda ronda. ACHS. [rebrand.ly/x2uqtec](https://rebrand.ly/x2uqtec)
- Caspersen, C., Powell, K., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 126.
- Herbert, C., Meixner, F., Wiebking, C. & Verena, G. (2020). Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00509>
- Jacob, L., Tully, M.A., Barnett, Y., López-Sánchez, G.F., Butler, L., Schuch, F., López-Bueno, R., McDermott, D., Firth, J., Grabovac, I., Yakkundi, A., Armstrong, N., Young, T. & Smith, L. (2020). The relationship between physical activity and mental health in a sample of the UK public: A cross-sectional study during the implementation of COVID-19 social distancing measures. *Mental Health and Physical Activity*, 19, 100345. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100345>
- Moore, S., Lee, I., Weiderpass, E., Campbell, P., Sampson, J., & Kitahara, C. et al. (2016). Association of Leisure-Time Physical Activity with Risk of 26 Types of Cancer in 1.44 Million Adults. *JAMA Internal Medicine*, 176(6), 816. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1548>
- OMS. (2020). COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS. <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

- OMS. (2020). Actividad física. <https://bit.ly/2I40g0q>
- OMS. (2018). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. <https://bit.ly/2uCYyJH>
- Pedersen, B. (2019). Physical activity and muscle–brain crosstalk. *Nature Reviews Endocrinology*, 15(7), 383-392. <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0174-x>
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F. & Escobar-Córdoba, F. (2020). Mental health consequences of the COVID-19 pandemic associated with social isolation. *Colombian journal of anesthesiology*, 48(4). <https://doi.org/10.5554/22562087.e930>
- Sandín, B., Valiente, R.M., García-Escalera, J. & Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(1), 1–22. <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>
- Stults-Kolehmainen, M. A. & Sihna, R. (2013). The Effects of Stress on Physical Activity and Exercise. *Sports Medicine*, 44(1), 81–121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>
- Salud mental. (2018). Organización Mundial de la Salud. [ibit.ly/V4DD](https://bit.ly/V4DD)
- Seron, P., Muñoz, S., & Lanas, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población Chilena. *Revista médica de Chile*, 138(10). <https://doi.org/10.4067/s0034-98872010001100004>
- Talapko, J., Perić, I., Vulić, P., Pustijanac, E., Jukić, M., Bekić, S., Meštrović, T., & Škrlec, I. (2021). Mental health and physical activity in health-related university students during the COVID-19 pandemic. *Healthcare*, 9(7), 801. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070801>
- Wilder-Smith, A., & Freedman, D. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal Of Travel Medicine*, 27(2). doi: <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>
- Wilke *et al.*, (2021)., A Pandemic within the Pandemic? Physical Activity Levels Substantially Decreased in Countries Affected by COVID-19
- Warburton, D. & Bredin, S. (2017). Health benefits of physical activity. *Current Opinion In Cardiology*, 32(5), 541-556. <https://doi.org/10.1097/hco.0000000000000437>.