

**INTENCIÓN HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIÓN
ADULTA: ANTES Y DESPUES DE 4 MESES DEL CONFINAMIENTO
SOCIAL POR LA PANDEMIA COVID-19**

**FRANKLIN JAVIER WALTEROS CARBALLIDO
KEVIN RIOS CERA**

Trabajo de Investigación como requisito para optar el título de Magíster en Actividad Física
y Salud

Tutoras

**LILIBETH SANCHEZ GUETTE
YANETH HERAZO BELTRAN
YISEL PINILLOS PATIÑO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRIA EN ACTIVIDAD FISICA Y SALUD
BARRANQUILLA, NOVIEMBRE DE 2020**

RESUMEN

Antecedentes: Las principales causas de las enfermedades crónicas no transmisibles son la inactividad física, la cual se ha incrementado a nivel mundial. Se le atribuye a la inactividad física, 3.2 millones de muertes al año y más del 5% de las muertes a nivel mundial, convirtiéndose en el cuarto factor de riesgo de ECNT. Uno de los factores de la inactividad física es el bajo acceso a los espacios libres como los parques, senderos y zonas verdes, igualmente, a escenarios donde realizar un deporte u otra actividad física. La pandemia por el COVID 19 ha aislado socialmente a las personas sin oportunidad de acceder a espacios públicos y privados para realizar AF de manera libre o incluso, guiada por los expertos, lo cual expone a mayor riesgo de IF, CS y de ECNT, asimismo, la falta de espacio e infraestructura de los hogares para el ejercicio físico y falta de conocimiento técnico sobre rutinas de entrenamiento adecuadas lo cual ha ocasionado a que los niveles de AF disminuyan drásticamente. El Modelo Socio-Ecológico identifica una serie de circunstancias básicas relacionadas con el comportamiento activo y saludable, el cual está influenciado por una serie de factores a nivel intrapersonal, interpersonal, organizacional, comunitario y público-político.

Objetivo: Determinar la intención hacia la actividad física en población adulta antes y después de 4 meses del confinamiento social.

Materiales y Métodos: Estudio de corte transversal en 812 personas mayores de 18 años de los departamentos del Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena de la costa caribe colombiana, a quienes se les entrevistó vía telefónica aplicando una encuesta basada en el modelo Transteórico de Prochaska-Diclemente que mide las etapas de cambio hacia la actividad física. La encuesta contiene preguntas sobre las características sociodemográficas de los sujetos tales como: rango de edad del que responde, sexo, nivel educativo, estrato socioeconómico, tipo de aseguramiento en salud y el área de trabajo. El paquete estadístico utilizado para el análisis estadístico fue el software SPSS versión 24.0. Para determinar la intención hacia la AF antes y durante los 4 meses del confinamiento obligatorio se realizó la prueba de chi².

Resultados: El 50.5% de los participantes fueron hombres. En la etapa de Preparación, los sujetos de estudio mostraron una gran diferencia, puesto que, se duplicó el porcentaje después de cuarentena, de 11,6% a 24,1%, seguido a esto, se observa que el número de personas que están en las etapas de acción y mantenimiento, presentaron una reducción de la práctica de la AF después de los 4 meses de la pandemia de 11% al 9,1% y del 24% al 16,5% sucesivamente. Con respecto, a la intención de realizar actividad física de las personas según el rol cumplido en el hogar, los hombres (62,5%) tienen mayor intención de hacer actividad física después de los 4 meses de la pandemia en la etapa de Acción y Mantenimiento en comparación con las mujeres (46,4%).

Conclusiones: Encontramos que la Precontemplación para realizar PA tuvo un ligero cambio después de la cuarentena, aumentó levemente. A continuación, los Preparadores, es decir, las personas con intención de iniciar una actividad física en los próximos días se duplicaron en porcentaje, esto en comparación con los que tenían la misma intención antes de iniciar la cuarentena. Por otro lado, el número de personas que realizaban actividad física regular presentó una reducción de hasta

un tercio en las que practicaban AF antes de la cuarentena con las que la realizaban posteriormente. De la misma manera, según el rol que se juega en el hogar varía, se observa claramente una reducción en las mujeres con planes de practicar AF antes de la cuarentena con aquellas con la misma intención después de la cuarentena; mientras que, por el contrario, los hombres mostraron una mayor tendencia a practicar AF regular después del período de cuarentena.

Palabras clave: Actividad Física, COVID-19, Modelo Transteórico del cambio del comportamiento, Confinamiento Involuntario, adulto.

ABSTRACT

Background: The main causes of chronic non-communicable diseases are physical inactivity which have increased worldwide. It is attributed to physical inactivity, 3.2 million deaths per year and more than 5% of deaths worldwide, making it the fourth risk factor for chronic non-communicable diseases. One of the factors of physical inactivity is low access to free spaces such as parks, trails and green areas, likewise, to settings where you can perform a sport or other physical activity. The COVID 19 pandemic has socially isolated people without the opportunity to access public and private spaces to perform PA freely or even under the guidance of experts, which exposes them to a greater risk of FI, CS and CNCD, as well, the lack of space and infrastructure in homes for physical exercise and lack of technical knowledge about adequate training routines, which has caused PA levels to drop drastically. The Socio-Ecological Model identifies a series of basic circumstances related to active and healthy behavior, which is influenced by a series of factors at the intrapersonal, interpersonal, organizational, community and public-political levels.

Objective: To determine the intention towards physical activity in the adult population before and after 4 months of social confinement.

Materials and Methods: Cross-sectional study in 812 people over 18 years of age from the departments of Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena on the Colombian Caribbean coast, who were interviewed by telephone applying a survey based on the Prochaska-Diclemente Transtheoretical model that measures the stages of change towards physical activity. The survey contains questions about the sociodemographic characteristics of the subjects such as: age range of the respondent, sex, educational level, socioeconomic stratum, type of health insurance and area of work. The statistical package used for the statistical analysis was the SPSS software version 24.0. To determine the intention towards PA before and during the 4 months of compulsory confinement, the chi² test was performed.

Results: 50.5% of the participants were men. In the Preparation stage, the study subjects showed a great difference, since the percentage after quarantine doubled, from 11.6% to 24.1%, followed by this, it is observed that the number of people who are in the action and maintenance stages, they showed a reduction in the practice of PA after 4 months of the pandemic from 11% to 9.1% and from 24% to 16.5% successively. With regard to people's intention to carry out physical activity according to the role played at home, men (62.5%) have a greater intention of doing physical activity after 4 months of the pandemic in the Action and Maintenance compared to women (46.4%).

Conclusions: We found that the Precontemplation to perform PA had a slight change after quarantine, it increased slightly. Following this, the Preparers, that is, the people with the intention of starting a physical activity in the next few days doubled in percentage, this compared to those who had the same intention before starting the quarantine. On the other hand, the number of people who performed regular physical activity presented a reduction of up to a third in those who practiced PA before quarantine with those who did it afterwards. In the same way, according to the role played in the home it varies, a reduction is clearly observed in women with plans to practice PA before quarantine with those with the same intention after

quarantine; while, on the contrary, men showed a greater tendency to practice regular PA after the quarantine period.

Keywords: Physical Activity, COVID-19, Transtheoretical model of behavior change, Involuntary Commitment, adult.

REFERENCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks; Geneve, 2009.
2. Maestre MC, Regidor E, Cuthill F, Martínez D. Desigualdad en la prevalencia de sedentarismo durante el tiempo libre en población adulta española según su nivel de educación: diferencias entre 2002 y 2012. *Rev Esp Salud Pública*. 2015; 89(3):259-269. doi:10.4321/S1135-57272015000300004.
3. Corral PA. Actividad física, estilos de vida y adherencia de la práctica de actividad física de la población adulta de Sevilla. Tesis. Departamento de Educación Física y Deporte Universidad de Sevilla. Sevilla, 2015.
4. Cristi-Montero C, Celis-Morales C, Ramírez-Campillo R, Aguilar-Farías N, Álvarez C, Rodríguez-Rodríguez F. ¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Rev Med Chil*. 2015;143(8):1089-1090. doi: 10.4067/S0034-98872015000800021.
5. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. 2018.
6. Gobierno de España. Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Actividad física, descanso y ocio; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: Madrid. 2014.
7. Løyen A, van der Ploeg HP, Bauman A, Brug J, Lakerveld J. European sitting championship: Prevalence and correlates of self-reported sitting time in the 28 European Union member states. *Plos One*. 2016;11(3): e0149320. doi:10.1371/journal.pone.0149320.
8. Sánchez-Rodríguez J, Ruiz-Palmero J, Sánchez-Vega. E. Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica. *edmeti*. 2017; 6(2): 336-358. <https://doi.org/10.21071/edmeti.v6i2.5832>.
9. Medina-Zacarias MC, Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Méndez Gómez-Humarán I, Hernández-Cordero SL. Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas. *Salud Publica Mex*. 2020; 62:125-136. DOI: <https://doi.org/10.21149/10388>.
10. Nigg C, Motl R, Horwath C, Wertin K, Dishman R. A Research agenda to examine the efficacy and relevance of the Transtheoretical Model for physical activity behavior. *Psychol Sport Exerc*. 2011; 12 (1): 7-12. doi:10.1016/j.psychsport.2010.04.004
11. Gómez-Ramírez E, García-Molina JL, Wagner-Lozano LV, Calvo-Soto AP, Ordoñez-Mora LT. Etapas de cambio y actividad física regular en un grupo de universitarios. Cali, Colombia. *Duazary*. 2016: 13(2): 111-118. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1716>
12. Zamarripa J, Ruiz JF, Ruiz RA. El balance decisional, etapas de cambio y nivel de actividad física en estudiantes de bachillerato. *Andamios*. 2019; 16(39): 379-401. <https://doi.org/10.29092/uacm.v16i39.688>

13. Pinillos PY, Herazo BY, Vidarte CJ, Suárez PD, Crissien QE, Rodríguez PC. Factores asociados a la inactividad física en personas adultas de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*. 2014; 30 (3): 418-430. <http://dx.doi.org/10.14482/sun.30.1.4309>
14. Ballesteros MS, Freidin B, Wilner A, Fernández L. Interseccionalidad en las desigualdades sociales para la realización de actividad física en Argentina. *Rev. Cienc. Salud*. 2020; 18 (1): 134-151. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8777>
15. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia ENSIN 2015. Bogotá; 2017. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/ensin_2015_final.pdf
16. González S, Sarmiento OL, Lozano Ó, Ramírez A, Grijalba C. Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica*. 2014; 34 (3): 447-459. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i3.2258>
17. Thompson W. FACSM Worldwide survey of fitness trends for 2019, ACSM's Health & Fitness Journal. 2018; 22 (6): 10-17 doi: 10.1249/FIT.0000000000000438
18. Martínez-Ferran M, de la Guía-Galipienso F, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H. Metabolic impacts of confinement during the covid-19 pandemic due to modified diet and physical activity habits. *Nutrients*. 2020; 12(6):1549. doi: 10.3390/nu12061549.
19. Ministerio de la Salud y Protección Social. Plan Decenal de la Salud Pública 2012-2021. Bogotá D.C.; 2012.
20. Ranasinghe P, Mathangasinghe Y, Jayawardena R, Hills AP, Misra A. Prevalence and trends of metabolic syndrome among adults in the asia-pacific region: a systematic review. *BMC Public Health*. 2017;17(1):101. doi:10.1186/s12889-017-4041-1
21. Ministerio de Deporte (COLDEPORTES). Política pública nacional para el desarrollo del deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre hacia un territorio de paz 2018-2028. Bogotá; 2018.
22. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.
23. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health* 2006; 27: 297-322.
24. Moral ML. Teorías y modelos que explican y promueven la práctica de actividad física en niños y adolescentes. *Educación y futuro*. 2017; 36:177-208. <http://hdl.handle.net/11162/155404>
25. World Health Organization (WHO). Regional Office for Europe. Whitehead M, Dahlgren G. Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up part 1. 2006; 18-19. www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74737/E89383.pdf

26. Vega J, Solar O, Irwin A, et al. 1 Ed. Determinantes Sociales de la Salud en Chile. En la Perspectiva de la Equidad. Chile; 2005; <https://www.researchgate.net/publication/331984362>
27. Bowles T. The adaptive change model: an advance on the transtheoretical model of change. *J Psychol.* 2006; 140 (5): 439-457.
28. Pinillos-Patiño Y, Herazo-Beltrán Y, Mendoza-Charris H, Kuzmar I, Galeano-Muñoz L. Relación entre la práctica de actividad física en embarazadas y diabetes gestacional: un estudio transversal. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.* 2017;12(5):138-143. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001214>
29. Núñez O, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista J. Etapas de cambio comportamental frente al consumo de sustancias psicoactivas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá D.C. Colombia. *Rev. Fac. Med.* 2019; 67 (1): 29-35. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.65501>
30. Zhanbing R, Linlin H, Jane Jie Y, Qian Y, Sitong C, Yudan M, et al. The influence of social support on physical activity in chinese adolescents: The mediating role of exercise self-efficacy. *Children.* 2020; 7 (23): . <https://doi.org/10.3390/children7030023>
31. De la Torre-Cruz M, Ruiz-Ariza A, López-Serrano S, Martínez-López E. Apoyo social y práctica de actividad física en adolescentes: Análisis del efecto mediador de la autoeficacia y obstáculos percibidos para su práctica. *Ejhr.* 2019; 5 (2): 99-108). <https://doi.org/10.30552/ejhr.v5i2.181>
32. Chair SY, Wong KB, Tang JY, Wang Q, Cheng HY. Social support as a predictor of diet and exercise self-efficacy in patients with coronary artery disease. *Contemp Nurse.* 2015; 51 (2-3):188-99. doi: 10.1080/10376178.2016.1171726.
33. Mendonça G, Júnior JC. Physical activity and social support in adolescents: analysis of different types and sources of social support. *J Sports Sci.* 2015; 33 (18): 1942-1951. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1020842>
34. Zhang N, Campo S, Yang J, Janz K, Snetselaar L, Eckler P. Effects of social support about physical activity on social networking sites: applying the Theory of Planned Behavior. *Health Commun.* 2015; 30(12): 1277–1285. <https://doi.org/10.1080/10410236.2014.940669>
35. Murphy MH, Donnelly P, Breslin G, Shibli S, Nevill A. Does doing housework keep you healthy? The contribution of domestic physical activity to meeting current recommendations for health. *BMC Public Health.* 2013; 13 (966): 1-6. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-966>
36. Strain T, Fitzsimons C, Foster C, Mutrie N, Townsend N, Kelly P. Age-related comparisons by sex in the domains of aerobic physical activity for adults in Scotland. *Prev Med Rep.* 2015; 3:90-97. doi: 10.1016/j.pmedr.2015.12.013.
37. Wanner M, Martin BW, Autenrieth CS, Schaffner E, Meier F, Brombach C, et al. Associations between domains of physical activity, sitting time, and different measures of overweight and obesity. *Prev Med Rep.* 2016; 3:177-184. doi: 10.1016/j.pmedr.2016.01.007.
38. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology

- consensus project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8.
39. Bennie J, Chau J, van der Ploeg H, Stamatakis E, Do A, Bauman A. The prevalence and correlates of sitting in European adults - a comparison of 32 Eurobarometer-participating countries. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013; 10 (107): 1-13. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-107>
 40. Dunstan D, Howard B, Healy G, Owen N. Too much sitting - a health hazard. *Diabetes Res Clin Pract.* 2012; 97 (3): 368-376. DOI: 10.1016/j.diabres.2012.05.020
 41. Matthews C, George S, Moore S, Heather R, Blair A, Park Y, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *Am J Clin Nutr.* 2012; 95 (2): 437-445. DOI: 10.3945/ajcn.111.019620
 42. Owen N, Healy G, Matthews C, Dunstan D. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev.* 2010; 38 (3): 105-113. doi: 10.1097/JES.0b013e3181e373a2
 43. World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009; Pag: 1-70. Disponible en: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf.
 44. Barkley JE, Lepp A, Salehi-Esfahani S. College students' mobile telephone use is positively associated with sedentary behavior. *Am J Lifestyle Med.* 2016;10(6):437-441. doi: 10.1177/1559827615594338
 45. Holmen H, Wahl A, Torbjørnsen A, Jennum A, Jennum M, Ribu L. Stages of change for physical activity and dietary habits in persons with type 2 diabetes included in a mobile health intervention: the Norwegian study in RENEWING HEALTH. *BMJ Open Diabetes Research and Care* 2016;4:e000193.doi:10.1136/bmjdr-2016-000193
 46. Gómez-Ramírez E, García-Molina JL, Wagner-Lozano LV, Calvo-Soto AP, Ordoñez-Mora LT. Etapas de cambio y actividad física regular en un grupo de universitarios. Cali, Colombia. *Duazary.* 2016; 13(2):111-118. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1716>
 47. Leyton M, Batista M, Lobato S, Jiménez R. Validación del cuestionario del modelo transteórico del cambio de ejercicio físico. *Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte.* 2019; 74: 329-350.
 48. <http://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74.010>
 49. Zheng C, Huang WY, Sheridan S, Sit CH, Chen XK, Wong SH. COVID-19 Pandemic Brings a Sedentary Lifestyle in Young Adults: A Cross-Sectional and Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(17):6035. doi: 10.3390/ijerph17176035. PMID: 32825092; PMCID: PMC7503726.
 50. Goethals L, Barth N, Guyot J, Hupin D, Celarier T, Bongue B. Impacto de la cuarentena domiciliaria en la actividad física entre los adultos mayores que viven en el hogar durante la pandemia COVID-19: estudio de entrevista cualitativa. *Envejecimiento JMIR.* 2020; 3 (1), e19007. <https://doi.org/10.2196/19007>
 51. Constandt B, Thibaut E, De Bosscher V, Scheerder J, Ricour M, Willem A. Exercising in Times of Lockdown: An Analysis of the Impact of COVID-19 on

- Levels and Patterns of Exercise among Adults in Belgium. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17(11), 4144. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114144>
52. Katewongsa P, Widyastaria DA, Saonuam P, Haematulin N, Wongsingha N. The effects of COVID-19 pandemic on physical activity of the Thai population: Evidence from Thailand's Surveillance on Physical Activity 2020. *Journal of sport and health science*. S2095-2546(20)30134-4. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.10.001>
53. Đogaš Z, Lušić Kalcina L, Pavlinac Dodig I, Demirović S, Madirazza K, Valić, M, Pecotić R. The effect of COVID-19 lockdown on lifestyle and mood in Croatian general population: a cross-sectional study. *Croatian medical journal*. 2020; 61(4), 309–318. <https://doi.org/10.3325/cmj.2020.61.309>