

**CAMBIOS EN LA INTENCIÓN HACIA LA PRÁCTICA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA ANTES Y DESPUÉS DE 4 MESES DEL
CONFINAMIENTO OBLIGATORIO SEGÚN VARIABLES
SOCIODEMOGRÁFICAS.**

DEISY DEL CARMEN LEÓN MÉNDEZ.

LUZ ELENA TRESPALACIOS VILLANUEVA

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

Tutoras

**YISEL PINILLOS PATIÑO
ALIZ YANETH HERAZO BELTRÁN**

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

Antecedentes: Este estudio de tipo transversal presenta información de actividad física durante el tiempo de aislamiento en la región caribe donde tuvo como objetivo evaluar los cambios de estilos de vida activos en población adulta. Para este periodo de pandemia por el COVID-19 las cifras en cuanto actividad física resultantes han manifestado un efecto negativo en la población por la disminución en la intención de un estilo activo en los participantes. Un estudio revela que ante la pandemia hubo una gran disminución por parte de las personas en cuanto a la participación de actividades sociales entre ellas, actividades como la gimnasia y/o actividades demandantes de ejercicio físico. Se ha evidenciado que antes de la pandemia el 75,9% manifestó que realizaban ejercicio físico, esta cifra se redujo a 33,5% durante la misma.

Objetivo: Determinar los cambios en la intención hacia la práctica de la actividad física antes y después de 4 meses del confinamiento obligatorio según variables sociodemográficas.

Materiales y Métodos: Estudio de corte transversal en 812 personas mayores de 18 años de los departamentos de la costa caribe colombiana entre ellos: Atlántico, Bolívar, Cesar y Magdalena a quienes se le aplicó una encuesta vía telefónica que indagó sobre las características sociodemográficas y se utilizó el Cuestionario de Intención hacia práctica de actividad física de Prochaska y Marcus para medir etapas de cambio AF. El procesamiento de los datos y análisis de la información se realizó mediante el paquete estadístico el software SPSS versión 24.0. Para determinar los cambios de la intención hacia la práctica de AF antes y durante los 4 meses del confinamiento obligatorio según variables sociodemográficas se realizó la prueba de McNemar.

Resultados: Se encontró que la proporción de personas de sexo femenino que se categorizan en las tres primeras etapas de cambio aumentó de 74,8% en la medición antes al 80,5% después de 4 meses de aislamiento social; por el contrario, la frecuencia de sujetos que se ubican en las etapas de Acción y Mantenimiento disminuyó de 101 a 78 personas (es decir de 25,1% a 19,4%) ($p=0,005$). Se

encontró que, en el nivel educativo bajo, el porcentaje de participantes en las tres primeras etapas aumentó de un 75% a un 79% ($p=0,05$). En el nivel educativo alto, disminuye las personas en las últimas dos etapas con cifras de 187 a 126 personas (es decir de 44,2% a 29,8%) ($p=0,0001$).

Conclusiones: De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio se puede concluir que el aislamiento obligatorio por el COVID-19 afectó la práctica de actividad física. Las mujeres tuvieron una disminución significativa en la práctica de AF en comparación con los hombres del estudio.

Palabras clave: Actividad Física, Modelo Transteórico del cambio del comportamiento, pandemia COVID-19.

ABSTRACT

Background: This cross-sectional study presents information on physical activity during the time of isolation in the Caribbean region, where it aimed to evaluate changes in active lifestyles in the adult population. For this period of the COVID-19 pandemic, the resulting physical activity figures have shown a negative effect on the population due to the decrease in the intention of an active style in the participants. A study reveals that before the pandemic there was a great decrease on the part of people in terms of participation in social activities, including activities such as gymnastics and / or activities demanding physical exercise. It has been shown that before the pandemic 75.9% stated that they carried out physical exercise, this figure dropped to 33.5% during it.

Objective: To determine changes in intent towards the practice of physical activity before and after 4 months of mandatory confinement according to sociodemographic variables.

Materials and Methods: Cross-sectional study in 812 people over the age of 18 from the departments of the Colombian Caribbean coast including: Atlantic, Bolivar, Cesar and Magdalena who were given a telephone survey that researched sociodemographic characteristics and used the Prochaska and Marcus Physical Activity Intent Questionnaire to measure stages of AF change. Data processing and information analysis was performed using the SPSS version 24.0 software statistical package. To determine changes in intent towards AF practice before and during the 4 months of mandatory confinement according to sociodemographic variables, the McNemar test was performed.

Results: The proportion of females categorized in the first three stages of change was found to have increased from 74.8% in measurement earlier to 80.5% after 4 months of social isolation; on the contrary, the frequency of subjects in the Action and Maintenance stages decreased from 101 to 78 people (25.1% to 19.4%) ($p=0.005$). It was found that, at the low educational level, the percentage of participants in the first three stages increased from 75% to 79%. At the same time there is a decrease in the number of people in the last stages, from 97 to 82 participants (expressed in percentages from 25% to 21%) ($p=0.05$). However, people in the last

two stages decrease with figures of 187 to 126 people (i.e. 44.2% to 29.8%) ($p=0.0001$).

Conclusions: According to the results obtained in this study it can be concluded that the mandatory isolation by COVID-19 affected the practice of physical activity. It was also shown that women had a significant decrease in AF practice compared to the men in the study.

Keywords: Physical Activity, Transtheric Model of Behavior Change, COVID-19 Pandemic.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. 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; 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. Loyen 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 edmetec. 2017; 6(2): 336-358. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v6i2.5832>.
9. Medina-Zacarías 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, Dish-man R. A Research agenda to examine the efficacy and relevance of the Transtheore-tical 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. Martinez-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. 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. 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, Jenum A, Jenum 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. <http://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74.010>
48. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020; 12:1583; <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
49. Bennasar-Veny M, Yáñez AM, Pericas J, Ballester LI, Fernando-Dominguez J, Tauler P, et al. Cluster Analysis of health- Related Lifestyles in University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(5): 1776. doi: 10.3390/ijerph17051776
50. Severi C, Medina M. Cambios en los hábitos alimentarios y actividad física durante el aislamiento físico durante el COVID-19: estudio descriptivo sobre una muestra de trabajadores (Uruguay). *An Facultad Medicine*. 2020; 7(1): 21-25. ISSN: 2301-1254
51. Márquez-Arabia J. Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Revista de Educación Física*. 2020; 9(2): 43-56.
52. González-Pérez, Ángel M, Castro D, Luis J, Rodríguez T, Bertha H, et al. Aplicación del modelo trans-teórico en la planificación docente de educación física de Nuevo León. *Revista de ciencias del ejercicio FOD*. 2015; 10(10): 1-15

53. Kilpatrick M, Hebert E, Bartholomew J. College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *J Am Coll Health*. 2005;54(2):87-94. doi: 10.3200/JACH.54.2.87-94.
54. Egli T, Bland HW, Melton BF, Czech DR. Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *J Am Coll Health*. 2011;59(5):399-406. doi: 10.1080/07448481.2010.513074.
55. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva; 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>
56. Cambroner M, Blasco J, Chiner E, Lucas-Cuevas Á. Motivos de participación de los estudiantes universitarios en actividades físico-deportivas. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. 2015;10(2):179-186.
57. Gallo LA, Gallo TF, Young SL, Moritz K, Akison L A. The impact of isolation measures due to covid-19 on energy intake and physical activity levels in australian university students. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1865. doi.org/10.3390/nu12061865
58. Mera A, Tabares-Gonzalez E, Montoya-Gonzalez S, Muñoz-Rodríguez DI, Monsalve-Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*. 2020; 22(2): 166-177. doi.org/10.22267/rus.202202.188.
59. Andrade-Amanda C, Peixoto-Sérgio V, Friche-Amélia A, Goston-Lavalli J, Cesarcomini C, Xavier Coelho C, et al. Social context of neighborhood and socioeconomic status on leisure-time physical activity in a Brazilian urban center: The BH Health Study. *Cadernos Saúde Pública*. 2015; 31 (1): 136-147. doi.org/10.1590/0102-311X00069514.
60. Rawal LB, Smith BJ, Quach H, Renzaho AMN. Physical activity among adults with low socioeconomic status living in industrialized countries: a meta-ethnographic approach to understanding socioecological complexities. *J Environ Public Health*. 2020; 2020:4283027. doi: 10.1155/2020/4283027.

