

# **Factores asociados a la práctica de consejería en actividad física en adultos en dos escenarios de salud de Barranquilla**

## **Nombres y apellidos:**

Alejandra Patricia Gómez Sánchez

## **Código estudiantil:**

201511063537

Lianette Olivera Ruiz

## **Código estudiantil:**

20041101698

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:

## **Magister en Actividad Física y Salud**

## **Tutor(es):**

Yaneth Herazo Beltrán

Lilibeth Sánchez Güette

Enny Oviedo Argumedo

## RESUMEN

Actualmente, el comportamiento sedentario se considera un problema de salud pública y un factor determinante en la carga mundial de enfermedades. Por otro lado, casi 1800 millones de adultos a nivel mundial (31%) no cumplen con las recomendaciones de actividad física. La consejería en actividad física es una estrategia costo-efectiva para fomentar comportamientos activos y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles en la población general, pero su implementación es escasa en las instituciones de salud, especialmente en contextos de atención primaria. En este sentido, resulta fundamental comprender no solo la frecuencia con la que esta consejería es ofrecida, sino también los factores que influyen en que los usuarios la reciban.

Este proyecto tuvo como objetivo analizar los factores asociados a la práctica de consejería en actividad física en adultos en dos escenarios de salud de Barranquilla. Fue un estudio de corte transversal en 934 adultos que asistían a dos instituciones de salud en Barranquilla. A cada participante se le aplicaron instrumentos para medir características sociodemográficas y de salud, características antropométricas, nivel de actividad física, comportamiento sedentario y frecuencia de consejería recibida. Además, se consultó a directivos sobre las prácticas institucionales en consejería en actividad física para la salud.

Los resultados mostraron que 56,8% de los participantes no ha recibido consejería en actividad física. Existe relación entre la práctica de consejería en actividad física y el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física [OR 1,53 (IC95% 1,18- 1,99)]. El predictor más potente para recibir el consejo fue la solicitud activa de información por parte del paciente [OR 8,79 (IC95% 5,13- 15,08)]. Los usuarios que consideran importante la consejería en actividad física tienen 6,8 veces más posibilidades de recibir consejería [OR 6,80 (IC95% 0,85-54 - 25)  $p = 0,37$ ]. En ambos escenarios reconocen la necesidad de fortalecer la capacitación de los profesionales en salud sobre los lineamientos nacionales y de esta manera poder brindar de manera óptima la consejería en actividad física en la atención médica.

En conclusión, la consejería en actividad física es baja en los contextos estudiados, menos de la mitad de los participantes han tenido la oportunidad de recibirla. Se resalta que a mayor consejería en actividad física mayor su práctica en la vida diaria. La disposición de protocolos integrados y materiales de apoyo es un determinante para la ejecución de la consejería más que la disponibilidad de tiempo. Esto posiciona a la consejería como una herramienta clave para promover estilos de vida saludables, prevenir enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida. Se recomienda fortalecer la capacitación del personal en comunicación motivacional y promover entornos que faciliten la solicitud activa de información por parte de los pacientes. Desde esta perspectiva, la consejería en actividad física debe ser entendida como una estrategia de cambio cultural que fortalece la autonomía del paciente en la adopción de estilos de vida activos y preventivos y no solamente como una herramienta clínica. En resumen, los resultados sugieren que la consejería en actividad física es una práctica poco utilizada pero apreciada por los pacientes que asisten a las dos instituciones de salud objeto de estudio.

**Palabras clave:** Atención primaria en salud; educación en salud; enfermedades crónicas no transmisibles; calidad de vida; conducta sedentaria.

## ABSTRACT

Currently, sedentary behavior is considered a public health problem and a key determinant of the global burden of disease. Additionally, nearly 1.8 billion adults worldwide (31%) do not meet physical activity recommendations. Physical activity counseling is a cost-effective strategy to promote active behaviors and prevent noncommunicable chronic diseases in the general population; however, its implementation is limited within health institutions, especially in primary care settings. In this regard, it is essential to understand not only how often counseling is offered, but also the factors that influence whether users receive it.

This project aimed to analyze the factors associated with the practice of physical activity counseling among adults in two health care settings in Barranquilla.

A cross-sectional study was conducted among 934 adults attending two health institutions in Barranquilla. Instruments were administered to assess sociodemographic and health characteristics, anthropometric variables, physical activity levels, sedentary behavior, and frequency of counseling received. Additionally, administrators were consulted regarding institutional practices related to physical activity counseling for health.

The results showed that 56.8% of participants had not received physical activity counseling. A significant association was found between receiving counseling and meeting physical activity recommendations [OR 1.53 (95% CI 1.18–1.99)]. The strongest predictor of receiving counseling was the patient's active request for information [OR 8.79 (95% CI 5.13–15.08)]. Users who considered physical activity counseling important were 6.8 times more likely to receive it [OR 6.80 (95% CI 0.85– 54.25),  $p = 0.37$ ]. In both settings, administrators acknowledged the need to strengthen health professionals' training regarding national guidelines to ensure optimal delivery of physical activity counseling in medical care.

In conclusion, physical activity counseling was low in the settings studied, with fewer than half of participants reporting having received it. Increased counseling was associated with greater engagement in physical activity in daily life. The availability of integrated protocols and support materials was identified as a key determinant of counseling implementation, more so than time availability. This positions counseling as a key tool for promoting healthy lifestyles, preventing chronic diseases, and improving quality of life. It is recommended to strengthen training in motivational communication and to promote environments that encourage patients to actively request information. From this perspective, physical activity counseling should be understood as a cultural change strategy that enhances patient autonomy in adopting active and preventive lifestyles, rather than solely as a clinical tool. Overall, the findings suggest that physical activity counseling is an underused practice but one that is valued by patients attending the two health institutions studied.

**Key Words:** Primary health care; health education; non communicable chronic diseases; quality of life; sedentary behavior.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Global status report on physical activity 2022. Ginebra: OMS; 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064195>.
2. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population- based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018 Oct;6(10):e1077-e1086. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7.
3. Organización Mundial de la Salud. Majority of adolescents worldwide are not sufficiently physically active, putting their current and future health at risk. Ginebra: OMS; 2019. <https://www.who.int/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active>.
4. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, van Mechelen W, Pratt M; Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet*. 2016 Sep 24;388(10051):1311-24. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30383-X.
5. Fadah K, Payan-Schober F. Physical Activity and Mortality in Patients with Coronary Artery Disease. *Curr Cardiol Rep*. 2023 Jul;25(7):663-667. doi: 10.1007/s11886-023-01890-x.
6. Ávila Manríquez FJ, Méndez Ávila JC, Silva Llaca JM, Gómez Terán OA. Actividad física y su relación con el rendimiento académico. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ*. 2021;12(23):e025. doi: 10.23913/ride.v12i23.1030.
7. GBD 2021 Causes of Death Collaborators. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2024 May 18;403(10440):2100-2132. doi: 10.1016/S0140-6736(24)00367-2.
8. Sánchez-Céspedes LM. Resultados generales ENSIN 2015 – Capítulos Determinantes estructurales de la situación nutricional y determinantes intermedios del estado nutricional. Bogotá (CO): Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2019. <https://www.researchgate.net/publication/335754940>.
9. Delgado Salazar CF, Mateus Aguilera ET, Rincón Bolívar LA, Villamil Parra WA. Efectos del ejercicio físico sobre la depresión y la ansiedad. *Rev Colomb Rehab*. 2019;18(2):128–145. doi:10.30788/RevColReh.v18.n2.2019.389.
10. Azevedo MR, Araújo CL, Reichert FF, Siqueira FV, da Silva MC, Hallal PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *Int J Public Health*. 2007;52(1):8-15. doi: 10.1007/s00038-006-5062-1.
11. Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, Hardt J, Connor Gorber S, Tremblay M. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008 Nov 6;5:56. doi: 10.1186/1479-5868-5-56.

12. Nguyen P, Le LK, Nguyen D, Gao L, Dunstan DW, Moodie M. The effectiveness of sedentary behaviour interventions on sitting time and screen time in children and adults: an umbrella review of systematic reviews. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020 Sep 21;17(1):117. doi: 10.1186/s12966-020-01009-3.
13. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030: más personas activas para un mundo sano. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49511/9789275320600\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49511/9789275320600_spa.pdf).
14. Annear M. Sedentary Behavior and Physical Inactivity in the Asia-Pacific Region: Current Challenges and Emerging Concerns. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jul 30;19(15):9351. doi: 10.3390/ijerph19159351.
15. Haraldsson J, Johnsson L, Tindberg Y, Kristiansson P, Nordgren L. They are my worries, so it's me the doctor should listen to-adolescent males' experiences of consultations with general practitioners. *BMC Prim Care.* 2024 May 17;25(1):169. doi: 10.1186/s12875-024-02431-3.
16. AuYoung M, Linke SE, Pagoto S, Buman MP, Craft LL, Richardson CR, Hutber A, Marcus BH, Estabrooks P, Sheinfeld Gorin S. Integrating Physical Activity in Primary Care Practice. *Am J Med.* 2016 Oct;129(10):1022-9. doi: 10.1016/j.amjmed.2016.02.008.
17. Wattanapisit A, Wattanapisit S, Wongsiri S. Overview of Physical Activity Counseling in Primary Care. *Korean J Fam Med.* 2021 Jul;42(4):260-268. doi: 10.4082/kjfm.19.0113.
18. Ramos LR, Malta DC, Gomes GA, Bracco MM, Florindo AA, Mielke GI, Parra DC, Lobelo F, Simoes EJ, Hallal PC. Prevalence of health promotion programs in primary health care units in Brazil. *Rev Saude Publica.* 2014 Oct;48(5):837-44. doi: 10.1590/s0034- 8910.2014048005249.
19. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Informe anual de gestión institucional: vigencia 2023. Bogotá: DANE; 2023. <https://www.dane.gov.co/files/informes/informes-gestion/2023/informe-gestion-2023.pdf>.
20. Medina-Hernández EJ. Challenges of health and well-being in the world according to SDG indicators. *Cien Saude Colet.* 2024 Feb;29(2):e15782022. Spanish, English. doi: 10.1590/1413- 81232024292.15782022. Colombia. Congreso de la República. Ley 1438 de 2011 (enero 19), por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá (CO): El Congreso; 2011. <https://www.minsalud.gov.co>
21. Crespo-Salgado JJ, Delgado-Martín JL, Blanco-Iglesias O, Aldecoa- Landesa S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Aten Primaria.* 2015 Mar;47(3):175-83. doi: 10.1016/j.aprim.2014.09.004.

22. Dávolos I, Bermejo A, Puerto ND, Gerónimo MI, Costa D, Pérez de la Hoz R. Physical activity and physical exercise: two different concepts. *Rev Argent Cardiol.* 2024;92(3):251-3. doi:10.7775/rac.es.v92.i3.20779.
23. Parry J. On the Definition of Sport. *Sport Ethics Philos.* 2023;17(1):49-57. <https://doi.org/10.1080/17511321.2022.2077814>.
24. Fernández-Prieto I, Giné-Garriga M, Canet Vélez O. Barreras y motivaciones percibidas por adolescentes en relación con la actividad física. Estudio cualitativo a través de grupos de discusión. *Rev Esp Salud Publica.* 2019 Aug 12;93:e201908047.
25. Priftis N, Panagiotakos D. Tiempo frente a pantallas y sus consecuencias para la salud en niños y adolescentes. *Children (Basilea).* 8 de octubre de 2023;10(10):1665. doi: 10.3390/children10101665.
26. Krueger PM, Goode JA, Fomby P, Saint Onge JM. Less Time for Health: Parenting, Work, and Time-Intensive Health Behaviors among Married or Cohabiting Men and Women in the United States. *J Health Soc Behav.* 2023 Jun;64(2):280-295. doi: 10.1177/00221465231163913.
27. Rodrigues D, Padez C, Machado-Rodrigues AM. Active parents, active children: The importance of parental organized physical activity in children's extracurricular sport participation. *J Child Health Care.* 2018 Mar;22(1):159-170. doi: 10.1177/1367493517741686.
28. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW; Lancet Physical Activity Series Working Group. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet.* 2012 Jul 21;380(9838):258-71. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1.
29. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *Lancet.* 2016 May 28;387(10034):2207-17. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01284-2.
30. Zhang Y, Koene M, Reijneveld SA, Tuinstra J, Broekhuis M, van der Spek S, Wagenaar C. The impact of interventions in the built environment on physical activity levels: a systematic umbrella review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2022 Dec 20;19(1):156. doi: 10.1186/s12966-022-01399-6.
31. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol.* 2017 Sep;32(5):541-556. doi: 10.1097/HCO.0000000000000437.
32. Beaudart C, Dawson A, Shaw SC, Harvey NC, Kanis JA, Binkley N, et al. Nutrition and physical activity in the prevention and treatment of sarcopenia: systematic review. *Osteoporos Int.* 2017 Jun;28(6):1817- 1833. doi: 10.1007/s00198-017-3980- 9.

33. White RL, Vella S, Biddle S, Sutcliffe J, Guagliano JM, Uddin R, et al. Physical activity and mental health: a systematic review and best-evidence synthesis of mediation and moderation studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2024 Nov 28;21(1):134. doi: 10.1186/s12966-024-01676-6.
34. Melo EAS, Ferreira LES, Cavalcanti RJF, Botelho Filho CAL, Lopes MR, Barbosa RHA. Nuances between sedentary behavior and physical inactivity: cardiometabolic effects and cardiovascular risk. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2021 Feb;67(2):335-343. doi: 10.1590/1806-9282.67.02.20200746.
35. García-de-Sevilla V, Sánchez-Pinto P. Physical Inactivity and Chronic Disease. *Nutr Today.* 2022 Sep;57(5):252-257. doi: 10.1097/NT.0000000000000570.
36. Matsudo SMM. Actividad física: pasaporte para la salud. *Rev Med Clin Condes.* 2012;23(3):209-217. doi: 10.1016/S0716-8640(12)70303-6.
37. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon L, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.
38. Humphries B, Stanton R, Scanlan A, Duncan MJ. The prevalence and performance of resistance exercise training activities in an Australian population in relation to health authority guidelines. *J Sci Med Sport.* 2018 Jun;21(6):616-620. doi: 10.1016/j.jsams.2017.09.018.
39. Aparicio-Ugarriza R, Mielgo-Ayuso J, Benito PJ, Pedrero-Chamizo R, Ara I, González-Gross M; EXERNET Study Group. Physical activity assessment in the general population; instrumental methods and new technologies. *Nutr Hosp.* 2015 Feb 26;31 Suppl 3:219-26. doi: 10.3305/nh.2015.31.sup3.8769.
40. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011 Oct 21;8:115. doi: 10.1186/1479-5868-8-115.
41. United Nations. United Nations Sustainable Development Goals. Health and Population: United Nations; 2020 citado2025 Nov25. <https://sdgs.un.org/topics/health-and-population>.
42. Budhathoki SS, Pokharel PK, Good S, Limbu S, Bhattachan M, Osborne RH. The potential of health literacy to address the health related UN sustainable development goal 3 (SDG3) in Nepal: a rapid review. *BMC Health Serv Res.* 2017 Mar 27;17(1):237. doi: 10.1186/s12913-017-2183-6.
43. Zanobini P, Del Riccio M, Lorini C, Bonaccorsi G. Empowering Sustainable Healthcare: The Role of Health Literacy. *Sustainability (Basel).* 2024 May 1;16(10). doi:10.3390/su16103964.
44. Moraes SQ, Paiva Neto FT, Loch MR, Fermino RC, Rech CR. Características y estrategias de asesoramiento para la actividad física utilizadas por profesionales de atención primaria. *Cien Saude Colet.* 2024 Ene;29(1):e00692023. doi: 10.1590/1413-81232024291.00692023.

45. Tokgöz G. Koruyucu Sağlıkta Fiziksel Aktivite Danışmanlığı: Derleme. *Balikesir Health Sci J.* 2024;13(1):202-9. doi:10.53424/balikesirsbd.1089892.
46. Iley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Eficacia del asesoramiento sobre actividad física en la práctica médica general: ensayo controlado aleatorizado por grupos. *BMJ.* 12 de abril de 2003;326(7393):793. doi: 10.1136/bmj.326.7393.793.
47. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta- analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2012 Mar 26;344:e1389. doi: 10.1136/bmj.e1389.
48. Paez DC, Cortés-Corrales S, Jimenez-Mora MA, Gutiérrez A, Arango- Paternina CM, Duperly J. Health-related fitness in medical students: a curricular intervention in Bogota, Colombia. *BMC Public Health.* 2024 Jan 29;24(1):320. doi: 10.1186/s12889-024-17748-y.
49. Ministerio de Salud y Protección Social. Directrices para la promoción y consejería de actividad física y ejercicio por personal de talento humano en salud. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2019 citado 2025 Nov 25.
50. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/directrices-promocion-consejeria-af-ths.pdf>.
51. Rondón Bernard JE, Reyes Fernández B. Introducción al Modelo Transteórico: Rol del apoyo social y de variables sociodemográficas. *Rev Electrón Psicología Iztacala.* 2019;22(3):2601-33. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/70932>.
52. Padilla-López J, Ortega-Covarrubias KL, Quiñones-Villalobos C, Prado- Aguilar CA, Márquez-Romero JM, Alanis-Ocádiz A. Modelo transteórico y su asociación con la actividad física en pacientes con hipertensión arterial. *Aten Primaria.* 2025 Mar;57(3):103092. doi: 10.1016/j.aprim.2024.103092.
53. Guerra PH, Sposito LAC, da Costa FF, Fermino RC, Papini CB, Rech CR. Effectiveness of the 5A Counseling Model-Based Interventions on Physical Activity Indicators in Adults: A Systematic Review. *Behav Sci (Basel).* 2023 Jun 6;13(6):476. doi: 10.3390/bs13060476.
54. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, et al. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2010 Jul 27;122(4):406-41. doi: 10.1161/CIR.0b013e3181e8edf1.
55. Wolker Manta S, Fabrício Sandreschi P, Christofolletti Dos Santos M, Maria Konrad L, Miranda Tassitano R, Rosane Bertoldo Benedetti T. Barriers and facilitators on the implementation of physical activity in Primary Health Care: A systematic review. *Prev Med Rep.* 2022 Jun 27;28:101875. doi: 10.1016/j.pmedr.2022.101875.
56. Santos LPD, Silva ATD, Rech CR, Fermino RC. Physical Activity Counseling among Adults in Primary Health Care Centers in Brazil. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 May 11;18(10):5079. doi: 10.3390/ijerph18105079.

57. Shuval K, Leonard T, Drope J, Katz DL, Patel AV, Maitin-Shepard M, Amir O, Grinstein A. Physical activity counseling in primary care: Insights from public health and behavioral economics. *CA Cancer J Clin.* 2017 May 6;67(3):233-244. doi: 10.3322/caac.21394.
58. Silva CS, Godinho C, Encantado J, Rodrigues B, Carraça EV, Teixeira PJ, Silva MN. Implementation determinants of physical activity interventions in primary health care settings using the TICD framework: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2023 Oct 11;23(1):1082. doi: 10.1186/s12913-023-09881-y.
59. Ramírez-Cardona L, Trejo-Varón R, Barengo NC. Prácticas y consejería de actividad física en médicos generalistas de Argentina. *Rev Salud Pública (Bogotá).* 2013 May-Jun;15(3):455-64. doi: 10.15446/rsap.v15n3.31019.
60. Castro-Jiménez LE, Argüello-Gutiérrez YP, Camargo-Rojas DA. Actividad física en el marco de la atención primaria de salud, mirada desde los actores. *Rev Salud Pública (Bogotá).* 2018 Jul-Aug;20(4):415-421. doi: 10.15446/rsap.V20n4.52556.
61. Jaimes Montaña IC, Martínez Rivera JP, Galindo Márquez ML, Amaya Moreno A, Sossa Ruiz SC, Mesa Rubio ML, et al. Brigadas médicas estudiantiles con enfoque de atención médica en salud. *Educ Med.* 2024;25(1):100856. doi:10.1016/j.edumed.2023.100856.
62. Kettle VE, Madigan CD, Coombe A, Graham H, Thomas JJC, Chalkley AE, et al. Effectiveness of physical activity interventions delivered or prompted by health professionals in primary care settings: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2022 Feb 23;376:e068465. doi: 10.1136/bmj-2021-068465.
63. Morral A, Cazorla J, Alòs F, Puig-Torregrosa J, Buela CM, Romaguera M. Prescripción de actividad física y ejercicio físico en atención primaria: situación actual y retos de implementación. *Atención primaria.* 2025; 57(9): (103308. doi:10.1016/j.aprim.2025.103308.
64. Miller SJ, Sly JR, Alcaraz KI, Ashing K, Christy SM, Gonzalez B, et al. Intervenciones de salud digital conductual y de equidad: Estrategias para mejorar los beneficios y el alcance. *Transl Behav Med.* 2023 Jun 9;13(6):400-405. doi: 10.1093/tbm/ibad010.
65. Galaviz KI, Harden SM, Smith E, Blackman KC, Berrey LM, Mama SK, et al. Physical activity promotion in Latin American populations: a systematic review on issues of internal and external validity. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014 Jun 17;11:77. doi: 10.1186/1479-5868-11-77.
66. Mantilla TSC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Esp Salud Pública.* 2007;81(5):487- 95doi:10.1016/S1138-6045(07)73665-1.

67. Arango-Vélez EF, Echavarría-Rodríguez AM, Aguilar-González FA, Patiño-Villada FA. Validación de dos cuestionarios para evaluar el nivel de actividad física y el tiempo sedentario en una comunidad universitaria de Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2020 Ene-Abr;38(1):e334156. doi:10.17533/udea.rfnsp.v38n1e334156.
68. Vélez-Álvarez C, Vidarte-Claros JA, Arango-Arenas A, Patiño-Palma BE, Rondón-Villamil YA. Adaptation and validation of content of the sedentary behavior questionnaire. *Hacia promoció salud.* 2021 Ene-Jun;26(1):e12. doi:10.17151/hpsal.2021.26.1.12.
69. AlMarzooqi MA, Saller F. Physical Activity Counseling in Saudi Arabia: A Systematic Review of Content, Outcomes, and Barriers. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Dec 6;19(23):16350. doi: 10.3390/ijerph192316350.
70. Ross SM, Bogart KR, Smit E, Hatfield B, Yun J, Logan SW. Physical Activity, Medical Home, and Health Behavior Counseling Among Adolescents with Special Health Care Needs: NSCH 2016-2017. *Matern Child Health J.* 2021 Apr;25(4):542-553. doi: 10.1007/s10995-020-03089-w
71. Tsai HY, Lee SD, Coleman C, Sørensen K, Tsai TI. Health literacy competency requirements for health professionals: a Delphi consensus study in Taiwan. *BMC Med Educ.* 2024 Mar 1;24(1):209. doi: 10.1186/s12909-024-05198-4.