

Práctica de consejería en actividad física según las variables sociodemográficas en personas adultas de Barranquilla

Nombres y apellidos

Liliana Margarita Bornacelly Rodriguez

Código estudiantil: 20241152063859

Belkys Rosa Nuñez Mendoza

Código estudiantil: 20051104928

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

Eyman Andrés Galeano Palencia

RESUMEN

En la actualidad, el comportamiento sedentario se reconoce como un importante problema de salud pública y un factor determinante en la creciente carga mundial de enfermedades crónicas no transmisibles. A pesar de la evidencia acumulada sobre los beneficios de mantener estilos de vida activos, cerca de 1800 millones de adultos en el mundo no cumplen con las recomendaciones mínimas de actividad física. Frente a esta problemática, la consejería en actividad física se presenta como una estrategia costo efectiva para fomentar comportamientos saludables y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, su implementación continúa siendo insuficiente dentro de las instituciones de salud, especialmente en los servicios de atención primaria, donde debería constituirse como una práctica esencial para la promoción de la salud. En este contexto, comprender no solo la frecuencia con la que la consejería es ofrecida, sino también los factores que determinan su recepción por parte de los usuarios se vuelven fundamental para fortalecer las intervenciones en actividad física.

Con el propósito de aportar evidencia en este campo, se llevó a cabo un estudio de corte transversal en una muestra de 934 adultos que asistían a dos instituciones de salud en Barranquilla. A cada participante se le aplicaron instrumentos validados para evaluar características sociodemográficas y de salud, condiciones antropométricas, niveles de actividad física y comportamiento sedentario, así como la frecuencia con la que habían recibido consejería. De manera complementaria, se abordó a directivos de ambas instituciones para explorar las prácticas institucionales relacionadas con la consejería en actividad física, lo que permitió articular la percepción de los usuarios con las dinámicas internas de los servicios de salud.

Los resultados evidenciaron que el 56,8% de los participantes no había recibido consejería en actividad física, lo que confirma la baja implementación de esta estrategia en los entornos estudiados. Aun así, se observó una relación significativa entre recibir consejería y cumplir las recomendaciones de actividad física, con un ODS ratio de 1,53 (IC95% 1,18-1,99), lo que sugiere que la consejería puede actuar como un facilitador directo de prácticas más activas. Asimismo, el predictor más fuerte para recibir orientación fue la solicitud activa de información por parte del paciente, con un OR de 8,79 (IC95% 5,13-15,08), lo cual revela la importancia de la motivación individual como motores de la interacción clínica. También se encontró que los usuarios que consideran importante la consejería en actividad física tienen 6,8 veces más probabilidades de recibirla, lo que refuerza la idea de que las percepciones personales influyen en el acceso a intervenciones preventivas. Tanto los profesionales como los directivos reconocieron la necesidad de fortalecer la capacitación en lineamientos nacionales para brindar una consejería adecuada y coherente con las políticas de salud pública.

En síntesis, la consejería en actividad física continúa siendo limitada en los escenarios evaluados, ya que menos de la mitad de los usuarios ha tenido la oportunidad de recibirla. No obstante, los hallazgos muestran que, a mayor exposición a consejería, mayor es la probabilidad de incorporar la actividad física en la vida cotidiana. Además, disponer de protocolos institucionales y materiales de apoyo parece ser un determinante más influyente que la disponibilidad de tiempo, lo que subraya la importancia de fortalecer la estructura organizacional para facilitar su implementación. En este sentido, la consejería debe ser entendida no solo como una herramienta clínica, sino como una estrategia de cambio cultural que promueve la autonomía del paciente y favorece la adopción de estilos de vida activos. Finalmente, se destaca que, aunque aún poco utilizada, la consejería es valorada por los usuarios, lo que constituye una oportunidad para ampliar su alcance y fortalecer su impacto en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades crónicas.

Palabras claves: Atención primaria en salud, educación en salud, enfermedades crónicas no transmisibles, calidad de vida, conducta sedentaria.

ABSTRACT

Currently, sedentary behavior is recognized as a major public health issue and a determining factor in the growing global burden of non-communicable chronic diseases. Despite the accumulated evidence on the benefits of maintaining active lifestyles, nearly 1.8 billion adults worldwide do not meet the minimum physical activity recommendations. In response to this issue, physical activity counseling emerges as a cost-effective strategy to promote healthy behaviors and prevent non-communicable chronic diseases. However, its implementation remains insufficient within health institutions, especially in primary care services, where it should be established as an essential practice for health promotion. In this context, understanding not only the frequency with which counseling is offered but also the factors that determine its receipt by users becomes fundamental to strengthening physical activity interventions.

With the aim of contributing evidence in this field, a cross-sectional study was conducted with a sample of 934 adults attending two health institutions in Barranquilla. Validated instruments were applied to each participant to assess sociodemographic and health characteristics, anthropometric conditions, physical activity levels, and sedentary behavior, as well as the frequency with which they had received counseling. Additionally, directors of both institutions were consulted to explore institutional practices related to physical activity counseling, which allowed the articulation of users' perceptions with the internal dynamics of health services.

The results showed that 56.8% of participants had not received physical activity counseling, confirming the low implementation of this strategy in the studied settings. Even so, a significant relationship was observed between receiving counseling and meeting physical activity recommendations, with an odds ratio of 1,53 (IC95% 1,18- 1,99), suggesting that counseling may act as a direct facilitator of more active behaviors. Likewise, the strongest predictor of receiving counseling was the patient's active request for information, with an OR de 8,79 (IC95% 5,13- 15,08), revealing the importance of individual motivation as a driver of clinical interaction. It was also found that users who consider physical activity counseling important are 6.8 times more likely to receive it, reinforcing the idea that personal perceptions influence access to preventive interventions. Both professionals and directors acknowledged the need to strengthen training on national guidelines to provide counseling that is adequate and consistent with public health policies.

In summary, physical activity counseling continues to be limited in the evaluated settings, as fewer than half of the users have had the opportunity to receive it. Nonetheless, the findings show that greater exposure to counseling increases the likelihood of incorporating physical activity into daily life. Moreover, having institutional protocols and support materials appears to be a more influential determinant than time availability, underscoring the importance of strengthening organizational structures to facilitate implementation. In this regard, counseling should be understood not only as a clinical tool but also as a cultural change strategy

that promotes patient autonomy and encourages the adoption of active lifestyles. Finally, it is highlighted that, although still underutilized, counseling is valued by users, which represents an opportunity to expand its reach and strengthen its impact on health promotion and the prevention of chronic diseases.

Keywords: Primary health care; health education; non-communicable chronic diseases; quality of life; sedentary behavior.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

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. Epub 2018 Sep 4. Erratum in: Lancet Glob Health. 2019 Jan;7(1):e36. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30454-6. PMID: 30193830.
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. Epub 2016 Jul 28. PMID: 27475266.
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. Epub 2023 May 12. PMID: 37171666.
6. Ávila Manríquez FJ, Méndez Ávila JC, Silva Llaca JM, Gómez Terán OA. Actividad física y su relación con el rendimiento académico. Rev Iberoam Investig Desarro Educ. 2021;12(23):e271. doi:10.23913/ride.v12i23.1030.

7. GBD 2021 Risk Factors Collaborators. Global burden and strength of evidence for 88 risk factors in 204 countries and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2024 May 18;403(10440):2162-2203. doi: 10.1016/S0140-6736(24)00933-4. Erratum in: *Lancet*. 2024 Jul 20;404(10449):244. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01458-2. PMID: 38762324; PMCID: PMC11120204.
8. Sánchez-Céspedes LM. Resultados generales ENSIN 2015 - Capítulos 3 y 4: 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 Rehabilit*. 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. PMID: 17966815; PMCID: PMC2778720.
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. PMID: 18990237; PMCID: PMC2588639.
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. PMID: 32958052; PMCID: PMC7504841.

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. Available from: 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. PMID: 35954707; PMCID: PMC9368014.
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. PMID: 38760699; PMCID: PMC11102250.
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. Epub 2016 Mar 4. PMID: 26953063.
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. Epub 2020 May 20. PMID: 32429011; PMCID: PMC8321902.
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. PMID: 25372175; PMCID: PMC4211580.
19. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Informe anual de gestión institucional: vigencia 2023. Bogotá: DANE; 2023. Disponible en:

<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. Epub 2023 Apr 27. PMID: 38324832.
21. 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. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co>
22. Crespo-Salgado JJ, Delgado-Martín JL, Blanco-Iglesias O, Aldecoa-Landesá S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria [Basic guidelines for detecting sedentarism and recommendations for physical activity in primary care]. *Aten Primaria.* 2015 Mar;47(3):175-83. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2014.09.004. Epub 2014 Nov 1. PMID: 25443767; PMCID: PMC6985624.
23. Dávalos 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.
24. Parry J. On the Definition of Sport. *Sport Ethics Philos.* 2023;17(1):49-57. <https://doi.org/10.1080/17511321.2022.2077814>.
25. 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 [Barriers and motivations perceived by adolescents related to physical activity. Qualitative study through discussion groups]. *Rev Esp Salud Publica.* 2019 Aug 12;93:e201908047. Spanish. PMID: 31406103; PMCID: PMC11583108.
26. Priftis N, Panagiotakos D. Screen Time and Its Health Consequences in Children and Adolescents. *Children (Basel).* 2023 Oct 8;10(10):1665. doi: 10.3390/children10101665. PMID: 37892328; PMCID: PMC10605067.

27. 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. Epub 2023 Apr 13. PMID: 37052315; PMCID: PMC10937096.
28. 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. Epub 2017 Nov 22. PMID: 29166768.
29. 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. PMID: 22818938.
30. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, Salvo D, Schipperijn J, Smith G, Cain KL, Davey R, Kerr J, Lai PC, Mitáš J, Reis R, Sarmiento OL, Schofield G, Troelsen J, Van Dyck D, De Bourdeaudhuij I, Owen N. 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. Epub 2016 Apr 1. Erratum in: *Lancet.* 2016 May 28;387(10034):2198. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30193-3. PMID: 27045735; PMCID: PMC10833440.
31. 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. PMID: 36550583; PMCID: PMC9773501.
32. 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. PMID: 28708630.

33. Beudart C, Dawson A, Shaw SC, Harvey NC, Kanis JA, Binkley N, Reginster JY, Chapurlat R, Chan DC, Bruyère O, Rizzoli R, Cooper C, Dennison EM; IOF-ESCEO Sarcopenia Working Group. 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. Epub 2017 Mar 1. PMID: 28251287; PMCID: PMC5457808.
34. White RL, Vella S, Biddle S, Sutcliffe J, Guagliano JM, Uddin R, Burgin A, Apostolopoulos M, Nguyen T, Young C, Taylor N, Lilley S, Teychenne M. 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. PMID: 39609855; PMCID: PMC11603721.
35. 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. PMID: 34406261.
36. 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. Epub 2018 Sep 4. Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2019 Jan;7(1):e36. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30454-6. PMID: 30193830.
37. Matsudo SMM. Actividad física: pasaporte para la salud. *Rev Med Clin Condes*. 2012;23(3):209-217.
38. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. 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. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.
39. 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. Epub 2017 Sep 29. PMID: 29033146.
40. Aparicio-Ugarriza R, Aznar S, Mielgo-Ayuso J, Benito PJ, Pedrero-Chamizo R, Ara I, et al. Estimación de la actividad física en población general: métodos instrumentales y nuevas tecnologías. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015;21(Supl. 1):215-24. doi:10.14642/RENC.2015.21.sup1.5068.
41. 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. PMID: 22018588; PMCID: PMC3214824.
42. United Nations. United Nations Sustainable Development Goals. Health and Population: United Nations; 2020 citado 2025 Nov 25. Disponible en: <https://sdgs.un.org/topics/health-and-population>
43. 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. PMID: 28347355; PMCID: PMC5369219.
44. 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.
45. Moraes SQ, Paiva Neto FT, Loch MR, Fermino RC, Rech CR. Characteristics and counseling strategies for physical activity used by primary health care professionals. Cien Saude Colet. 2024 Jan;29(1):e00692023. Portuguese,

- English. doi: 10.1590/1413-81232024291.00692023. Epub 2023 Apr 19.
PMID: 38198320.
46. Tokgöz G. Koruyucu Sağlıkta Fiziksel Aktivite Danışmanlığı: Derleme. Balıkesir Health Sci J. 2024;13(1). doi:10.53509/balikesirsbd.1089892.
47. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. BMJ. 2003 Apr 12;326(7393):793. doi: 10.1136/bmj.326.7393.793. PMID: 12689976; PMCID: PMC153098.
48. 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. PMID: 22451477; PMCID: PMC3312793.
49. 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. PMID: 38287350; PMCID: PMC10826255.
50. 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. Disponible en:
<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 citado 2025 Nov 25; 22(3):2601-33. Disponible en:
<https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/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 [Association between transtheoretical model and physical activity in patients with hypertension]. *Aten Primaria*. 2025 Mar;57(3):103092. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2024.103092. Epub 2024 Oct 4. PMID: 39368173; PMCID: PMC11488396.
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. PMID: 37366729; PMCID: PMC10295221.
54. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, Kumanyika S, Kraus WE, Fleg JL, Redeker NS, Meininger JC, Banks J, Stuart-Shor EM, Fletcher BJ, Miller TD, Hughes S, Braun LT, Kopin LA, Berra K, Hayman LL, Ewing LJ, Ades PA, Durstine JL, Houston-Miller N, Burke LE; American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing. 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. Epub 2010 Jul 12. PMID: 20625115; PMCID: PMC6893884.
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. PMID: 35813399; PMCID: PMC9260606.
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. PMID: 34064953; PMCID: PMC8151541.

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. Epub 2017 Feb 15. PMID: 28198998.
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. PMID: 37821932; PMCID: PMC10568782.
59. Ramírez-Cardona L, Trejo-Varón R, Barengo NC. Prácticas y consejería de actividad física en médicos generalistas de Argentina [Argentinean general practitioners' practice and counseling regarding physical activity]. *Rev Salud Publica (Bogota).* 2013 May-Jun;15(3):455-64. Spanish. PMID: 25124003.
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 [Physical activity within the framework of primary health care as perceived by the actors]. *Rev Salud Publica (Bogota).* 2018 Jul-Aug;20(4):415-421. Spanish. doi: 10.15446/rsap.V20n4.52556. PMID: 30843975.
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. Morral A, et al. Prescripción de actividad física y ejercicio físico en atención primaria: situación actual y retos de implementación. *Aten Primaria.* 2025;57(9):103308. doi:10.1016/j.aprim.2025.103308.
63. Miller SJ, Sly JR, Alcaraz KI, Ashing K, Christy SM, Gonzalez B, Lu Q, Newton RL, Redmond M, Shen M, Thomas-Purcell K, Yi J, Veinot T, Meade CD. Equity and behavioral digital health interventions: Strategies to improve benefit and reach. *Transl Behav Med.* 2023 Jun 9;13(6):400-405. doi: 10.1093/tbm/ibad010. PMID: 36940409; PMCID: PMC10255755.

64. Ominyi J, Clifton A, Cushen-Brewster N. Long-term effectiveness of physical activity interventions for adults across income contexts: a systematic review of strategies and outcome. Bull Fac Phys Ther. 2024;29:90. doi:10.1186/s43161-024-00257-9.
65. Mantilla Toloza SC, 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):487-95. doi:10.1016/S1138-6045(07)73665-1.
66. 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.
67. 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 Promoc Salud. 2021 Jan-Jun;26(1):e12. doi:10.17151/hpsal.2021.26.1.12.
68. 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. PMID:36498424; PMCID:PMC9735878.
69. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986. Disponible en: <https://archive.org/details/socialfoundation0000band>
70. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. Disponible en: <https://acsm.org>
71. Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Desigualdades en promoción de la actividad física en poblaciones urbanas. J Phys Act Health. 2020;17(3):278-285.

72. Ruiz-Juan F, Ruiz-Risueño J, de la Cruz Sánchez E, García Montes ME. Actividad física y consumo de alcohol en adultos. Retos. 2009;(16):46–50. doi:10.47197/retos.v0i16.34973.
73. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012- 2021: Enfoque de salud pública para la vida. Bogotá: Ministerio; 2013. Disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
74. Ministerio de Salud y Protección Social. Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS): Marco normativo y operativo. Bogotá: MinSalud; 2016. Disponible en:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203_202%20de%202016.pdf
75. Benedetti TRB, Konrad LM, Almeida FA, Brito FA, Chodzko-Zajko W, Schwingel A. Re-thinking Physical Activity Programs for Older Brazilians and the Role of Public Health Centers: A Randomized Controlled Trial Using the RE-AIM Model. Front Public Health. 2020;8:48. doi:10.3389/fpubh.2020.00048.
76. Killingback C, Tsofliou F, Clark C. Adherencia de las personas mayores a los programas de ejercicio grupal basados en la comunidad: un estudio de casos múltiples. BMC Public Health. 2017;17:115. doi:10.1186/s12889-017-4049-6.