

**Dra. María Jesús Jiménez Mazuelas.**

Fisioterapeuta y podóloga, colaboración docente con la Universidad Nebrija, y colaboración en investigación con el Hospital Universitario de la Paz. Forma parte del Grupo de Trabajo Estilos de Vida de la SED, y del Grupo de Trabajo sobre Ejercicio Terapéutico del Colegio Oficial de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid. Entrenadora oficial de marcha nórdica.



Los beneficios de la marcha nórdica para personas con diabetes

Caminar es una de las actividades más ancestrales del ser humano y reporta multitud de beneficios generales para la salud. Según han respaldado diversos estudios y metaanálisis, la manera en que se lleva a cabo puede resultar terapéutica: una práctica planificada podría prevenir la diabetes o, si ya ha sido diagnosticada, reducir el riesgo de complicaciones crónicas derivadas de la misma (1). A pesar de ello, el 54.6% de las personas con diabetes tipo 2 camina menos de lo que necesita semanalmente, tendiendo a hábitos de vida más sedentarios. Esta falta de adherencia a las recomendaciones sanitarias exige un profundo análisis de cada situación, que a menudo se asocia a múltiples y

complejas causas. Éstas pueden ser de índole sociocultural, urbanística (2), o guardar relación con algún tipo de dolor o dificultad de movimiento para llevar a cabo la actividad (3,4). Está demostrado, por ejemplo, que una persona que tiene problemas de equilibrio y miedo a caer camina menos y, cuando lo hace, adopta un estilo de marcha conservadora: los pasos son más cortos, la velocidad es más lenta, existe mayor separación entre los pies y también mayor tiempo de doble apoyo (cuesta levantar uno de los pies). En estos casos se observa rigidez del aparato locomotor por co-activación de músculos agonistas y antagonistas. Esto reduce la movilidad articular, lo que a su vez afecta negativamente a la necesaria adaptabilidad.

Para los profesionales sanitarios, ha de ser indispensable comprender las razones que disuaden de la práctica de ciertas actividades beneficiosas y trabajar sobre ellas, dado que uno de los retos más cruciales para fomentar la salud de la población, es el de incidir en la mejora de sus hábitos de vida.

Por otra parte, podría resultar atractivo disponer de recomendaciones **alternativas**, novedosas y seguras que despierten el interés de las personas que acuden a consulta y que puedan incidir en su **funcionalidad y calidad de vida**. Caminar es una actividad considerablemente común y automatizada, pero susceptible de ser revisada y modificada. Una variante deportiva y potencialmente motivadora del caminar se encuentra en la marcha nórdica. Se originó en Finlandia en la época estival, cuando las personas que practicaban esquí de fondo no podían disfrutar de la nieve, pero necesitaban mantener su estado físico. Para ello, mantuvieron el uso de **bastones** y caminaron por llanuras y pendientes ejercitándose a la espera del frío. **En España, la marcha nórdica es considerada como Deporte por el Consejo Superior de Deportes desde el año 2015.**

La marcha nórdica es lo suficientemente sencilla como para recordar a la marcha habitual, y lo suficientemente técnica como para que requiera un entrenamiento supervisado en el que se fomente un aprendizaje seguro. El aprendizaje de esta nueva forma de caminar invita a transitar por un proceso de desautomatización en el que la atención

y la sensibilidad, propioceptiva entre otras, juegan papeles fundamentales. Esto resulta especialmente interesante si se tiene en cuenta que, tanto en la diabetes como en edades avanzadas, puede existir cierto deterioro del sistema nervioso en su faceta sensorial, (más remarcable en manos, pies y parte baja de las piernas), de la fuerza y también de las funciones cognitivas a través de cambios en el sistema nervioso central. La práctica de ejercicio aumenta el consumo de oxígeno y la frecuencia cardiaca incluso en personas con hábitos sedentarios previos, lo que repercute en su salud cardiovascular. Además, conduce a una sensación de bienestar por la liberación de opioides endógenos y, a pesar de tratarse de una disciplina deportiva y del aprendizaje que requiere su técnica, la marcha nórdica resulta **accesible** para la mayor parte de la población y es posible adaptarla a sus características y necesidades con éxito. La sensación de **autoeficacia** está ligada a la de satisfacción, y parece que ambas están detrás de la buena adherencia que suele recibir la práctica de la marcha nórdica por parte de personas de cualquier edad (5) y, en concreto y según refleja la literatura científica, por parte de las personas con diabetes (6).

Aunque la práctica de marcha nórdica entraña pocos riesgos asociados si se le compara con otros deportes, para disfrutarla de manera responsable, realista y adaptada es recomendable consultar a su médico o enfermera especializados para aprender a reducir el riesgo de hipoglucemia o »

**UNO DE LOS
RETOS MÁS
CRUCIALES
PARA FOMENTAR
LA SALUD
DE LA POBLACIÓN,
ES EL DE INCIDIR
EN LA MEJORA
DE SUS HÁBITOS
DE VIDA**

LA INTENSIDAD DE LA ACTIVIDAD PUEDE SER LEVE, MODERADA O ALTA Y LA TÉCNICA A REALIZAR SE DEFINE POR:

- A)** Fomentar la postura corporal erguida.
- B)** Usar dos bastones específicos con sujeción hacia ambas manos. Éstos sirven de propulsión e involucran al tronco y a las extremidades superiores de manera notable.
- C)** Para utilizar los bastones, el movimiento de los brazos ha de ser generoso y coordinarse con una zancada más larga, haciendo uso de un marcado patrón cruzado del movimiento.
- D)** Por otra parte, hay una función especialmente activa del tobillo y del pie.
- E)** También es activo el uso de las manos, que abren y cierran de manera alterna para el control del bastón favoreciendo el drenaje venoso y linfático.
- F)** La inclinación de los bastones sobre la superficie variará en función de la velocidad y los desniveles.



LOS BENEFICIOS ESPECÍFICOS DE LA MARCHA NÓRDICA TIENEN AÚN MÁS ALCANCE QUE LOS QUE PUEDE APORTAR LA MARCHA TRADICIONAL

» **hiperglucemia.** Además, la guía RECORD avisa de que antes de hacer deporte podría ser necesario realizar una prueba de esfuerzo en personas con diabetes de más de 35 años, en personas con más de 25 años si se tiene diabetes tipo 2 de más de 10 años de evolución, o en personas con diabetes tipo 1 de más de 15 años de evolución. También si existen complicaciones microvasculares, enfermedad arterial periférica, factores de riesgo cardiovascular o neuropatía autonómica (7). Sobre las consideraciones a tener en cuenta para la práctica de ejercicio reduciendo riesgos para la salud se puede consultar también otro artículo publicado previamente en esta misma revista (<https://www.revistadiabetes.org/estilos-de-vida/que-variables-tienen-que-controlar-las-personas-con-diabetes-para-realizar-ejercicios-seguros-y-eficaces/>).

El estudio personalizado de la salud inicial de aquellas personas que quieren iniciar una actividad no debería ser un obstáculo si

se tienen en cuenta las muchas ventajas de su práctica. Los beneficios específicos de la marcha nórdica tienen aún más alcance que los que puede aportar la marcha tradicional: según muestran las mediciones por electromiografía, durante la marcha nórdica se utiliza el cuerpo de una forma más completa que caminando en términos de fuerza y resistencia (incluyendo core, tríceps, bíceps braquial y músculo deltoides en brazos, vasto lateral, gastrocnemio y tibial anterior en piernas); incluso aplicando el mismo esfuerzo, la velocidad es mayor ya que aumenta en un km/h cuando se compara la marcha nórdica con la marcha tradicional. También con el mismo esfuerzo se pueden salvar 50 m más de desnivel; la amplitud en la movilidad articular que aporta la marcha nórdica es lo contrario a la rigidez que acompaña a la marcha convencional cuando existen problemas de equilibrio. Además, el apoyo añadido a través de los dos bastones guarda relación con la mejora del **equilibrio dinámico** y la **coordinación** con resultados llamativos, también en personas »

» con distintas patologías; gracias al uso de bastones, la marcha nórdica parece incidir en la mejora de la **enfermedad vascular periférica** en fases iniciales, así como en la conocida **claudicación intermitente** (8); según la velocidad y la técnica de ejecución empleadas, **la carga que soportan distintas regiones de los pies y los tobillos parece ser menor**, por lo que podría reducirse la incidencia de lesiones cutáneas durante la marcha nórdica e incluso al caminar tras haber usado los bastones (9); aumenta la sensibilidad a la insulina y mejora el **control glucémico**; los rasgos técnicos de la marcha nórdica provocan que, aunque la percepción de esfuerzo no sea mayor, sí aumente la intensidad de trabajo y el gasto metabólico con su práctica, lo que **repercute en la pérdida de peso y en la mejora de la composición corporal** (10).

Generalmente, los programas de entrenamiento son escasos y dejan de realizarse cuando se acaba la intervención hospitalaria dado que la supervisión constante tendría un coste excesivamente elevado. Las personas con diabetes de cualquier edad e índice de masa corporal podrían beneficiarse de la marcha nórdica. **Lo ideal es hacer un entrenamiento acotado en el tiempo para adquirir un conocimiento inicial saludable.** En él se programan el volumen e intensidad de los ejercicios para que resulten adaptados a cada persona y su sensación sea satisfactoria. A partir de este punto, se debe valorar de qué manera se quiere dar continuidad a la práctica del ejercicio: con mayor independencia (aunque con la recomendable supervisión periódica por parte de los y las profesionales de la salud correspondientes), o con ayuda especializada para el perfeccionamiento de la técnica por placer o incluso por consecución de objetivos más exigentes. Cabe mencionar que hay competiciones nacionales e internacionales de esta modalidad deportiva, para las que hay un reglamento y arbitrajes. En cualquier caso, cuando se aprende a realizar marcha nórdica a través de una intervención estructurada y supervisada, es posible disfrutar de **autonomía** para salir al exterior a ejercitarse. La práctica de este deporte, permite pasear disfrutando del entorno, ya sea urbano o natural, **socializando** con las personas que acompañan si así se desea, mejorando mientras el estado de salud y creando un **mínimo impacto ambiental.** D

CONCLUSIONES

Realizar una actividad motivadora de manera rutinaria y mantenida en el tiempo no es sencillo. La marcha nórdica podría ser una alternativa interesante dado que la mayor parte de la población puede acceder a ella, es posible llevarla a cabo mientras se disfruta del paisaje y se habla con las personas que acompañan, aunque también se puede dar un perfeccionamiento físico y técnico que permita aspirar al ámbito de la competición deportiva si se desea. Los beneficios que aporta en las personas con diabetes son esperanzadores, y consigue un gasto metabólico mayor que el de la marcha tradicional sin exigir más esfuerzo en la ejecución.

Para conseguir adherencia a las recomendaciones terapéuticas sobre ejercicio físico, puede ayudar que éstas aporten sensación de autoeficacia tras un reto asumible. Tal vez un buen diseño de entrenamiento, supervisado al menos inicialmente, logre que el auge de la marcha nórdica pueda extenderse también hacia sectores de la población más reticentes.

REFERENCIAS

- Moggetti P, Balducci S, Guidetti L, Mazzuca P, Rossi E, Schena F. Walking for subjects with type 2 diabetes: A systematic review and joint AMD/SID/SISMES evidence-based practical guideline. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2020;30(11):1882–98.
- Hajna S, Ross NA, Joseph L, Harper S, Dasgupta K. Neighbourhood Walkability and Daily Steps in Adults with Type 2 Diabetes. *PLoS One.* 2016;11(3):e0151544.
- Mian OS, Thom JM, Ardigò LP, Narici M V., Minetti AE. Metabolic cost, mechanical work, and efficiency during walking in young and older men. *Acta Physiol (Oxf).* 2006;186(2):127–39.
- Petrovic M, Deschamps K, Verschueren SM, Bowling FL, Maganaris CN, Boulton AJM, et al. Is the metabolic cost of walking higher in people with diabetes? *J Appl Physiol.* 2016;120(1):55–62.
- Gomeñuka NA, Oliveira HB, da Silva ES, Passos-Monteiro E, da Rosa RG, Carvalho AR, et al. Nordic walking training in elderly, a randomized clinical trial. Part II: Biomechanical and metabolic adaptations. *Sport Med - Open.* 2020;6(1):1–19.
- Torri A, Volpato E, Merati G, Milani M, Toccafondi A, Formenti D, et al. The VENERE Study: Effectiveness of a Rehabilitation Treatment With Nordic Walking in Obese or Overweight Diabetic Patients With Cardiovascular Disease. *CJC Open.* 2024;6(5):735–44.
- Gargallo-Fernández M, Escalada-San Martín J, Chico-Ballesteros A, Lecumberri-Pascual E, Tejera-Pérez C, Fernández-García JC, et al. Executive summary of the consensus statement of: Clinical recommendations for sport practice in people with diabetes (RECORD Guide). Update 2021. *Diabetes Mellitus Area of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition (SEEN).* *Endocrinol diabetes y Nutr [Internet].* 2021 Nov 1 [cited 2024 Jul 10];69(9):732–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34489216/>
- Golledge J, Maarj K, Moxon J V., Beard JD, Girold S, Wrang H, et al. Systematic Review and Meta-analysis of Clinical Trials Examining the Benefit of Exercise Programmes Using Nordic Walking in Patients With Peripheral Artery Disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2018;56(4):534–43.
- Encarnación-Martínez A, Lucas-Cuevas ÁG, Pérez-Soriano P, Menayo R, Gea-García GM. Plantar Pressure Differences between Nordic Walking Techniques. *J Hum Kinet.* 2017;57(1):221.
- Baek S, Ha Y. Estimation of energy expenditure of Nordic walking: a crossover trial. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2021;13(1):1–10.