



# Medicina de Familia SEMERGEN

[www.elsevier.es/semergen](http://www.elsevier.es/semergen)



## EDITORIAL

### Ejercicio físico en la atención médica: necesitamos a las ciencias de la actividad física y del deporte

### Physical exercise in medical care: we need the physical activity and sports sciences



#### La inactividad física y el sedentarismo son problemas de salud pública

La inactividad física se ha considerado uno de los mayores problemas de salud del siglo XXI<sup>1</sup>; se asocia con mayor mortalidad prematura, incidencia y peor pronóstico de numerosas enfermedades crónicas, incluyendo las cardiovasculares, varios tipos de cáncer y diabetes tipo 2<sup>2</sup>; además, se cree que es responsable de más de tres millones de muertes prematuras cada año en todo el mundo<sup>3,4</sup> y con un coste anual estimado para los sistemas de salud que supera los 59.000 millones de dólares<sup>5</sup>.

La inactividad física se define como no alcanzar las recomendaciones internacionales actuales de actividad física, elaboradas por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS). La actividad física se refiere a cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos que implica un gasto energético, el cual se mide comúnmente en equivalentes metabólicos (MET). La intensidad de esta actividad se clasifica en tres niveles: ligera, cuando el gasto energético oscila entre 1,5 y 3 veces el gasto energético en reposo (es decir, de 1,5 a 3 MET), lo que incluye actividades como pasear a ritmo lento; moderada, que abarca de 3 a 6 MET e implica actividades como caminar con cierta rapidez; y vigorosa, que supera los 6 MET e involucra acciones como subir escaleras con mayor velocidad o trotar.

Actualmente, la OMS recomienda que los adultos, incluyendo aquellos con enfermedades crónicas, realicen al menos 150 minutos semanales de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, o 75 minutos de intensidad vigorosa. Se aconseja superar estos números para obtener mayores beneficios en la salud. En niños y adolescentes, la recomendación es de 60 minutos diarios. Además, se sugiere efectuar actividades de fortalecimiento muscular al menos

dos días por semana, especialmente para mayores de 65 años.

#### ¿Vamos a seguir haciendo lo mismo?

Pese a los beneficios de la actividad física en personas de cualquier edad, con y sin patologías, se estima que más de un cuarto de los adultos<sup>6</sup> y más de tres cuartos de los adolescentes a nivel mundial<sup>7</sup> no cumplen las recomendaciones mínimas establecidas por la OMS<sup>8</sup>. La tendencia en la prevalencia de inactividad física indica que no se alcanzará el objetivo de los estados miembros de la OMS de reducirla 10% para 2025<sup>9</sup>. Se calcula que el coste global de la inacción en cuanto a combatir la inactividad física llegaría a aproximadamente 44,3 mil millones de euros por año hasta el 2030<sup>10</sup>.

#### ¿Qué podemos hacer diferente?

Organismos internacionales, incluyendo la OMS y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han destacado que es imperativo aumentar de manera urgente la prioridad y la inversión destinadas a servicios que fomenten la actividad física, tanto en el ámbito de la salud como en otros sectores clave. En un reciente informe, estiman que cada euro invertido en actividad física podría ahorrar alrededor de 1,7 € en gastos sanitarios tanto por prevención como por tratamiento<sup>11</sup>. Es por ello, por lo que promueven, entre otras cosas, que los responsables de la atención médica asesoren y apoyen a los pacientes para que sean suficientemente activos de manera regular<sup>12</sup>.

La reciente Declaración de Hamburgo<sup>13</sup>, firmada por expertos internacionales de la medicina, fisioterapia y actividad física y el deporte de 139 organizaciones incluyendo el Comité Olímpico Internacional, indica que la atención

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102122>

1138-3593/© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

médica y los hospitales deben integrar sistemáticamente la actividad física y las intervenciones de ejercicio en la atención al paciente. Sin embargo, destaca deficiencias en la formación de los profesionales médicos, la falta de tiempo para abordar la actividad física, y la escasez de especialistas en ejercicio. Para superar estas limitaciones, aboga por colaborar con profesionales en actividad física y deporte, clubes deportivos locales y otros servicios comunitarios, citando ejemplos de programas exitosos aplicados en otros países.

## El ejercicio físico: las ventajas de individualizar y planificar la actividad física

La evidencia indica que la prescripción óptima de actividad física para tratar una enfermedad no transmisible o un factor de riesgo particular debe tener en cuenta los factores personales y el entorno individual de cada paciente<sup>13</sup>. Además, algunas personas pueden obtener beneficios sustanciales para la salud con niveles más bajos que las recomendaciones actuales de actividad física, mientras que otras pueden necesitar una mayor cantidad<sup>14</sup>. Los beneficios de acumular más ejercicio del mínimo recomendado son claros, y los esfuerzos de intensidad vigorosa parecen aportar más beneficios en menor tiempo de esfuerzo<sup>15</sup>. Por todo ello, es necesario que la actividad física sea individualizada, planificada, seguida y adaptada, y los objetivos iniciales de intervención deberían centrarse en fomentar el movimiento como un punto de partida hacia niveles más allá de las recomendaciones<sup>14</sup>. Esto requiere tener en cuenta factores como el tipo de ejercicio, su intensidad, frecuencia y su duración, introduciendo variaciones en los mismos, todo ello adaptado al estado de salud y vital de la persona<sup>16</sup>. Esto es lo que conocemos como ejercicio físico, que optimiza tanto la adherencia como los beneficios y la seguridad. Es evidente la necesidad de tiempo y de conocimientos para cumplir estos objetivos.

## El papel del graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

Las limitaciones actuales en el sistema sanitario en cuanto a formación y tiempo disponible de sus profesionales para cumplir estos objetivos pone de relevancia lo mencionado en la Declaración de Hamburgo. El contar con profesionales de la actividad y ejercicio físico sería idóneo para realizar con eficiencia las labores de valoración, consejo y seguimiento de aquellos pacientes a los que se les prescribe el ejercicio físico. Esta figura profesional puede ser desempeñada por el graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (antiguamente conocidos como Licenciados en Educación Física y ahora denominados CAFyD).

Bajo este contexto aparece un modelo de actuación multidisciplinar que estaría encabezado por el personal médico de atención primaria, quien tras identificar a aquellos pacientes que se pudieran beneficiar de la práctica de ejercicio físico, los derivaría a la consulta del graduado en CAFyD. Este profesional diseñaría un plan a partir de la prescripción realizada en la consulta médica. Para ello partiría de una evaluación condicional previa, atendiendo a las características individuales de cada persona, tanto

físicas como socioeconómicas, siempre teniendo en cuenta su historial médico y estando en contacto estrecho con su médica(o) de cabecera.

Existen pruebas sencillas de valoración física y funcional (dinamometría, test de los dos minutos, escala de Tinetti, etc.) que pueden ser directamente aplicados en la consulta por el graduado en CAFyD a modo de valoración inicial. Posteriormente, para concretar el consejo hacia la práctica de ejercicio, se interroga al paciente sobre sus hábitos y costumbres, características y situación de lugares públicos cercanos en los que puede ejercitarse, y se comprueban aspectos básicos que determinan dicho consejo, como una sencilla valoración postural, identificación de la técnica de marcha correcta, posibles análisis de huella plantar e incluso de movilidad articular. A continuación, se realizaría un plan de acondicionamiento físico básico que en algunos casos pudiera ir incluso acompañado de breves demostraciones de tipos de ejercicio a practicar. Se motivaría al sujeto para que siguiese el plan de trabajo propuesto y se le emplazaría para una próxima cita en la que se pudieran repetir algunas de las valoraciones inicialmente efectuadas a modo de seguimiento y se concretaría ya un plan de entrenamiento en función de los resultados logrados y las barreras de cara a su práctica relatadas por el paciente.

Otro aspecto fundamental en el que podría colaborar el graduado en CAFyD sería el de identificación y prevención/actuación ante la fragilidad, cuestión de vital importancia y que se integra dentro de la estrategia de envejecimiento activo<sup>17</sup>. A este respecto, se pueden identificar los recursos existentes en la comunidad que permitan desarrollar un plan de socialización e integración a través del ejercicio físico. Instalaciones como los parques saludables, las rutas de senderismo o las zonas de juegos populares pueden ser lugares en los que se generen grupos de actividad física que permitan la práctica deportiva colectiva planificada y supervisada por el propio graduado en CAFyD.

## Financiación

No se recibió financiación específica para esta publicación. MASL fue financiado por el Ministerio de Universidades de España bajo la aplicación 33.50.460A.752 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR a través de un contrato Margarita Salas de la Universidad de Vigo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br J Sports Med.* 2009;43:1–2.
2. World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour: Web Annex Evidence profiles. Published 2020 [consultado 27 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015111>
3. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: A systematic analysis for the Glo-

- bal Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380:2224–60, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8).
4. Lee IMM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380:219–29, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9).
5. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet*. 2016;388(10051):1311–24, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X).
6. 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;6:e1077–86, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7).
7. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4:23–35, [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2).
8. World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: World Health Organization; 2010.
9. World Health Organization. *World Health Organization Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World*; 2018 [consultado 24 Sept 2023]. Disponible en: [https://books.google.no/books?hl=en&lr=&id=RnOyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA48&ots=GPjyScLF\\_n&sig=QeBqCZOpy0DWbk60lq8\\_I-Nnxo0&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?hl=en&lr=&id=RnOyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA48&ots=GPjyScLF_n&sig=QeBqCZOpy0DWbk60lq8_I-Nnxo0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
10. Santos AC, Willumsen J, Meheus F, Ilbawi A, Bull FC. The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *Lancet Glob Health*. 2023;11:e32–9, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8).
11. Organisation for Economic Co-operation and Development, World Health Organization. *Step Up! Tackling the Burden of Insufficient Physical Activity in Europe*. OECD; 2023 [consultado 22 Sep 2023]. Disponible en: <https://www.oecd.org/publications/step-up-tackling-the-burden-of-insufficient-physical-activity-in-europe-500a9601-en.htm>
12. World Health Organization. *Physical activity*. Published 2022. [consultado 24 Sept 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
13. Steinacker JM, Van Mechelen W, Bloch W, Börjesson M, Casasco M, Wolfarth B, et al. Global Alliance for the Promotion of Physical Activity: the Hamburg Declaration. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2023;9:e001626, <http://dx.doi.org/10.1136/BMJSEM-2023-001626>.
14. Katzmarzyk PT, Jakicic JM. Physical Activity for Health-Every Minute Counts. *JAMA*. 2023;330:213–4, <http://dx.doi.org/10.1001/JAMA.2023.11014>.
15. Ekelund U, Sanchez-Lastra MA, Dalene KE, Tarp J. Dose-response associations, physical activity intensity and mortality risk: A narrative review. *J Sport Health Sci*. Published online September 20, 2023 [consultado 23 Sep 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254623000911?via%3Dihub>
16. Denny Maurits R, Achmad Bayu F, Hsing Mei C. Physical activity improves health-related quality of life, 6 MWT, and VO2 peak before and during COVID-19 in patients with heart failure: A meta-analysis. *Semerger*. 2023;49:102039, <http://dx.doi.org/10.1016/J.SEMERG.2023.102039>.
17. Barrera Martínez Y, Lebrón Martínez de Velasco C, Fernández Guillén I, Reyes Revuelta M, Canalejo Echeverría A, Muñoz Cobos F. Functional improvement in frail older adults through the Vivifrail exercise program, during two years of pandemic. *Semerger*. 2023;49:102062, <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102062>.

F.V. Martínez García<sup>a</sup>, C. Ayán<sup>b,c</sup>  
y M.A. Sanchez-Lastra<sup>b,c,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Centro de Salud Mansilla de las Mulas, León, España

<sup>b</sup> Universidad de Vigo, Departamento de Didácticas Especiais, Vigo, España

<sup>c</sup> Grupo de investigación WellMove, Instituto de Investigación Sanitaria Galicia-Sur (IIS Galicia-Sur), SERGAS-UVIGO, Vigo, España

<sup>d</sup> Departamento de Medicina del Deporte, Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Noruega

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [misanchez@uvigo.gal](mailto:misanchez@uvigo.gal)  
(M.A. Sanchez-Lastra).