

## PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC DES DELS CENTRES DE SALUT

### Judit Bort Roig

Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar, Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya.

### Carlos Martin Cantera

Institut Català de la Salut. EAP Passeig Sant Joan (Barcelona).

### Anna Puig Ribera

Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar, Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya.

### Resum

*Ser físicament inactiu (no realitzar un mínim setmanal de 150 minuts d'activitat física [AF] moderada o 75 minuts d'AF intensa) i romandre assegut durant temps perllongats ininterrompudament són factors de risc que contribueixen, en gran mesura, al desenvolupament de malalties cròniques. En les societats modernes, l'elevada prevalença d'estils de vida inactius i sedentaris posa en relleu la necessitat d'abordar ambdós factors de risc modificables. Fer exercici físic, seure menys i moure's més és un repte indispensable per millorar la salut de les persones; i els centres de salut hi tenen un paper essencial. Els professionals sanitaris identifiquen si els pacients són físicament inactius; i en funció de la presència de símptomes o malalties diagnosticades, estableixen una intensitat d'AF segura. Posteriorment, cal aconsellar els pacients sobre accions concretes que els permetin adoptar un estil de vida actiu de forma sostinguda. El treball conjunt amb professionals de l'AF maximitza l'efectivitat en l'increment dels nivells d'AF dels pacients. Els centres de salut són un motor imprescindible per millorar la salut i el benestar de les persones mitjançant l'ús de l'AF i el treball intersectorial entre professions.*

**Paraules clau:** Atenció primària, activitat física, prescripció

### Introducció

Entenem AF com qualsevol moviment produït pel nostre cos i que suposa un increment substancial sobre la despesa energètica basal; 1 MET = 3,5 ml O<sub>2</sub>/kg/min (MET: equivalent metabòlic requerit en realitzar qualsevol AF)<sup>1</sup>. Per tant, qualsevol tasca que realitzem al llarg del dia, que requereixi un despesa calòrica, pot ser considerada AF, des d'activitats quotidianes com vestir-se o caminar, a activitats lúdiques com jugar o córrer una marató.

Tradicionalment, s'han utilitzat els termes esport o exercici com a sinònims d'AF, però en realitat aquests en són subcategories. Per una banda, exercici físic es refereix a aquelles activitats físi-

ques planificades i realitzades de manera repetida amb l'objectiu de millorar o mantenir la condició física. I, per l'altra, esport es considera un tipus d'AF institucionalitzada amb finalitat competitiva, com seria el futbol, el tennis o l'atletisme, entre d'altres<sup>1</sup>.

Així mateix, l'AF és un comportament complex que engloba una gran varietat d'activitats, les quals poden ser classificades segons la seva intensitat amb activitat suau (1,5-3 MET), moderada (3-6 MET) o intensa (> 6 MET). El compendi d'AF publicat per Ainsworth el 1995<sup>2</sup> i actualitzat per últim cop el 2011<sup>3</sup> és una eina útil per estimar i classificar un gran repertori d'activitats físiques segons les demandes energètiques de cadascuna d'aquestes.

El comportament sedentari o el sedentarisme s'ha definit, tradicionalment, com l'absència d'AF realitzada de manera regular, el que coneixem avui com a inactivitat física. En canvi, una persona amb un comportament sedentari passa la major part del dia realitzant activitats de caràcter sedentari, és a dir, que no requereixen un increment substancial de la despesa energètica per sobre de la despesa requerida en repòs (1-1,5 MET), típicament amb posicions d'assegut, reclinat o estirat<sup>4</sup>.

## Epidemiologia de l'AF i el comportament sedentari

Els avenços tecnològics ens han facilitat les activitats del dia a dia reduint així els requeriments energètics, en són un exemple els telèfons intel·ligents, el correu electrònic, les xarxes socials, la telemedicina o Internet, en termes generals. Avui podem realitzar la majoria de les nostres tasques diàries gairebé sense moure'ns. Aquesta tendència es preveu que segueixi en els propers anys degut principalment als requeriments energètics cada cop menors en el nostre dia a dia<sup>5</sup>.

En relació amb l'AF, el 34,4% de la població espanyola de 18 a 74 anys no realitza AF en el seu temps d'oci i el 38,9% només ho fa ocasionalment<sup>6</sup>. Així mateix, s'observa una diferència notable entre la pràctica d'AF en homes i dones, i són més actius els homes. També s'observa que la pràctica d'AF disminueix amb l'edat; la població que realitza AF sovint passa del 22,8% en el grup d'edat de 18 a 24 anys, al 15,9% en el grup de 35 a 44 anys i només el 6% dels que tenen entre 65 i 74 anys. A Catalunya<sup>7</sup>, vuit de cada deu persones d'entre 15 i 69 anys té un nivell d'AF saludable, superior en homes (83,6%) que en dones (78,2%), i entre els homes de la classe social més benestant (86,2%) i els que tenen estudis universitaris (88,0%).

Ser físicament inactiu i passar-se la major part del temps assegut són dos factors de risc per a la salut, junt amb una mala alimentació, consum de tabac, etc. Aquests factors de risc del comportament han estat reconeguts com els principals responsables de les malalties cròniques que pateix la nostra societat<sup>8</sup>. En són un exemple, la diabetis, malalties cardiovasculars i alguns càncers, entre altres. Segons l'evidència, el 80% d'aquestes malalties cròniques es podrien prevenir portant un estil de vida saludable<sup>9</sup>. És a dir, fer AF de forma regular, no romandre llargs períodes de temps assegut, eliminar l'ús de substàncies tòxiques com el tabac o l'abús de l'alcohol i portar una dieta saludable, així com tenir uns bons patrons de son<sup>10</sup>.

Concretament, la inactivitat física ha estat considerada el quart factor de risc de malalties cròniques per davant d'una mala alimentació, i és el responsable del 6% de les malalties coronàries, del 7% de la diabetis tipus 2, i del 10% de càncers de mama i colòn<sup>11</sup>. Aproximadament, 5,3 milions de morts el 2008 van ser atribuïdes a la inactivitat física, fet que va representar un 9% de la mortalitat aquell any<sup>11</sup>. I si a més a més de ser inactiu també hi sumem romandre més de 7 hores assegut al dia, aquest risc es veu augmentat<sup>12</sup>. No obstant això, recents estudis mostren que realitzar 60 minuts d'AF al dia pot pal·liar els efectes perjudicials de passar-se llargs períodes de temps assegut<sup>13</sup>.

## Recomanacions globals i beneficis per a la salut

L'Organització Mundial de la Salut recomana realitzar un mínim d'AF a la setmana equivalent a 150 minuts a intensitat moderada o 75 minuts intensa, o una combinació d'aquestes dues amb períodes no menors a 10 minuts.<sup>14</sup> Els beneficis d'incorporar aquestes recomanacions de manera regular en els nostres hàbits diaris han estat llargament contrastats per l'evidència científica<sup>14-16</sup> com podem veure a la taula 1.

Molts països, entre ells Catalunya, s'adscriuen a aquestes recomanacions, mitjançant el Pla integral per a la promoció de la salut a través de l'AF i l'alimentació saludable (PAAS) i, més concretament, el Pla d'activitat física, esport i salut (PAFES). No obstant això, durant els darrers anys aquestes guies estan sent qüestionades per la comunitat científica perquè tot i caminar 30 minuts cada dia o anar a córrer tres dies per setmana, aquesta proporció només suposa entre un 3-4% del total del dia. La qual cosa significa que la resta del dia el dediquem a activitats amb una despesa energètica baixa o molt baixa, principalment asseguts mirant la televisió, davant l'ordinador, amb el transport o al bar amb els amics, entre altres. És per aquest motiu que països com Canadà han començat a posar el focus en el comportament sedentari, establint límits (< 2 hores) en l'ús de pantalles (ordinador, televisió, etc.) en el temps de lleure amb nens<sup>17</sup>. Tot i això les recomanacions per a la població adulta encara estan per determinar. El que és clar, és la importància de moure's més i seure's menys en el dia a dia per gaudir d'una millor salut.

## Protocol d'avaluació preexercici i prescripció

Tot i que els beneficis de l'AF estan abastament contrastats, qualsevol exercici físic no és adequat per a qualsevol persona. Això també pot suposar un risc musculoesquelètic i complicacions cardiovasculars si no se'n fa una correcta prescripció<sup>18</sup>. L'American College of Sport Medicine (ACSM) recomana una avaluació prèvia a la pràctica d'exercici físic i proposa un protocol d'actuació d'acord amb els nivells actuals d'AF de l'usuari, la presència de signes o símptomes i/o la diagnòsi de malalties cardiovasculars, metabòliques o renals, així com la intensitat d'exercici desitjada<sup>19</sup>. Aquest protocol s'ha dissenyat amb la finalitat d'identificar individus que haurien de rebre un reconeixement mèdic abans d'iniciar un programa d'exercici per primer cop, o inclús abans d'augmentar-ne la freqüència, la intensitat i/o el volum del seu programa. Això pot ajudar a identificar aquelles persones amb patologies que es poden beneficiar d'un programa supervisat d'exercici físic i a excloure aquelles persones amb contraindicacions fins que les condicions no puguin ser controlades<sup>19,20</sup>.

El protocol d'avaluació preexercici de l'ACSM consisteix en un algorisme de tres nivells de classificació (vegeu figura 1):

- a) Identificar si l'usuari realitza exercici físic de manera regular o compleix amb les recomanacions d'AF mencionades anteriorment. Per fer-ho, existeixen diferents instruments com és el qüestionari breu d'avaluació de l'AF (BPAAT) o el qüestionari d'AF de pràctica general (GPPAQ), tots dos són instruments vàlids per ser utilitzats en centres sanitaris<sup>21,22</sup>.
- b) Valorar si l'usuari ha estat diagnosticat amb alguna malaltia cardiovascular, metabòlica o renal, o si presenta algun signe o símptoma que suggereixi possibles trastorns cardíacs, cerebrovasculars o del sistema vascular perifèric, diabetis tipus 1 i 2 o malalties renals.
- c) Determinar la prescripció de la intensitat de l'exercici físic i el grau de supervisió mèdica. Aquesta fase hauria d'estar lligada amb el treball dels professionals de l'AF per poder prescriure programes adequats a les necessitats i característiques dels usuaris, així com portar-ne un seguiment.

Més enllà d'aquesta classificació, hem d'ampliar el procediment quan es tracta de pacients amb malalties cardiovasculars en procés de rehabilitació cardíaca. Concretament, l'American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR) proposa una estratificació del grau de risc cardiovascular que s'ha de tenir en compte a l'hora de prescriure exercici físic per a aquests pacients<sup>23</sup>. La taula 2 mostra característiques de pacients segons el risc en la participació d'un programa d'exercici físic. La guia de l'AACVPR proposa un seguit de restriccions tenint en compte risc del pacient, i recomana un monitoratge i una supervisió durant la pràctica d'exercici físic per part dels professionals mèdics i de l'AF.

## Eficàcia del consell en exercici per part del professional sanitari

Diverses revisions sistemàtiques han avaluat l'eficàcia del consell en exercici i com aquest influeix en els nivells d'AF. Els resultats d'aquestes revisions sistemàtiques conclouen que el consell d'exercici físic per part dels professionals sanitaris són efectius en l'augment dels nivells d'AF de manera sostinguda<sup>24</sup>, i alguns paràmetres secundaris com el pes, la pressió arterial o el perfil lipídic<sup>25</sup>.

Un dels estudis més rellevants que trobem al nostre país en centres d'atenció primària, es va dur a terme amb 4.317 pacients inactius<sup>26</sup>. Els pacients que van seguir els consells del professional sanitari van augmentar els nivells d'AF als sis mesos, respecte als pacients del grup control; especialment entre aquells pacients majors de 50 anys.

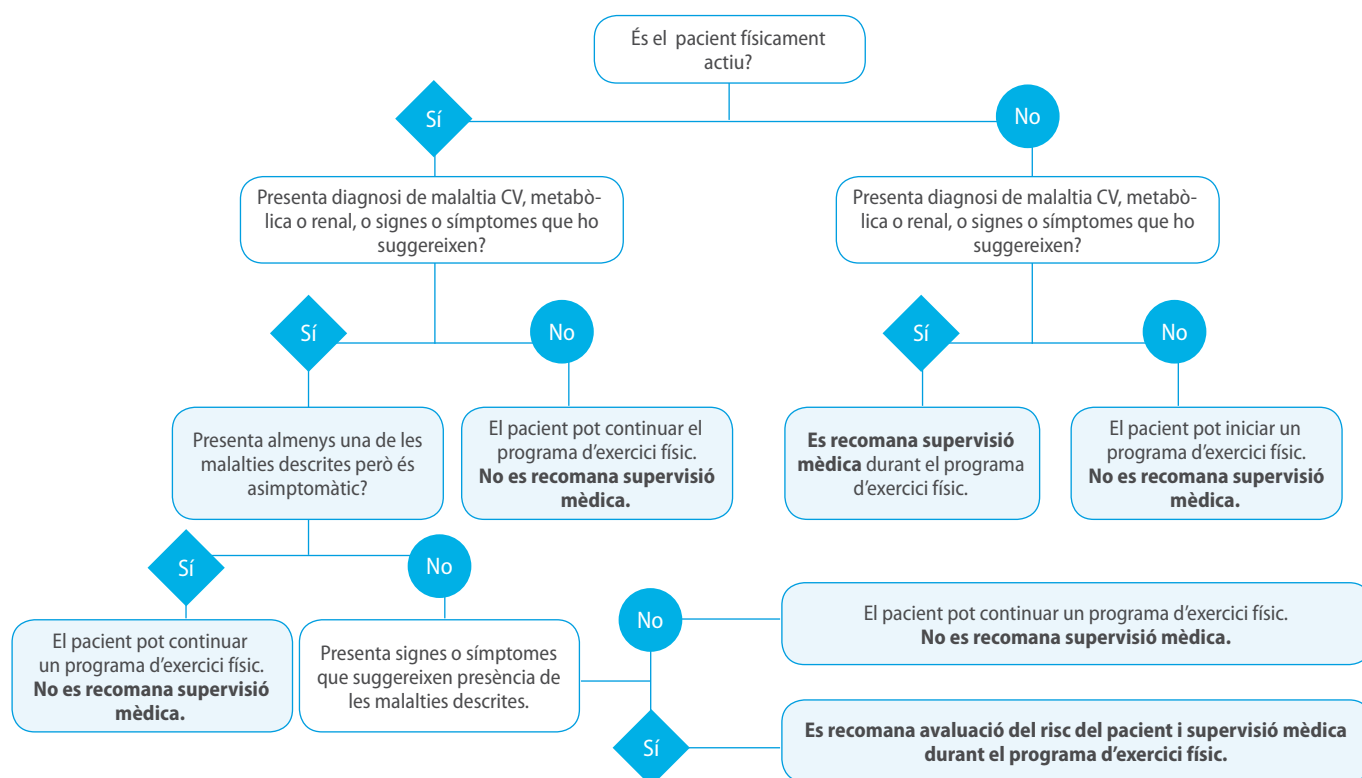
Si bé podem afirmar l'efectivitat dels consells d'exercici físic per part dels professionals sanitaris, són molts els estudis que proposen intervencions multidisciplinàries entre els professionals sanitaris i els professionals de l'AF. Dos estudis duts a terme a vuit i deu centres d'atenció primària catalans, respectivament<sup>27,28</sup>, demostren que aquells pacients que havien estat sotmesos a un programa d'exercici físic liderat per professionals de l'AF i prescrit pel metge de família, incrementaven els nivells d'AF, percebien una millor qualitat de vida i, conseqüentment, es va reduir el nombre de visites als centres d'atenció primària després de finalitzar el programa, valors que es van mantenir un any després.

**Taula 1. Evidència de la relació dosi-resposta entre AF i resultats en salut**

Condicció	Evidència relació inversa dosi-resposta	Qualitat evidència
Mortalitat global	Sí	Força
Salut cardiorespiratòria	Sí	Força
Salut metabòlica	Sí	Força
Balanç energètic		
Manteniment de pes	Dades insuficients	Feble
Pèrdua de pes	Sí	Moderada
Obesitat abdominal	Sí	Moderada
Salut musculoesquelètica		
Ossos	Sí	Moderada
Articulacions	Sí	Força
Muscular	Sí	Força
Salut funcional	Sí	Moderada
Càncer de còlon i mama	Sí	Moderada
Salut mental: depressió i angoixa	Sí	Moderada
Benestar: ansietat, salut cognitiva i dormir	Dades insuficients	Feble

Font: adaptació de Guidelines for Exercise Testing and prescription. Tenth Edition. American College of Sport Medicine. Ed Wolters Kluwer. 2018.

**Figura 1. Protocol d'avaluació preexercici**



Font: adaptació de Guidelines for Exercise Testing and prescription. Tenth Edition. American College of Sport Medicine. Ed Wolters Kluwer. 2018.

## Experiències i iniciatives implementades

Al Programa de actividades comunitarias de atención primaria (PACAP), es poden trobar actualment 1.228 activitats relacionades amb AF i salut, de les quals 877 es fan a Catalunya (Barcelona 528, Girona 104, Lleida 115 i Tarragona 130). Actualment, es mantenen actives al voltant de 174 iniciatives (<http://www.pacap.net/pacap>).

El Pla d'activitat física, esport i salut a Catalunya, inclou capaciació a professionals de salut i d'esport en consell i prescripció d'AF (guies clíniques, manuals d'AF en atenció primària, vídeos, activitats al voltant del Dia Mundial de l'AF) i facilitació d'entorns, mitjançant la identificació, la creació i el disseny de rutes saludables i recursos per realitzar AF en l'àmbit local ([http://salutpublica.gencat.cat/ca/sobre\\_lagencia/Plans-estrategicpla-dactivitat-fisica-esport-i-salut-pafes/](http://salutpublica.gencat.cat/ca/sobre_lagencia/Plans-estrategicpla-dactivitat-fisica-esport-i-salut-pafes/)).

## Principals barreres per a la pràctica d'AF

Els motius més freqüents que citen els adults per no adoptar estils de vida físicament més actius són no tenir prou temps per fer exercici, trobar inconvenient l'exercici, falta d'automotivació, trobar l'exercici avorrit i poc agradable, falta confiança en la capacitat per estar físicament actiu (baixa autoeficàcia), haver estat lesionats recentment, manca d'habilitats d'autogestió (incapacitat d'establir objectius personals), falta d'animació, suport o acompanyament de familiars i amics, no disposar d'espais que siguin convenients (parcs, etc.) prop de les llars o feines<sup>29-31</sup>. Malgrat això, s'han proposat solucions de com poder fer front a aquestes barreres (vegeu taula 3).

## Taula 2. Estratificació de risc per a pacients amb malaltia cardiovascular

### RISC BAIX

#### Característiques dels pacients amb risc baix per a participació a exercici

Absència de complexos de disrítmies durant el test d'exercici i recuperació

Absència d'angina o altres símptomes significatius

Presència d'hemodinàmica normal durant exercici i recuperació (freqüència cardíaca, tensió arterial, etc.)

Capacitat funcional de  $\geq 7$  MET

#### Altres dades no relacionades amb exercici

Fracció d'ejecció  $\geq 50\%$

Infart de miocardi o revascularització no complicats

Absència de disrítmies ventriculars

Absència d'insuficiència cardíaca

Absència de signes/símptomes postesdeveniment d'isquèmia cardíaca

Absència de depressió

### RISC MODERAT

#### Característiques dels pacients amb risc moderat per a participació a exercici

Presència d'angina o altres símptomes amb alts nivells d'esforç ( $\geq 7$  MET)

Isquèmia silenciosa de nivell moderat durant test d'exercici o recuperació (Depressió ST  $< 2$  mm)

Capacitat funcional  $< 5$  MET

#### Altres dades no relacionades amb exercici

Fracció d'ejecció 40%-49%

### RISC ELEVAT

#### Característiques dels pacients amb risc elevat per a participació a exercici

Presència de complexos de disrítmies durant el test d'exercici i recuperació

Presència d'angina o altres símptomes amb baixos nivells d'esforç ( $< 5$  MET)

Isquèmia silenciosa de nivell elevat durant test d'exercici o recuperació (depressió ST  $< 2$  mm)

Presència d'hemodinàmica alterada durant exercici i recuperació

#### Altres dades no relacionades amb exercici

Fracció d'ejecció  $< 40\%$

Antecedents d'aturada cardíaca o mort sobtada

Disrítmies durant la recuperació

Infart de miocardi complicat o procediments de revascularització

Presència d'insuficiència cardíaca

Presència de signes o símptomes postesdeveniment o postprocediment en isquèmia miocardiàca

Presència de depressió

Font: adaptació d'Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Risk stratification criteria a Guidelines for Exercise Testing and prescription. Tenth Edition. American College of Sport Medicine. Ed Wolters Kluwer. 2018.

## Taula 3. Suggeriments per superar algunes barreres d'AF

Barrera	Suggeriment per superar-la
Falta de temps	Identificar franges horàries disponibles, durant 1 setmana, valorar 3 franges de 30 minuts per fer l'AF Afegir AF a la rutina diària i seleccionar les que requereixin un temps mínim (caminar, caminar amb gos, aparcar més lluny del destí, etc.)
Poc suport social	Explicar l'interès per l'AF als amics i la família, demanar suport. Convidar amics i familiars a fer exercici. Planificar activitats socials que incloguin l'exercici. Desenvolupar noves amistats amb persones físicament actives. Unir-se a un grup que ja realitzi activitats físiques de manera regular
Manca d'energia	Programar l'AF a hores del dia/setmana quan es té més energia
Falta de motivació	Planificar prèviament i fer que l'AF sigui una part regular de l'horari diari o setmanal i escriure-ho al calendari. Convidar un amic a que faci exercici regularment i registrar-ho al calendari
Por a lesions	Prendre consciència de la importància de l'escalfament i el refredament o tornada a la calma per evitar lesions. Fer exercici adequat a les necessitats individuals (per edat, condició física, nivell d'habilitat i estat de salut). Triar activitats que impliquin un risc mínim
Manca d'habilitat	Seleccionar AF que no requereixin habilitats noves com caminar, pujar escales o córrer. Participar amb formació per desenvolupar noves habilitats
Falta de recursos	Seleccionar activitats que requereixin instal·lacions o equips mínims (caminar, córrer, saltar cordes). Identificar recursos econòmics i disponibles a la comunitat

Font: adaptació de Centers for Disease Control and Prevention. Overcoming Barriers to Physical Activity. 2017.

## Punts clau

- Els centres de salut són espais clau per modificar l'estil de vida inactiu i sedentari en les societats modernes.
- Els professionals sanitaris juguen un paper fonamental en identificar la inactivitat física dels pacients, aconsellar i indicar accions concretes que permetin la integració de l'activitat física en el dia a dia de les persones.
- La col·laboració amb professionals d'AF permet maximitzar l'efectivitat de les intervencions en promoció de l'AF.

## Bibliografia

1. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Rep.* 1985;100(2):126–30.
2. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz ANNM, Strath SJ, et al. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc.* 2000; 32(9 Suppl):S498-504.
3. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Jr DRB, Tudor-locke C, et al. Second Update of Codes and MET Values. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;39(9):1575–81.
4. 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(75):1–17.
5. Ng SW, Popkin B. The Use and Physical Activity: A Shift Away from Movement across the Globe. *Obesity.* 2012;13(8):659–80.
6. Aragonés Clemente M, Fernández Navarro P, Ley Vega de Seoane V. Actividad física y prevalencia de patologías en la población española. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte. Departamento de Deporte y Salud. Madrid; 2016. Disponible a: <https://sede.educacion.gob.es/publivera/d/21268/19/1>
7. Medina A, Schiaffino A. Enquesta de salut de Catalunya 2016: L'estat de salut, els comportaments relacionats amb la salut i l'ús de serveis sanitaris a Catalunya. Barcelona; 2017. Disponible a: [http://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/estadistiques\\_sanitaries/enquestes/esca/](http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/)
8. Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leontogin G, Kahlmeier S; Lancet Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet.* 2012 Jul 21;380(9838):294–305.
9. WHO. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. Geneva; 2013. Disponible a: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/)
10. Ding D, Rogers K, Ploeg H Van Der, Stamatakis E. Traditional and Emerging Lifestyle Risk Behaviors and All-Cause Mortality in Middle- Aged and Older Adults: Evidence from a Large Population-Based Australian Cohort. *PLoS One.* 2015;12(12):1–21.
11. Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.* 2012;380:219–29.
12. Chau JY, Grunseit AC, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, Bauman AE, et al. Daily Sitting Time and All-Causes Mortality: A Meta-Analysis. *PLoS One.* 2013;8(11):e80000.
13. Ekelund U, Steene-johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet.* 2016;388(10051):1302–10.
14. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva; 2010. Disponible a: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/)
15. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA; 1996. Disponible a: <https://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf>
16. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC; 2008. Disponible a: <https://health.gov/paguidelines/report/>
17. Tremblay M, Warburton D, Janssen I, Paterson D, Latimer A, Rhodes R, et al. New Canadian physical activity guidelines. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2011;36(1):36–46.
18. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, Nieman DC, Swain DP; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011 Jul;43(7):1334–59.
19. Riebe D, Franklin BA, Thompson PD, Garber CE, Whitfield GP, Magal M, et al. Updating ACSM's Recommendations for Exercise Preparticipation Health Screening. *Med Sci Sport Exerc.* 2015;47(8):2473–9.
20. Magal M, Riebe D. New preparticipation health. What Exercise Professionals Need to Know. *ACSM Heal Fit J.* 2016;20(3):22–7.
21. Puig-Ribera A, Martín-Cantera C, Puigdomenech E, Real J, Romaguera M, Magdalena-Belío JF, Recio-Rodríguez JI, Rodríguez-Martín B, Arietealanizbeaskoa MS, Repiso-Gento I, García-Ortiz L; EVIDENT Group. Screening Physical Activity in Family Practice: Validity of the Spanish Version of a Brief Physical Activity Questionnaire. *PLoS One.* 2015 Sep 17;10(9):e0136870.
22. Puig-Ribera A, Peña Ò, Romaguera M, Duran E, Heras A, Solà M, et al. Cómo identificar la inactividad física en atención primaria: validación de las versiones catalana y española de 2 cuestionarios breves. *Atención Primaria.* 2012;44(8):485–93.
23. Williams M, Haskell W, Ades P. Exercise testing in cardiac rehabilitation. *Exercise prescription and beyond.* *Cardiol Clin.* 2001;19(3):415–31.
24. Orrow G, Kinmonth A, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. 2012;344:e1389.
25. Lin JS, O'Connor E, Evans C, Senger C, Rowland M, Groom H. Behavioral Counseling to Promote a Healthy Lifestyle in Persons With Cardiovascular Risk Factors: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2014;161(8):568–78.
26. Grandes G, Sanchez A, Ortega R, Torcal J, Montoya I, Lizarraga K, et al. Effectiveness of Physical Activity Advice and Prescription by Physicians in Routine Primary Care. *Arch Intern Med.* 2009;169(7):694–701.
27. Giné-Garriga M, Martín-Borràs C, Puig-Ribera A, Martín-Cantera C, Solà M, Cuesta-Vargas A. The Effect of a Physical Activity Program on the Total Number of Primary Care Visits in Inactive Patients: A 15-Month Randomized Controlled Trial. *PLoS One.* 2013;8(6).
28. Martín-Borràs C, Giné-Garriga M, Puig-Ribera A, Martín C, Solà M, Cuesta-vargas AI, et al. A new model of exercise referral scheme in primary care: is the effect on adherence to physical activity sustainable in the long term? A 15-month randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2018;8:e017211.
29. Sallis JF, Hovell M, Hofstetter C. Predictors of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. *Prev Med.* 1992;21(2):237–51.
30. Sallis J, Hovell MF, Hofstetter C, Elder JP, Hackley M, Caspersen CJ, et al. Distance Between Homes and Exercise Facilities Related To Frequency of Exercise Among San Diego Residents. *Public Health Rep.* 1990;105(2):179–85.
31. Martínez-Ramos E, Martín-Borràs C, Trujillo JM, Giné-Garriga M, Martín-Cantera C, Solà-Gonfau M, Castillo-Ramos E, Pujol-Ribera E, Rodríguez D, Puigdomenech E, Beltran AM, Serra-Paya N, Gascón-Catalán A, Puig-Ribera A. Prolonged Sitting Time: Barriers, Facilitators and Views on Change among Primary Healthcare Patients Who Are Overweight or Moderately Obese. *PLoS One.* 2015;10(6):e0125739.

## A un clic...

### Harmonització farmacoterapèutica

#### Informes, dictàmens i acords del Programa d'harmonització farmacoterapèutica del Servei Català de la Salut:

- *Baricitinib* (Olumiant®) i *tofacitinib* (Xeljanz®) per al tractament de l'artritis reumatoide de moderada a greu en pacients adults quan la resposta als fàrmacs antireumàtics modificadors de la malaltia ha estat inadequada.
- *Trifluridina / tipiracil* (Lonsurf®) per al tractament del càncer colorectal metastàtic.
- *Glecaprevir / pibrentasvir* (Maviret®) per al tractament de la infecció crònica pel virus de la hepatitis C (VHC) en adults.
- *Sofosbuvir / velpatasvir / voxilaprevir* (Vosevi®) per al tractament de la infecció crònica pel virus de la hepatitis C (VHC) en adults.

### Formació

- *La pràctica clínica diària i l'ús racional dels medicaments*. 12a edició. Programa de formació que es realitza amb la col·laboració de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC) i que s'adreça als professionals sanitaris dels equips d'atenció primària (metges, infermers, farmacèutics, farmacòlegs), així com als farmacèutics de les oficines de farmàcia i als professionals dels centres sociosanitaris de tot el territori català. Ofereix temes sobre actualització farmacoterapèutica de les malalties prevalents en atenció primària.

### Recomanacions, informes, avaluacions i guies

- *Material guia dels dispositius d'inhalació*. Eina útil i pràctica per tal de sistematitzar la informació sobre els passos de la tècnica inhalatòria durant l'educació sanitària.

Data de redacció: **Abril 2018**

En el pròxim número: **Actualització del tractament de la litiasi renal**

**Butlletí d'Informació Terapèutica del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya**

**Direcció:** Josep Maria Argimon

**Subdirecció:** Joaquín Delgado

**Coordinació editorial:** Xavier Bonafont i Pujol

**Coordinació de la Comissió d'Informació Terapèutica:** Pilar López Calahorra

**Comitè científic:** Xavier Bonafont, Jordi Camarasa, Xavier Carné, Joan Costa, Laura Diego, Núria Escoda, Anna Feliu, Francesc de B. Ferrer, Pilar López, Roser Llop, Josep Manuel Llop, Rosa Madrdejós, Eduardo L. Mariño, Carlos Martín, Diego Mena, M. Àngels Parada, Alba Prat, Manel Rabanal, Laia Robert, Emília Sánchez, Mónica Sanmartín, Amelia Troncoso, Noemí Villén

**Secretaria Tècnica:** Ester Saperas

**Suport tècnic:** CedimCat

**ISSN:** 1579-9441

Per a la reproducció total o parcial d'aquesta publicació, cal fer-ne la sol·licitud

a la **Secretaria Tècnica de la Comissió d'Informació Terapèutica,**

**Gerència de Prestacions Farmacèutiques i Accés al Medicament,** Travessera de les Corts, 131-159, 08007 Barcelona

Es poden consultar tots els números publicats des de l'any 1999 a:

<http://medicaments.gencat.cat/ca/professionals/butlletins/butlleti-d-informacio-terapeutica-bit/>

<http://medicaments.gencat.cat/ca>

