

PROGRAMA D'EXERCICI FÍSIC PER LA MILLORA DE LA QUALITAT DE VIDA DE PERSONES AFECTADES D'ICTUS

Míriam Barra¹, Bernat-Carles Serdà², Arantza Del Valle³, Montserrat Grau⁴.

¹ Escola Universitària de la Salut i l'Esport (EUSES). Centre adscrit a la Universitat de Girona.

² Departament d'Infermeria. Facultat d'Infermeria. Universitat de Girona. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI).

³ Departament de Psicologia. Facultat d'Educació i Psicologia. Universitat de Girona.

⁴ Departament de Fisioteràpia. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona. Consorci Sanitari de Terrassa.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) confirma que l'ictus és la primera causa de discapacitat en adults en el món occidental, la segona causa de demència i la tercera causa de mort. La incidència mitjana mundial de l'ictus és aproximadament 200 casos per 100.000 habitants a l'any⁽¹⁾. La incidència d'ictus s'incrementa de forma progressiva amb cada dècada de la vida a partir dels 55 anys. Més de la meitat dels casos són persones més grans de 75 anys. L'OMS preveu un increment del 27% en la incidència dels ictus entre els anys 2000 i 2025, en relació a l'envelliment de la població⁽¹⁾. A més, s'està observant una tendència a augmentar els ictus en persones joves⁽²⁾.

La quantitat de persones que sobreviuen a un ictus augmenta anualment. Entre el 30%-40% de les persones que han patit un ictus en presentaran un altre en els cinc anys següents i aquest risc és màxim el mes posterior a l'episodi. El risc de patir un infart cerebral establert després d'un Accident Isquèmic Transitori (AIT) és del 20% durant el primer mes⁽³⁾.

Els malalts d'ictus pateixen importants dèficits neurològics i una pèrdua del nivell de condicionament físic que compromet la capacitat de caminar, les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD) i la qualitat de vida relacionada amb la salut (QdVRS). Posterior a l'ictus es produeix una davallada funcional i una disminució de la tolerància a l'esforç a causa de la disminució de la capacitat aeròbica. Les complicacions secundàries associades a la discapacitat neurològica, generen un cercle viciós de més disminució de l'activitat i menor tolerància a l'esforç que pot comportar encara més complicacions secundàries com la disminució de la capacitat aeròbica, fatiga, un augment de l'atròfia muscular, osteoporosi, complicacions en la circulació perifèrica, així com l'augment del risc cardiovascular⁽⁴⁾. Aquests factors causen una disminució de l'autoeficàcia, un augment de la dependència, la necessitat de terceres persones, a fi i efecte de realitzar les ABVD i una restricció de la participació que genera un impacte psicosocial⁽⁵⁾.

L'exercici físic posterior a l'ictus millora els factors de risc cardiovasculars com la resistència a la insulina, la hipertensió arterial (HTA) en repòs i el colesterol total elevat. A més a més dels beneficis relacionats amb el sistema cardiorespiratori, proporciona beneficis de salut clínicament significatius en molts aspectes físics i psicosocials com la fatiga, les funcions executives i la memòria i els símptomes depressius^(6,7). L'adherència a l'exercici aeròbic és fonamental per disminuir el risc de recurrència i millorar la QdVRS⁽⁷⁾.

A partir de la revisió de les Guies de Pràctica Clínica (GPC), s'identifica que el disseny dels programes de rehabilitació convencionals ^(3,8), no inclouen exercicis específics per millorar la condició física amb les repeticions suficients per optimitzar l'aprenentatge motor i no es programen exercicis de manteniment per conservar a llarg termini els beneficis en la salut⁽⁴⁾.

Els programes de rehabilitació convencionals estan centrats en el període subagut amb l'objectiu de recuperar les ABVD i la funcionalitat bàsica. A partir de la monitorització cardíaca s'identifica que els exercicis de fisioteràpia convencional proposen el treball de la capacitat aeròbica d'intensitat baixa a moderada⁽⁹⁾.

Es recomana que el disseny dels programes de rehabilitació presentin un format multimodal⁽¹⁰⁾.

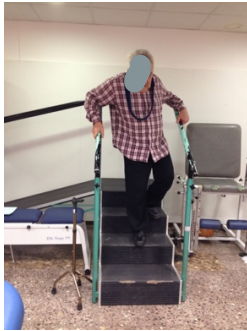
En aquest marc amb l'objectiu de millorar la funció motora es recomana incorporar exercicis aeròbics complementats amb l'entrenament de força resistència orientat a les tasques per millorar les ABVD i les activitats de lleure ⁽¹¹⁾.

L'evidència científica confirma que aplicar el paradigma de la rehabilitació cardíaca a les persones que han patit un ictus com a prevenció secundària, millorar els factors de risc cardiovasculars així com la funcionalitat, la prevenció de caigudes^(9,12) i afavorir la reorganització cerebral ⁽¹³⁾.

L'objectiu del present estudi és avaluar l'efecte del Programa d'Exercici Físic en la fase Post-Rehabilitació (PEFPOR) en persones afectades d'ictus per millorar la seva condició física i la seva QdVRS.

L'estudi realitzat en el Servei de Rehabilitació de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona es basa en la combinació d'enfocaments metodològics quantitius i qualitius. Es tracta d'un disseny prospectiu quasi-experimental amb mesures pre-post intervenció dirigit a pacients amb ictus després de la rehabilitació convencional. Un total de 36 participants han realitzat el PEFPOR que consisteix en una intervenció de 12 setmanes, amb una freqüència de dues sessions setmanals i una durada de 60 minuts. A més, els participants realitzen un programa paral·lel i controlat de deambulació progressiva la resta de dies de la setmana. La

intervenció s'emmarca en les recomanacions de l'American College of Sports and Medicine (ACSM) per persones amb malaltia cardiovascular i gent gran, l'American Stroke Association (ASA) i l'American Heart Association (AHA)^(9,14,15). El programa d'entrenament multimodal es basa en quatre blocs de treball: capacitat aeròbica, capacitat de força-resistència, capacitat d'equilibri estàtic i equilibri dinàmic i propiocepció i flexibilitat.



Imatge 1. Exercicis aeròbics



Imatge 2. Exercicis de força resistència



Imatge 3. Exercicis d'equilibri

El grup d'intervenció està format per un màxim de 5 participants i dirigit per un professional de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport (CAFE) format en suport vital bàsic i Desfibril·lador Extern Automàtic (DEA) que condueix la sessió i supervisa la progressió del tractament en funció de l'evolució i necessitats de cada participant.

Les dades quantitatives es recullen abans d'iniciar la intervenció; al finalitzar el programa i 6 mesos després. La informació qualitativa es genera mitjançant entrevistes en profunditat, grups focals a participants i a cuidadors principals i el diari de camp i d'observació.

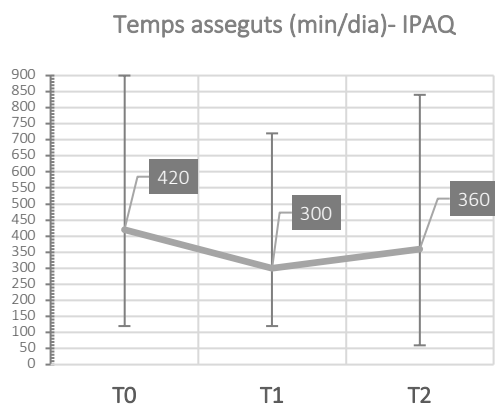


Imatge 4. Grup focal a participants

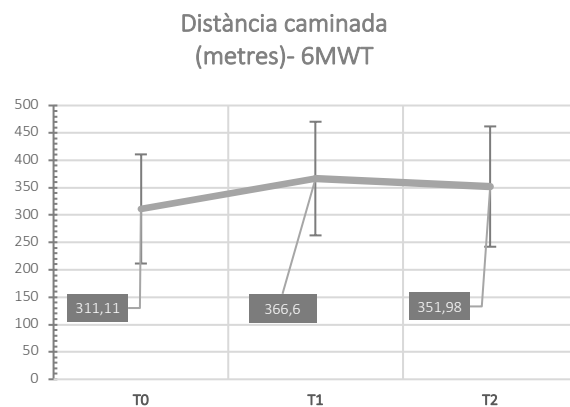
El programa avalua l'evolució del sedentarisme a través del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), de la condició física a través del Six Minute Walk Test (6MWT), de

l'equilibri a través de l'Escaleta de Berg i de la QdVRS a través d'un qüestionari específic per a persones que han patit ictus anomenat SIP30-AI.

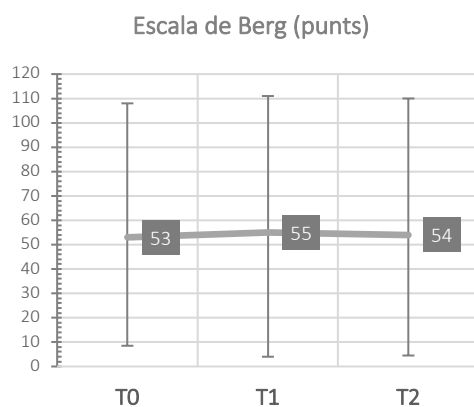
Pel què fa als resultats de l'estudi, el PEFPOR mostra un efecte estadísticament significatiu ($p \leq 0.05$) en la disminució del sedentarisme (d'una mediana de temps asseguts de 420 (300, 480) minuts/dia a l'inici del programa (T0) a 300 (180, 420) minuts/dia al finalitzar-lo (T1)) i la millora de la condició física (d'una mitjana de 311.11 \pm 99.654 metres caminats a T0 a 366.60 \pm 103.779 metres caminats a T1), l'equilibri (d'una mediana de 53 (44.5, 55) punts a T0 a 55 (51,56) punts a T1) i la QdVRS (d'una mediana de 40 (26.67, 50) punts al a T0 a 23.33 (16.67, 36.67) punts a T1). Tanmateix, 6 mesos després (T2) s'observa un empitjorament en el resultat d'aquestes variables sense arribar als valors pre-intervenció (360 (300, 480) minuts/dia asseguts, 351.98 \pm 109.865 metres caminats, 54 (49.5, 56) punts a l'Escaleta de Berg i 30 (13.33, 40) punts al Qüestionari SIP30-AI).



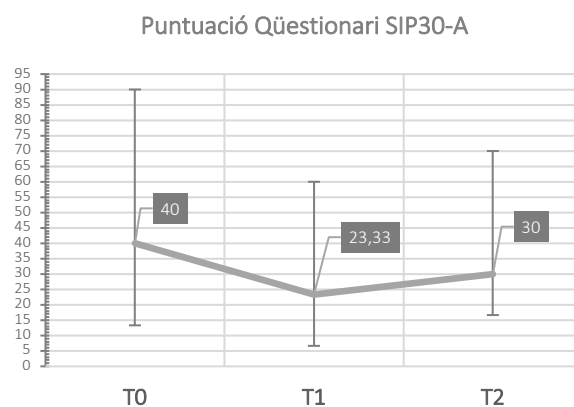
Gràfic 1. Canvis en l'evolució del temps asseguts



Gràfic 2. Canvis en l'evolució de la distància caminada



Gràfic 3. Canvis en l'evolució de l'equilibri



Gràfic 4. Canvis en l'evolució de la QdVRS

Es conclou que el PEFPOR és una proposta de tractament eficaç per millorar la condició física dels supervivents d'ictus que els permet realitzar les ABVD amb menor cost energètic i millorar així la seva QdVRS. Aquest estudi posa en relleu la necessitat de dissenyar noves estratègies en l'entorn comunitari per incrementar l'adherència a l'exercici físic una vegada completat el PEFPOR i restaurada la vida quotidiana.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES:

1. [Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2014;383\(9913\):245-54.](#)
2. [Feigin VL. Primary stroke prevention needs overhaul. Int J Stroke Off J Int Stroke Soc. 2016 Sep 28;](#)
3. [Guia de Pràctica clínica del Ictus. Agencia de Evaluación y Tecnología de Investigación Médica. 2007 \[Internet\]. 2ª. Barcelona; \[cited 2013 Dec 8\]. Available from: <http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/html/ca/dir303/doc13319.html>](#)
4. [Ivey FM, Hafer-Macko CE, Macko RF. Exercise rehabilitation after stroke. NeuroRx J Am Soc Exp Neurother. 2006;3\(4\):439-50.](#)
5. [Carod-Artal FJ, Egido JA. Quality of life after stroke: the importance of a good recovery. Cerebrovasc Dis Basel Switz. 2009;27 Suppl 1:204-14.](#)
6. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Vol. 47, Stroke. 2016. 98-169 p.
7. Billinger SA, Arena R, Bernhardt J, Eng JJ, Franklin BA, Johnson CM, et al. Physical Activity and Exercise Recommendations for Stroke Survivors: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke [Internet]. 2014;45(8):2532- 53. Disponible a:
8. [Flórez García MT. Intervenciones para mejorar la función motora en el paciente con ictus. Rehabilitación. 2000;34\(6\):423-37.](#)
9. [Gordon NF, Gulanick M, Costa F, Fletcher G, Franklin BA, Roth EJ, et al. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology, Subcommittee on Exercise, Cardiac](#)

[Rehabilitation, and Prevention; the Council on Cardiovascular Nursing; the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the Stroke Council. Circulation. 2004;109\(16\):2031-41.](#)

10. Grau i Pellicer M. Efectes d'un programa de rehabilitació basat en l'exercici aeròbic (PREA) per la millora de la condició física i la qualitat de vida en persones que han patit un ictus [Internet]. Universitat Autònoma de Barcelona; 2016 [citado 8 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/386503>
11. [Ivey FM, Hafer-Macko CE, Macko RF. Task-oriented treadmill exercise training in chronic hemiparetic stroke. J Rehabil Res Dev. 2008;45\(2\):249-59.](#)
12. [MacKay-Lyons M, Gubitz G, Giacomantonio N, Wightman H, Marsters D, Thompson K, et al. Program of rehabilitative exercise and education to avert vascular events after non-disabling stroke or transient ischemic attack \(PREVENT Trial\): a multi-centred, randomised controlled trial. BMC Neurol. 2010;10:122.](#)
13. [Kluding PM, Tseng BY, Billinger SA. Exercise and executive function in individuals with chronic stroke: a pilot study. J Neurol Phys Ther JNPT. 2011;35\(1\):11-7.](#)
14. American College of Sports Medicine. Exercise for Persons with Cardiovascular Disease. Indianapolis: American College of Sports Medicine; 3 p. (ACSM Current Comment).
15. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med Sci Sports Exerc. agosto de 2007;39(8):1435-45.