

# Actividad física y ejercicio físico: dos conceptos diferentes

## *Physical activity and physical exercise: two different concepts*

IGNACIO DÁVOLOS<sup>1</sup> , ANA BERMEJO<sup>2</sup>, NANCY DEL PUERTO<sup>2</sup>, MARÍA ISABEL GERÓNIMO<sup>1</sup>, DIEGO COSTA<sup>1</sup>, RICARDO PÉREZ DE LA HOZ<sup>1</sup> 

Actualmente nos referimos a la “actividad física” como cualquier movimiento que exija un gasto de energía; mientras que el término “ejercicio físico” implica una situación planificada, estructurada y repetitiva, que generalmente se realiza con una meta u objetivo, y considera una determinada duración, intensidad y frecuencia.

La aplicación de intervenciones multivariadas para lograr cambios en el estilo de vida en pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular es recomendación Clase IA en las guías de práctica clínica. (1,2) La rehabilitación cardiovascular (RCV) es una estrategia esencial de la prevención secundaria, que contribuye de manera activa a la atención integral de los participantes, existiendo una amplia evidencia científica de sus beneficios. Uno de los aspectos más difíciles de alcanzar es el mantenimiento de estos cambios a largo plazo. Según datos de la Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo casi la mitad de la población no realiza el mínimo necesario de actividad física sugerido para obtener beneficios para la salud, y la prevalencia de esta inactividad asciende en los mayores de 65 años. (3) Los primeros estudios que mostraron beneficios de la actividad física para la supervivencia se centraron principalmente en individuos sanos, sin distinguir entre prevención primaria y secundaria de enfermedad CV. (4) Posteriormente, nuevos estudios respaldaron la RCV basada en ejercicios en pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca crónica. (5) Las directrices actuales de las sociedades cardiológicas más relevantes recomiendan 30-60 min de actividad aeróbica de intensidad moderada al menos 5 días por semana, sumado a ejercicios de fuerza muscular de 1-2 estímulos por semana; esto sugiere que el nivel recomendado de actividad física se equipara al de adultos sanos.

Se ha demostrado que la actividad física reduce la mortalidad en forma dosis-respuesta. Actualmente se

sugieren de 500 a 1000 MET-minutos por semana de actividad física aeróbica, lo que equivale a 150 a 300 minutos de actividad física de intensidad moderada o 75 a 150 minutos de actividad física de intensidad vigorosa por semana. La recomendación se basa en observaciones de que el mayor beneficio de supervivencia se obtiene al lograr 500-1000 MET-min/semana. (6)

En el estudio de Jeong SW y cols., (7) que comparó el impacto de la actividad física sobre la mortalidad en pacientes de prevención primaria versus secundaria, se observó que mientras los individuos sin enfermedad CV se beneficiaron más entre 1 y 500 MET-min/semana de actividad física, el beneficio en aquellos con enfermedad CV continuó por encima de los 1000 MET-min/semana. De hecho, el riesgo de mortalidad ajustado de personas con enfermedad CV que realizaron un alto nivel de actividad física demostró ser comparable o inferior al de sus homólogos sin enfermedad cardiovascular.

Desde fines de la década del '90, distintas publicaciones nos alertan sobre la escasa adherencia al ejercicio luego de la participación en un programa de RCV. Las experiencias más recientes han incorporado herramientas, desde acelerómetros hasta aplicaciones en los teléfonos celulares, a través de las cuales se observó que la adherencia merma con el paso del tiempo. (8-11) Otras corrientes sugieren la importancia de adaptar las intervenciones de actividad física mediante la promoción de recursos de resiliencia como el “sentido de coherencia” para mejorar la capacidad de adoptar un estilo de vida físicamente activo de manera estable en el tiempo y la calidad de vida de los pacientes después de un evento coronario agudo. (12)

En nuestra experiencia, en una población de asistentes a RCV en la que algunos concluyeron una intervención presencial dos veces por semana, y otros una intervención híbrida consistente en una fase II presencial y fase III a distancia, todos incluidos en un

REV ARGENT CARDIOL 2024;92:251-253. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v92.i3.20779>

Dirección para separatas: Ignacio Dávalos. E-mail: [ignacio.davolos@hotmail.com](mailto:ignacio.davolos@hotmail.com)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> División Cardiología, Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires

<sup>2</sup> Lic. Kinesiología y Fisiatría, Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires

mismo grupo de WhatsApp coordinado por kinesiólogas, donde compartimos rutinas de ejercicios, mensajes motivacionales, experiencias, miedos, dudas y logros, definimos adherencia al ejercicio físico a aquella  $\geq 1000$  MET-min/semana, y realizamos un cuestionario al año tras finalizar la fase III. Se calculó el gasto energético (MET-min/semana) con la sumatoria de la intensidad, frecuencia y duración de los ejercicios. (13) Hemos obtenido un rango de nivel de ejercicio físico de 120 a 3240 MET-min/semana, con una mediana de 945 MET-min/semana. Solo tres pacientes (17,64%) no alcanzaron el nivel mínimo recomendado de ejercicio físico (500 MET-min/semana) para la población general. En un análisis preliminar, un volumen de ejercicio físico  $\geq 1000$  MET-min/semana se asoció con una menor edad de los pacientes, y una mayor intensidad y duración de los ejercicios. Asimismo, es para destacar que los ejercicios de musculación ocuparon el segundo lugar entre los tipos de ejercicio elegidos por los pacientes al año de haber finalizado la fase III del programa de RCV. Por ende, y en concordancia con los recientes datos publicados del ensayo CardioRACE, (14) un porcentaje elevado de nuestros pacientes coronarios realizan ejercicios de fuerza muscular más ejercicios aeróbicos porque hemos logrado transmitir que esta combinación mejora el perfil de riesgo CV.

Por ende, y considerando que el proceso de cambio de comportamientos saludables y el mantenimiento del ejercicio muy probablemente se asocien con características propias del individuo, como la autoeficacia, el equilibrio en la toma de decisiones y la utilización de procesos conductuales, deberíamos focalizar en estos conceptos desde la anamnesis cardiológica, siendo la RCV un espacio propicio para este intercambio. Es una práctica inevitable el abordaje de conceptos históricamente vinculados con el área de salud mental, ya que la identificación de las características individuales antes mencionadas, e incluso trabajar sobre la motivación de los candidatos, nos aportará información sobre la adopción y el mantenimiento del ejercicio a largo plazo. (15,16)

Por otro lado, consideramos oportuno diferenciar los términos “actividad física” de “ejercicio físico” porque si bien ya conocemos el impacto de cualquier nivel de gasto energético o actividad física sobre la supervivencia, los pacientes con enfermedad coronaria obtienen mayor beneficio en el contexto de una estructura y una planificación, y además deben alcanzar un objetivo (meta) en cuanto a la prevención CV secundaria. En ellos, es relevante el “volumen” de ejercicio y para ello consideraremos una frecuencia, una intensidad y una duración; de esta forma nos podremos acercar a un área poco explorada por la mayoría de los profesionales de la salud, que es la adecuada prescripción de ejercicio físico.

#### Consideraciones éticas

No aplica

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses (Ver formularios de conflicto de intereses de los autores en la web)

#### Financiamiento

Este trabajo no contó con financiamiento

#### BIBLIOGRAFÍA

- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al; ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016;37:2315-81. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
- Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Houston Miller N, Hubbard VS, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014;129:S76-99. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000437740.48606.d1>
- Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2018. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2018.
- Koster A, Harris TB, Moore SC, Schatzkin A, Hollenbeck AR, van Eijk JT, et al. Joint associations of adiposity and physical activity with mortality: the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *Am J Epidemiol*. 2009;169:1344-51. <https://doi.org/10.1093/aje/kwp053>
- Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>
- Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Viswanathan K, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Med*. 2015;175:959-67. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0533>
- Jeong SW, Kim SH, Kang SH, Kim HJ, Yoon CH, Youn TJ, et al. Mortality reduction with physical activity in patients with and without cardiovascular disease. *Eur Heart J*. 2019;40:3547-55. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz564>
- Bock BC, Albrecht AE, Traficante RM, Clark MM, Pinto BM, Tilke-meier P, et al. Predictors of exercise adherence following participation in a cardiac rehabilitation program. *Int J Behav Med*. 1997;4:60-75. [https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_4)
- Guiraud T, Granger R, Gremeaux V, Bousquet M, Richard L, Soukarie L, et al. Accelerometer as a tool to assess sedentarity and adherence to physical activity recommendations after cardiac rehabilitation program. *Ann Phys Rehabil Med*. 2012;55:312-21. English, French. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2012.05.002>
- Antypas K, Wangberg SC. An Internet- and mobile-based tailored intervention to enhance maintenance of physical activity after cardiac rehabilitation: short-term results of a randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2014;16:e77. <https://doi.org/10.2196/jmir.3132>
- Hamborg TG, Andersen RM, Skou ST, Clausen MB, Jäger M, Zangger G, et al. mHealth intervention including text messaging and behaviour change techniques to support maintenance of physical activity after cardiac rehabilitation: A single-arm feasibility

ity study. *Digit Health*. 2024;10:20552076241239243. <https://doi.org/10.1177/20552076241239243>

**12.** Adorni R, Greco A, D'Addario M, Zanatta F, Fattiroli F, Franzelli C, et al. Sense of Coherence Predicts Physical Activity Maintenance and Health-Related Quality of Life: A 3-Year Longitudinal Study on Cardiovascular Patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:4700. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084700>

**13.** Franklin BA, Eijssvogels TMH, Pandey A, Quindry J, Toth PP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and cardiovascular health: A clinical practice statement of the American Society for Preventive Cardiology Part II: Physical activity, cardiorespiratory fitness, minimum and goal intensities for exercise training, prescriptive methods, and special patient populations. *Am J Prev Cardiol*. 2022;12:100425. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2022.100425>

**14.** Lee DC, Brellenthin AG, Lanningham-Foster LM, Kohut ML, Li Y. Aerobic, resistance, or combined exercise training and cardiovascular risk profile in overweight or obese adults: the Cardio-RACE trial. *Eur Heart J* 2024;45:1127-42. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad827>.

**15.** Slovinec D'Angelo ME, Pelletier LG, Reid RD, Huta V. The roles of self-efficacy and motivation in the prediction of short- and long-term adherence to exercise among patients with coronary heart disease. *Health Psychol*. 2014;33:1344-53. <https://doi.org/10.1037/hea0000094>

**16.** Janssen V, De Gucht V, van Exel H, Maes S. A self-regulation lifestyle program for post-cardiac rehabilitation patients has long-term effects on exercise adherence. *J Behav Med*. 2014;37:308-21. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9489-y>