



## ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

La enfermedad cardiovascular comprende diferentes patologías que afectan al corazón y al sistema circulatorio, incluye la enfermedad cardíaca, accidente cerebro vascular e hipertensión arterial.

El Ejercicio, particularmente el acondicionamiento aeróbico y el entrenamiento de fuerza, es una de las intervenciones fundamentales para prevenir la muerte y la discapacidad generada por las enfermedades cardiovasculares. Los fisioterapeutas son expertos en la programación de actividad física y ejercicio terapéutico destinado a la prevención, curación y recuperación de enfermedades.

Aquellas personas que sufran de enfermedades cardiovasculares pueden beneficiarse del servicio de los fisioterapeutas para retornar a su actividad cotidiana.

## GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

La enfermedad cardiovascular es actualmente la mayor causa de muerte en el mundo. Globalmente, 17,5 millones de personas murieron de enfermedad cardiovascular en el 2005, el 30 % de las muertes en el mundo. 7,6 millones fueron por enfermedad coronaria y 5,7 millones por accidente cerebro vascular.

Se estima que en 2015 al menos 20 millones de personas morirán por enfermedad cardiovascular. [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/)

En España murieron en 2002: 81.636 personas por enfermedad cardiovascular, de las cuales: 45.018 personas por enfermedad cardíaca, 34.480 por accidente cerebro vascular y 1.738 por enfermedad reumática cardíaca. [www.who.int/entity/cardiovascular\\_diseases/en/cvd\\_atlas\\_29\\_world\\_data\\_table.pdf](http://www.who.int/entity/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_29_world_data_table.pdf)

Se estima que si todo el mundo realizara una marcha a paso ligero (entre 4,8 y 6,4 km/h) durante media hora, la mayor parte de los días de la semana, se podrían prevenir el 30 % de las muertes por enfermedad cardiovascular.

*Pate R et al. Physical activity and public health. JAMA. 1995;273(5):402-407.*

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7823386>

*Wei M, Kampert et al. Relationship between low cardiorespiratory fitness and mortality in normal-weight, overweight, and obese men. JAMA. 1999;282(16):1547-1553.*

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10546694>

MIEMBRO DE:





Manson JE et al. *A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women.* NEJM. 1999;341(9):650-658.

<http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/347/10/716>

Tully M et al. *Brisk walking, fitness, and cardiovascular risk: a randomized controlled trial in primary care.* Prevent Med. 2005;41:622-628.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15917061>

La investigación en personas con riesgo de enfermedad cardiovascular ha indicado que el ejercicio supervisado por el fisioterapeuta, junto con una dieta especializada, ofrece mejoras significativas en la presión arterial, peso corporal, calidad de vida y otros indicadores de salud al cabo de un año. Eriksson KM, Westborg CJ, Eliasson MC. *A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors.* Scand J Public Health. 2006;34(5):453-61. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16990155>

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

La HTA es un factor de riesgo para el infarto cardíaco y el accidente cerebro vascular y puede ser controlada mediante el ejercicio. Un estudio indicó que el ejercicio de resistencia ofrece una reducción en torno a los 10mmHg para la presión sistólica y diastólica. *American College of Sports Medicine's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 6th Ed. Baltimore MD: Lippincott Williams & Wilkins 2000.* <http://www.exrx.net/Store/Other/ACSMGuidelinesExTestingRx.html>

El tipo de entrenamiento de fuerza indicado por el fisioterapeuta puede reducir efectivamente la presión en hombres y mujeres ancianas. Martel GF et al. *Strength training normalizes resting blood pressure in 65- to 73-yearold men and women with high normal blood pressure.* J Am Geriatr Soc. 1999. Oct;47(10):1215-21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10522955>

Un análisis de las investigaciones realizadas indicó que el ejercicio puede reducir la presión sanguínea en reposo en 3mmHg para la presión sistólica de reposo.

Cornelissen VA, Fagard RH. *Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors.* Hypertension 2005 Oct; 46(4):667-75. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16157788>

Kelley GA, Kelley KS. *Progressive resistance exercise and resting blood pressure: a metaanalysis of randomized controlled trials.* Hypertension. 2000 Mar; 35(3):838-43.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10720604>

MIEMBRO DE:



World Confederation  
for Physical Therapy



Este tipo de de reducción de la presión arterial se asoció a un 5-9 % de reducción en enfermedad cardíaca y un 8%-14% en el riesgo de accidente cerebro vascular.

*Source: Whelton et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. JAMA. 2002 Oct 16;288(15):1882- 8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12377087>*

## ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

El ejercicio reduce el riesgo de accidente cerebro vascular. Caminar a 4,8km/h durante 5 horas a la semana reduce el riesgo de ACV en un 46% comparado con los que no realizan ejercicio. *Hu F et al. Physical activity and risk of stroke in women. JAMA. 2000; 283(22):2961-2967. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10865274>*

*Lee I et al. Exercise and risk of stroke in male physicians. Stroke. 1999;30(1):1-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9880379>*

En un estudio pacientes que habían sufrido un ACV realizaron tareas funcionales y de fortalecimiento 3 veces a la semana durante 4 semanas y obtuvieron mejoras significativas en la fuerza, la velocidad del paso y la resistencia.

*Dean CM et al. Task-related circuit training improves performance of locomotor tasks in chronic stroke: a randomized, controlled pilot trial. Arch Phys Med Rehabil. 2000 Apr;81(4):409-17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10768528>*

## ENFERMEDAD CARDÍACA

Las revisiones sistemáticas de la evidencia muestran que el ejercicio terapéutico dirigido por fisioterapeutas es beneficioso para personas con enfermedad coronaria, fallo cardíaco y enfermedad obstructiva pulmonar crónica.

*Taylor, NF et al. Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: a summary of systematic reviews 2002–2005. Australian Journal of Physiotherapy. 2007, Vol 53(1): 7-15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17326734>*

MIEMBRO DE:



World Confederation  
for Physical Therapy



Las revisiones de la evidencia han mostrado que la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio para pacientes con enfermedad coronaria tiene un efecto de mejora significativo en los indicadores de salud y mortalidad.

*Clark et al. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. Ann Intern Med. 2005; 143:659-672.*

<http://www.annals.org/cgi/content/abstract/143/9/659>

*Taylor RS et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Med. 2004;*

*116:682– 692. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15121495>*

MIEMBRO DE:



World Confederation  
for Physical Therapy