



ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS DEL EJERCICIO **Piedra angular en la prevención cardiovascular**

Buenos Aires, 28 de Octubre de 2020

La falta de actividad física constituye un problema de salud pública, siendo reconocida como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedad coronaria. El riesgo relativo de la inactividad es similar al de la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el tabaquismo, por lo que el sedentarismo se asocia a un aumento de las enfermedades cardiovasculares y, actualmente, es considerado un factor de riesgo independiente de las mismas.

La actividad física de tipo aeróbico, es decir de larga duración, intensidad ligera-moderada (individualizada para cada persona) y realizada con asiduidad, produce una serie de adaptaciones a distintos niveles, músculo esqueléticas, metabólicas, respiratorias y cardiovasculares, responsables de los beneficios para la salud. En relación con su acción sobre el aparato cardiovascular diferentes estudios han mostrado una relación inversa entre ejercicio habitual y riesgo de enfermedad coronaria, eventos cardíacos y muerte.

El ejercicio tiene efectos beneficiosos sobre el perfil lipídico (descenso de las lipoproteínas de baja densidad y triglicéridos, aumento de las lipoproteínas de alta densidad), la composición corporal, la capacidad aeróbica y sobre la hemostasia disminuyendo el riesgo de trombosis.

El ejercicio mejora el control de la glucemia, la sensibilidad a la insulina y previene el desarrollo de diabetes tipo II en pacientes de alto riesgo. Los beneficios del ejercicio son múltiples y diferentes estudios han puesto de manifiesto su acción reduciendo o previniendo la obesidad y retrasando la ganancia de peso luego del abandono del tabaquismo.

El beneficio del ejercicio en relación con el riesgo de sufrir un infarto de miocardio ha sido demostrado en el estudio INTERHEART con pacientes de 52 países. El efecto beneficioso se observó en hombres y mujeres, en jóvenes y ancianos, y en todos los países, aunque no hay acuerdo en la cantidad e intensidad de la actividad física necesaria en prevención primaria. Las actividades físicas de moderada intensidad, incorporadas en el estilo de vida, parecen tener beneficios comparables a los derivados de un programa de ejercicio estructurado.

Parece existir una asociación en forma de L entre los niveles de actividad física y el riesgo de padecer coronariopatía, con una reducción del 23% del riesgo para una actividad física de 1000 Kcal/sem y no observándose una reducción adicional del riesgo en actividades por encima de 2.000 Kcal/sem. Este gasto energético se consigue realizando todos los días de la semana actividades como caminar deprisa, nadar o montando en bicicleta de manera recreacional, o bien realizando trabajos domésticos o de jardinería durante 30 minutos al día. Este estudio también sugiere que las actividades vigorosas están asociadas con un riesgo reducido de sufrir enfermedades cardiovasculares mientras que las actividades moderadas o ligeras no presentan una clara reducción del riesgo. Por otro lado hay varios estudios de investigación que están demostrando que intensidades altas en los programas HIIT (High Intensity Interval Training) están demostrando su utilidad, incluso en rehabilitación cardíaca.



En otro orden el tipo y la intensidad del ejercicio necesario para obtener beneficios cardiovasculares fueron evaluados en el *Health Professionals Follow-up Study* (estudio de seguimiento de profesionales de la salud). La actividad física total, la carrera, las pesas y el remo se correlacionaron con una reducción significativa del riesgo cardiovascular. Los hombres que corrían una hora o más por semana tuvieron una reducción del 42% del riesgo. Los que entrenaban pesas 30 minutos o más por semana y los que remaban una hora o más a la semana tuvieron una reducción del riesgo del 23% y 18% respectivamente. Media hora de caminar al día a paso ligero se asoció con una reducción del riesgo del 18%.

En cuanto a la prevención secundaria diferentes estudios sugieren que el ejercicio beneficia a los pacientes que tienen cardiopatía isquémica coronaria. La actividad física ligera o moderada de tipo recreacional, de al menos 4 horas a la semana, o caminar >40 minutos al día disminuye la incidencia tanto de muerte por cualquier causa como de muerte de origen cardiovascular en pacientes con enfermedad coronaria.

Finalmente, es necesario tener en cuenta a la hora de diseñar un programa de ejercicio, el tipo, la intensidad, frecuencia y duración, así como los gustos y preferencias de cada persona, ya que la actividad debe ser placentera para evitar abandonos. Cada persona requiere un tratamiento diferente considerando la edad, la patología si existiere, las características morfológicas y fisiológicas, y la actividad física elegida.

Dr. Osvaldo Jarast y Equipo AAMEVi