

Los verdaderos riesgos del ejercicio

¹ Luis Fernando Aragón Vargas, Ph. D.

Resumen

En este artículo se discuten los riesgos relativos, tanto del sedentarismo como de la actividad física vigorosa, así como las condiciones que pueden agudizar o aminorar estos riesgos. Además, se plantean las diferentes opciones disponibles, para separar aquellas personas que pueden hacer ejercicio sin temor, de aquellas que necesitan supervisión médica, con base en los criterios epidemiológicos actualmente utilizados para diseñar programas de tamizaje o cribado para la población. Para la mayoría de los ciudadanos, la actividad física moderada es recomendable sin necesidad de que se sometan a una estricta, costosa y poco realista supervisión médica especializada.

Introducción

A raíz de la muerte reciente de un corredor de larga distancia, en plena competencia, se ha encendido nuevamente el debate en Costa Rica, acerca de la necesidad del examen médico e inclusive la electrocardiografía de esfuerzo, previos a cualquier actividad deportiva. Mientras tanto, las autoridades de salud pública de todo el mundo están haciendo esfuerzos para lograr aumentar los niveles de actividad física de la población. ¿Es necesario un examen médico antes de iniciar un programa de

ejercicio? La respuesta debe buscarse en la experiencia de organizaciones internacionales, especializadas en medicina del deporte, fisiología del ejercicio, y promoción de la Salud, así como en la evidencia científica acumulada por estudios epidemiológicos.

El propósito de este artículo es, por lo tanto, presentar los riesgos de una vida sedentaria, así como los riesgos que conlleva la práctica de la actividad física vigorosa, y cuáles son las maneras más importantes de disminuir estos últimos, según los principios epidemiológicos del tamizaje.

El sedentarismo como factor de riesgo.

Los primeros indicios de que la falta de actividad física tenía consecuencias serias sobre la salud cardiovascular, datan de 1953, cuando el Dr. Jeremy Morris y un amplio grupo de colaboradores, publicaron su primer estudio sobre enfermedades coronarias en empleados de transporte público de Londres. En este elegante (aunque primitivo) estudio, los autores compararon la experiencia de enfermedades coronarias de los choferes de autobús (más sedentarios en su trabajo) con la de los cobradores (más activos, especialmente por tener que subir y bajar continuamente de un nivel

¹ Universidad de Costa Rica, Teléfono y Fax: 227 - 93 - 92
Dirección Postal: Luis F. Aragón V., Apartado Postal 686.
San José 2350, Costa Rica.

a otro del autobús). Su condición fue que "...los hombres que tienen ocupaciones físicamente activas padecen menos enfermedades coronarias, y cuando las padecen son menos severas" (9:1120).

Posteriormente, otro estudio realizado por Ralph S. Paffenbarger Jr. con empleados portuarios en San Francisco, California, comparó la experiencia de mortalidad de aquellos empleados con ocupaciones sedentarias, con la de los estibadores. Su conclusión fue que "...los hombres con ocupaciones sedentarias gastaron menos energía y experimentaron tasas de mortalidad coronaria más altas que los estibadores" (10:1113).

Los estudios de Paffenbarger, Morris, y otros, despertaron gran interés por la relación entre actividad física y mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Esto permitió que durante unos 25 a 30 años se acumulara una cantidad sustancial de evidencia epidemiológica, que lleva a las conclusiones y decisiones de salud pública que se han tomado hoy en día. Durante años existió bastante cuestionamiento y confusión sobre el papel del sedentarismo en estas enfermedades, ya que algunos estudios han arrojado resultados contradictorios. Sin embargo, Kenneth Powell y colaboradores de los "Centers for Disease Control", en Atlanta, Estados Unidos, publicaron en el año 1987 una revisión bibliográfica que despejó muchas de las dudas (11). Tomando inicialmente 121 artículos publicados sobre 54 estudios distintos, ellos realizaron un proceso de revisión y calificación de los únicos 43 artículos que cumplían con ciertos requisitos de rigor epidemiológico, y tabularon los resultados. Su conclusión fue muy clara: "Existe una relación inversa y causal entre la actividad física y la incidencia de enfermedades coronarias" (11:283). El consenso actual es que existe una relación clara entre inactividad física y mortalidad, de manera que se ha declarado que la inactividad es un factor de riesgo de las enfermedades coronarias (2,

3, 4).

Es sumamente importante señalar que no sólo es el sedentarismo un factor de riesgo tan serio como el fumado, la hipertensión o la hipercolesterolemia (11), sino que su prevalencia es más alta (4). A pesar de que en Costa Rica no se cuenta aún con datos claros sobre la prevalencia del sedentarismo, la experiencia de algunos países de occidente es que ésta es casi el doble que para los otros factores de riesgo de las enfermedades coronarias (ver figura 1).

La otra cara de la moneda: el riesgo del ejercicio.

Durante la actividad física aumenta considerablemente el riesgo de muerte súbita (6, 15), aunque, según la "American Heart Association", la incidencia de muertes por complicaciones cardiovasculares es baja, a saber entre 0 y 2.0/100,000 horas de ejercicio en la población en general, y entre 0,13 y 0,61/100,000 horas de ejercicio en programas de rehabilitación cardíaca (2:341). Se estima que el riesgo de muerte súbita durante el ejercicio es entre 4.5 y 7.0 veces el riesgo de muerte súbita en reposo (ver figura 2). Además, durante la actividad física existe un mayor riesgo de lesiones, especialmente por accidentes y por uso excesivo (15, 19). Sin embargo, estos riesgos, aumentados durante la actividad física, son mayores o menores, según ciertas características. Por ejemplo, es claro que el riesgo de lesiones es menor cuando la actividad física es variada, frecuente y moderada. En el caso del riesgo de muerte súbita, se ha demostrado claramente que el aumento de riesgo durante la actividad física es considerablemente mayor en aquellas personas que sólo se ejercitan esporádicamente (ver figura 3).

Ahora bien, no solamente es cierto que el riesgo de muerte súbita durante el ejercicio es menor en las personas que se ejercitan regularmente, sino que es necesario tomar en

cuenta el panorama completo, esto es, cuál es el riesgo relativo de muerte en las personas sedentarias comparado con las personas físicamente activas, tomando en cuenta no solamente el período de ejercicio sino las 24 horas del día. En el caso de las enfermedades coronarias, que es quizás el mejor estudiado hasta la fecha, Powell y colaboradores (11) han encontrado un rango de riesgos relativos que va desde 1.5 hasta 2.4, para una mediana de 1.9. Esto significa que las personas sedentarias tienen casi el doble de probabilidad de morir que las físicamente activas, aún tomando en cuenta otros factores tales como la edad, el sexo, la hipertensión, el fumado y los antecedentes familiares (ver figura 4). Es evidente entonces que puede ser más peligroso no hacer nada que iniciar un programa de actividad física (5,6).

También es claro, que aquellos individuos que presentan características de hipertensión, sobrepeso, fumado o hipercolesterolemia, o inclusive, algunas enfermedades asintomáticas, son más propensos a sufrir complicaciones cardiovasculares durante la actividad física. Con el propósito de disminuir a un mínimo estos riesgos, la perspectiva médica clásica ha consistido en recomendar que toda persona que desee iniciar un programa de ejercicio se someta a un examen médico, el cual debería incluir un electrocardiograma de esfuerzo. Esta estrategia es teóricamente la más segura para proteger a la persona durante su actividad física, pero es necesario evaluar si es también la mejor para promover la actividad física y la salud en la población en general. Puede ser que existan otras estrategias que sean más eficaces, más viables y más eficientes desde el punto de vista de la salud pública.

Métodos de tamizaje para disminuir el riesgo de la actividad física.

Definición y principios.

Es de gran utilidad, para efectos de este artículo, repasar algunos conceptos básicos acerca del tamizaje. El tamizaje o cribado se

refiere a la aplicación de una prueba a personas que hasta el momento no presentan síntomas, con el propósito de clasificarlas con respecto a la probabilidad de que padezcan una determinada enfermedad. Las pruebas de cribado no son diagnósticas, sino que más bien sugieren qué personas deberían someterse a exámenes más costosos y sofisticados para diagnosticar la enfermedad (7).

En el proceso de tamizaje en busca de personas expuestas a una determinada enfermedad, hay que prestarle atención a tres puntos. El hacer el tamizaje solamente se justifica desde el punto de vista de la salud pública si a) la enfermedad es suficientemente seria, b) la aplicación de tratamiento antes de que se manifiesten los síntomas es más beneficiosa (en términos de mortalidad y morbilidad) que si se aplicara después, y c) la prevalencia de enfermedad asintomática es alta dentro de la población estudiada (7).

Para que un programa de tamizaje sea exitoso, no sólo debe cumplir con las características enumeradas anteriormente, sino que debe existir una prueba de tamizaje apropiada. Esto significa idealmente que la prueba debería ser de bajo costo, fácil de administrar, y que provoque el mínimo de malestar en el paciente. Además, sus resultados deben ser válidos, confiables y reproducibles. La validez de este tipo de pruebas se mide en términos de **sensibilidad y especificidad**. Sensibilidad es la probabilidad de dar un resultado positivo si la enfermedad realmente existe. Conforme más sensible, menos personas se escapan del tamizaje. La especificidad es la probabilidad de dar un resultado negativo si la enfermedad realmente **no** existe. Cuanto más específica sea la prueba, menos personas se asustarán innecesariamente. Es necesario señalar que aún si una prueba es altamente específica, una baja prevalencia de la enfermedad en la población resultará en un alto número de falsos positivos. Por esta razón es necesario siempre centrarse en los grupos de

alto riesgo (7). Finalmente, antes de adoptar una política de tamizaje, deben considerarse la **viabilidad** y la **eficacia** del programa.

El tamizaje y la actividad física:

En el caso concreto de la actividad física, estos principios epidemiológicos del tamizaje tienen una aplicación concreta:

- La enfermedad cardiovascular, una de las principales que tratan de detectarse, es sumamente seria, pues puede precipitar la muerte.
- La detección temprana (antes de iniciar el ejercicio) de la enfermedad cardiovascular, permite la prescripción correcta o quizás aún la contraindicación del ejercicio. La actividad física apropiada a cada individuo es segura.
- La prevalencia de complicaciones cardiovasculares en la población es baja, pero existen grupos de mayor riesgo claramente definidos.
- La especificidad se puede aumentar centrando los esfuerzos en los grupos de alto riesgo.
- La viabilidad y eficacia dependerán en gran medida del método de tamizaje escogido. Este debe ser lo suficientemente práctico como para lograr la meta, a saber, el máximo número de personas físicamente activas con el mínimo riesgo posible.

Con respecto a este último punto, debe considerarse que si se insiste en la necesidad del examen médico, se estaría enviando a muchas personas donde médicos que no están debidamente preparados y no sabrían cómo proceder, o peor aún, se podrían saturar los servicios médicos especializados disponibles con mucha gente que no los necesita. El otro extremo se podría ilustrar con el fenómeno que experimentan a menudo los gimnasios y clubes deportivos de Costa Rica: si el club trata de

establecer que nadie puede inscribirse en los programas sin un examen médico completo, el resultado es que la gente busca otro club con un proceso de inscripción más expedito o se desanima y no inicia su programa de actividad física.

El Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) (1) ha establecido cuatro objetivos principales para el tamizaje antes de la actividad física. Estos son: a) identificar y excluir a individuos con contraindicaciones; b) identificar a los individuos que necesitan un programa de ejercicio supervisado; c) identificar a los individuos que ameritan ser enviados a reconocimiento médico; y d) identificar a las personas con necesidades especiales (ancianos, embarazadas, obesos). Para cumplir con estos objetivos, las principales opciones existentes son (en orden creciente de costo y complejidad):

- Cuestionarios de salud autoadministrados.
- Entrevista con un educador físico certificado.
- Exploración física a cargo de un médico.
- Análisis del perfil de riesgo de cardiopatía coronaria.
- Prueba funcional diagnóstica (prueba de esfuerzo con ECG).
- Pruebas avanzadas de diagnóstico cardiológico (realmente no es tamizaje).

La utilización de las pruebas más sofisticadas y costosas no justifica la eliminación de las más sencillas pues más que sustituirlas su función es complementarlas.

El electrocardiograma de esfuerzo, como método de tamizaje, merece una atención especial, en vista de su amplia utilización y frecuente recomendación por parte de la comunidad

médica. Con base en los principios explicados anteriormente, es claro que esta prueba tiene una utilidad bastante limitada. En primer lugar, la sensibilidad no es tan alta como generalmente se cree, ya que existen reportes de personas que muestran una respuesta normal al electrocardiograma de esfuerzo y luego experimentan complicaciones cardiovasculares durante el ejercicio (6). En segundo lugar, la prevalencia de complicaciones cardiovasculares en personas asintomáticas que se ejercitan regularmente es extremadamente baja. Si se combina esto con el hecho de que la depresión del segmento S-T (una de las señales eléctricas importantes de anomalías cardíacas) tiene una especificidad relativamente baja, se va a obtener un número considerable de falsos positivos (6). Finalmente, el costo de esta prueba es muy alto y normalmente debe ser asumido por el interesado, lo cual hace su utilización poco viable. Por todas estas razones, el electrocardiograma de esfuerzo no debe ser utilizado como método de tamizaje, sino como método complementario de diagnóstico en aquellos grupos de personas de alto riesgo que se han identificado con métodos de cribado más sencillos y eficientes.

Basándose en la experiencia de cientos de profesionales en medicina deportiva, fisiología del ejercicio y educación física, el Colegio Americano de Medicina Deportiva ha publicado ya cinco ediciones del libro "Pautas del ACSM para la evaluación y la prescripción de ejercicio" (1). En estas pautas o recomendaciones, el ACSM plantea que la necesidad de realizar un examen médico y un electrocardiograma de esfuerzo antes de la actividad física dependen de la edad de la persona, de la presencia o ausencia de factores de riesgo y de síntomas de ciertas enfermedades, y de la intensidad de la actividad física que se piensa realizar (ver cuadro 1). Estas recomendaciones pueden ser de gran utilidad durante la entrevista con un educador físico certificado o durante la exploración física a cargo de un médico.

Es conveniente resaltar el papel que juega la intensidad a la que piensa participar la persona. En el cuadro 1 se puede observar que cuando se tiene la intención de participar **competitivamente** en una actividad física, se recomienda el chequeo médico y la prueba de esfuerzo para la gran mayoría de las personas, mientras que para el ejercicio moderado solamente se recomienda en aquellos casos en que hay síntomas claros de enfermedades cardiopulmonares o en que hay alguna enfermedad conocida.

En la base de cualquier programa de tamizaje, antes de la participación en programas de actividades física, debería estar la utilización de cuestionarios de salud autoadministrados. Quizas el cuestionario mejor documentado es el Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física (C-AAF) (13), conocido mundialmente en inglés como PAR-Q (Physical Activity Readiness Questionnaire) (14). Este cuestionario consta de siete preguntas que cada persona debe contestar a conciencia (ver anexo 1), y su propósito es identificar a aquellas personas que por una u otra razón deberían acudir a su médico antes de iniciar un programa de actividad física.

El C-AAF se puede utilizar en combinación con las pautas del ACSM como estrategia de tamizaje para la población. Esto permitiría alcanzar una alta sensibilidad, además de que al reducirse la población que necesita examen médico a aquellas personas con mayor riesgo, se aumentaría la prevalencia de enfermedades cardiovasculares y se favorecería la especificidad del electrocardiograma de esfuerzo. Este mecanismo es viable y promueve la máxima participación en la actividad física moderada.

Conclusión

En este ensayo se ha presentado evidencia sobre los riesgos de la actividad física, especialmente en cuanto al riesgo de muerte súbita. Sin embargo, se ha demostrado que desde el punto de vista de la salud pública, el sedentarismo es más peligroso, por ser un factor de riesgo para las enfermedades coronarias. Por esta razón, es necesario aumentar los niveles de actividad física en la población en general. Se sugiere un método seguro de tamizaje que promueve el máximo acceso a la actividad física, a la vez que protege a las personas con alto riesgo de complicaciones cardiovasculares. El mensaje central de este ensayo está elegantemente resumido en las palabras del Dr. Ferrán Rodríguez (13):

" La práctica médica actual persigue, entre nosotros, el doble objetivo de prevenir las enfermedades y conseguirlo al mínimo costo posible, es decir, con una elevada eficacia del costo en cualquier tipo de tratamiento. La actividad física regular puede contribuir a alcanzar esos objetivos, especialmente si se plantea como un hábito de vida saludable, antes que como una actividad de riesgo que requiere una estricta y costosa supervisión médica especializada "

(13:302)

Bibliografía

1. American College of Sports Medicine (1995): ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, U.S.A. Quinta Edición.
2. American Heart Association (1992): Statement on Exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all americans. Circulation 86 (1): 340 - 344.
3. Blair S.N. et al. (1989): Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. JAMA 262 (17): 2395 - 2401.
4. Centers for Disease Control (1990): Coronary Heart Disease Attributable to Sedentary Lifestyle-Selected States, 1988. JAMA 264 (11): 1390 - 1392.
5. Fitor W.B.; Friedewald V.E. & Spence D.W. (1990): Sudden Death Associated with Exercise: The Risk-Benefit Issue. The American Journal of Cardiology. 67:330.
6. Franklin B.A. (1994): Putting the "Risk of Exercise" in Perspective. ACSM Certified News 4 (1): 1-3.
7. Hennekens C.H. & Buring J.E. (1987): Epidemiology in Medicine. Little, Brown and Co., Boston, MA, U.S.A. pp 327 a 347.
8. International Society and Federation of Cardiology (1992): Physical inactivity: a risk factor for coronary heart disease. Heartbeat 2:5-6.
9. Morris J.N. et al. (1953): Coronary heart-disease and physical activity of work. Lancet: 1053 - 1057; 1111 - 1120.
10. Paffenbarger R.S. et al. (1970): Work activity of longshoremen as related to death from coronary heart disease and stroke. The New England Journal of Medicine 282 (20): 1109 - 1114.
11. Powell K.E. et al. (1987): Physical activity and the incidence of coronary heart disease. Annual Review of Public Health 8: 253 - 287.
12. Rochmis P. & Balckburn H. (1971): Exercise tests, a survey of procedures, safety, and litigation experience in approximately 170.000 tests. JAMA 217 (8): 1061 - 1070.
13. Rodríguez F.A. (1994): Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física (C-AAF), versión catalana/castellana del PAR-Q revisado. Apunts 31: 301 - 310.
14. Shephard R.J. (1988): PAR-Q, Canadian Home Fitness Test and Exercise Screening Alternatives. Sports Medicine 5: 185 - 195.

15. Siscovick D.S. (1990). Risks of Exercising: Sudden Cardiac Death and Injuries. Exercise, Fitness, and Health: a Consensus of Current Knowledge. Bouchard C, Shephard R.J., Stephens T, Sutton J.R., McPherson BD. (Editores). Human kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.
16. Siscovick D.S. et al. (1984). The incidence of primary cardiac arrest during vigorous exercise. N. Eng. J. Med. 311: 874 - 877.
17. Thompson P.D. (1982). Incidence of death during jogging in Rhode Island from 1975 to 1980. JAMA 247: 2535 - 2538.
18. Vouri I. (1984). The cardiovascular risk of physical activity. Acta Med. Scand. Suppl. 711: 205 - 214.
19. Walter S.D. (1990). Discussion: Risk of Exercising: Sudden Cardiac Death and Injuries. En Exercise, Fitness, and Health: a Consensus of Current Knowledge. Bouchard C, Shephard R.J., Stephens T, Sutton JR, McPherson BD. (Editores) Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

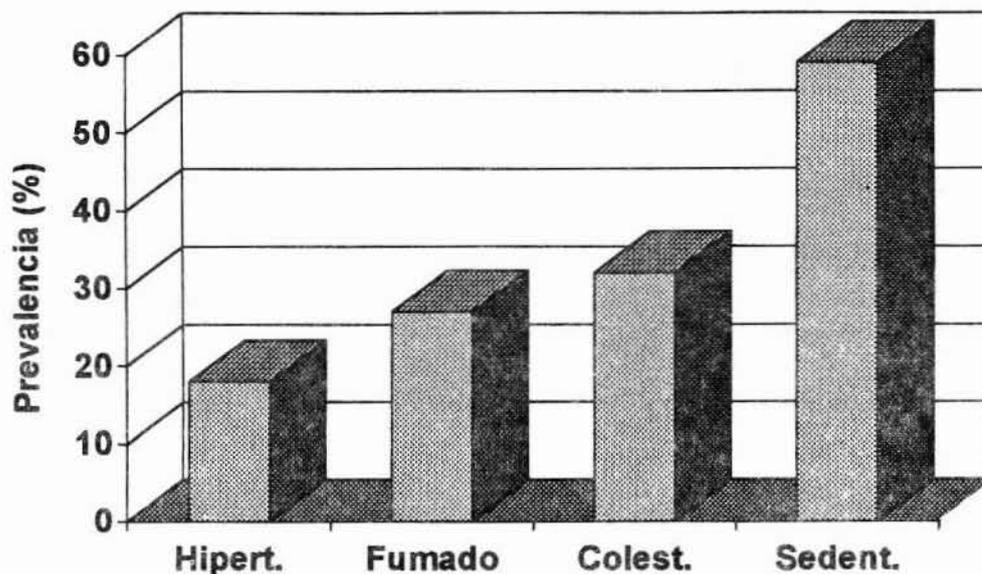


Figura 1. Prevalencia de algunos factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares en los Estados Unidos de América. Tomado de Centers for Disease Control (1990): Coronary Heart Disease Attributable to Sedentary Lifestyle-Selected States, 1988. *JAMA* 264(11):1390-1392.

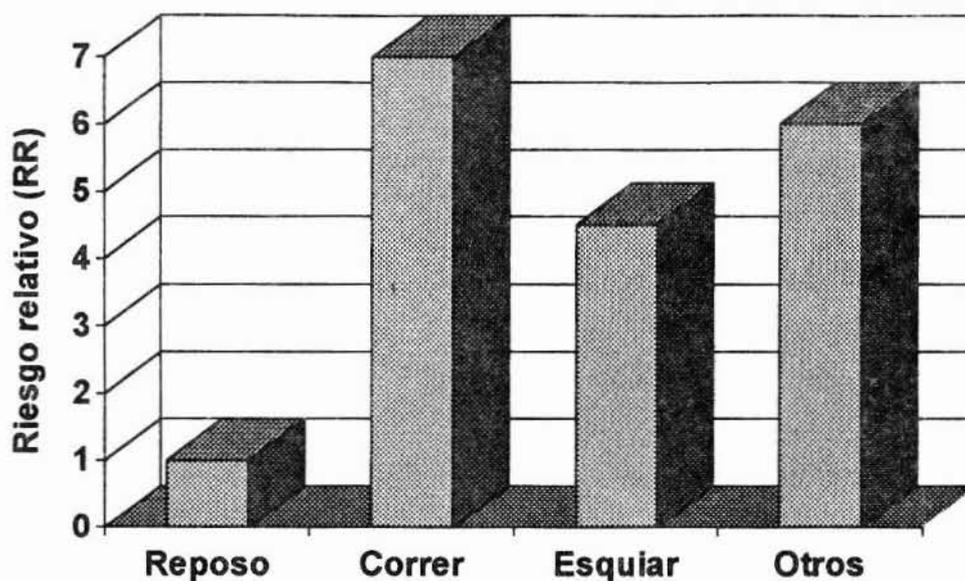


Figura 2. Riesgo relativo de muerte súbita durante la actividad física intensa. Datos sobre carrera según Thompson P.D. (1982): Incidence of death during jogging in Rhode Island from 1975 to 1980. *JAMA* 247:2535-2538. Sobre el esquí a campo traviesa, según Vouri I. (1984): The cardiovascular risks of physical activity. *Acta Med. Scand. Suppl.* 711:205-214. Datos sobre otros deportes basados en Siscovick D.S. et al. (1984): The incidence of primary cardiac arrest during vigorous exercise. *N. Eng. J. Med.* 311:874-877.

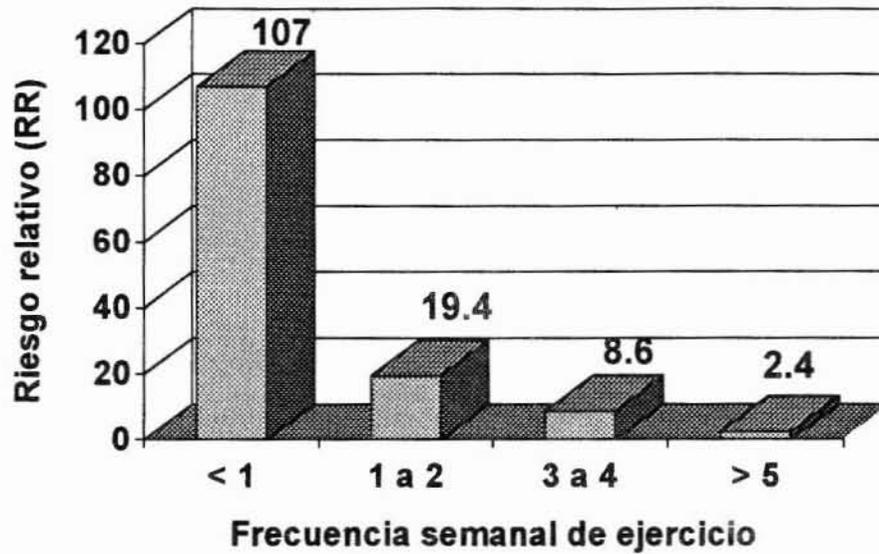


Figura 3. Riesgo relativo de muerte súbita durante el ejercicio con respecto al reposo, según el número de veces por semana que se ejercita la persona. Según Franklin, B.A. (1994): Putting the "Risk of Exercise" in Perspective. *ACSM Certified News* 4(1): 1-3.

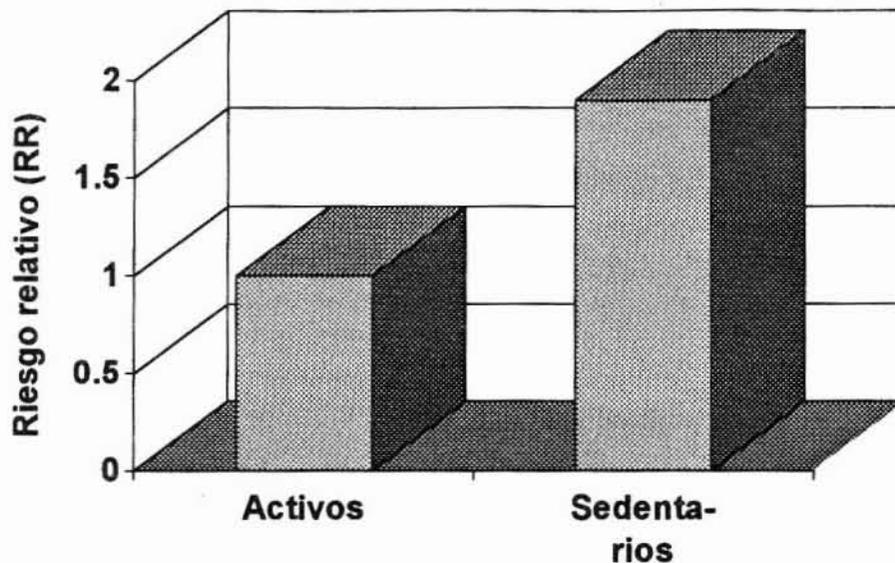


Figura 4. Riesgo relativo de muerte por enfermedades coronarias en personas sedentarias, comparado con personas físicamente activas. Basado en Powell, K.E. et al. (1987): Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual Review of Public Health* 8:253-287.

CUADRO 1

Recomendaciones del ACSM sobre la necesidad de realizar un examen médico y un electrocardiograma de esfuerzo antes de la actividad física, según la intensidad de ésta. Obtenido de American College of Sports Medicine (1995): ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Quinta Edición. Página 25.

	Aparentemente saludables		Riesgo aumentado ^a		Enfermedad conocida ^b
	Jóvenes ^c	Mayores	Asintomáticos	Sintomáticos	
Ejercicio moderado ^d	No	No	No	Sí	Sí
Ejercicio vigoroso ^e	No	Sí	Sí	Sí	Sí

- (a) Riesgo aumentado significa con dos o más factores de riesgo de enfermedades coronarias, o uno o más síntomas o señales que sugieren la presencia de enfermedades cardiopulmonares. Ver la referencia original (páginas 17 y 18) para una lista completa.
- (b) Enfermedad conocida significa que padece enfermedades cardíacas, pulmonares o metabólicas.
- (c) Jóvenes significa una edad menor o igual a 40 años en hombres, 50 años en mujeres.
- (d) Ejercicio moderado se refiere a una intensidad de 40 a 60% VO₂ max. Si no se sabe a ciencia cierta, entonces la intensidad que está dentro de la capacidad actual del individuo, que se puede mantener cómodamente durante largo rato (60 minutos), que tiene iniciación y progresión gradual, y que es esencialmente no competitiva.
- (e) Ejercicio vigoroso se refiere a una intensidad mayor al 60% VO₂ max. Esto es el ejercicio que representa un esfuerzo cardiovascular considerable, o que provoca la fatiga en menos de 20 minutos.

**Anexo: Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física
(C-AAF)*
Cuestionario autoadministrado para adultos**

⇒ **El C-AAF y Usted**

El C-AAF ha sido concebido para ayudarle a ayudarse a sí mismo. El ejercicio físico regular se asocia a muchos beneficios para la salud. Si tiene la intención de aumentar su nivel de actividad física habitual, un primer paso prudente es completar el C-AAF.

Para la mayoría de la gente la actividad física no presenta ningún problema o riesgo en especial. El C-AAF ha sido concebido para descubrir aquellos pocos individuos para los que la actividad física puede ser inapropiada o aquéllos que necesitan consejo médico en relación con el tipo de actividad más adecuada en su caso.

El sentido común es la mejor guía para responder a estas pocas preguntas. Por favor, léelas cuidadosamente y marque con una X el cuadro correspondiente a aquellas preguntas que sean ciertas en su caso.

<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ¿Le ha dicho alguna vez un médico que tiene una enfermedad del corazón y le ha recomendado realizar actividad física solamente con supervisión médica?</p> <p><input type="checkbox"/> 2. ¿Nota dolor en el pecho cuando realiza alguna actividad física?</p> <p><input type="checkbox"/> 3. ¿Ha notado dolor en el pecho en reposo durante el último mes?</p> <p><input type="checkbox"/> 4. ¿Ha perdido la conciencia o el equilibrio después de notar sensación de mareo?</p> <p><input type="checkbox"/> 5. ¿Tiene algún problema en los huesos o en las articulaciones que podría empeorar a causa de la actividad física que se propone realizar?</p> <p><input type="checkbox"/> 6. ¿Le ha prescrito su médico medicación para la presión arterial o para algún problema del corazón (por ejemplo, diuréticos)?</p> <p><input type="checkbox"/> 7. ¿Está al corriente, ya sea por propia experiencia o por indicación de un médico, de cualquier otra razón que le impida hacer ejercicio sin supervisión médica?</p>
--

Si ha contestado Sí a una o más preguntas:

ANTES de aumentar su nivel de actividad física o de realizar una prueba para valorar su nivel de condición física, consulte a su médico por teléfono o personalmente (si no lo ha hecho ya recientemente). Indíquele qué preguntas de este cuestionario ha contestado con un Sí o enséñele una copia del mismo.



Programas de actividad física

DESPUES de una revisión médica, pida consejo a su médico en relación con su aptitud para realizar:

- a) Actividad física sin restricciones. Probablemente será aconsejable que aumente su nivel de actividad progresivamente.
- b) Actividad física restringida o bajo supervisión adecuada a sus necesidades específicas (al menos al empezar la actividad).
Infórmese de los programas o servicios especiales a su alcance.

Si ha contestado No a todas las preguntas:

Si ha contestado el C-AAF a conciencia, puede estar razonablemente seguro de poder realizar actualmente:

- a) UN PROGRAMA GRADUAL DE EJERCICIO. El incremento gradual de los ejercicios adecuados favorece la mejora de la condición física, minimizando o eliminando las sensaciones incómodas o desagradables.
- b) UNA PRUEBA DE APTITUD FISICA. Si lo desea, puede realizar pruebas simples de valoración de la condición física u otras más complejas (como una prueba de esfuerzo máxima).

Posponerlo. Si padece alguna afección temporal benigna, como por ejemplo un resfriado o fiebre, o no se siente bien en este momento, es aconsejable que posponga la actividad física que se propone realizar.

Notas

1. Este cuestionario sólo es aplicable en personas entre 15 y 69 años de edad.
2. Si está embarazada, le sugerimos que consulte a su médico antes de hacer ejercicio.
3. Si se produce algún cambio en su estado en relación con las preguntas anteriores, le rogamos que informe inmediatamente al profesional responsable de su programa de actividad.

(*) Realizado por el Departamento de Salud de Columbia Británica (Canadá). Concebido y analizado por el "Multidisciplinary Advisory Board on Exercise (MABE)". Animamos a la traducción, reproducción y uso del C-AAF (PAR-Q) en su totalidad. Las modificaciones deberían ser autorizadas por escrito. Este cuestionario no debe ser utilizado con finalidades publicitarias para captar público.

Fuente: Informe de validación del C-AAF ("PAR-Q Validation Report"), Departamento de Salud de Columbia Británica, junio de 1975.

Versión revisada (rPAR-Q): Thomas S., Reading J., Shephard R.J., Canadian Journal of Sport Sciences 17(4):338-345, 1992.

Versión española: Rodríguez, F.A. (1994): Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física (C-AAF), versión catalana/castellana del PAR-Q revisado. Apunts 31: 301-310.