

# EJERCICIO Y SALUD

## EXERCISING AND HEALTH

HERRERA BLANCO, Manuel  
Profesor de Educación Física  
Licenciado en Ciencias de la Educación  
Candidato a Magister en Educación Física

### RESUMEN

El artículo trata de revisar los resultados de investigación disponibles hasta el momento sobre las relaciones ejercicio físico-longevidad y ejercicio físico-calidad de vida. Como paso previo se plantean algunas cuestiones de naturaleza estrictamente metodológica, que afectan con carácter general al ámbito de las relaciones ejercicio físico-salud, y cuya consideración parece relevante a la hora de considerar tales resultados.

### ABSTRACT

The article tries to check the results of available investigation up to this moment, about the relationships between exercising and long life with exercising and physical-quality of life. As a previous step some points of strictly methodological, nature are pointed out, which affect in general, the spectrum of the physical - health exercises relation-ship and in which those considerations seem to be relevant at the time of considering those results.

### Introducción

De partida, podemos considerar que la enfermedad es definida como una condición del cuerpo en la que existe una función incorrecta o anormal de una o más partes del mismo. La salud de manera contraria, es una condición del cuerpo caracterizada por el vigor y la vitalidad, es decir, una condición propia del organismo libre de enfermedades.

Hay acuerdo en que, toda persona que realiza algún tipo de ejercicio en forma regular es mucho más saludable y menos propensa a enfermarse. Este criterio es asimilado por los que disfrutan del ejercicio diario, incluyendo a la mayoría de los técnicos, especialistas en deporte y profesores de educación física.

En todo caso y al margen de cuestiones estrictamente metodológicas podemos decir que la actividad física nos permite mejorar la salud, ya que no existe ninguna

prueba que nos diga que un plan de ejercicio bien concebido pueda resultar dañino para la salud. Por el contrario existe una gran cantidad de evidencia que plantea que es absolutamente provechoso. Por lo tanto, el mantenerse inactivo es mucho más riesgoso para la salud que ejercitarse con regularidad.

Efectivamente, la investigación y los numerosos estudios muestran que las características de una salud completa están asociadas con las grandes poblaciones de personas que se ejercitan normalmente. sin embargo no implica necesariamente una relación causa y efecto. Un ejemplo asociado es que aunque la actualidad se cuenta con evidencias que indican que aquellas personas que practican ejercicios tienen menos posibilidades de sufrir un prematuro ataque cardíaco, ello no se atribuye directamente al hecho de realizar ejercicio, sino que se asume que otros factores comunes al mismo realizan una labor

protectora del corazón (ej. la grasa corporal o las cualidades hereditarias superiores).

## 1. La Investigación en el ámbito de la salud y el ejercicio físico.

Desde el punto de vista científico si se desea determinar si el ejercicio realizado con regularidad tiene un efecto beneficioso para la salud, se puede estudiar por dos caminos investigativos - el experimental y el no experimental. En un experimento un investigador puede reunir dos grupos de personas en el que algunos de ellos lleve a cabo con regularidad un plan de ejercicio y el otro mantenga una vida sedentaria. Si el trabajo se controla adecuadamente y las personas que han realizado ejercicio constantemente son más saludables que los que no lo han hecho, al fin de la experiencia, el científico puede llegar a tener un relativo grado de confianza en que la diferencia de salud entre los dos grupos es la resultante del ejercicio y no de otros factores.

En una aproximación no experimental el investigador compara los niveles de salud en una población de «ejercitantes» con una de «no ejercitantes». Aquí el investigador no orienta ninguna actividad científica en el sentido de la manipulación de las variables. Debe tomar para su trabajo a las poblaciones antes mencionadas tal y como se presentan; por ejemplo, la diferencia entre un cajero y un activo fundidor, entre un ejecutivo y un obrero, etc.. En consecuencia, si la población activa es más saludable, los científicos no pueden estar seguros de que la diferencia en el estado de salud se deba al ejercicio si no conoce o controla otros posibles factores incidentes que pueden cooperar en los aparentes beneficios del ejercicio para mejorar la salud (dieta, herencia, conductas emocionales, etc.).

De lo anterior, se deduce que las investigaciones con seres humanos, sobre todo a largo plazo, son notablemente difíciles de completar de forma satisfactoria debido a los cambios incontrolables que se producen en los estilos de vida humana. Por eso los estudios no experimentales resultan vitales para darnos al menos cierta evidencia, aunque imperfecta, sobre importantes cuestiones que no pueden ser respondidas por la vía experimental.

A través del presente ensayo se pretende dar a conocer los aportes del método no experimental en la «determinación» de la naturaleza de las relaciones causa y efecto de este tipo de estudios. En este método deben ser considerados los siguientes criterios (BONNER C. 1969 p. 24):

- Todos los estudios relacionados con la asociación entre ejercicios y la salud deben mostrar resultados similares. A medida que un número creciente de estudios nos demuestren la misma asociación entre ejercicios y ciertas características de la salud, aumentará la confianza en la naturaleza en la causa y efecto.
- Podemos depositar mucha más confianza entre la asociación ejercicio-salud cuando los resultados nos muestran que el 90% de los que hacen ejercicios son más saludables. Si el resultado fuera 51% resultaría entonces menos confiable esta asociación entre causa y efecto.
- La lógica también es importante en esta asociación. Resulta difícil creer que el ejercicio regular disminuya el tamaño de las verrugas, sin importar la cantidad de estudios realizados que muestren una asociación de esta naturaleza. Es decir, no existe razón lógica que nos lleve a pensar que el ejercicio disminuye el ritmo de crecimiento de las verrugas.
- La secuencia cronológica de la asociación entre ejercicio y salud también es importante. Por ejemplo, antes de estar seguro de que un ejercicio de resistencia aeróbica ocasiona una disminución de las pulsaciones del corazón en estado de reposo, se debe mostrar que la disminución de dichas pulsaciones no precede al entrenamiento.
- se debe mostrar que el efecto del ejercicio sobre la salud no es causado por otros factores que no sean los del ejercicio. se debe tratar de hallar las causas alternativas que se desean para la asociación entre la salud y el ejercicio. Es necesario conocer que el ejercicio hace que, dentro de una población, las personas ingeran menos grasas que las sedentarias.

Si los criterios previamente señalados son satisfechos, uno puede tener mucha más confianza en la naturaleza de la causa y el efecto de las asociaciones basadas en los descubrimientos que sobre la salud y el ejer-

cicio se realicen. Mantener este criterio nos permitirá siempre mejorar nuestras investigaciones en lo que se refiere a aprobar el efecto positivo del ejercicio físico en la salud humana.

## 2. El ejercicio y la longevidad

Se ha podido obtener evidencia experimental relacionada con el ejercicio y la duración de la vida de las ratas; la misma nos dice que el promedio de vida de estas aumentó en un 27,40%. Estos trabajos investigativos pueden llevarse a cabo mucho mejor con animales de laboratorio que porque a los animales presentan una experiencia de vida mucho más breve y porque los hábitos de vida pueden fácilmente ser controlados. Esto aparece como una justificación para creer que el ejercicio juega un papel discreto en el incremento de la longevidad.

En un sentido práctico no existen los experimentos adecuados para contrastar la hipótesis que plantea que el ejercicio realizado con regularidad puede incrementar la longevidad. Sin embargo, sólo se puede comparar la maduración de la vida en grupos de personas que presumiblemente realizan actividad física con otros grupos similares compuestos por personas inactivas. Uno puede imaginarse muchos factores que pueden influir en el alargamiento de la existencia humana y que pueden desvalorar los efectos que el ejercicio realizado durante toda una vida pueden haber ocasionado. Los accidentes automovilísticos, las guerras, las enfermedades infecciosas y las epidemias pueden matar a muchas más personas que, en otras condiciones, podían haber vivido una larga vida y saludable. De acuerdo con todo esto puede esperarse el encontrar una tremenda diferencia en el promedio de la duración de la vida entre las poblaciones «activas» y «sedentarias».

Muchos de los estudios acerca de los ejercicios y la longevidad han incluido comparaciones con la duración de la vida entre estudiantes que durante sus carreras han practicado deportes y los que no lo han hecho. Todos los estudios en que la población general de estudiantes fue usada como un grupo de control para la experiencia, nos muestra que los estudiantes - deportistas vivieron alrededor de dos años más que la población general. Infortunadamente, la duración de la vida de todos los graduados universitarios (los que tenían mejor nutrición, mejor atención médica y mejores trabajos), tiende a ser

más larga que la de la población general; por tanto, estos estudios iniciales no son muy útiles para lograr el efecto de los ejercicios en la longevidad.

Las comparaciones entre la longevidad presentada por los estudiantes deportistas y sus compañeros no deportistas son más válidas, pero muchos de estos estudios muestran en realidad insignificantes diferencias entre grupos. Una interesante comparación de la duración de la vida de 1.655 estudiantes universitarios y a la vez deportistas japoneses de 3.069 graduados de la Universidad Médica de Tokio y la población general japonesa, mostró que sólo el 70% de los deportistas, el 42% de la población general y el 35% de los médicos pudo alcanzar un promedio de edad entre 68 y 72 años. (BURKE, R. 1975 pp. 31-81)

## 3. Ejercicio y calidad de vida

El ejercicio regular indudablemente juega un papel mucho más importante en el mejoramiento de la calidad de la vida que en su alargamiento. Es muy difícil realizar experimentos válidos en este sentido; los hombres y las mujeres que practican el ejercicio regularmente, lo hacen voluntariamente, casi siempre debido a que están convencidos de que la actividad física mejora la calidad de sus vidas. De nuevo decimos que es imposible el asignarle a los seres humanos planes de ejercicios a largo plazo o situaciones de sedentarismo total. De todas formas es obviamente patente que alguien que sea físicamente capaz pueda hacer más con menos esfuerzo físico y emocional que alguien que no lo esté, lo que, por supuesto denota una mayor calidad de vida. Existen millones de personas que encuentran imposible el subir con rapidez un puñado de escalones, cargar una bolsa llena de productos, pelear con nieve, correr para alcanzarel autobús, jugar tenis, etc.. todo esto sin ayuda o sin una previa consulta con alguien que sea capaz de explicarles los riesgos que estas actividades les pueden acarrear. Sólo se necesita preguntar a alguien que este postrado en cama si preferiría el estar activo para saber que una actividad física realizada con regularidad y que sea la apropiada para el sujeto en cuestión mejora la calidad de vida. Una pregunta más seria pero que resulta imposible de responder para cualquiera, es la siguiente. ¿Qué cantidad de ejercicio se requiere para lograr una óptima calidad de vida?

## Conclusiones

A tenor de lo rescatado de la bibliografía, donde los autores hacen mención al tema de la influencia que tiene el ejercicio en relación con la calidad de vida, a modo de conclusiones, podemos plantear lo siguiente:

- El ejercicio puede influir en la calidad de vida y la duración de la misma. Esto significa que si tenemos la posibilidad de realizar actividad física sistemática, con un programa bien elaborado, con los elementos tanto humano como de infraestructura, podemos lograr que nuestras expectativas de ocupación del tiempo libre sean beneficiosas para nuestra calidad de vida, como además el poder tener una mayor cantidad de expectativas en cuanto al tiempo de vida, comparando esto con una persona común o sedentaria.
- El ejercicio puede resultar útil en la prevención de enfermedades. Se cuenta con estudios donde se compara a personas que tienen algún tipo de actividad física con otro que solo se limitan a hacer sus quehaceres diarios, como trabajar. a partir de lo de antes se puede inferir que los primeros están menos propensos a tener enfermedades que pueden significar un deterioro de la salud.
- También, y de acuerdo a estudios científicos, se ha comprobado que el ejercicio puede ser útil para el tratamiento de enfermedades, como por ejemplo, las lesiones musculares, las cardiopatías, la obesidad, el estrés, etc., que en nuestros días son las enfermedades comunes y que afectan a un número significativo de personas que precisamente no tienen algún programa de ejercicios.

Para finalizar planteamos, de acuerdo a lo que rescatamos como conclusiones, que debemos tener cuidado al diseñar un plan de ejercicios para personas que quieren integrarse a algún tipo de actividad, ya que mucho depende de ello, el que provoquemos lo deseado en el organismo. Una salud aceptable y una calidad de vida que signifique el dejar, o no optar por los vicios que en todo momento están al alcance, llámese alcohol, drogas, o el comer desmesuradamente perjudicando nuestro propio cuerpo.

## Bibliografía

- ASTRUP, T. 1973 *The effects of physical activity on blood coagulation and fibrinolysis*. In J. Naughton and H.K. Hellerstein (Eds.), *Exercise testing and Exercise Training in Coronary Heart Disease*. New York; Academic Press, pp. 169-192.
- BARNARD, R. 1975 *Long-term effects of exercise on cardiac formation*. *Exercise and Sport Sciences*, 3: 113-133.
- BLUMENTHAL, S. 1973 *Prevention of atherosclerosis*. *American Journal of Cardiology*, 31:591-594.
- BONNER, C. 1969 *Rehabilitation instead of bed rest?*. *Geriatrics*, 24:109-118.
- BOYER, J. 1974 *Coronary heart disease as a pediatric problem*. *American Journal of Cardiology*, 33:784-786.
- BURKE, R. 1975 *Motor unit properties and selective involvement*. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 3:31-81.