

## **Ejercicio y el Adulto Mayor**

### **Véronique Morel**

A medida que las personas envejecen se producen evidencias de modificaciones y alteraciones en su estado de salud física y psicológica. Estos cambios son progresivos e inevitables pero se ha demostrado en varias investigaciones, que el ritmo de degeneración se puede modificar con la actividad física. En efecto, el ejercicio puede ayudar a mantener o mejorar la condición física, el estado mental y los niveles de presión arterial de los ancianos.

### **LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS AL ENVEJECER**

A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo.(Larson & Bruce, 1987). Aparecen cambios que afectan:

- La masa metabólica activa
- El tamaño y función de los músculos
- El VO<sub>2</sub> máximo
- El sistema esquelético
- La respiración
- El aparato cardiovascular
- Los riñones
- Las glándulas sexuales
- Los receptores sensoriales
- La médula ósea y los glóbulos rojos.

Estos cambios son progresivos e inevitables, pero se ha demostrado con varias investigaciones que el ritmo de algunos se puede modificar con la actividad física..

### **LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO PARA LA PERSONA MAYOR LAS ENFERMEDADES**

Con ejercicios aeróbicos adecuados, aunque estos se empiezan a la edad de 60 años, se puede incrementar de uno a dos años la esperanza de vida, la independencia funcional, y ayudar a prevenir enfermedades. Se ha encontrado que las dos tercera parte de las personas con más de 60 años practican de manera irregular alguna actividad física o son totalmente sedentarios. Por causa de la inactividad aparecen los riesgos de enfermedades crónicas como las cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes, la osteoporosis y la depresión. (Rooney, 1993)

Muchas investigaciones han demostrado que la práctica física regular incrementa la habilidad de un adulto mayor en sus quehaceres diarios, reduce los riesgos de enfermedades crónicas específicas, incluyendo las enfermedades coronarias y baja la tasa de mortalidad.(Heath,1994) Los sistemas más susceptibles al cambio con el ejercicio son:

- El cardiovascular (modulador de la variabilidad de la frecuencia cardiaca con ejercicio aeróbico)
- El respiratorio
- El inmunológico;

Además se ven beneficiados:

- La masa metabólica activa
- Los huesos
- Los músculos
- Los riñones y los receptores sensoriales.(Barboza & Alvarado,1997; Albamonte,1991; Nieman,1993; De Meersman,1993 ).

El ejercicio logra ayudar en el tratamiento y la prevención de la osteoporosis (Perpignano,1993)

Se puede mejorar significativamente la calidad de vida de una persona de la tercera edad dándole mayor flexibilidad, fuerza y volumen muscular, movilidad y mayor capacidad funcional aeróbica.(Barry y Eathorne,1994; Larson & Bruce, 1987; Vandervoort,1992).

## **EL ESTADO MENTAL**

También se ha encontrado que el ejercicio es benéfico para la salud mental en la tercera edad. Dawe y Curran-Smith (1994), Blair y otros (.Bouchard, 1990) encontraron que el ejercicio mejora la auto-estima, el autocontrol, el funcionamiento autónomo, los hábitos de sueño, las funciones intelectuales y las relaciones sociales.

Cuando se investigaron los estados de ánimos positivos y negativos y la fatiga de mujeres después de una clase de aeróbicos, se encontró una diferencia significativa entre los estados de ánimos antes y después de la clase: el efecto positivo se incrementó y la fatiga se redujo.(Choi, 1993)

En una revisión de proyectos realizada por el Departamento de psicología de la Universidad Nacional de Australia, se demostró que el ejercicio es un antidepresivo, un antiestrés y mejora los estados de ánimos de las personas que participan en un programa de entrenamiento.

## **LA HIPERTENSIÓN**

Los adultos mayores hipertensos que participaron en un programa de ejercicio físico pudieron demostrar que su nivel de presión arterial logró controlarse y hasta se mejoró. (Lugo, Pascal, Pérez y Noda, 1992)(Strauss, 1991).

En una investigación sobre la presión arterial en reposo de personas mayores con presión arterial normal, los resultados mostraron que los dos grupos de ejercicios, uno de intensidad moderada (70%)/45 minutos/3 veces por semana y el otro de alta intensidad (85%)/35 minutos/3 veces por semana aumentaron su consumo máximo de oxígeno trabajando en los tres primeros meses del programa y bajaron su presión arterial sistólica a los seis meses.(Braith y otros, 1994)

## **RECOMENDACIONES PARA EMPEZAR UNA ACTIVIDAD FÍSICA**

En programas de ejercicios supervisados para la tercera edad, los factores de riesgos de lesiones, dolores, accidentes y hasta muerte se encontraron a una intensidad más alta de 85% de la frecuencia cardíaca máxima; de hecho, el ejercicio excesivamente intenso o prolongado puede conducir a una fatiga extrema, un cansancio y una convalecencia que retarda los beneficios del ejercicio.

Se recomienda una actividad física regular (de 3 hasta 4 veces por semana) de duración moderada (de 20 hasta 30 minutos) y de una intensidad suficiente (de 70% hasta 85%) para obtener efectos de acondicionamiento, minimizando los riesgos de la actividad física (Larson & Bruce, 1987). Esta tesis es respaldada por Brown & Holloszy (1994), los cuales investigaron los efectos de la caminata, el trote y la bicicleta sobre la fuerza, la velocidad, la flexibilidad y el equilibrio de personas de 60 hasta 72 años. Recalcaron que basta un programa de entrenamiento de moderada intensidad para que estos factores se incrementarán produciendo una alza del  $Vo_{2m\acute{a}x}$ . de un 24% para los hombres y de un 21% para las mujeres.

Tomando en cuenta las diferencias de la población de la tercera edad, el Colegio Americano de Medicina Deportiva recomienda un programa de entrenamiento que siga los lineamientos básicos de prescripción de la frecuencia, intensidad, duración y tipo de actividad para un adulto sano, siendo diferente en su aplicación. Un adulto mayor es diferente y tiene mayores limitaciones físicas-médicas que un participante de edad mediana, por esto la intensidad del programa es menor mientras la frecuencia y duración se incrementan. El tipo de entrenamiento debe evitar las actividades de alto impacto, además debe permitir progresiones más graduales y mantener una intensidad de un 40% hasta un 85% de la frecuencia cardíaca máxima. Es también importante incluir en el programa un entrenamiento de mantenimiento de la tonicidad y resistencia de los grandes grupos de musculares. (Pollock y otros, 1994).

## **LAS BUENAS RAZONES PARA EMPEZAR UN PROGRAMA DE EJERCICIO**

Un estudio realizado en seis centros deportivos de los Estados Unidos con una muestra de 336 participantes mostró que las principales motivaciones para sentirse a gusto en un programa de ejercicio eran: mantener su salud, desarrollar su condición física y ayudar a relajarse. Un análisis factorial reveló cuatro variables más: una ejecución acertada, un bienestar físico y socio-sicológico y un rendimiento y dominio deportivo. Un manova enseñó que los sujetos de la tercera edad son más motivado y sienten más placer al participar en actividad física por el bienestar socio-sicológico que los participantes jóvenes.(Ashford, 1993)

### **REFERENCIAS**

- Albamonte, A.(1991) Ejercicios para la Tercera edad. Ed.Albatros, Argentina.
- Ashford, B., Biddle, S. y Goudas, M.(1993) Participation in community sports centres: motives and predictors of enjoyment. En Journal of Sports, Health and Exercise, Staffordshire University. 11(3): 249-56, Jun.
- Barboza, R. & Alvarado, D.(1987) Beneficios del Ejercicio y la Actividad Física en la Tercera Edad. En la Revista Educación, 11(2):99-103.
- Barry, HC. & Eathorne, SW.(1994) Exercise and aging. Issues for the practitioner. Med. Clin. North. Am . 78(2): 357-76, March.
- Bouchard, C & otros.(1990) Exercise, Fitness and Health; a consensus of current knowlledge. Human Kinetics Publishers.
- Braith, RW. y otros.(1994) Moderate and high intensity exercises lowers blood pressure in normotensive subjects 60 to 79 years of age. In AmericanJournal Cardiol. Jun. 73(15): 1124-8.
- Brown, M. & Holloszy, JO.(1994) Effects of walking, jogging and cycling on strength, flexibility, speed and balance in 60 to 72 years old. In Aging Milano. Dec. 5(6): 427-34.
- Choi, PY. y otros.(1993) Mood changes in women after an aerobics class: a preliminary study. En Health Care Women Int. 14(2): 1677, Mar-Apr.
- Dawe, D.; Curran-Smith,J.(1994) Going through the motions. Can. Nurse. 90(1): 31-3, Jan..
- Heath, GW.(1994) Physical activity patterns among adults in Georgia: results from the 1990 behavioral risk factor surveillance system. In South Medical Journal. Apr. 87(4): 435-9.
- Nieman, DC. y otros.(1993) Physical activity and immune function in elderly women. En Med. Sci. Sports. Exercise. 25(7): 823-31, Jul.
- Larson, E. & Bruce, R.(1987) Health benefits of Exercise in an Aging Society. In Arch. Intern.Med. Vol 147, Feb..
- Lugo, M; Pascual, L; Perez, M; Noda, M.(1992) Physical exercise. The results in hypertensive patients of area 30 of the Ploclínico Docente Lawson. En: Rev. Cubana. Enferm.. 8(2): 86-91, Jul-Dec..
- Nieman, DC. y otros.(1993) Physical activity and immune function in elderly women. En Med. Sci. Sports. Exercise. 25(7): 823-31, Jul.
- Paterson, D.(1992) Effects of Ageing on the Cardiorespiratory System. En Canadian Journal of Sports and Sciences. 17: 3, 178-184.

Perpignano, G. y otros.(1993) Attivita fisica ed osteoporosi. En I Cattedra di Reumatologia, Universita degli Studi di Cagliari. 142(3): 201-6, Mar.

Pollock, ML. y otros.(1994) Exercise Training and Prescriptions for the Elderly. In South Medical Journal. 87(5): s88-95, Mayo.

Rooney, M.(1993) Exercises for older patients: why it's worth your effort. In: Geriatrics. 8(11): 68, 71-4,7.

Strauss, Richard H.(1991) Hipertensión. En: Sports Medecine, Segunda Edición, W.B.Saunders (editores). Estados Unidos.

Vandervoort, A.(1992) Effects of Ageing on Human Neuromuscular Function: Implications for exercise. En Canadian Journal of Sports and Sciences. 17: 3, 178-184.

**Véronique Morel**

Egresada de Maestria Ciencias del Movimiento Humano, UCR,  
Bach. en Educación Física, UCR  
Profesora de Educación Física del Liceo Franco-Costaricense  
veroniquemorel@hotmail.com  
Apdo postal: 349-2300 San José, Costa Rica

[http://www.geosalud.com/adultos\\_mayores/ejercicio.htm](http://www.geosalud.com/adultos_mayores/ejercicio.htm)