

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD EN EDAD AVANZADA

Dr. D. Santiago Romero Granados
Universidad de Sevilla

Partiendo de una serie de conceptos relacionados con la salud, la calidad de vida y el envejecimiento, trataremos de justificar la importancia del ejercicio físico desde un punto de vista funcional, así como mostrar algunas de las actividades más frecuentes a realizar por personas de edad avanzada.

CONCEPTO DE SALUD

En la actualidad, el concepto de salud se plantea como algo más que una lucha contra la enfermedad, entendiéndola ésta como el “resultado de una agresión ambiental, de tipo biológico, físico-químico o psico-social” cuyo proceso generador se encuentra en función de una realidad social históricamente determinada que incide tanto en la calidad de vida como en la calidad del medio ambiente y de la cultura (Antón y Martí, 1977).

La Organización Mundial para la Salud (O.M.S.) concibe el concepto de salud como “el completo estado de bienestar físico, psíquico y social”, considerando el medio social donde se desenvuelve el sujeto como una causa primordial.

Otros autores definen la salud no como un término de enfermedad, sino como algo multidimensional, en lo que el contexto social juega el papel muy importante. Así, por ejemplo:

- Perea (1992) la concibe como “un conjunto de condiciones y calidad de vida que permite a la persona desarrollar y ejercer todas sus facultades en armonía y relación con su propio entorno”.
- Corbella (1993) la entiende como “una manera de vivir cada vez más autónoma, más solidaria y más gozosa”.
- Rodríguez Martín (1995) la define como “el proceso por el que el hombre desarrolla al máximo sus capacidades, tendiendo a la plenitud de su autorrealización personal y social”.
- Shepart (1995) considera la salud como “una condición humana con una dimensión física, social y psicológica, caracterizada por poseer un polo positivo y negativo. La salud positiva se asocia con una capacidad de disfrutar de la vida y

resistir desafíos; no está asociada a la ausencia de enfermedad. La salud negativa se asocia con la mortalidad y, en extremo, con la mortalidad prematura”.

- Arnold(1988) interpreta el concepto de salud como “un factor multidimensional que engloba aspectos físicos, sociales, intelectuales, emocionales y espirituales que estructuran nuestra personalidad”.

- Petlenko y Davidenko (1998), realizando una cuantificación de los factores que inciden en la salud, afirman que en ella el estilo de vida influye un 50%, el medio externo un 20-25%, la genética un 15-20%, y el sistema de atención sanitaria un 10%; aunque estos porcentajes van a depender de la enfermedad de que se trate.

Si tenemos en cuenta las definiciones planteadas, comprobamos cómo todas ellas coinciden al considerar el término salud con amplitud, dando cabida a todas las ciencias, si bien otorgando un papel principal, desde todas las concepciones, al movimiento y a la actividad físico-deportiva.

Para Casimiro (1999), el concepto de salud reúne toda una serie de características, como son:

- . Subjetividad, en la medida que es difícil de definir y cuantificar.
- . Relatividad, ya que no existe un modelo fijo y absoluto.
- . Dinamismo, que está determinado por el contexto en el que se desarrolla.
- . Interdisciplinariedad, ya que todos los agentes sociales e institucionales tienen responsabilidades en su promoción.

El profesor Marcos Becerro (1989) distingue la existencia de diferentes tipos de salud:

- . Salud física: relacionada con el buen funcionamiento de los órganos y sistemas corporales.
- . Salud mental: relacionada con el buen funcionamiento de los procesos mentales del sujeto.
- . Salud individual: estado de salud física y mental de un individuo en concreto.
- . Salud colectiva: la que tiene una colectividad o grupo social importante.
- . Salud ambiental: estado de salud de elementos de la naturaleza y otras especies en relación con la especie humana.

ESTILOS DE VIDA

“Estilo de vida” puede considerarse un término subjetivo que aglutina diferentes aspectos, asociándose al concepto de salud.

Henderson y col. (1980) definen los estilos de vida como “el conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona”.

Mendoza (1995) se refiere al “conjunto de patrones de conducta que caracteriza la manera general de vivir de un individuo o grupo”.

La Junta de Andalucía, en el “Glosario de promoción de la salud” (1986), especifica que “el estilo de vida de una persona está compuesto por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización. Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la influencia de la escuela, medios de comunicación, etc. Dichas pautas de comportamiento son interpretadas y puestas a prueba continuamente en las diversas situaciones sociales y, por tanto, no son fijas, sino que están sujetas a modificaciones”.

Generelo (1998), citando a Setién (1993), define la calidad de vida como “el grado en que se satisfacen las necesidades humanas.”. En los ámbitos geográficos y en las áreas concretas donde las necesidades queden más satisfechas, la calidad de vida será mejor; tal sociedad o tales áreas estarán más desarrolladas. En el caso contrario, la sociedad o el aspecto concreto de que se trate se habrá desarrollado menos y, por tanto, la calidad de vida será peor.

Los indicadores de calidad de vida, según Racionero (1998), citado por P.L. Rodríguez (2002), son cuatro:

1. Seguridad personal: que hace referencia a la cobertura de las necesidades biológicas del cuerpo que garanticen la integridad corporal y la ausencia de enfermedades.
2. Ambiente físico: en el que se incluye todo lo relacionado con el medio ambiente y que puede afectar a los seres vivos.
3. Ambiente social: relacionado con el contexto social y la importancia que tiene el mismo en el individuo.
4. Ambiente psíquico: que comprende todo lo relacionado con los procesos mentales para la correcta autorrealización.

Lo que sí está claro es que los estilos de vida están relacionados con la adquisición de determinados hábitos que pueden ser saludables o no. Autores, como Coreil

y col. (1992), asocian los conceptos de hábitos saludables de vida con el concepto de calidad de vida.

Los hábitos de vida saludables que conducen a estilos de vida positivos tienen por finalidad incrementar los años de vida en unas condiciones adecuadas. Bañuelos (1996) habla de calidad de los años vividos, es decir, no considerar solamente los años que vivimos, sino los años durante los cuales una persona es autónoma, está libre de enfermedades crónicas y puede disfrutar de la vida.

La actividad físico-deportiva en cualquiera de sus formas, y siempre que se trate de una práctica moderada, frecuente y constante, representa todo un estilo de vida saludable y, por tanto, un factor determinante para la calidad de vida, por lo que será necesario incorporarla como hábito.

ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento es un problema que preocupa gravemente, no sólo a los individuos de forma aislada, sino también a la sociedad en su conjunto. La vejez se considera como el momento de la vida en el que se presenta un deterioro de las funciones fisiológicas, con la consiguiente limitación corporal para realizar las actividades cotidianas. En realidad, la vejez es una experiencia física, intelectual y social que el ser humano vive de forma global hasta el momento de la muerte, progresando con rapidez según los casos.

Las numerosas teorías que sobre el envejecimiento se barajan en la actualidad se resumen en dos:

1. La programación genética: según la cual los genes serían los responsables de la duración máxima de la vida. Aunque sólo entre el 25 y el 35% de la longevidad podría ser achacada a ellos, el resto le correspondería a los factores ambientales.
2. La que se sustenta en la acción de ciertos factores intrínsecos (radicales libres) o extrínsecos y relacionados con el medio ambiente (radiaciones, tabaco, alcohol, etc.).

De la mayor o menor intensidad con que los distintos factores actúen sobre el organismo, dependerá el tiempo durante el cual el individuo sea capaz de vivir y el grado de salud adquirido durante la vida.

Desde un punto de vista eminentemente teórico, el envejecimiento podría ser modificado mediante acciones capaces de influir sobre el fenómeno causal o sus consecuencias y, en especial, sobre las alteraciones originadas en las células. También el tipo de alimentación puede influir notablemente en la duración de la vida

Pero, realmente podemos afirmar que, aunque el genoma posee una gran importancia en la regulación de la vida, sin embargo, los factores ambientales son los que influyen en la forma de llevarla a cabo y en su terminación. A los efectos originados por la discapacidad sobre el organismo colaboran las enfermedades asociadas a la edad, como son las afecciones cardiovasculares, las osteoarticulares, las tumorales, las neurodegenerativas, las psiquiátricas (depresión), las cataratas, la degeneración muscular y las que producen trastornos de la audición y de la visión. A medida que las personas envejecen, se hacen más habituales las afecciones asociadas al proceso involutivo; debido a ello, no es infrecuente encontrar ancianos con 3, 4 ó 5 enfermedades, que suelen ser las responsables de la discapacidad severa. En la actualidad impera el criterio sanitario de retrasar el mayor tiempo posible su aparición, para que su presencia coincida con el final de la vida. Con ello se pretende mantener en un buen estado de salud a los mayores. Y aunque estamos persuadidos de la importancia que posee el legado genético en la aparición de muchas enfermedades, no podemos desconocer la influencia que en su desarrollo ejercen los factores ambientales.

¿Qué podemos hacer para remediar los graves problemas presentes y futuros que afectan a las personas mayores?:

- En primer lugar, eliminar los hábitos de la vida moderna que influyen negativamente en la salud, como son el tabaco, el alcohol, las drogas y el abuso de los medicamentos.
- Después, promover la adopción de una alimentación correcta, entendiendo por tal, una dieta equilibrada en nutrientes y adecuada en contenido calórico: la leche, el pescado, la carne, el pan, las frutas, las verduras, los cereales y los frutos secos deben ser los alimentos preferidos.
- Por último, luchar denodadamente contra el sedentarismo; condición que aumenta de forma notable con el paso de los años, lo que agrava la incapacidad.

El ejercicio es un potente activador de algunos de los sistemas del organismo, pero, en especial, del sistema músculo esquelético. Es sabido que, junto a la involución, la disminución de la movilidad origina la atrofia muscular; hecho que acarrea la pérdida de fuerza, la disminución de la masa ósea y el aumento de la tendencia a sufrir caídas y padecer fracturas. Éstas, unas veces conducen a la invalidez permanente y otras al desenlace fatal. El ejercicio, y especialmente el de fuerza, previene muchos de los problemas expuestos.

Pero el ejercicio no sólo actúa en la prevención, tratamiento y recuperación de muchas de las afecciones que padecen los mayores, sino que a la vez atenúa la acción de los radicales libres sobre las células y tejidos del organismo. El ejercicio reduce no sólo las consecuencias del envejecimiento sino que actúa sobre uno de sus fenómenos causales, la peroxidación.



Pero no se es joven o viejo, sino que se está joven o se está viejo.

El envejecimiento es un fenómeno personal, público, patente y subjetivo, pues se ha dicho repetidamente que la senectud no es una enfermedad. Pero ello depende del criterio que se siga en la definición de enfermedad y, al mismo tiempo, en la definición de la senectud. Algunos individuos envejecen prematuramente; el ejemplo más notable de ello es la “progeria”, enfermedad por la que el fenómeno de envejecimiento es tan rápido que el individuo muere anciano, si bien cronológicamente es aún una persona joven.

¿Dónde está el límite entre envejecimiento normal y patológico? No se sabe exactamente, aunque existen unos indicadores fisiológicos muy numerosos, como son:

- Disminución de la visión y la pérdida gradual de la acomodación.
- Disminución de la capacidad vital pulmonar.
- Disminución de la tasa metabólica.
- Disminución de la velocidad de la conducción nerviosa.
- Disminución de la elasticidad de los tejidos elásticos.
- Disminución de la audición.
- Disminución del flujo renal.

- Disminución en la secreción gástrica.
- Disminución en la actividad secretora de las glándulas salivares y del páncreas, y así sucesivamente.

En nuestro país, uno de los problemas es el alto porcentaje de personas mayores de 65 años, que ronda en torno al 15% del total, de las cuales el 41% se encuentra afectada por algún tipo de enfermedad crónica de tipo cardiocirculatoria, hipertensión, falta de riego etc. El 45% de las personas mayores de 50 años que fallecen lo hacen por problemas de tipo aterosclerótico, con especial referencia al infarto de miocardio y cerebral. El 35% de los ancianos están aquejados de lesiones osteoarticulares, con especial incidencia en las de tipo degenerativo. Un 14% sufre problemas de tipo respiratorio, digestivo o nervioso; y un 10% es el porcentaje de los que padecen algún tipo de alteración crónica metabólica. A todos estos problemas se unen otros, como son los afectivos (la soledad y el olvido), los de tipo económico o los de asistencia médica.

En todo este ámbito de actuación (salud, estilo de vida y envejecimiento), las administraciones públicas nacionales e internacionales son responsables de desarrollar políticas públicas en la promoción de la salud; también, por supuesto, aquellas entidades más próximas al ciudadano, como los municipios, están obligadas a plantear políticas de acción directa sobre las personas. Así, por ejemplo, en la XXXVI Asamblea Mundial de Salud (1983) se citaron las finalidades de la Educación para la Salud:

- Desear estar sano: actitud básica para traducir los conocimientos en acciones conducentes a mejorar la salud.
- Saber cómo alcanzar la salud (conocimiento práctico): no sólo información sobre los condicionantes de la salud, sino capacidad para transformarlos positivamente.
- Hacer lo que se pueda para aumentar la salud: se traduce en un trabajo individual y colectivo en el ámbito comunitario.
- Buscar ayuda cuando se necesite: no se puede esperar siempre a los técnicos, sino que habrá que potenciar o modificar hábitos, actitudes y promover la acción colectiva en pro de la salud.

En el Plan salud para todos del año 2000, la Organización Mundial de la Salud se fijó tres objetivos prioritarios para todos los gobiernos:

- a) La promoción de estilos de vida dirigidos a la salud.
- b) La prevención de enfermedades presentes.
- c) Establecer servicios de salud.

Las nuevas acciones y prioridades para la promoción de la salud en el presente siglo, recogidas en la “Carta de Ottawa”, son:

- a) Promocionar la responsabilidad social para la salud.
- b) Aumentar la inversión para el desarrollo de la salud.
- c) Consolidar y expandir asociaciones para la salud.
- d) Aumentar la capacidad comunitaria y facultar al individuo.
- e) Asegurar infraestructuras para la promoción de la salud.

Todas estas iniciativas deben ser potenciadas por los gobiernos, siendo de interés para este tema la experiencia de las “Ciudades Sanas” (Healthy City): estrategia para promover la salud desde las ciudades, que se basa en la necesaria interrelación de los diferentes aspectos que inciden en la salud y en la intervención de todos los sectores implicados (económicos, culturales, sociales, medioambientales, etc.).

EJERCICIO FÍSICO EN PERSONAS MAYORES

Mediante la puesta en marcha de todas las funciones orgánicas, el ejercicio físico dirigido a las personas mayores debe estar orientado a evitar el envejecimiento; a conseguir una adecuada función respiratoria, cardiovascular y locomotora; a gozar de un estado de placer y bienestar corporal y mental; y a conservar una situación de total independencia y autonomía física y mental.

Los efectos beneficiosos del ejercicio físico en estas edades abarcarán los siguientes ámbitos corporales:

a) A nivel músculo- articular:

- Mantenimiento de la fuerza muscular y, en un porcentaje muy elevado, de las potencialidades de la edad que corresponda. Retención del proceso de endurecimiento de los componentes elásticos del músculo.
- Mantenimiento y aumento de los recorridos articulares.
- Aumento de las reservas energéticas propias de músculo.
- Mejora de la actividad postural.
- Mayor capacidad de excitación muscular ante los estímulos nerviosos.

b) A nivel orgánico

- Mejora respiratoria, de la capacidad vital, etc.
- Aumento del rendimiento del músculo cardiaco y de la circulación colateral del corazón.
- Aumento de la circulación periférica y disminución de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca; aumento de la permeabilidad de la membrana para el intercambio gaseoso.

- Prevención de enfermedades coronarias y de aterosclerosis.
- Facilitación de la eliminación de los productos de desecho, procedentes del metabolismo muscular.

La Organización Mundial para la Salud realiza unas recomendaciones para la práctica de la actividad físico-deportiva, entre las que destacamos:

- . Realizar el ejercicio siempre a la misma hora.
- . Aguardar a que transcurran dos horas desde la última comida.
- . Cesar la actividad cuando se tiene fiebre o se padece alguna enfermedad.
- . Ser constante en la frecuencia de su realización.
- . Escoger un lugar apropiado. Si se realiza en el hogar, hacerlo en un lugar bien ventilado y que disponga de espacio suficiente.
- . Llevar un atuendo apropiado que permita la transpiración, que no tenga elásticos que compriman.
- . No realizar ejercicios hasta extenuarse.

Junto a estas condiciones marcadas por la O.M.S., en estas edades no debe perderse de vista en la práctica de la actividad físico-deportiva su carácter utilitario para la capacitación de realización de una vida normal, junto al mantenimiento de una higiene postural y funciones orgánicas, así como el desarrollo socio-afectivo e intelectual. Y, todo ello, respetando los principios de una buena metodología, planificación, organización y control de la práctica, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

1. La libertad que deben tener todas estas personas para la realización de la actividad físico-deportiva elegida, sin presiones, ni obligaciones, y en el momento que ellas estimen oportuno.
2. Debe practicarse dentro de un clima alegre y placentero, en el que las relaciones sociales primen, en muchos casos, sobre el desarrollo o mantenimiento de lo físico.
3. La continuidad en el esfuerzo para conseguir los efectos necesarios y los hábitos de ocupación de tiempo libre y relación con los demás.
4. Respeto hacia la progresión de la intensidad del esfuerzo de forma individual, según la capacidad de cada individuo.

A todo esto deben añadirse los principios ya conocidos de unidad funcional, tratando el organismo como un todo; de capacidad de adaptación a los estímulos; de intensidad de los esfuerzos, según la edad, el sexo, el clima, etc.; de multilateralidad; de sobrecarga; de estimulación voluntaria; y, sobre todo, de individualización.

Aunque la clave de las actividades físico-deportivas en estas edades estará en la capacidad que tengamos de motivar hacia su práctica, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Debe prevalecer el carácter lúdico y recreativo, tratando de evitar la competición en cualquiera de sus formas.
- Hay que potenciar las capacidades necesarias en la vida diaria.
- Las tareas deben ser abiertas y globales, evitando situaciones en las que todo el grupo tenga que realizar el mismo número de repeticiones.
- Facilitar el trabajo solidario y colaborativo, procurando el mayor número de interacciones posibles entre los miembros del grupo.
- La confección de los grupos en estas edades deberá ser lo más homogénea posible, en base a los parámetros de la edad, el nivel físico, los intereses sociales, etc.
- Deberán evitarse situaciones repetitivas y monótonas, por lo que la diversidad tiene tanta importancia como en el mundo infantil.

MITOS POPULARES CON INCIDENCIA EN PERSONAS MAYORES SOBRE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

Una de las dificultades para las personas en edad avanzada es la falta de orientación rigurosa que se presenta ante muchas de las actividades que se pueden realizar y, en algunos casos, con una colección de cuentos que invaden de forma popular toda una práctica de escaso rigor científico. Entre los dichos o mitos más extendidos entre las personas mayores, los más frecuentes son:

1. “No bebas jamás mientras realizas actividad física”. Este es uno de los errores más comunes, cuando la realidad es que la persona no debe esperar ni a que aparezca la sed. Las células del cuerpo dependen de la circulación para conseguir la energía que necesitan y liberarse de sus productos de desecho. Cuando hay deshidratación a distintos niveles se necesita la recuperación, por lo que el aporte de líquido es fundamental. Otra cosa bien distinta es la temperatura que debe tener y la cantidad de líquido que debemos ir proporcionando al organismo para que no se produzca esa deshidratación lentamente y de forma natural.

2. “El azúcar ingerido antes del ejercicio eleva el nivel de la energía”. El azúcar ingerido antes del ejercicio puede hacer más mal que bien. El azúcar que debe tomarse para sustituir la cantidad de la que el organismo se ha visto disminuido, debe ingerirse transcurrida una hora y media desde la realización del ejercicio, y partiendo de la base de que las dosis extras de azúcar no proporcionan energía extra.

3. "No coma antes de nadar y guarde, al menos, dos horas de digestión". No se sabe exactamente a qué se debe este mito. Si bien es cierto que después de cualquier comida succulenta debe evitarse toda actividad física violenta, porque provocará náuseas, sí se puede chapotear cuanto se quiera en una piscina de agua tibia. En el ámbito acuático son mucho más frecuentes los calambres, que no parecen vinculados a la ingestión de alimentos.

4. "Use sal para impedir la fatiga". Es cierto que cuando uno suda abundantemente puede sentir calambres si no reemplaza la sal eliminada. Hoy en día existen muchos productos que, tomados moderadamente después del ejercicio, aportan las sales que el organismo necesita, pero no se debe exagerar; debemos garantizar que sólo se repone la sal perdida.

5. "Dormir horas extras". En líneas generales, el sueño es un tema de tratamiento constante entre las personas mayores. Unos porque duermen mucho, y la gran mayoría porque va reduciendo el número de horas de sueño, este asunto llega a convertirse, en muchos casos, en un problema obsesivo. Pero la realidad es que el sueño no se puede almacenar ni recuperar, por lo que no se trata de dormir una gran cantidad de horas, sino aquellas que cada organismo requiere; y si bien la normalidad habla de ocho horas diarias, en estas edades la necesidad es menor. Por otra parte, el quedarse un gran número de horas en la cama, aunque no sea durmiendo, no es positivo en estas edades, pues debemos tener en cuenta que en tres días de inactividad se puede perder hasta un 5% de fuerza.

6. "Sudar pone a uno en forma". Son muchas las personas mayores que interpretan que si no hay sudor no hace efecto el ejercicio, e incluso utilizan plásticos debajo de las camisetas o trajes revestidos de goma para aumentar las posibilidades de sudor con poco esfuerzo. Ello, por el contrario, puede incluso provocar, en algunos casos, una deshidratación..

7. "Ponerse un suéter o jersey después del ejercicio". Es una opinión muy extendida, pero lo cierto es que no tiene sentido prologar el calor encerrándose en ropa y dejándose la camiseta sudada debajo; lo que se conseguirá, en la mayoría de los casos, será un buen resfriado.

8. "Darse una ducha fría después de una caliente para cerrar los poros". Esto es algo innecesario, aunque puede proporcionar una sensación agradable. En cualquier caso, lo que es el agua totalmente fría debe evitarse porque lo menos que puede ocasionar son contracciones, y, en algunos casos, hasta una angina de pecho.

9. "Las mujeres que hacen bastante actividad físico-deportiva pierden feminidad". La realidad es todo lo contrario, puesto que se vuelven más femeninas, más

flexibles y con mayor vitalidad, en general.

10. "Los profesores tiranos son los mejores". Son muchos los profesionales que sólo se quedan satisfechos cuando sus pupilos se encuentran con la lengua fuera al final del trabajo, y no creen que el ejercicio resulte beneficioso si no se suda. Esta situación, a cualquier edad, puede ser peligrosa; pero lo será mucho más para los mayores.

Existen otros muchos mitos, además de los expuestos, dependiendo del contexto y de las edades con las que nos encontremos trabajando. Por ello, en muchos casos, la lógica y la prudencia serán nuestros mejores aliados. Una recomendación fundamental: no convirtamos las clases de los mayores en meros entrenamientos donde lo importante es el cumplimiento de unos objetivos y la obtención de determinados resultados; las claves del éxito, sin lugar a dudas, serán la fructífera interrelación entre los miembros del grupo y la motivación.

ACTIVIDADES MÁS DEMANDAS, DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL, POR LAS PERSONAS MAYORES

No es fácil determinar cuáles son las actividades que las personas mayores deben realizar, puesto que la variabilidad entre las mismas (nivel motriz, edad, sexo, etc.) será el condicionante a considerar. Pero, lo cierto es que basta un sencillo recorrido por los distintos espacios de una ciudad (parques, instalaciones deportivas, gimnasios, etc.) para que podamos comprobar cuáles son aquellas prácticas que, de una forma casi generaliza, aceptan las personas mayores; unas por iniciativa propia, es decir, simplemente para mantenerse en una forma idónea para la ejecución de las actividades cotidianas, y otras por prescripción facultativa, sin olvidar que también existe un número importante de individuos para los que, por su nivel y condiciones previas, los objetivos serán de mayor alcance.

En cualquiera de las actividades que aquí propongamos, será necesario conocer la situación de partida de cada persona, para poder continuar con la progresión correspondiente en cuanto a número de días de práctica e intensidad. En líneas generales, las actividades más demandas son:

1) Caminar:

Es la única actividad recomendada prácticamente a todas las personas de cualquier edad, aunque muy especialmente a las personas mayores, teniendo en cuenta que el sedentarismo es, en la sociedad moderna, la causa principal de muchos trastornos y enfermedades.

La diferencia entre la marcha y la carrera radica en la posición de los pies respecto al suelo; mientras que en la carrera existe una fase de suspensión, en la cual los dos pies se encuentran en el aire, en la marcha el contacto del pie con el suelo se realiza con el talón y, posteriormente, el peso del cuerpo se transmite hacia delante, siguiendo el borde externo del pie hasta completar un paso (la fase de apoyo de una pierna coincide con la transición de la otra mediante flexión por la rodilla).

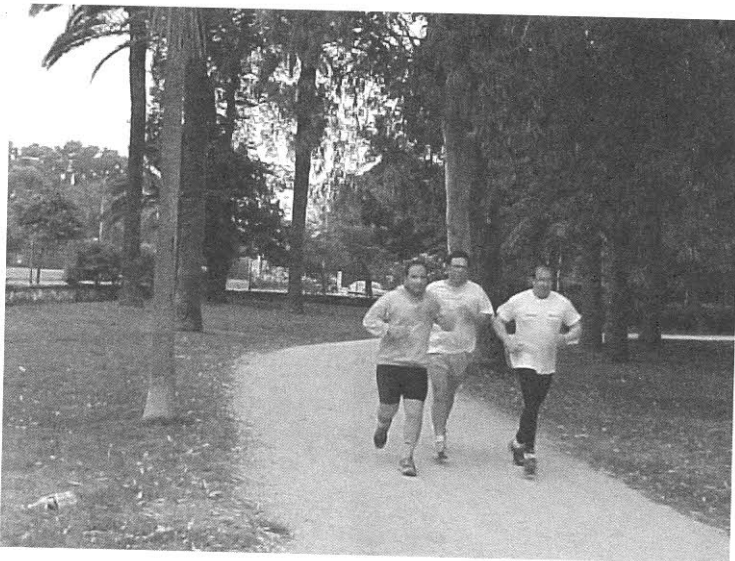
Desde un punto de vista físico-funcional, para las personas mayores "andar" se convierte en la principal actividad. La pueden realizar a un tiempo determinado, según la distancia, o, por el contrario, a una distancia determinada sin tiempo. Normalmente, se suele recomendar de 30 a 60 minutos diarios de marcha, si bien dependiendo de la edad, del grado de preparación, de los objetivos que se persigan, etc.

Para darle una buena continuidad a esta actividad es imprescindible la creación del hábito. Puede ser realizada en forma individual o en grupo. Los contextos en los que se suele practicar son: gimnasios, playas, parques, calles de la ciudad, campo o montaña, etc.

2) Correr:

Sin entrar en planteamientos sobre qué es la carrera y su técnica, lo cierto es que un gran número de personas mayores sin problemas de índole físico hacen de la carrera su medio de entrenamiento para mantenerse en forma. Y, a pesar de su aparente monotonía, son múltiples las posibles formas existentes para dar continuidad a esta actividad.

A estos niveles, la práctica consiste normalmente en la realización, al menos tres días a la semana, de un no elevado número de kilómetros (variación según la edad y nivel de práctica). Lo más generalizado es correr durante un tiempo que oscile entre 20 y 60 minutos, con una frecuencia cardíaca situada entre 120-160 pulsaciones.

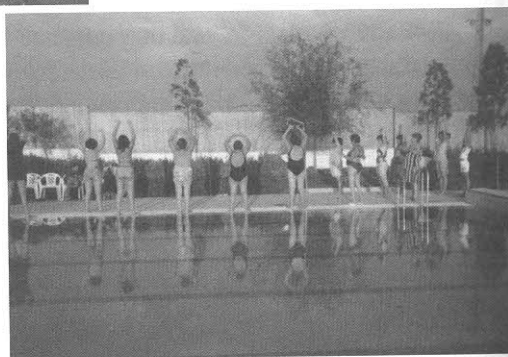


a) Actividades acuáticas (natación):

Las actividades acuáticas son unas de las actividades de mayor éxito entre las personas mayores, tanto la fase de iniciación a la natación, así como la práctica utilizada con fines terapéuticos o de mantenimiento.

b) Montar en bicicleta:

El nuevo concepto de salud que gira en torno a la bicicleta la convierte en uno de los ejercicios más recomendados por los especialistas médicos, después de la natación. Bien realizado, es un trabajo aeróbico en el que se pone menos estrés o carga en las articulaciones que en otras prácticas físico-deportivas.



a) Actividades rítmicas (aeróbic, bailes de salón, etc.):

Ocupan un papel importantísimo en edades avanzadas, teniendo un gran éxito, sobre todo, los bailes de salón. Todas las demás actividades rítmicas deberán realizarse con mucha precaución.

b) Circuitos naturales:

Se realizan, en la mayoría de los casos, en parques públicos, con un número de "estaciones" o pruebas en las que lo importante será el perfecto asesoramiento técnico para su realización.

c) Actividades en macrogimnasios:

Tienen una finalidad de rehabilitación, salud, etc. Todo ello a través de grandes aparatos y prácticas en las que se mezclan ejercicios de musculación, natación, relajación, etc.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, E. (1996). *Libro del ejercicio corporal y sus provechos*. Cristóbal Méndez. León: Universidad, Secretariado de Publicaciones.

Antó, J. M. y Martí, J. (1977). Algunas posibilidades de actuación sanitaria en la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, 31-32, 66-69.

Arnold, P. J. (1988). Health Promotion In Society, Education And The Movement Curriculum. *Physical Education Review*, 11 (2), 104-117.

Casimiro, A. J. (1999). *Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años)*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada.

Corbella, M. (1993). Educación para la salud en la escuela. Aspectos a evaluar desde la educación física. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 31, 55-61.

Costa, M. y López, E. (1986). *Salud comunitaria*. Barcelona: Martínez Roca.

Generelo, E. (1998). Educación Física y Calidad de Vida. En J. Martínez del Castillo (Ed.), *Deporte y Calidad de Vida* (pp. 309-331). Madrid: Librerías deportivas Esteban Sanz.

Henderson y col. (1980). Changing self destructive behaviors. En G. Stone; F. Cohen y N. Adler (Eds). *Health Psychology* (pp. 33-42). San Francisco: Jossey Bass.

Junta de Andalucía (1986). *Glosario de promoción de la salud*. Consejería de Salud. Sevilla.

Marcos Becerro, J.F. (1989). *Salud y deporte para todos*. Madrid: Eudema.

Mendoza, R. (1995). *Situación actual y tendencias en los estilos de vida del alumnado*. Primeras Jornadas de la Red Europea de Escuelas Promotoras de la salud en España. Granada.

Morón, J. A. (1998). *Educación para la salud: Fundamentos y metodología*. Sevilla: Ayuntamiento de Dos Hermanas.

Perea, R. (1992). Educación para la salud. En *Las materias transversales como criterio de calidad educativa*. III Jornadas sobre la Logse. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.

Petlenko, V. P. y Davidenko, D. N. (1988). *Esbozos de valeología: Salud como valor humano*. San Petersburgo: Ciencias de la Educación del Báltico.

Rodríguez Martín, F.A. (1995). Prescripción del ejercicio para la salud II. Pérdida de peso y condición musculoesquelética. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 40, 83-92.

Rodríguez, P. L.(2002). *Educación Física y Salud Corporal*. Murcia: Proyecto Docente.

Romero, S. (1995). Salud y Movimiento. En *La Educación para la salud en el ámbito comunitario*. Sevilla: Diputación.

Romero, S. (1996). Tiempo de deporte, tiempo de salud. En *Salud entre todos*, 67. Junta de Andalucía.

Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Sánchez, F. (1996). *La Actividad Física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Setién, M. L. (1993). *Indicadores sociales de la calidad de vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Shepart, R. J. (1995). Physical Activity, Fitness, and Health: The Current Consensus. *Quest*, 47 (3), 288-303.

VV.AA (1999). *Actividad física y salud*. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación.