

12

Fecha de presentación: Abril, 2021
Fecha de aceptación: Julio, 2021
Fecha de publicación: Septiembre, 2021

EJERCICIO FÍSICO Y ENVEJECIMIENTO EXITOSO: CONSIDERACIONES DE UNA RELACIÓN NECESARIA

PHYSICAL EXERCISE AND SUCCESSFUL AGING: CONSIDERATIONS OF A NECESSARY RELATIONSHIP

José Manuel Rojas Rebolledo¹

E-mail: jmrojas@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3191-971X>

María Magdalena López Rodríguez del Rey¹

E-mail: mmrodriguez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9049-7409>

Jorge Luis Abreus Mora¹

E-mail: jabreus@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1733-7390>

Vivian Bárbara González Curbelo¹

E-mail: vgonzalez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4171-6489>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rojas Rebolledo, M., López Rodríguez del Rey, M. M., Abreus Mora, J. L., & González Curbelo, V. B. (2021). Ejercicio físico y envejecimiento exitoso: consideraciones de una relación necesaria. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 6(3), 88-96.

RESUMEN

El ser humano evoluciona según la interacción de los factores biológicos y socioambientales, es decir, lo adquirido en el transcurso de la vida acelera el envejecimiento. El envejecimiento es un proceso universal que afecta a todas las personas, constituye un tránsito vital complejo, lleno de contradicciones y paradojas, pues, junto a las enfermedades, se llega al deterioro de la salud y constituye un riesgo que tarde o temprano irrumpe incluso a dar paso a la muerte. Sin embargo, el avance de la ciencia, ha demostrado que se puede envejecer con buen estado físico y mental, aplazando el periodo crítico y llegar a tener éxito en la vida personal y social. Uno de los recursos para alcanzar estos objetivos es la práctica de ejercicio físico, el cual deberá ser implementado atendiendo a determinadas condiciones. Las consideraciones que ameritan este tema se incluyen en este artículo con el ánimo de aportar desde una proyección orientadora, reflexiones que suponen la relación necesaria entre ejercicio físico y envejecimiento exitoso.

Palabras clave:

Envejecimiento, ejercicio físico, condición física.

ABSTRACT

The human being evolves according to the interaction of biological and socio-environmental factors, that is, what is acquired in the course of life accelerates aging. Aging is a universal process that affects all people, it constitutes a complex vital transit, full of contradictions and paradoxes, because, together with diseases, deterioration of health is reached and constitutes a risk that sooner or later bursts even giving way to death. However, the advancement of science has shown that you can age in good physical and mental condition, postponing the critical period and becoming successful in personal and social life. One of the resources to achieve these objectives is the practice of physical exercise, which must be implemented taking into account certain conditions. The considerations that merit this topic are included in this article with the aim of contributing from a guiding projection, reflections that are the necessary relationship between physical exercise and successful aging.

Keywords:

Aging, physical exercise, physical condition.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso biológico universal, progresivo, irreversible e individual caracterizado por un deterioro bioquímico y fisiológico que conduce a la disminución de las capacidades del organismo para adaptarse al ambiente interno y externo.

Anzola, et al. (1994), definen el envejecimiento, como un proceso vital del ser humano, durante el cual ocurren modificaciones biológicas, psicológicas y sociales manifestadas de diferente manera en cada persona.

Aunque en general el envejecimiento se asume como un proceso del etéreo, progresivo intrínseco y universal que acontece en todo ser vivo con el tiempo. Diversos investigadores buscan explicar cómo lograr que este periodo pueda ser apreciado como positivo, en la medida que se considere a la persona la única responsable en controlar aquellos factores que afecten el bienestar y la calidad de vida.

La tercera edad abarca una época bastante amplia de la vida de un ser humano, se inicia a partir de los sesenta años Lustosa, et al. (2011), citado en Chalapud-Narváez & Escobar-Almario, (2017).

El ser humano evoluciona según la interacción de los factores biológicos y socioambientales, es decir, lo adquirido en el transcurso de la vida acelera el envejecimiento y lo convierte en un problema de salud pública Pancorbo (2012), citado en Chalapud-Narváez & Escobar-Almario (2017).

La preparación de las personas para enfrentar el envejecimiento ha constituido una preocupante desde tiempos remotos, escribieron sobre este tema: Platón en el siglo V a. C. en *La República* y Cicerón en el siglo II a. C., en *De Senectudes*.

Spiriduso, et al. (2005), citado en López, et al. (2017), definen el envejecimiento como un proceso o grupo de procesos que ocurren en los organismos vivientes que comienza con el nacimiento y deriva en la pérdida de adaptabilidad, desmejora funcional y eventualmente, el fallecimiento.

Este proceso se caracteriza por la pérdida progresiva de las capacidades físicas, cognitivas, biológicas, psicosociales y de los diversos procesos fisiológicos una vez concluida la fase reproductiva de la vida.

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 los sistemas del organismo Larson & Bruce, (1987) citado en Martínez, (2016).

Vejez, según el criterio de Philippe Rice, es un momento de ajustes, particularmente a los cambios de las capacidades físicas, situaciones personales, sociales y las relaciones Philippe (1997), citado en Martínez (2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el envejecimiento como: el deterioro de las funciones progresivo y generalizado, que produce una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con la edad, además, distingue el envejecimiento en sí, como un proceso normal que representa los

cambios biológicos universales producidos con la edad, no afectados por la influencia de enfermedades o del entorno y por tanto, no tiene por qué conllevar a condiciones clínicas adversas (Mir, 2016; Matos, 2016; Martínez, 2016).

Como concepto abstracto, el envejecimiento definido por Mir (2016), es "*el proceso de deterioro funcional que inicia el organismo tras llegar a su máxima capacidad funcional y que sigue una tendencia progresiva e irreversible y que está afectada por factores intrínsecos (raza, herencia) y extrínsecos (ambientales, higiénicos, dietéticos y sanitarios). Por tanto, el envejecimiento no afecta por igual a todos los individuos y es la edad un valor cuantitativo que no es equiparable al estado de envejecimiento de la persona*". (p.36)

Entre los retos que el siglo XXI impone a la sociedad mundial se halla precisamente el incremento numérico de ciudadanos con sesenta años o más, esto infiere enfrentar un proceso de envejecimiento que podría considerarse acelerado.

Cuba es de los pocos países del Tercer Mundo con un envejecimiento análogo al de los países desarrollados. En el 2002, uno de cada diez cubanos era mayor de sesenta años, se calcula que en el 2050 exceda a la población infantil menor de catorce años, con el riesgo de que tal proporción se amplíe.

Cienfuegos, según datos asumidos del Anuario estadístico de la provincia con última edición 2017, posee una población de 407 695 habitantes, de ellos: 206 264 del sexo masculino y los restantes, 201 431, del sexo femenino; es una de las provincias más envejecidas en Cuba, con una población considerada adultos mayores (más de sesenta años) de 79 699, el 19,54 % de la población general, según la Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba (2017).

Desde el punto de vista demográfico, algunos autores consideran el envejecimiento poblacional como el aumento en la proporción de personas de edad avanzada con relación al resto de la población, sin embargo, se debe considerar la importancia de la inversión de la pirámide de edades, pues el fenómeno, no es solamente un aumento de la proporción de ancianos, sino la mengua de la proporción de niños y jóvenes entre 0 y 14 años.

La existencia de factores internos y externos que provocan ruptura del equilibrio, en el desarrollo de un organismo a lo largo de su vida, explican la idea de que el envejecimiento está genéticamente programado, pero dejan un margen para comprender que asimismo se han desarrollado mecanismos para la adaptación, desarrollo y renovación de la práctica de vida, para controlar las manifestaciones que inciden en el envejecimiento.

La involución física del organismo y los cambios psíquicos, que implican envejecer, deben verse como transformación y no como pérdida ni desgaste; es preciso apreciarlo como cambios cualitativos manifestados en la personalidad como un todo, y dejan su impronta en la funcionalidad integral de la persona para enfrentar la vida.

Así el envejecimiento supone un proceso de adaptación de la persona al cambio desarrollado de forma natural en su cuerpo y que condiciona la transformación de la vida y

frecuentemente relacionado con el deterioro, la dependencia ligada a enfermedades, o las discapacidades y no solo a la edad que por tiempo ha sido la principal característica.

Pero, el envejecimiento de la población, como fenómeno global, más allá de ser entendido como una amenaza, debe ser considerado como un logro eminentemente positivo, cuando se reconoce que cada día son más las personas mayores con edades más avanzadas, pero, además, en condiciones cada vez mejores.

Gran parte de las teorías sociológicas o psicosociales, que tradicionalmente han abordado la vejez y el envejecimiento, se han centrado en el proceso de desvinculación y postulan que esta etapa vital se caracteriza fundamentalmente por la retirada de la persona mayor de la vida activa.

Durante las últimas décadas se enfatiza en la idea de que es posible acometer acciones que contribuyan a preparar a la persona mayor, para asumir este período con mayor calidad de vida, y prolongar no solo el estado saludable sino su contribución a la vida social. Debido a ello se estimula y promueve adoptar una perspectiva saludable a lo largo de toda la vida, la cual asegure una vejez competente en todas las dimensiones.

Estudios realizados acerca de los factores influyentes en la longevidad han demostrado que adecuados hábitos de vida, la práctica de ejercicios físicos, cuidar la nutrición, mantener la mente activa, aprender continuamente, relacionarse y poseer un proyecto personal de vida, contribuyen a alargar la vida de forma más útil y placentera.

“Son numerosas las enfermedades estrechamente ligadas con este proceso de envejecimiento: enfermedades cardiovasculares, artritis, cirugía de sustitución articular, enfermedad de Parkinson, la inactividad, medicación, entre otras”. (Abreus-Mora, et al., 2016, p. 318)

La implementación de políticas, programas de actividades que promueven la participación activa de las personas para mejorar la salud, permiten que al llegar a edades avanzadas se pueda poseer capacidades y habilidades que permitan participar en la sociedad, contar con el apoyo y la compañía de otras personas, lo cual es condición para que, a pesar de las limitaciones propias de la vejez, se puedan sentir útiles, mejoren la autoestima y la resiliencia.

Otro factor que incide en estas edades es el decrecimiento de las capacidades físicas, pasa generalmente inadvertido, repercute en su salud y disminuye paulatinamente su condición física (Romero & Sentmanat, 2019).

Estas capacidades físicas funcionan como complemento de la condición física, constituyen un pilar fundamental en la educación física de las personas y son atributos que caracterizan al individuo.

Otros autores destacan durante el proceso de envejecimiento las alteraciones de la marcha y del equilibrio como la causa principal de las caídas, las cuales pueden prevenirse si se identifican los factores de riesgo tempranamente, por lo que son necesarios métodos de valoración válidos y fiables para identificar dicho riesgo y así sirvan, además, como herramienta para una futura intervención clínica.

Las reflexiones de los autores acerca del tema responden al propósito de ampliar la socialización e ideas teóricas y prácticas, que desde el enfoque interdisciplinar aportan a la comprensión de la necesidad de llevar a cabo procesos pedagógicos intencionales, orientados a estimular la participación de las personas en actividades físicas, ahora desde un enfoque preventivo que contribuya a impulsar la motivación intrínseca y fomenta la autopercepción de utilidad de estas en la etapa de la vejez para un envejecimiento exitoso.

A partir de las ideas anteriores este estudio de revisión persigue el objetivo de valorar las diferentes formas de contribución del ejercicio físico al proceso de envejecimiento.

DESARROLLO

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en el área de la medicina, han favorecido que las personas vivan mucho más, se enfermen menos y mueran más tarde que en otras épocas de nuestra historia. Pero, disfrutar una vida aún más larga, no implica envejecer bien; es un hecho que, en la actualidad, se manifiesta de manera progresiva y exponencial. Sin embargo, los avances en el estudio de la medicina general y geriátrica, coinciden en que, aunque no se puede evitar la muerte, extender la vida implica el compromiso de hacerlo con mejor calidad.

La comunidad científica internacional mantiene activa la preocupación acerca de, qué significa envejecer bien y acuña diversos nombres o términos. En principio, se coincide en que el envejecimiento normal, es diferente a la enfermedad. Deja atrás la dicotomía entre sanos y enfermos y aparece la noción de envejecimiento habitual. Sin embargo, para que así sea, las intervenciones para que adquieran impacto, deben ser en las etapas medias de la vida, y no al final de esta.

La definición de este término se relaciona estrechamente con el enfoque del ciclo vital, referido a la capacidad de reserva o plasticidad durante todo el ciclo de vida, en el cual se puede establecer al menos cuatro denominaciones de vejez: vejez normal (en la que no se presentan procesos patológicos), vejez patológica (aquel proceso donde se producen enfermedades físicas y mentales), vejez activa (se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental expresadas en la salud, la productividad y la calidad de vida) y vejez con éxito (transcurre en condiciones personales y ambientales óptima).

Las variaciones producidas en esta época del envejecimiento, reducen propiedades funcionales de los sistemas por modificaciones estructurales en ellos que cambian las propiedades físicas del adulto mayor, influyen en su movimiento y capacidades funcionales y predisponen estos elementos a la aparición de ciertas situaciones de morbilidad que repercutirán en las acciones y desempeños sociales de la persona adulta mayor.

En principio hay que reconocer que entre los principales efectos fisiológicos del envejecimiento están asociados los cambios en los sistemas corporales del adulto mayor, la pérdida de cabello, aparición de arrugas, pérdida de dientes, cambios en composición corporal, disminución de la visión y la agudeza auditiva, alteración en la percepción

de sabores y disminución de capacidad olfativa son acompañados de cambios en el sistema muscular (Dunn, et al., 2004).

Con el envejecimiento se reportan en los músculos pérdida de masa muscular, atrofia muscular asociada a la disminución de la fuerza y la capacidad funcional debida a la debilidad que limita los desplazamientos y realización de actividades básicas cotidianas. En este sentido, también se identifican alteraciones estructurales en el sistema osteomuscular, consecuencia del desequilibrio en la absorción y reabsorción del calcio que provoca inmovilización, falta de estabilidad y disminución de la capacidad para soportar cargas.

La marcha se torna insegura y lenta, se pierde el equilibrio con facilidad, aumenta la presión arterial, disminuye el gasto cardíaco y la capacidad de respuesta al estrés. En este caso se generan disfunciones cardíacas evidenciadas en la incapacidad del individuo de soportar exigencias del entorno y lo llevan al deterioro progresivo de su capacidad aeróbica.

Al mismo tiempo, se aprecia disminución del nivel respiratorio, se producen cambios estructurales y funcionales de los músculos respiratorios, se generan disfunciones que alteran los procesos de intercambio y transporte de gases al tejido y su respectiva oxigenación que disminuyen el proceso sinérgico antagónico de músculos respiratorios.

El envejecimiento, además, produce cambios en el sistema digestivo, se observan alteraciones de masticación por pérdida de dientes; aumenta el reflujo gastroesofágico, es recurrente la pérdida del apetito y de la capacidad de absorción intestinal. Es frecuente el aumento del peso corporal y el contenido de grasa o desnutrición; la obesidad y el sobrepeso pueden elevar los niveles de colesterol total, causar hipertensión arterial y aumentar el riesgo de enfermedad coronaria. Durante el envejecimiento el sistema nervioso también reporta cambios en la función cerebral que generan enfermedades degenerativas como la disminución de la capacidad de reacción, la coordinación, la velocidad de conducción nerviosa, el flujo sanguíneo, la memoria, la capacidad de atención, la de aprendizaje, la capacidad mental e intelectual que se manifiesta en el enlentecimiento en la velocidad de respuesta, perceptiva, de estructura y la velocidad en la coordinación de movimientos que conduce al aislamiento social, depresión y morbilidad acompañado de estados de confusión o de demencia, que llevan a incapacidad física (reducción de la destreza manual, deterioro de la motilidad) e incluso trastornos en las habilidades viso espaciales que contribuyen a la disminución de la habilidad de la construcción tridimensional y la solución de problemas.

Este proceso se acompaña de disminución del sistema inmunológico cuyos cambios están sujetos a estilos de vida y factores de riesgo a los que se haya expuesto, de manera que el deterioro progresivo se convierte en un factor que reduce la participación en las actividades con implicaciones en el desarrollo del individuo.

Pero, envejecer es un proceso que requiere adoptar una nueva posición psicológica, sociológica y conductual ante la vida, exige estar educado para comprender y aceptar

las nuevas condiciones físicas y sociales. Implica aprender a cuidar de la salud, explotar al máximo las capacidades para mantener una vida lo más plena posible en todos los ámbitos del desempeño humano, con la elevada autoestima de quien ha de aportar aún más a la familia y a la sociedad, constituye la clave para vivir y disfrutar una alta calidad de vida en la ancianidad.

En las últimas décadas los estudios médicos y psicosociales acerca del desarrollo humano, asumen la posibilidad de envejecer bien si se logran asumir determinados hechos, valores y situaciones relacionados con factores culturales, de inserción social en el cual las personas, a pesar de su estado de envejecimiento, pueden realizar actividades para la extensión de la vida útil, mientras disfrutan de nuevas experiencias que hacen reconocer su éxito.

Los estudios de Geriatria y Gerontología, asocian la dimensión física a un concepto de funcionalidad, asociado con la preservación de la autonomía y la independencia para realizar actividades que involucren componentes cognitivos, sociales y motrices, definidos como Actividades de la Vida Diaria (AVD) o Actividades Básicas Cotidianas (ABC).

Cuba es uno de los pocos países del llamado *Tercer Mundo* con envejecimiento similar al de los países más desarrollados. La atención a este sector adquiere aquí una especial connotación y se lucha por una vejez sana dentro de una sociedad feliz para todas las edades. Importantes son los esfuerzos dirigidos a la satisfacción de sus necesidades, tanto espirituales como materiales y, significativamente, en el plano social (Escalante & Pila, 2014).

En la realidad estudiada, se develan aspectos favorables en ese sentido: política estatal benévola, instituciones especializadas a cargo de su atención y convenio organizativo entre el Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (INDER) y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), fuerzas calificadas para su atención además de sólidas relaciones con otros factores comunitarios (Escalante & Pila, 2014).

El envejecimiento exitoso, posiciones ante un nuevo reto

Durante los últimos años la ciencia se ha enfrascado en contribuir con las aspiraciones sociales encaminadas a identificar y establecer qué y cómo conseguir un envejecimiento exitoso. A pesar de no existir un criterio único para definirla, se coincide en que se trata de una condición que se alcanza al llegar a las edades más avanzadas con plena salud física y psicológica y funcionamiento general adecuado.

Los reconocidos investigadores Rowe & Kahn (1997), afirmaron que, la vejez con éxito es aquella con baja probabilidad de enfermedad y discapacidad asociada, en la cual predomina un alto funcionamiento cognitivo y capacidad física funcional que produce el estado óptimo de salud física y mental y un compromiso activo con la vida, expresado en las satisfactorias relaciones íntimas y la predisposición para desarrollar actividades productivas.

En este sentido, y desde el punto de vista psicológico, el envejecimiento exitoso implica sentirse autosuficiente o autovalorarse, sentir el control sobre la propia vida, asegura la autonomía y la independencia, comprometidas

habitualmente por tendencias sociales y culturalmente determinadas, pues el adulto mayor necesita adaptarse, vivir, crecer y aprender de experiencias pasadas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha descrito el envejecimiento activo, como proceso en el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante la vida con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez. Incluye, por tanto, el proceso de preparación para envejecer de manera activa, sobre todo con capacidad para la actividad física, que asegure la participación social económica, cultural, espiritual y cívica.

Luego, el envejecimiento exitoso es descrito como una habilidad para mantenerse un alto nivel de actividad física y mental y estar comprometido con la vida, por medio del mantenimiento de relaciones interpersonales y la participación en actividades significativas que eviten las pérdidas funcionales propias de la edad. Por tanto, esta condición depende de las acciones de prevención y la instauración de factores tales como: hábitos cotidianos, alimentación, práctica de ejercicios, entre otros, todos ellos factibles de control y cambios.

El envejecimiento exitoso resulta asunto de opción individual para la prevención de la enfermedad y el control de los procesos de deterioro identificados en la vejez, proporciona las posibilidades para una vida saludable, activa y productiva, donde la realización y el bienestar caracterizan el modo de actuación de la persona. Compartir esta posición supone considerar que el envejecimiento exitoso es resultado de un proceso en el que se fomenta el control de los factores bio-psico-sociales que afectan la salud y la estimulación de aquellos que pueden asegurar bienestar y calidad de vida durante su transcurso.

Esta consideración confirma que el envejecimiento exitoso es una habilidad que se aprende para mantenerse con bajo riesgo de enfermar, alto nivel de actividad física y mental, comprometido con la vida por medio del mantenimiento de relaciones interpersonales y la participación en actividades significativas. De acuerdo con ello, envejecer con éxito dependerá de acciones de prevención y promoción de la salud y prácticas de control y cambios; implica reconocer que los factores influyentes en el envejecimiento se relacionan con los estilos de vida y, por tanto, no dependen exclusivamente de la edad y son modificables.

Se afirma así que el envejecimiento exitoso, refleja, desde hace mucho, una importante aspiración humana identificada con la realización del potencial individual capaz de generar satisfacción física, psicológica y social según el individuo y su grupo de edad. Esta idea se sustenta en las condiciones objetivas disponibles, para la realización plena de este potencial, aspecto derivado del acercamiento de las personas al tema, desde la juventud y mediana edad para adoptar prácticas de vida, destinadas a preservar la salud y retardar los efectos de los diferentes factores que aceleran el envejecimiento.

Por ende, el envejecimiento exitoso se relaciona con la identificación de comportamientos para los cuales los individuos poseen un buen desempeño, y de optimización de su práctica por medio de mecanismos de entrenamiento

y motivación. En este empeño se ejecutan estrategias de promoción de salud y educativas dirigidas a compensar las pérdidas producidas por el proceso de envejecimiento y resultan una alternativa viable para la estimulación de comportamientos que aseguren un envejecimiento exitoso desde las actividades de la vida cotidiana.

La literatura reconoce que el control y disminución de los factores de riesgo y enfermedades, debe iniciarse en edades tempranas, pero los adultos también pueden modificar los hábitos de vida e incorporar la actividad física. En particular, el ejercicio físico, no solo está vinculado al estado de salud en la vejez, parece relacionarse estrechamente al control de los riesgos de dependencia pues los beneficios derivados de la práctica de alguna actividad física, independientemente de la intensidad de la misma, reduce, además, la gravedad de la dependencia.

Consideraciones para la práctica de la actividad física como recurso para una vejez exitosa

En los ancianos concurren múltiples cambios en la actividad física y uno de ellos se observa en el sistema músculo-esquelético. Los músculos se atrofian, disminuyen su masa y fuerza física, aparece la osteoporosis y la sarcopenia, patologías que afectan el desempeño del adulto mayor.

Así pues, desde que inicia el proceso de envejecimiento, comienza a disminuir la funcionalidad del principal sistema del organismo humano: el Sistema Nervioso Central, suceso que desencadena pérdida progresiva de las capacidades y habilidades relacionadas a todas las actividades del individuo en la vida diaria, entre ellas, una de las que más afecta a la población de la tercera edad es la deambulación, que necesita de fuerza, equilibrio, coordinación y autonomía Macedo, et al. (2014), citado en Chalapud-Narváez & Escobar-Almarío (2017).

Se evidencia que el envejecimiento posee relación directa con el desarrollo de la discapacidad, hecho asociado a la disminución del movimiento, y genera limitación para asumir las actividades básicas sin dependencia en el adulto mayor. Como puede deducirse del comentario anterior, de los múltiples cambios se deriva el deterioro de las capacidades físicas generales en esta población.

Hace ya algún tiempo la actividad física se considera esencial para el desarrollo humano, la salud y el bienestar. Sus ventajas, avaladas en múltiples estudios recoge su impacto en las diferentes edades y en las últimas décadas se ha considerado un aspecto básico para el bienestar de las personas adultas mayores.

El término actividad física, se refiere a una gama amplia de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como: caminar en forma regular y rítmica, jardinería, tareas domésticas pesadas y baile. El ejercicio es un tipo de actividad física y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física.

Así, toda persona debería poseer la oportunidad de participar en actividades físicas, independientemente de su edad y limitaciones socioeconómicas y físicas, incluidas las personas adultas mayores que sufren de condiciones

crónicas, discapacidades e incluso demencia, pues la actividad física regular puede mejorar muchas de estas condiciones.

Amplios estudios científicos avalan la idea de que algún tipo de actividad física permite que el envejecimiento puede ser mejor asumido y constituye una exigencia de primer orden cuando se trata de evitar enfermedades. La actividad física regular puede reducir y prevenir diversas disminuciones funcionales asociadas al envejecimiento.

Existen evidencias de que la vida sedentaria es uno de los riesgos de salud modificables más altos para muchas condiciones crónicas que afectan a las personas adultas mayores, tales como: hipertensión, enfermedades del corazón, accidente cerebro vascular, diabetes, cáncer y artritis. Por tanto, aumentar la actividad física entre los cuarenta y sesenta años posee un impacto positivo notable sobre condiciones físicas y bienestar general de las personas.

Al enumerar las ventajas de la actividad física como estrategias para disminuir factores de riesgo, mejorar estilo de vida y proporcionar un envejecimiento exitoso, se identifican algunas con efectos científicamente probados. Entre las más importantes se hallan: control del peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad, densidad ósea, ganancia de la estabilidad postural y prevención de caídas, aumento del volumen sistólico, ventilación pulmonar, consumo máximo de oxígeno, disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial y mejora del perfil de lípidos.

Asimismo, con la práctica de actividad física mejoran: el autoconcepto, la autoestima, la imagen corporal; disminuyen: el stress, la ansiedad, el insomnio, el consumo de medicamentos y prosperan las funciones cognitivas y la socialización.

Todo ello es posible porque el ejercicio físico activa amplias zonas cerebrales, combinadas acciones musculares y reacciones fisiológicas como: el aumento del flujo sanguíneo, la extracción de glucosa, la respiración, el ritmo cardíaco y el control del sistema sensorial para generar equilibrio y ubicación en el espacio.

Estudios acerca de la actividad física, y de manera particular los ejercicios, coinciden en asegurar que son beneficiosos para conservar y mantener la fuerza, continuar independientes y libres de discapacidad; insisten en que mediante el ejercicio se obtiene más energía y motivación para realizar actividades, prosperan la coordinación, la postura, el equilibrio y disminuye el riesgo de caídas, además, los ejercicios sirven de apoyo para la prevención y tratamiento de la diabetes, el sobrepeso, la hipertensión arterial, la artrosis y la osteoporosis.

Serantes (2013), señala que al definir la condición física y salud de los adultos y adultos mayores investigados, deben considerarse los resultados del diagnóstico integrador y que las propuestas de actividades físicas saludables se correspondan con las posibilidades y capacidades individualizadas de cada uno de los investigados.

Experiencias acumuladas a nivel mundial confirman que mediante el ejercicio físico se pueden prevenir

enfermedades cardíacas, el cáncer de colon y de mama; favorecen la función digestiva y se mantiene la masa muscular, además sirven de apoyo para abandonar el hábito de fumar, mejoran el estado de ánimo, ofrecen sensación de bienestar, calidad del sueño y aumentan la capacidad para formar nuevos amigos.

Para obtener estos efectos positivos es necesario transformar la actividad física en parte importante de la vida cotidiana. Las personas jóvenes participan en muchas actividades físicas, pero según se convierten en adultas disminuyen las prácticas y se enfocan más en actividades laborales, sobre todo intelectuales, sin valorar la importancia de realizar algún tipo de actividad física y beneficiarse con ello.

Entre las actividades físicas más recomendables se encuentran: caminar a paso rápido, andar en bicicleta, nadar, levantar pesas, bailar y trabajar en el jardín; estas pueden ser bien acogidas y no ofrecen riesgo para aquellas personas que no participan en un programa de actividad física.

Estos programas dirigidos a estimular la realización de actividades físicas diarias, reconocen la práctica de ejercicios específicos como una opción fundamental, siempre que se ajusten al ritmo apropiado, progresión gradual y se valoren los diferentes beneficios y el cumplimiento ciertas precauciones de seguridad.

Los beneficios del ejercicio físico se hallan ampliamente en la literatura, por proporcionar estímulos sensoriales y musculares para favorecer el equilibrio y la marcha de los ancianos. Se considera que un tercio de las caídas podría evitarse con acciones específicas contra los factores de riesgo, por una parte y, por otra, un abordaje específico de las estrategias y elementos de esta capacidad. Saiz (2012), refuerza la idea, con la cual se coincide, de comparar los resultados de su estudio con los de otros autores, por la necesidad de investigar e implementar intervenciones multifactoriales, no solo intervención sobre el ejercicio, sino conductual (medicación, dieta, hábitos de vida, calzado) y ambiental (incrementar la seguridad del hogar y en la comunidad).

Varios estudios de intervención (Orozco, 2012; Li, 2014) dirigidos fundamentalmente hacia la condición física de los adultos mayores coinciden con los realizados por Leite, et al. (2012), citado en Rodríguez-Berzal, et al. (2012), plantean que un programa de ejercicios físicos encaminado a la prevención de caídas favorece el desempeño funcional de los adultos mayores y modifica positivamente las variables de la marcha. Díaz, et al. (2009, citado en Saravanakumar, et al. (2014), concluyen que el ejercicio físico mejora la salud del adulto mayor y garantiza una longevidad saludable.

Saiz (2012), sugiere una asociación significativa entre ejercicio aeróbico y aumento de fuerza y flexibilidad de los miembros superiores, capacidad aeróbica, equilibrio y autoconfianza para caminar por el barrio.

Existen ejercicios que se deben practicar porque aseguran la movilidad de las personas, son sencillos y conviene aumentarlos de manera progresiva, especialmente si se ha estado algún tiempo inactivo. Incluyen caminatas durante treinta minutos a paso constante y sostenido, al menos tres

veces a la semana; nadar es también un ejercicio eficaz para mejorar y mantener la capacidad cardio-respiratoria, mejora la amplitud de los movimientos y es un buen relajante muscular; pedalear goza de beneficios circulatorios, mantiene el tono y la fuerza muscular.

Es necesario, en todos los casos, aumentar la intensidad de las actividades lentamente, paso a paso; es preciso utilizar un calzado adecuado con suela de goma antideslizante y ropa holgada; ingerir suficientes líquidos, aun cuando no se sienta sed. En general, se recomienda que en todos los casos deben ser adaptados a las condiciones de cada persona, sobre todo, realizar la actividad física al aire libre y en horarios adecuados.

El segundo grupo de ejercicios se denomina de resistencia, relacionados con actividades que aumentan las frecuencias cardíaca y respiratoria por períodos prolongados. Entre ellos, ejercicios de resistencia moderada como: caminar enérgicamente, nadar, bailar y andar en bicicleta.

Los de resistencias rigurosas incluyen: subir escaleras o cerros, trotar, remar, nadar muchas vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta cuesta arriba.

Estos ejercicios mejoran la salud del corazón, los pulmones y el sistema circulatorio; aumentan el vigor y mejoran el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas del cuerpo, al aumentar el flujo sanguíneo; ayudan a prevenir o retardar algunas enfermedades crónicas degenerativas, tales como la enfermedad del corazón, la hipertensión y la diabetes, entre otras.

La intensidad de la actividad deberá graduarse hasta cumplir treinta minutos diarios, es necesario un período de actividad suave, a manera de calentamiento y de enfriamiento, antes y después de su ejercicio, por lo menos durante diez minutos cada uno e incluir ejercicios de estiramiento después de las actividades de resistencia cuando los músculos ya están calientes. Además, se debe consumir mucha agua antes, durante y después de los ejercicios para evitar la deshidratación y elegir la hora más adecuada para hacer ejercicio al aire libre y evitar las horas de más calor.

El tercer grupo de ejercicios se dirige al fortalecimiento de los músculos y los huesos, incluye actividades como: flexionar y extender los brazos y las piernas en diferentes direcciones, sentarse y pararse de una silla en forma repetida. Pueden efectuarse con una variedad de elementos, incluidas bandas elásticas de resistencia y equipo de pesas, o sustitutos para las pesas: botellas de plástico y medias llenas de frijoles o de arena.

Estos ejercicios permiten restaurar el músculo y la fuerza, ayudan a prevenir la osteoporosis y aumentan el metabolismo para mantener bajo peso y adecuado nivel de azúcar en la sangre; contribuyen a que las personas sean lo suficientemente fuertes como para mantenerse activas e independientes. Durante las prácticas se recomienda desarrollarlos al menos dos veces a la semana, según la condición de la persona. Es importante ejercitar la correcta respiración, evitar ocasionar dolor, aunque las molestias o las fatigas leves son normales por unos pocos días después de realizar ejercicio, pero el agotamiento y el dolor en articulaciones y músculos no lo son.

Un cuarto grupo, se asocia a los ejercicios de equilibrio que pueden practicarse en cualquier momento y lugar. Contienen actividades como: caminar afianzando primero el talón y luego la punta de los dedos, pararse afianzándose en un pie y luego en el otro, ponerse de pie y sentarse en una silla sin utilizar las manos.

Estos ejercicios pueden ayudar a prevenir caídas y fracturas de cadera, las cuales constituyen una de las principales causas de discapacidad en las personas adultas mayores. Deben practicarse con precauciones si se carece de buena estabilidad, realizarlos apoyándose en una mesa, silla, pared o con alguien cerca, en caso de que se necesite ayuda. A medida que se progresa, se debe tratar de efectuarlos sin apoyo.

Un último grupo incluye los ejercicios de estiramiento: flexiones o inclinaciones y extensiones, incluso doblar y estirar el cuerpo que ayudan a mantenerlo flexible y mejorar el estado de movilidad de las articulaciones. Estos disfrutan de efecto relajante, permiten mayor libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente y ayudan a prevenir lesiones pues, al poseer mejor elasticidad, existe menor riesgo de ruptura muscular en caso de movimientos bruscos.

Deben ejecutarse regularmente, posteriormente de otras actividades físicas, cuando los músculos están calientes, al menos tres veces a la semana durante quince minutos como mínimo, después de calentar los músculos, mantenerse durante diez a treinta segundos y repetirse de tres a cinco veces. Entre las precauciones están: movimientos lentos y nunca bruscos o forzados y aunque puedan llegar a causar leve molestia o tensión, no deben proporcionar dolor.

Últimamente se han abierto vías de investigación en la búsqueda de aquellos factores o indicadores que logren determinar o explicar el envejecimiento satisfactorio o exitoso, desde el convencimiento de que ni la teoría de la desvinculación ni la teoría sobre la actividad pueden explicar suficientemente el ajuste satisfactorio a la vejez. La finalidad está determinada en mejorar la calidad de vida de las personas mayores a través de políticas que promuevan su bienestar.

El mantenimiento de una masa corporal adecuada mediante el ejercicio, al aumentar el apetito, previene la disminución del consumo de calorías y el déficit en la ingesta de determinados micronutrientes (Vitamina D, Calcio, Magnesio, Zinc), que suele ocurrir en las personas sedentarias. Quizás la consecuencia más importante de la pérdida muscular desde el punto de vista nutricional es su repercusión en las necesidades energéticas del individuo, que se calcula van a disminuir 100 Kcal. /década. Otros factores a tenerse en cuenta son los hábitos tóxicos: el tabaquismo y el alcoholismo.

Todos los cambios que recibe el adulto mayor son producto de modificaciones fisiológicas que acompañan la edad; el ejercicio físico, si bien no evita los cambios, enlentece su aparición, disminuye su progresión y su impacto en la salud y todo ello repercute en su calidad y estilo de vida.

Heredia (2006), citado en Jiménez, et al., (2013), mencionan que la actividad física debe ser valorada en proporción directa con la condición física constituye un paso necesario en el proceso de prescripción de ejercicio físico en los adultos mayores, así como la evaluación del adulto mayor antes de iniciar el programa de ejercicio.

La estricta relación entre la actividad física y la salud, hace pensar que la práctica de actividades sanas y lúdicas, redundan en el bienestar percibido por el individuo y en el entorno que lo rodea. Pérez & Devís (2003), citado en Jiménez, et al. (2013), refieren que las relaciones existentes entre la actividad física y la salud, aglutinan un conjunto muy amplio y complejo de factores biológicos, personales y socioculturales. Según el énfasis y la manera de entender cada uno de ellos, pueden establecerse diferentes conceptos de las relaciones entre la actividad física y la salud.

Los indicadores de aptitud física cobran importancia, pues este atributo garantiza mejor reserva funcional para enfrentar desequilibrios homeostáticos nocivos que pueden convertirse en riesgo de enfermedad y dependencia; de allí que la funcionalidad entendida y evaluada solamente desde lo cotidiano, asegura los mínimos necesarios de supervivencia, pero no refleja el verdadero factor de riesgo que se configura en personas mayores funcionalmente independientes y con muy baja aptitud física.

La evaluación de la aptitud física o condición física asociada con la funcionalidad cuenta con parámetros claros, máxime desde la Medicina del Deporte. El American College of Sports Medicine (ACSM), definió como elementos del fitness: el peso y la composición corporal, la flexibilidad, la capacidad aeróbica y la resistencia muscular, los cuales pueden estimarse también para personas mayores, con pruebas individuales y baterías de pruebas.

Se coincide con el criterio de que, actualmente el empleo de métodos de evaluación y control de la aptitud física y funcional en personas mayores, revela métodos válidos, confiables, objetivos y contextualizados, pero sin alcanzar evidencias deseables de implementación.

Romero & Senmanat (2019), coinciden en la necesidad de evaluar las capacidades físicas en aras de preservar un buen estado de salud, pues a partir de los treinta años comienza un declive, de todas las capacidades, sobre la condición física.

La investigación de Romero & Sentmanat (2019), sobre la influencia de ejercicios de flexibilidad en mujeres climatéricas, reportó una mejoría de los valores en la capacidad de flexibilidad y reflejó la aceptación de los ejercicios aplicados por parte de la muestra estudiada.

De cualquier modo, la práctica de la actividad física mediante ejercicios propios para la edad constituye la base para el envejecimiento exitoso, en él descansa la aspiración humana de envejecer bien, sin dolor o con el mínimo de sufrimiento, pero, sobre todo, con una mayor posibilidad de prolongar la participación en la sociedad y con ello, demostrar que el envejecimiento natural no resta bienestar, realización personal, vivacidad y vigor. Se puede, indiscutiblemente, ser exitoso en este momento de la vida.

CONCLUSIONES

La actividad física puede ser un recurso indispensable para conservar, mantener la salud y permanecer independientes y libres de discapacidad al pasar de los años. Su práctica habitual y orientada puede conducir a que las personas envejeczan con más energía y motivación para realizar actividades, posean coordinación, postura, equilibrio y disminuyan el riesgo de enfermedades.

El ejercicio, como tipo de actividad, se considera un recurso necesario para estimular el envejecimiento exitoso porque ayuda a prevenir enfermedades, sirve de apoyo para el abandono del hábito de fumar, mejora el estado de ánimo, aumenta la sensación de bienestar, entre otras ventajas.

Promover la práctica de ejercicio a lo largo de la vida es esencial para el envejecimiento exitoso, pero aun en la vejez su práctica puede ser favorable para prolongar la vida útil y alcanzar el bienestar y calidad de vida a que se aspira.

Perfeccionar los programas de actividad física para adulto mayor, que ofrezcan indicaciones metodológicas sobre la evaluación de la condición física y cuyos resultados constituirán elementos básicos cognitivos de forma individual y grupal para el profesor, son un punto de partida más integral que permita o facilite, la identificación precoz de los adultos que comienzan a sufrir cambios significativos en múltiples sistemas del cuerpo.

Perfeccionar los programas de actividad física para adulto mayor, cuyos resultados constituirán elementos básicos cognitivos de forma individual y grupal para el profesor y que ofrezcan indicaciones metodológicas sobre la evaluación de la condición física, es un punto de partida más integral que permite o facilita, la identificación precoz de los adultos que comienzan a sufrir cambios significativos en múltiples sistemas del cuerpo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abreus-Mora, J., González-Curbelo, V., & Del Sol-Santiago, F. (2016). Abordaje de la capacidad física equilibrio en los adultos mayores. *Revista Finlay*, 6(4).
- Anzola, E., Galinsky, D., Morales, F., Salas, A. R., & Sánchez, M. (1994). La atención de los ancianos: Un desafío para los años noventa. Organización Panamericana de la Salud.
- Chalapud-Narváez, L. M., & Escobar-Almarino, A. (2017). Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. *Rev Univ. Salud*, 19(1), 94-101.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2017). *Anuario estadístico de Cienfuegos* 2016. Edición 2017. ONEI: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
- Dunn, A. L., Andersen, R. E., Jackicic, J. M. (2004). Lifestyle physical activity interventions: history, short-and long-term effects, and recommendations. *Am J Prev Med*, 15(4), 398-412.

- Escalante, L., & Pila, H. (2014). Evaluación de la condición física en personas de 60 años ó más. *Revista Digital EFDeportes*, 18(188).
- Jiménez, Y., Núñez, M., & Coto, E. (2013). La actividad física para el adulto mayor en el medio natural. *Intersedes*, 14(27), 2215-2458.
- Li, F. (2014). The effects of Tai Ji Quan training on limits of stability in older adults. *Clin Interv Aging*, 9, 1261-1268.
- López, P., Morales, G., & Prado, C. (2017). *Efecto de ejercicios de fuerza resistencia equilibrio y flexibilidad en índices de marcha y equilibrio evaluados mediante el test de Tinetti en adultos mayores asistentes a un taller de ejercicio físico de la comuna de Talcahuano*. (Tesis de grado). Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- Martínez, K. (2016). *Evaluación de la marcha en el adulto mayor del Hogar de Ancianos # 4 de Santa Clara*. (Tesis de grado). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- Matos, M. (2016). *Evolución de la flexibilidad funcional en Mayores de 65 años*. (Tesis Doctoral). Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Universidad Autónoma de Madrid.
- Mir, S. (2016). *Utilidad del test "timed get up and go" en atención primaria para detectar al anciano frágil y analizar su coste sanitario* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia.
- Orozco, C. (2012.). Ejercicio físico y entrenamiento del equilibrio en el mayor como estrategia de prevención en las caídas. <http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicio-fisico-entrenamiento-equilibrio>
- Rodríguez-Berzal, E., Ara-Royo, I., Mata-Gómez, E. A., & Aguado-Jódar, X. (2012). Capacidad de salto y equilibrio en jóvenes y ancianos físicamente activos. *Apunts Med Esport*, 47(175).
- Romero, L. H., & Sentmanat, A. (2019). Algunas reflexiones acerca de la evaluación de la condición física en mujeres en etapa de climaterio. *Rev. OLIMPIA*, 16(54), 1817- 9088.
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440.
- Saiz, J. R. (2012). Impacto de un programa de fisioterapia sobre la movilidad, el equilibrio y la calidad de vida de las personas mayores. (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid.
- Saravanakumar, P., Higgins, I. J., Van Der Riet, P. J., Marquez, J. & Sibbritt, D. (2014). The influence of tai chi and yoga on balance and falls in a residential care setting: a randomised controlled trial. *Contemp Nurse*. 23, 5231-5255.
- Serantes, P. A. (2013). *Educación Física. Métodos para el trabajo con el Adulto Mayor*. GASCA.