

**ARTÍCULO ORIGINAL**

## **Importancia de los ejercicios físicos para lograr una ancianidad saludable**

**Importance of physical exercise to achieve a healthy elderly**

**MSc. Mariela Forrellat-Barrios,<sup>1</sup> Dra. Alicia Hernández-Hernández,<sup>1</sup> Lic. Yamila Guerrero-Molina,<sup>1</sup> Lic. Yohana Domínguez-López,<sup>1,11</sup> Lic. Ana Ibis Naranjo-Cobas,<sup>1,11</sup> Prof.Dr.Cs. Porfirio Hernández-Ramírez<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Hematología e Inmunología. La Habana, Cuba.

<sup>11</sup> Instituto de Medicina Deportiva. La Habana, Cuba.

<sup>1,11</sup> Hospital General Docente "Enrique Cabrera", La Habana, Cuba.

---

### **RESUMEN**

Evidencias aportadas por el estudio realizado en personas de la tercera edad con práctica sistemática de ejercicios físicos, demuestran que la tercera edad puede ser una etapa activa y vital, pero para lograr mejor calidad de vida en ella, es imprescindible el conocimiento del estado de salud de los adultos mayores. Se estudiaron 46 adultos de la tercera edad que asistían al círculo de abuelos auspiciados por el Instituto de Medicina Deportiva, donde practican *t’ai chi* y cuentan con control médico sistemático. A todos se les realizó hemograma completo, colesterol, triglicéridos, proteínas totales y albúmina, determinación de hierro sérico y capacidades, dosificación de ferritina y vitamina B<sub>12</sub>. Se observó un predominio del sexo femenino. El 97,8 % refirió padecer una o más enfermedades, la más frecuente fue la hipertensión arterial seguida de la gastritis, la insuficiencia cardíaca y la diabetes mellitus. El 50 % de los casos no tenía alterado ninguno de los parámetros de laboratorio estudiados. No se encontró ningún caso con anemia. Solo 13 casos mostraron alteraciones del perfil lipídico. La incidencia de hábitos tóxicos encontrados fue baja, pues solo 3 casos refirieron ser fumadores y otros 3 consumir alcohol de forma ocasional. En cuanto al consumo de multivitaminas, fue referido por el 67,4 %.

Mantener hábitos de vida saludables unidos a la práctica sistemática de ejercicio físico, son las mejores credenciales para una vejez saludable.

**Palabras clave:** envejecimiento, tercera edad, calidad de vida, ejercicios físicos.

---

## ABSTRACT

Evidences from the study in elderly people with physical exercise routine practice show that the elderly can be an active and vital stage. To achieve better quality of life in it is essential to understand the health status of older adults. We studied 46 older adults attending the club of grandparents sponsored by the Institute of Sports Medicine. In this club, there was female predominance. They practiced *tai chi* and they have medical management control. Tests were performed such as complete blood count, cholesterol, triglycerides, total protein and albumin, serum iron determination and capacities, determination of ferritin and vitamin B<sub>12</sub>. 97.8 % reported having one or more diseases, the most frequent was hypertension followed by gastritis, heart failure and diabetes mellitus. 50 % of cases had not altered any of the laboratory parameters studied. We found no case with anemia. Only 13 cases showed changes in lipid profile. The incidence of toxic habits found was low: only 3 cases referred to smoke and other 3 referred alcohol intake occasionally. 67.4 % reported multivitamin use. The best credentials for a healthy old age are to maintain a healthy lifestyle with a practice exercise routine.

**Key words:** aging, elderly, quality of life, physical exercises.

---

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento o senescencia es el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, que supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta a los agentes lesivos que inciden en el individuo. El envejecimiento de los organismos y particularmente el de la especie humana, ha sido motivo de preocupación desde hace algún tiempo.<sup>1</sup>

En los últimos años nuestra expectativa de vida ha aumentado significativamente, lo que ha acrecentado el problema de los efectos de envejecimiento. Con el envejecimiento, comienza una serie de procesos de deterioro paulatino de órganos y sus funciones asociadas. Muchas enfermedades, como ciertos tipos de demencia, enfermedades articulares, cardíacas y algunos tipos de cáncer, han sido asociados con el proceso de envejecimiento.

El envejecimiento poblacional ha impuesto un nuevo reto para los sistemas de salud. En la actualidad, lo más importante no es continuar aumentando la longevidad de las poblaciones, sino mejorar cualitativamente su salud y bienestar y por lo tanto, su calidad de vida.<sup>2</sup>

De acuerdo con las proyecciones demográficas de la ONU, a partir del año 2003 la cuarta parte de la población del planeta tiene más de 60 años, y 1 de cada 3 adultos es una persona de la tercera edad. En Cuba, el 17,6 % de la población tiene 60 años o más, mientras que la esperanza de vida al nacer es de más de 75 años, a los 60 años es más de 20 y a los 80 es más de 7 años. Para el año 2015 habrá por primera vez más adultos mayores que niños, y ya en el 2025, 1 de cada 4 cubanos, será una persona de al menos 60 años de edad.<sup>3,4</sup>

La prolongación de la vida debe ir acompañada de una mejoría de la calidad de la vida de quienes alcanzan esta etapa, para ello es imprescindible el conocimiento del estado de salud y sus demandas. El desafío de una ancianidad saludable ha dejado de ser una excepción y privilegio para convertirse en una oportunidad en países como el nuestro, con una esperanza de vida que rebasa los 77 años y programas que apuntan a una calidad de vida cada vez mayor.<sup>5</sup>

Como parte del programa de atención al adulto mayor, en nuestro país se han creado los círculos de abuelos donde además del chequeo y control médico, se hace especial énfasis en la práctica sistemática de la actividad física y en la promoción de hábitos de vida saludables. Este estudio se realizó para evaluar algunas variables de laboratorio en un grupo de adultos mayores que se ejercitan regularmente.

## MÉTODOS

Se estudiaron 46 adultos de la tercera edad que asisten regularmente al Círculo de Abuelos auspiciado por el Instituto de Medicina Deportiva donde se ejercitan físicamente mediante la práctica del *t’ai chi chuan* y cuentan con control médico sistemático.

Una vez obtenido el consentimiento voluntario de los ancianos previa explicación de las características de la investigación, se llenó un modelo de encuesta donde se recogieron datos generales, biológicos y del estado de salud. Se les tomó una muestra de sangre venosa, en ayunas, para la realización de los estudios de laboratorio.

A todos los participantes se les realizó hemograma completo, incluidas las constantes corpusculares, en el equipo automatizado *ABX Pentra 120* (Roche SA, Suiza). Además, se les realizaron las siguientes determinaciones de laboratorio clínico: colesterol, triglicéridos, proteínas totales y albúmina en un equipo *Hitachi Automatic Analyzer* Modelo 902 (Roche SA, Suiza); determinación de hierro sérico y capacidades por un método espectrofotométrico;<sup>6</sup> y dosificación de ferritina y vitamina B<sub>12</sub> séricas por electroquimioluminiscencia en un equipo *Hitachi Elecsys 2010* (Roche SA, Suiza).

Todos los datos de los participantes y los resultados de los estudios de laboratorio se incluyeron en una base de datos que se procesó con el paquete estadístico SPSS, versión 11.5. Se calcularon las medias, las desviaciones estándar y el rango de las

variables cuantitativas, así como las frecuencias absolutas y relativas de las cualitativas.

## RESULTADOS

El promedio de edad de los ancianos fue de  $64,38 \pm 7,19$  años. Se observó un predominio del sexo femenino ( $n=41$ ; 89,1 %) con respecto al masculino ( $n=5$ ; 10,9 %). El 67,4 % ( $n=31$ ) tenía piel blanca y el 32,6 % ( $n=15$ ) no eran blancos. El peso promedio fue de  $66,84 \pm 11,17$  kg. Predominó el nivel escolar medio-medio superior: 17 habían cursado secundaria básica (37,9 %), 11 el preuniversitario (23,9 %), 2 eran técnicos medios (4,3 %) y 4 universitarios (8,7 %).

Del total de casos, 45 (97,8 %) refirieron padecer una o más enfermedades. Entre ellas, la hipertensión arterial fue la más frecuente 58,7 % ( $n=27$ ) y en orden decreciente le siguieron la gastritis 26,1 % ( $n=12$ ), la insuficiencia cardíaca 23,9 % ( $n=11$ ) y la diabetes mellitus 19,6 % ( $n=9$ ).

Los resultados de las variables de laboratorio estudiadas se muestran en la [tabla](#). En el 50 % de los casos ( $n=23$ ) no existió alteración de ninguno de los parámetros de laboratorio estudiados. No se encontró ninguno con anemia. Los resultados del hemograma solo mostraron ligeras alteraciones en 5 (10,8 %). De ellos, 3 tenían aumento ligero de los eosinófilos, relacionados fundamentalmente con procesos alérgicos; y 2, alteraciones leucocitarias ligeras sin expresión en el diferencial. En todos se repitió el hemograma al mes y se comprobó la normalización de los parámetros.

Solo se encontraron alteraciones de las variables relacionadas con el estado de hierro en el 8,7 % ( $n=4$ ), pero sin alteración de los niveles de las reservas de hierro ni de los de hemoglobina. En ellos se realizó seguimiento y se comprobó la normalización del perfil de laboratorio.

Se encontraron alteraciones del perfil lipídico en 13 casos (28,2 %): 5 tenían valores elevados de colesterol, 4 de triglicéridos y 4 de ambos parámetros. Estos resultados fueron comunicados a los médicos de asistencia para el seguimiento correspondiente por el área de salud.

La incidencia de hábitos tóxicos encontrados fue baja, pues solo 3 personas (3,5 %) refirieron ser fumadoras y otras 3 consumir alcohol de forma ocasional. Además, se encontró que el 67,4 % ( $n=31$ ) de los individuos referían consumir multivitaminas y de ellos, solo 3 lo hacían de forma esporádica.

## DISCUSIÓN

El envejecimiento, como proceso normal de cambios relacionados con el paso del tiempo, se inicia con el nacimiento y continúa a lo largo de la vida. La ancianidad es la fase final de la vida.

El envejecimiento individual ha estado presente en todas las etapas del desarrollo social. Sin embargo, en la sociedad moderna, en los primeros años del siglo XXI, se asiste a una situación singular donde cada vez más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez y que convierte el envejecimiento poblacional, quizás, en uno de los retos más importantes para las sociedades modernas.<sup>3</sup>

La composición de este estudio en cuanto al sexo no difiere grandemente de lo reportado por otros autores, que encuentran predominio femenino, especialmente en las edades más avanzadas.<sup>7,8</sup>

La hipertensión arterial representa uno de los problemas de salud más frecuentes en el anciano. Su importancia radica en que constituye uno de los principales factores de riesgo de enfermedad coronaria y el de más peso para la enfermedad cerebrovascular.<sup>9</sup> Según datos del Anuario Estadístico de Salud: la enfermedad isquémica y la enfermedad hipertensiva explican el 80 % de las muertes por afecciones cardíacas y ambas incrementan sus tasas de mortalidad en el 5 y el 14 %, respectivamente.<sup>4</sup>

La ausencia de anemia por deficiencia de hierro encontrada contrasta con lo comunicado en otras series estudiadas en nuestro país,<sup>10-12</sup> pero en casi todas estas se estudiaron grupos poblacionales que estaban en asilos o que no seguían un programa de ejercicios y seguimiento médico, como sí lo hacen los adultos mayores incluidos en nuestro estudio.

Resulta llamativa la baja frecuencia de hábitos tóxicos encontrada en este grupo de adultos mayores. Ello contrasta grandemente con lo reportado en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de Enfermedades no Transmisibles realizada en Cuba en 1995, donde se estimó que alrededor del 35,0 % de los adultos mayores fuma y los alcohólicos se encuentran en proporción inferior a 1,0 %.<sup>9</sup>

En el análisis integral de nuestros resultados, llama la atención el hecho de que el 50 % de los casos tenía todos los estudios de laboratorio dentro de los valores de referencia y que aquellos en que se encontraron alteraciones de alguna de las pruebas, fueron leves. Esto podría explicarse por el estilo de vida saludable que lleva este grupo de adultos mayores, que combina la ausencia de hábitos tóxicos, el consumo de vitaminas y la práctica regular de ejercicios. Es conocido que el ejercicio físico realizado con regularidad puede retrasar la aparición de los síntomas que acompañan a algunas enfermedades degenerativas, mantiene la capacidad funcional, es paliativo de los cambios en la composición corporal y, de esta manera, contribuye a la autonomía del individuo y a la mejoría de su calidad de vida.<sup>13</sup>

Nuestras observaciones apoyan fuertemente el criterio de que la vejez puede ser una etapa activa y vital y, por lo tanto, no hay que pensar en ella como pasiva y dependiente. De todos nosotros depende la calidad de vida del adulto mayor.<sup>3</sup> Mantener hábitos de vida saludable unidos con la práctica sistemática de ejercicios físicos son, sin dudas, las mejores credenciales para una vejez saludable. Esta es una conducta impulsada y estimulada por nuestro Sistema Nacional de Salud y que se ha ido extendiendo progresivamente en nuestra población. Sin lugar a dudas, esto permitirá alcanzar un nuevo logro social reflejado en adultos mayores vitales, activos y con mejor calidad de vida, lo que contribuirá a su plena incorporación a la vida familiar y social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Envejecimiento humano. En Wikipedia. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Envejecimiento\\_humano](http://es.wikipedia.org/wiki/Envejecimiento_humano)
2. Bayarre Vea HD, Pérez Piñero J, Menéndez Jiménez J. Las transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. Rev GerolInfo. 2006; 1(3). Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/las\\_transiciones\\_demografica\\_y\\_epidemiologica\\_y\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_objetiva\\_en\\_la\\_tercera\\_edad.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/las_transiciones_demografica_y_epidemiologica_y_la_calidad_de_vida_objetiva_en_la_tercera_edad.pdf)
3. Morfi Samper R. La salud del adulto mayor en el siglo XXI. Rev Cubana Enfermer [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2011 Jun 17]; 21(3):1-1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192005000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192005000300001&lng=es)
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP. 2011.
5. Malagón Cruz Y, Guevara González A. Enfoques de la situación de salud del adulto mayor. Cuba 2004. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/enfoques\\_de\\_la\\_situacion\\_de\\_salud\\_del\\_am.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/enfoques_de_la_situacion_de_salud_del_am.pdf); <http://www.sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=6836>
6. Loria A, Monge B. Técnicas de dosificaciones séricas de hierro y capacidad de fijación de hierro. Rev Invest Clin. 1966; 19: 17-8.
7. Rodríguez-Vargas LE, Martínez-Almanza L, Pría-Barros MC, Menéndez-Jiménez J. Prevalencia referida de enfermedades no transmisibles en adultos mayores: Ciudad de La Habana, 2000. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2011 Jun 13]; 42(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032004000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000100006&lng=es)
8. Valdivia Domínguez A. El envejecimiento de la población: un reto. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2006 Dic [citado 2011 Jun 13]; 44(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032006000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032006000300001&lng=es)
9. Martínez-Almanza L, Menéndez-Jiménez J, Cáceres Manso E, Baly-Baly M, Vega-García E, Prieto Ramos O. Las personas de edad en Cuba. Principales tendencias demográficas y morbilidad. RESUMED 1999; 12(2): 77-90.
10. Rodríguez Carbonell M. Comportamiento de algunas variables hematológicas en el adulto mayor. (Tesis Especialista de I Grado en MGI). La Habana: ISCMH-Fac Finlay Albarán; 2002.
11. Gautier du Défaix Gómez H. En el XXX aniversario del Instituto de Hematología e Inmunología: recuento de 20 años de experiencia en el estudio de las anemias

nutricionales. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1997;12(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol12\\_2\\_96/hih04296.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol12_2_96/hih04296.htm)

12. Pérez Guirado NM, Manuel-SolanoR, Muiño-López MC. Medicine preventiva geriátrica en la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2005 May-Ago [citado 2011 Jun 13]; 21(3-4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300003&lng=es)

13. Barrera-Sotolongo J, Osorio- León S. Envejecimiento y nutrición. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2011 Jun 13];26(1). Disponible en:[http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26\\_1\\_07/ibi08107.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26_1_07/ibi08107.htm) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002007000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002007000100008&lng=es)

Recibido: 13 de septiembre del 2011.

Aprobado: 11 de octubre del 2011.

MSc. Mariela Forrellat-Barrios. Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado 8070, CP 10800. La Habana, Cuba. Tel (537) 643 8695, 8268, Fax (537) 644 2334.  
Correo electrónico: [ihidir@hemato.sld.cu](mailto:ihidir@hemato.sld.cu) Website:<http://www.sld.cu/sitios/ihidir>