

Original

El ejercicio físico, una alternativa para mejorar la calidad de vida en el adulto mayor sedentario.

Esther de la Caridad Rúa Hernández*, Elena Silva Jiménez**, Nuria Rúa Hernández

* Licenciada en Educación en la especialidad de Biología. Máster en Cultura Física Terapéutica. Profesor Asistente. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana estherdelac@infomed.sld.cu.

** Doctora en Medicina. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. eles@infomed.sld.cu.

*** Doctora en Medicina. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Policlínico Héroes del Moncada. nuria.rua@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El aumento de la ancianidad como resultado del mejoramiento de la atención de salud y las condiciones de vida, junto con el descenso de los índices de fertilidad, han contribuido al incremento de la longevidad y esto ha estado acompañado de un incremento en la perspectiva de vida libre de enfermedades. Cuba ejerce una gran influencia sobre el mejoramiento humano en el individuo de la tercera edad, logrado con la iniciación de los **Círculos de Abuelos**, donde la actividad fundamental es el ejercicio físico siendo una vía para ayudar a la población no sólo a vivir más tiempo, sino también a ser más sanos y a alcanzar un nivel de vida satisfactorio, constituyendo un medio fundamental para el tratamiento en busca de múltiples beneficios, lo cual se demuestra con las expectativas de vida que se elevan a más de 77 años. Objetivo: Determinar la influencia del ejercicio físico en un grupo de adultos mayores, sedentarios. Método: se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal en 3 consultorios del Municipio Cerro, durante el período de Marzo 2010 a Enero 2011. La población estuvo constituida por 52 adultos mayores sedentarios. Las variables analizadas fueron: edad, sexo y talla. Se establecieron comparaciones entre las variables. Resultados: Se demostró que la actividad física influye positivamente en la dinámica ventilatoria, elevando los valores del Flujo Espiratorio Pico, para mejorar el buen funcionamiento del organismo, específicamente para los sistemas respiratorio y el Osteomioarticular que de alguna manera influye en la función del primero.

Palabras claves: Calidad de vida, vejez, ejercicio físico, flujo espiratorio pico.

ABSTRACT

Objective: To determine the influence of physical exercise in a group of sedentary older adults. Method: A descriptive study in 3 slitting Cerro Municipality offices during the period March 2010 to January 2011. The population consisted of 52 sedentary older adults, 3 clinics belonging to the family doctor. The variables analyzed were age, sex, height and weight. Comparisons were among the variables. Results: We demonstrated the influence of physical activity for the proper functioning of the body, specifically for the respiratory and osteomioarticular.

Keywords: Quality of life, aging, exercise, peak expiratory flow.

INTRODUCCIÓN

El aumento de la ancianidad como resultado del mejoramiento de la atención de salud y las condiciones de vida, junto con el descenso de los índices de fertilidad, han contribuido al incremento de la longevidad y esto ha estado acompañado de un incremento en la perspectiva de vida libre de enfermedades.

Cuba ejerce una gran influencia sobre el mejoramiento humano en el individuo de la tercera edad, logrado con la iniciación de los **Círculos de Abuelos**, donde la actividad fundamental es el ejercicio físico siendo una vía para ayudar a la población no sólo a vivir más tiempo, sino también a ser más sanos y a alcanzar un nivel de vida satisfactorio, constituyendo un medio fundamental para el tratamiento en busca de múltiples beneficios, lo cual se demuestra con las expectativas de vida que se elevan a más de 77 años.

La **Actividad Física**, es definida como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos con gasto de energía; en tanto, el **Ejercicio Físico** es la actividad física realizada de forma planificada, ordenada, repetida y deliberada. Por el contrario se denomina **Sedentarismo** a la no realización de actividad física o su práctica con una frecuencia menor de 3 veces a la semana y/o menos de 20 minutos cada vez. La disminución del trabajo físico, los cambios de hábito y el estilo de vida sedentaria son factores que resultan perjudiciales para el individuo y potencialmente costosos para la sociedad, ya que se acompañan de un incremento en la incidencia de las enfermedades.

La exploración funcional de las vías respiratorias es un elemento fundamental para el diagnóstico, seguimiento y evaluación de la respiración; es indudable que la medición de la función pulmonar reviste una importancia extraordinaria por ser un pilar importante en el estudio de las enfermedades pulmonares y sus secuelas, donde participan dos sistemas que actúan estrechamente relacionados y son: el respiratorio y el osteomioarticular.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la influencia del ejercicio físico sobre la función respiratoria en un grupo de adultos mayores, sedentarios, que fueron

incorporados a estas actividades, en uno de los Círculos de Abuelos del Municipio Cerro, durante 12 meses.

Según Carlos Rodríguez, neumólogo colombiano:

“El Flujo Espiratorio Forzado (FEF) o Flujo Espiratorio Pico (FEP) es un parámetro dentro del conjunto de los valores que son posible obtener de la función pulmonar”³. Por su parte los doctores cubanos María Elena Abascal y Ricardo Grau lo definen como: “el máximo volumen/min. de aire que puede ser expelido en una espiración forzada”.⁴

Estas mediciones del FEP permiten determinar el grado de obstrucción bronquial, el grado de afectación respiratoria en sujetos fumadores, permite precisar la capacidad ventiladora en trabajos epidemiológicos y contribuye a detectar precozmente deterioros asintomáticos.^{5 6} Sabemos que con el declinar de los años la función respiratoria se deteriora provocando alteraciones pulmonares en la senectud y precisamente la actividad física sistemática y dosificada contribuye entre otras cosas a: mejorar la eficacia de la ventilación, el reacondicionamiento de los músculos respiratorios, permite el aumento progresivo de la tolerancia al ejercicio, reduce la ansiedad y aumenta la autoestima. Es bueno aclarar que cada persona tiene una capacidad pulmonar diferente, que depende de factores como la edad, el sexo y la configuración física.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal, en 3 consultorios del médico de la familia del Municipio Cerro, durante el período Marzo 2010 a Marzo 2011. Se seleccionaron como métodos del nivel teórico: el histórico-lógico y el análisis de documentos (revisión de las historias clínicas en los consultorios médicos); como métodos del nivel empírico: la medición, la observación, la encuesta (a la muestra y entrevista (esta última los tres médicos y al licenciado en Cultura Física). El procesamiento estadístico de la información recogida se realizó mediante la Base de Datos Excel, el paquete estadístico SPSS versión 11,5 para Windows.

El universo de la investigación estuvo conformado por 541 adultos mayores de 60 años. La población estudiada quedó constituida solo por 52. Los criterios de inclusión fueron: mantener estilos de vida sedentaria, no ser hipertensos, que no fueran fumadores, que no presentaran enfermedades respiratorias y que además pudieran coincidir en el mismo Círculo de Abuelos. Se tuvo en cuenta que más de la mitad de la población estudiada nunca realizó ejercicios físicos (31 de los 52) y otros 10, lo hicieron esporádicamente durante su vida.

Requerimientos éticos: A todos los sujetos que decidieron participar en el estudio se les explicó el motivo de la investigación y la forma en que ellos debían colaborar. Cada uno fue visto en consulta para realizar las mediciones, es decir: tallar, pesar, medir la circunferencia torácica y tomar los valores de Flujo Espiratorio Pico (FEP). Las variables analizadas fueron edad, sexo y talla. Para el estudio se establecieron 4 grupos de edades: 60-64, 65-69, 70-74 y 75 años y más. Se establecen estos grupos ya que por estadísticas se establecen estos grupos etáreos y muchas veces coinciden con las tablas referenciales para tomar los valores de FEP.

Los datos se recolectaron en dos momentos, antes de la incorporación a los diferentes Círculos de Abuelos y después de los 12 meses realizando ejercicios físicos.

RESULTADOS

Del total de sujetos estudiados el 55,8% corresponde al sexo femenino y el 44,2 % al masculino.

Tabla 1: Distribución de la población estudiada según grupos de edades y sexo.

Grupo de edad.	Femenino	Masculino	Total
60- 64	7	4	11
65- 69	9	10	19
70- 74	5	3	8
≥75	8	6	14
Total	29	23	52

Tabla 2: Distribución de la población estudiada según la frecuencia en que realizaron ejercicios físicos durante su vida.

Grupo de edad	Realizaron ejercicios físicos solo en su juventud		Realizaron ejercicios físicos esporádicamente		Nunca realizaron ejercicios físicos	
	F	M	F	M	F	M
60- 64	5	1	—	2	2	—
65- 69	1	3	2	—	6	3
70- 74	—	—	1	3	4	7
≥75	—	1	1	1	7	2
Total	6	5	4	6	19	12
	11		10		31	

Fuente: Encuesta.

Tabla 3: Valores del FEP en ambos sexos, antes y después de realizar ejercicio físico.

Grupo de edad/talla	Sexo Femenino				Sexo Masculino					
	Antes		Después		Antes			Después		
	1,55	1,60	1,55	1,60	1,60	1,65	1,70	1,60	1,65	1,70
60- 64	290	335	386	412	290	394	339	471	487	512
65- 69	263	281	373	405	287	276	305	400	473	502
70- 74	271	287	375	385	275	297	302	392	403	391
≥75	240	275	350	393	261	301	317	387	391	378

Fuente: Mediciones de talla/FEP.

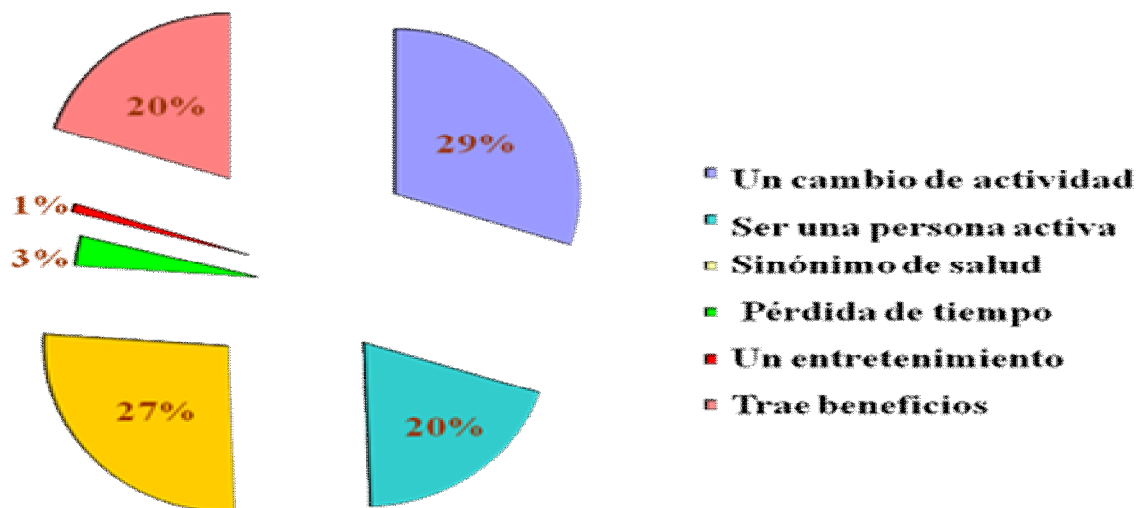


Figura 1: Opiniones de los participantes de la investigación sobre el ejercicio físico.

Fuente: Encuesta.

DISCUSIÓN

El ejercicio físico es una acción que se realiza entre otras cosas para conservar la salud, se plantea que es multi objetivo, pero su rol principal es el de preparar al hombre para la vida, es decir formar individuos sanos física y espiritualmente, es el medio fundamental para el tratamiento en busca de múltiples beneficios, como promover un efecto beneficioso en la prevención de la cardiopatía isquémica, de la obesidad, además se ha comprobado que previene numerosas afecciones y retrasa los efectos negativos del envejecimiento sobre muchos sistemas del organismo humano como lo es el sistema respiratorio.^{7,8}

En un estudio realizado en Cuba, en el Municipio de Morón, especialistas en Gerontología y Geriátría, expusieron algunas reflexiones sobre el ejercicio físico y la práctica de deporte en el adulto mayor, no como parte de un tratamiento rehabilitador (o sea para la recuperación de funciones que se perdieron o deterioraron como consecuencia de un proceso patológico, enfermedad, accidente, etc.), sino como forma de promover el mantenimiento de la funcionabilidad, donde la mejor manera de medir la salud en los ancianos es en termino de función; estos investigadores comentan sobre el ejercicio físico para el mantenimiento y cuidado de la salud en el anciano, como componente fundamental de un estilo de vida saludable para reducir la mortalidad.

En la **tabla 1**, se aprecia que por grupos de edades predominaron en ambos sexos los del grupo 65-69, seguidos del grupo ≥ 75 . Por sexo 29 eran femeninos y 23 masculinos, por lo que existe una mayor incorporación de las mujeres a este tipo de actividad.

En la **tabla 2**, se observa que de los 52 sujetos que participaron en la investigación 31 de ellos nunca realizó ejercicios físicos, 10 lo realizaron esporádicamente y el resto lo realizó durante solamente durante su juventud.

De la muestra estudiada 37 arrojaron inicialmente valores del FEP inferiores a los registrados en las tablas referenciales de las normas inglesas, lo cual coincide con la no realización de ejercicios físicos en el transcurso de su vida. El sistema Respiratorio,

a lo largo de todo el ciclo vital, es vulnerable a las lesiones provocadas por múltiples infecciones, contaminantes ambientales y reacciones alérgicas. Estos factores son aun más nocivos que el proceso de declinación funcional, el cual es parte normal del proceso de envejecimiento. El mecanismo de la respiración en los ancianos tiene como característica el hecho de que la inspiración se basa más en el diafragma y requiere un mayor esfuerzo, sobre todo cuando está en posición decúbito dorsal. Por otra parte la exploración funcional de las vías respiratorias es un elemento fundamental para el diagnóstico, seguimiento y evaluación de la respiración; es indudable que la medición de la función pulmonar reviste una importancia extraordinaria por ser un pilar importante en el estudio de las enfermedades pulmonares y sus secuelas.⁹

En la **tabla 3**, correspondiente a los valores de FEP en ambos sexos antes y después de la incorporación a los Círculos de Abuelos, se puede apreciar que los valores iniciales son superiores en las edades de 60 – 64 años con relación al resto de los grupos de edades. Por lógica con el envejecimiento y la edad disminuye la función respiratoria, donde incide además el haber realizado actividades físicas; se observa además que en la medida que aumenta la talla estos valores son superiores para cada grupo y esto es normal ya que a mayor estatura mayor es el tamaño de la caja torácica, ésta en el hombre es más voluminosa por la propia estatura y por tanto mayor la capacidad respiratoria con respecto al sexo femenino. Después de los 12 meses de ejercicio físico predominaron los valores más bajos en la medición del FEP en los grupos de edades de 70-74 y ≥ 75 años.

Sin embargo tomando como referencia los valores de la Norma Inglesa que es la más utilizada a nivel mundial y los valores de investigaciones realizadas en el municipio de Ranchuelo, Villa Clara, estos valores se encuentran por debajo de la normalidad lo que demuestra que el sedentarismo a largo plazo puede afectar la calidad del sistema respiratorio y en el correcto funcionamiento de este sistema inciden los músculos que participan en la dinámica ventilatoria, si estos no se ejercitan con el paso del tiempo se van atrofiando.

En la misma tabla ya se observa un incremento en las mediciones realizadas después de la incorporación de estas personas a los Círculos de Abuelo, lo que se corresponde

con la influencia de la actividad física en el mejoramiento de la función respiratoria, dado por el desarrollo de los músculos respiratorios que hacen más eficiente el proceso de ventilación y por tanto la llegada del aire oxigenado a los pulmones y la expulsión del CO₂.

Se pudo comprobar que en los sujetos sedentarios que comienzan o se reincorporan a la realización de actividades físicas sistemáticas la función respiratoria mejora, se sienten menos agitados, más ágiles, se fatigan menos y esto eleva su calidad de vida. Es importante señalar que con el envejecimiento la talla va disminuyendo y esa junto con el sexo son las variables a tomar en cuenta para poder realizar las mediciones de FEP y valorar la recuperación de estas personas que producto de cambios en su estilo de vida pueden afectar funciones vitales como la respiración.

Es cierto que a estas personas de la tercera edad el ejercicio no les hará vivir más tiempo, pero mejorará su salud y ellos están convencidos de que es así. En una encuesta aplicada con el objetivo de conocer sus opiniones acerca de este tipo de actividad como vía para elevar la calidad de vida se obtuvieron los resultados que se observan en la **figura 1**.

La calidad de vida en los adultos mayores debería centrarse en ayudar a la población no sólo a vivir más tiempo, sino también a ser más sanos y a alcanzar un nivel de vida satisfactorio. El poder implementar acciones en aras de modificar de forma positiva algunos estilos de vida en las personas de la tercera edad, incluyendo la promoción de una vejez activa y libre de enfermedades pudiera significar una vía excelente para perfeccionar los procesos fisiológicos, asumir la vejez como una etapa auténtica del desarrollo humano, elevar su autoestima y facilitarles mayor participación social. Es por ello que retomo las palabras de Juan Antonio Samaranch cuando, en Lausanne 1994, como Presidente del Comité Olímpico Internacional alegó: "que el ejercicio y el deporte se utilicen para fines tan importantes, como la mejoría de la salud psico-física de los seres humanos, así como el de colaborar a conservar la mejor calidad de vida posible, incluso en edades muy avanzadas.

CONCLUSIONES

La muestra seleccionada para este estudio es pequeña con respecto al universo lo que corrobora que en la población cubana existen adultos mayores con problemas de hipertensión arterial y fumadores, que incidieron en este tipo de estudio.

Los valores de flujo espiratorio pico en ambos sexos aumentan considerablemente después de incorporarlos a las actividades físicas

El estudio hizo evidente la importancia que tiene el ejercicio físico para restaurar o conservar la independencia en actividades básicas de la vida diaria y crear una atmósfera esperanzadora y optimista. Además mediante un trabajo corporal adecuado, pueden servir de gran ayuda para aquellas personas que participen, abriendo nuevas perspectivas y potenciando una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Geis, P. Tercera edad. Actividad física y salud.
2. Pont Shorll, M. Actividad física en la tercera edad.
3. Rodríguez Martínez, C. "Valores Referenciales de Flujo Espiratorio Pico en niños y adolescentes sanos de la Ciudad de Bogotá". (2003). Disponible en: "<http://www.encolombia.com/medicina/pediatria>."
4. Abascal Cabrera M. "Valores normales de flujo espiratorio forzado en la población de Ranchuelo" (2001) Disponible en: "http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034_75232001000400002&script=sciarttext"
5. Quesada Vazquez, AJ; Dearriba Rogers, J; López Espinosa, E. "Utilidad de la medición de Flujo Espiratorio Pico en la crisis aguda de asma bronquial". Buenos Aires. Médica Panamericana. (2000)
6. "Valores de normalidad de Flujo Espiratorio Máximo" Disponible en: "<http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2005/neumo/tlneumo.pdf>"
[□ http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2005/neumo/tlneumo.pdf □](http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2005/neumo/tlneumo.pdf)

7. González Caballero, M. "El pico – flujo debería ser herramienta básica para cuantificar la obstrucción bronquial". (2004). Disponible en: "<http://www.diariomedico.com>" www.diariomedico.com
8. Kano, S; Burton, DL; Lanteri, CG. "Determinación del Flujo Espiratorio Pico. Enfermedades respiratorias". (1993).
9. Togores, B; Agusti, AGN "Espirometría. Análisis de flujos y volúmenes en: función pulmonar aplicada". Madrid, Mosby/Doyma Libros. (1995).