



Original

Ejercicios aerobios de bajo impacto para mejorar las capacidades físicas fuerza y resistencia en el adulto mayor.

Aerobic exercises of bass I have impact on the physical capacities for the better force and resistance in the older adult.

Lilian Lores Sánchez. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

lloress@udg.co.cu

Yodalis Pérez Barreda. Profesora de Cultura Física. municipio Guisa. Provincia Granma. Cuba. yodalispb@gmail.com .

Dania Soto Castelnau. Metodóloga de Cultura Física. Municipio Guisa. Provincia Granma. Cuba. daniasc@gmail.com .

Recibido: 9/11/2020 | **Aceptado:** 10/02/2021

Resumen

Trabajar en aras del mejoramiento de la salud del ser humano es una labor responsable y halagadora a la vez y más en un campo tan amplio como la “Cultura Física”. El envejecimiento se ha transformado de un problema primordialmente individual a uno fundamentalmente social; la prolongación de la vida tiene un doble significado: individualmente, ser un anciano reclama de la persona un esfuerzo diario con miras de enfrentar con éxito los problemas que en el orden biológico y psicológico aparecen durante la tercera edad y socialmente la manera de insertarse en los procesos que ocurren en el quehacer cotidiano.

Independientemente de los adelantos y descubrimientos científicos, la medicina moderna no cuenta con todos los recursos necesarios para el rejuvenecimiento o la prolongación de la vida del hombre. Es por esta razón, que junto a la correcta relación de trabajo y descanso, los hábitos de alimentación, régimen de vida, la eliminación de todo tipo de exceso y costumbres en el consumo de tabaco, alcohol y otros, en la lucha por la salud desempeñan una importante función los ejercicios físicos correctamente dosificados, en el presente artículo se presenta una combinación de ejercicios de bajo impacto de la gimnasia musical aerobia para mejorar las capacidades físicas fuerza y resistencia en el adulto mayor.

Los métodos principales tenidos en cuenta para realizar esta combinación de ejercicios fueron del nivel teórico: el histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, del nivel empírico se utilizaron la revisión de documentos, el pre-experimento, la medición, la encuesta, la entrevista y como método estadístico el cálculo porcentual y la media aritmética

Palabras clave: adulto mayor, ejercicios aerobios de bajo impacto, capacidades físicas fuerza y resistencia.

Abstract

Working to improvement of the health of the human being is a big responsible and gratifying at the same time and more at a so ample field like Physical Culture. The senescence has transmuted of a primarily individual problem to the social issue.

The prolongation of life has a double significance, being old man claims of the person a daily effort to confront problems successfully in the biological, psychological and social order during the third age.

Independently of the advances and scientific discoveries, the modern medicine does not have all of the necessary resources for rejuvenation or the prolongation of the man's life. For this reason, to the correct work relationship and rest, the habits of nutrition, lifestyle, the elimination of every kind of excess and habits in the consumption of tobacco, alcohol and other ones, in the fight for health perform an important show physical exercise correctly dosed. In the present article we token a combination of exercises of low impact of the musical aerobic gymnastics to improve the physical capacities for the better force and resistance in the older adult.

The principal methods were: from the theoretic level: the historic- logician, analysis - synthesis, Inducción- deduction. From the empiric level they utilized the revision of documents, the pre-experiment, the measurement, the opinion poll, the interview and like statistical method the percentage calculation and the arithmetical mean

Key words: older adult, aerobic exercises of bass impact, physical capacities, force and resistance.

Desarrollo

En el presente y sobre todo pensando en el futuro, lo fundamental es que el ser humano cambie su perspectiva de vida y comprenda que el significado de Aprender a envejecer es realmente "Aprender a Vivir" las distintas etapas por las que se transita, de modo que para enfrentar el siglo XXI, el aprender a envejecer sea sólo una etapa más.

La población adulta mayor ha experimentado un crecimiento notorio como respuesta a numerosos factores que se han conjugado para sustentar una mayor esperanza de vida, las Naciones Unidas ha considerado a través de distintos organismos elaborar políticas generales que vayan en beneficio directo de las condiciones de vida de estas personas.

Una parte considerable de la humanidad entra al nuevo milenio asumiendo dos tendencias: baja natalidad y alta esperanza de vida. Cuba es uno de los países latinoamericanos más envejecidos si consideramos ancianos a las personas con más de 60 años, la población envejece de forma muy similar a la de muchos países desarrollados, más del 13 % de los cubanos es mayor de 60 años, cifra que continuará aumentando hasta un 20,1 % en el año 2025.

Para el desarrollo de esta investigación se estudiaron varios aspectos que arrojaron los siguientes resultados: los ejercicios para el trabajo de las capacidades son pocos, dinámicos, esto trae como consecuencia que la ejecución práctica de los mismos por parte de los abuelos tenga baja motivación, así como insuficiencias en el trabajo continuo de las clases que conlleva al pobre rendimiento físico de los abuelos en los controles realizados, por último en las orientaciones metodológicas el trabajo de las capacidades con ejercicios de bajo impacto de la Gimnasia Musical Aerobia es insuficiente, es por todo esto que se plantea como objetivo aplicar una combinación de ejercicios de bajo impacto de la Gimnasia Musical Aerobia para mejorar las capacidades físicas fuerza y resistencia en el adulto mayor del consultorio No. 90, de la comunidad campo deportivo del municipio Guisa, provincia Granma.

La temática aborda una problemática latente en la población adulta mayor relacionada con el trabajo de las capacidades físicas, además se le da tratamiento a la pobre creatividad y variabilidad de ejercicios desarrollados en las clases que repercute en la baja incorporación de este grupo de edad a las actividades físicas.

Es por ello que a través de este trabajo se le brinda a los profesores la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos sobre una correcta selección de ejercicios físicos de bajo impacto de la gimnasia musical aerobia para mejorar capacidades físicas, la aplicación de los mismos no requieren de un lugar específico ni de complejos implementos deportivos para una eficaz ejecución.

A continuación, se muestra la combinación de ejercicios aerobios de bajo impacto para mejorar la fuerza y la resistencia en el adulto mayor, pero antes se abordarán algunos conceptos dados por diversos autores:

En el caso de la fuerza:

Según Kuznetzov (1973): es el aumento de la tonicidad de un músculo, provocado por un estímulo nervioso que posibilita el movimiento de una posición de un plano muscular.

Por su parte V. Zatsiorky (1966), la define como: la capacidad para vencer la resistencia externa o contrarrestarla a costa de esfuerzos musculares.

En cambio Grosser (1991), describe a la fuerza desde varios puntos de vista y la caracteriza en el ámbito de la física como la causa de los cambios de movimientos de un cuerpo.

En el ámbito de la biología asegura que es la capacidad del sistema neuromuscular de superar resistencia a través de la actividad muscular (trabajo concéntrico), de actuar en contra de las mismas (trabajo excéntrico) o bien de mantenerla (trabajo isométrico).

Además Grosser (1988), plantea que la fuerza desde este punto de vista biológico, es la capacidad de superar o contrarrestar resistencias a costa de esfuerzos musculares, aunque en la actualidad a este concepto le agregan los investigadores que para que esto suceda, es necesario activar los músculos a través de estímulos.

En las orientaciones metodológicas (1999), que rigen el trabajo de la cultura física para este grupo de edad se orienta para el trabajo de la fuerza la utilización de variados implementos de fácil manejo y adquisición, tales como: botellas plásticas,

bastones de madera, pañuelos, bolsistas de arena, cuerdas, sillas (de acuerdo a las posibilidades), cajas de cartón.

En el caso de la resistencia:

Según Zintl (1991): es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida de los esfuerzos.

Por otro lado, Harre (1989), dice que es la capacidad del organismo de luchar contra el cansancio en ejercicios físicos de larga duración.

Ozolin (1983), indica que se trata de la capacidad de realizar un trabajo prolongado al nivel de intensidad requerido, luchando contra los procesos de fatiga.

Un colectivo de autores IAAF-I (2000), la señalan como la capacidad de realizar un trabajo de cierta intensidad durante un período de tiempo. El elemento principal que limita y a la vez influye sobre el rendimiento del atleta es la fatiga. Se considera que el atleta tiene buena resistencia cuando no se cansa fácilmente o puede continuar realizando la actividad en estado de fatiga.

Las autoras del trabajo coinciden con los conceptos antes mencionados y además apoyan la teoría de que en el caso de la fuerza cuando se realizan los ejercicios con pesos ligeros los resultados sin duda alguna son superiores.

En cuanto a la resistencia hacen la propuesta de la utilización de los ejercicios de bajo impacto de la gimnasia musical aerobia para que las clases tengan mayor motivación y los practicantes sientan menos cansancio.

En lo adelante se muestran algunos de los ejercicios trabajados.

Para los brazos:

1. Desde la posición inicial de parados con la postura correcta del cuerpo, realizar marcha aerobia, elevar ambos brazos extendidos por el frente hasta la altura de los hombros que deben quedar paralelos al piso, mantener la posición por 5

segundos, luego bajar los brazos a los lados del cuerpo, realizar una pausa, repetir el ejercicio de 8 a 10 veces.

2. Desde la posición inicial igual a la anterior con un peso de (1/2 ò 1 Kg) en cada mano, realizar marcha aerobia, subir los brazos flexionados por el codo hasta el pecho, mantener la posición por 5 segundos, realizar una pausa, bajar los brazos a la posición inicial, repetir el movimiento 8 a 10 veces.

Para las piernas:

1. Desde la posición inicial de parados con las piernas separadas, las manos en la cintura, la espalda recta, el abdomen contraído, realizar semiflexión de las piernas pasando el peso del cuerpo de una pierna a otra sin despegar los pies del piso, la que recibe el peso del cuerpo quedara extendida y apoyada en la planta del pie, al igual que la otra, pero apoyados en la punta del pie, (paso balance), realizar 10 repeticiones, luego realizar una pausa y repetir de 4 a 6 veces.

2. Desde la posición inicial de parados con las manos en la cintura, las piernas unidas, realizar un movimiento de semiflexión de las mismas, llegando a la posición de semicucilla y volviendo a la posición inicial, este movimiento también lo pueden hacer con las piernas abiertas al ancho de los hombros, (hop), realizar 10 repeticiones, luego realizar una pausa y repetir de 4 a 6 veces.

Para la resistencia:

1. Marcha: Desde la posición inicial de parados con los brazos al lado del cuerpo, la cabeza erguida, los talones unidos y las punteras separadas, se comenzará a realizar movimientos de las piernas, despegando los pies del piso, a un ángulo de 30 a 400 de forma tal que cuando un pie sube el otro baja y los brazos oscilan alternadamente, trabajar 2 minutos, realizar pausa y luego repetir de 2 a 4 veces.

2. Talones al piso: Desde la posición inicial de parados, con las piernas unidas y las manos en la cintura, llevar una pierna extendida al frente abajo, apoyando el talón en el piso mientras la otra queda semiflexionada, regresar a la posición

inicial, repitiendo el movimiento de igual manera con la otra pierna, trabajar 2 minutos, realizar pausa y luego repetir de 2 a 4 veces.

Tabla # 1. Resultados de los test iniciales de brazos y piernas.

No	Brazo derecho		Brazo izquierdo		Piernas	
	Distancia	Eval	Distancia	Eval	Repeticiones	Eval
1	7	B	6	B	20	B
2	6	B	6	B	18	B
3	6	B	6	B	15	R
4	6	B	6	B	14	R
5	4	R	3	M	12	R
6	6	R	4	R	11	R
7	6	B	5	R	15	R
8	6	B	6	B	15	R
9	5	R	4	R	12	R
10	6	B	5	R	18	B
11	7	B	6	B	17	B
12	6	B	6	B	16	B
13	5	R	3	M	18	B
14	4	R	3	M	18	B
15	6	M	6	B	20	B

Escala para brazos

Escala para piernas

Distancia	Evaluación
6	B
5	R
3	M

Repetición	Evaluación
- 20	B
- 15	R
- 10	M

Tabla # 2. Resultados de los test iniciales de brazos y piernas reflejados en porcentos.

Fuerza de brazo derecho				Brazo izquierdo		Fuerza de pierna	
Categ	Cant total	Cant Eval	%	Cant Eval	%	Cant Eval	%
B	15	10	66,6	8	53,3	8	53,3
R	15	5	33,3	4	26,5	7	46,6
M	15	0	0	3	20	0	0

En las tablas # 1 y 2, se presentan los resultados de los test iniciales de brazos y piernas para comprobar el estado en que se encontraban los practicantes del circulo de abuelos al cual se seleccionó para la investigación comenzado el periodo de trabajo, se pudo evidenciar que la evaluación para el brazo derecho fue de bien (B) 10 para un 66,6%, de regular (R) 5 para un 33,3 % y de mal (m) 0 para un 0 %, para el brazo izquierdo la evaluación es de bien (B) 8 para un 53,3 %, regular(R) 4 para un 26,6 % y mal (M) 3 para un 20%, para la fuerza de piernas la evaluación es de bien (B) 8 para un 53,%, de regular (R) 7 para un 46,6 % y mal (M) 0 para un 0 % esto significa que de manera general los practicantes junto a la profesora deben trabajar para mejorar estos indicadores, por lo que es necesario introducir las combinaciones de ejercicios de bajo impacto para lograr cambios favorables en el estado físico de los mismos.

Tabla # 3. Resultados de los test finales de brazos y piernas.

No	Brazo derecho		Brazo izquierdo		Piernas	
	Distancia	Eval	Distancia	Eval	Repetición	Eval
1	7	B	7	B	20	B
2	7	B	7	B	20	B
3	6	B	6	B	18	B
4	6	B	5	R	17	B
5	7	B	6	B	20	B
6	6	B	5	R	17	B
7	7	B	6	B	20	B
8	6	B	6	B	20	B
9	6	B	5	R	15	R
10	6	B	6	B	20	B
11	6	B	6	B	20	B
12	7	B	6	B	20	B
13	7	B	7	B	20	B
14	6	B	6	B	15	B
15	7	B	6	B	20	B

Escala para brazos

Escala para piernas

Distancia Mts	Evaluación
---------------	------------

6	B
5	R
3	M

Repetición	Evaluación
20	B
15	R
10	M

Tabla # 4. Resultados de los test finales de brazos y piernas reflejados en porcentos

Brazo derecho				Brazo izquierdo		Piernas	
Cantg	Cant Total	Cant Eval	%	Cant Eval	%	Cant Eval	%
B	15	15	100	13	86,6	13	86,6
R	15	0	0	2	13,3	2	13,3
M	15	0	0	0	0	0	0

Después de aplicada la combinación de ejercicios aerobios de bajo impacto para las capacidades físicas fuerza y resistencia se comprobó que la propuesta proporcionó un aumento gradual de los resultados en los indicadores medidos a los practicantes del circulo en los abuelos y por ejemplo los 15 evaluados que representan el 100% de la muestra tuvieron en la medición del brazo derecho evaluación de bien (B) para 100%, ninguno evaluado de regular (R) para un 0 % y ninguno de mal (M) para un 0 %. Por otra parte, en los resultados del brazo izquierdo fueron evaluados 13 de bien (B) para un 86,6 %, 2 de regular para un 13,3 % y ninguno de mal para un 0 % en el caso de las piernas 13 fueron evaluados de (B) para un 86,6 % y 2 de mal para un 13,3 %, se puede constatar que los resultados mejoraron considerablemente y con ellos la condición física de los practicantes.

Tabla # 4. Resultados de los test iniciales y finales de brazos y piernas.

	Diagnostico inicial						Diagnóstico final					
	B	%	R	%	M	%	B	%	R	%	M	%
Brazo der	3	20	7	46,6	5	33,3	15	100	0	0	0	0
Brazo izq	0	0	11	73,3	4	26,6	13	86,6	2	13,3	0	0
Piernas	3	20	8	53,3	4	26,6	13	86,6	2	13,3	0	0

Al realizar la comparación entre el diagnóstico inicial y el diagnóstico final se pudo comprobar que antes de la propuesta de ejercicios aerobios de bajo impacto para la fuerza y la resistencia en los practicantes adultos mayores la evaluación quedó de la siguiente manera: brazo derecho 3 (B), 7 (R) y 5 (M), brazo izquierdo 11 (R) y 4 (M), piernas 3 (B), 8 (R) y 4 (M) en los indicadores lo que demuestra la necesidad de hacer una propuesta que tenga en cuenta las posibilidades de estos practicantes y que permitan que las clases sean más amenas y dinámicas, después de la aplicación de la misma los resultados mejoraron considerablemente colocándose en brazo derecho los 15 (B), en brazo izquierdo 13 (B), 2 (R) y en piernas 13 (B) y 2 (R) lo que demuestra la eficacia de los ejercicios aerobios para el mejoramiento de las capacidades fuerza y resistencia, así como el nivel de satisfacción de los practicantes.

Conclusiones

Después de un realizar un análisis minucioso de los resultados alcanzados en esta investigación se pudo comprobar que la propuesta de ejercicios aerobios para el trabajo de las capacidades fuerza y resistencia mejoraron cuantiosamente los indicadores y con ellos el estado de salud de los practicantes que constituyeron el 100 % de la muestra.

Referencias bibliográficas

1. Colectivo de autores (1999). Educación Física para adultos. Orientaciones metodológicas, INDER. Ciudad de la Habana. (material mimeografiado).
2. Colectivo de autores IAAF (2000). La guía de la IAAF de la enseñanza del Atletismo. Santa fe, Argentina, Imprenta Ciscato, Edición Castellana.
3. Grosser, M (1991). Entrenamiento de fuerza. México, Editorial Roca.
4. ----- (1988). Principios de entrenamiento deportivo, teoría y práctica en todas las especialidades. Barcelona, España, Editorial Martínez Roca.
5. Harre, D (1989). Teoría del entrenamiento. Ciudad de la Habana, Editorial Científico Técnica.
6. Kuznetsov, V. V (1981). Preparación de fuerza en los deportistas de categorías superiores. Ciudad de la Habana, Editorial Orbe.
7. Ozolin, N. G (1983). Sistemas contemporáneos de entrenamiento deportivo. Ciudad de la Habana, Editorial Científico-Técnica.
8. Zartsiorski, V. M (1966). Cualidades físicas del deportista. Moscú, Editorial Vneshtorgizdat.
9. ----- (1988). Biomecánica de los ejercicios físicos. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación.
10. Zintl, F (1991). Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento. México, Editorial Roca.