

AUTONOMÍA FUNCIONAL DE ANCIANOS ASILADOS APRENDICES DE BAILE DE SALÓN FUNCTIONAL AUTONOMY OF ELDERLY NURSING HOME PRACTICING BALLROOM DANCE

Gomes da Silva Borges Eliane 1; Cader Samária Ali 1,2; de Oliveira Leal Silvânia Matheus1; Ribeiro de Lima Henri 1; Gomes Borges Patricia1; Tavares Concidera André1 & Dantas Estélio H. M1.

1 Laboratorio de Biociencias de Motricidad Humana de la Universidad Federal de Río de Janeiro, LABIMH-UNIRIO/RJ.

2 Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ/RJ

GOMES D.S.B.E; CADER S.A.; DE OLIVEIRA L.S.M.; RIBEIRO D.L.H.; GOMES B.P.; TAVARES C.A. & DANTAS H.E.

Autonomía funcional de ancianos asilados aprendices de baile de salón. *Mot. Hum.*, 12(2): 37-42, 2011

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar la influencia de un programa de danza de salón en la autonomía funcional de ancianos institucionalizados. Este estudio experimental terminó con 75 ancianos sedentarios, en instituciones de larga permanencia, divididos en forma aleatoria en un Grupo de Programa de Danza de Salón (GE, n= 39) y un Grupo Control (GC, n= 36). Para la evaluación de la autonomía funcional, se utilizó el protocolo del Grupo de Desarrollo Latino Americana para La Madurez (GDLAM). El estudio admite un nivel de significación de $p < 0,05$. En la evaluación de la autonomía funcional, sólo el GE obtuvo una reducción significativa en el tiempo de ejecución en todas las pruebas y el índice de GDLAM - IG ($r = -0,99$, $p < 0,001$). Por lo tanto, se infiere que las personas mayores sedentarias que viven en instituciones de larga permanencia, pueden optimizar su autonomía funcional después de un programa de danza de salón.

Palabras clave: Anciano; Asilado; Autonomía Funcional; Danza

INTRODUCCIÓN

En el proceso de envejecimiento, los ancianos son acometidos con los cambios anatómicos y fisiológicos, como puede verse en el sistema muscular (1,2), destacadas por su papel en la reducción de los niveles de autonomía funcional (2) y la actividad física (3) en los ancianos.

La falta de una condición de la familia, tanto financiera como psicológica, provoca que muchos ancianos son encaminados a instituciones especializadas en el cuidado de personas mayores de 60 años (4). Gran parte de las organizaciones de cuidado de los ancianos, son instituciones religiosas y filantrópicas, que continúan a través de donaciones, y cuya función es alojar a los ancianos con problemas de vivienda social, sin recursos familiares y económicos para su subsistencia (6,7). Los factores negativos, tales como el aislamiento y la inactividad física y mental, hace que éstos sean lugares inapropiados e inadecuados para las necesidades de los ancianos, ya que no proporcionan asistencia social, medidas básicas de higiene y comida suficiente.

El Baile de Salón consiste en una serie de movimientos corporales frecuentes, presentados juntos con el ritmo,

provocado por el ocio, llena de importancia en toda cultura humana (8). Es una actividad muy difundida en la vejez, sin embargo, existe poca información acerca de los efectos físicos y mentales a largo plazo. Los beneficios de la danza se asocian, con un menor riesgo de caídas y la prevención del deterioro cognitivo. Los investigadores han estado estudiando la importancia de la práctica de bailes de salón como una forma de actividad física para la tercera edad.

La danza conduce a una mejora en la elasticidad muscular, aumentando y mejorando la circulación sanguínea y los movimientos de las articulaciones, y reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, las enfermedades del aparato locomotor y la inactividad física, la reducción de la tasa de depresión y ansiedad (9). En un estudio en el campo de la danza para ancianos, indican que esta actividad tiene gran aceptación por los ancianos que lo practican y también que la edad no constituye un obstáculo a la práctica.

Severo e Dias (9), indican que la danza tiene el poder de cambiar las vidas de las personas mayores, permitiéndoles vivir una mejor dimensión existencial.

Dado lo anterior, el objetivo de este estudio, es analizar el efecto de un programa de baile de salón en la autonomía funcional de los ancianos institucionalizados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Muestra

El estudio se llevó a cabo en instituciones de larga estancia para los ancianos: el Hotelar (Ingá), Doce Lar (São Gonçalo) y Aconchego (Niterói), todos ubicados en el estado de Río de Janeiro, con un total de 121 pacientes de edad avanzada.

La muestra se llevó a cabo inicialmente, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión. Para su inclusión, los sujetos de la muestra debían ser funcionalmente independientes en la realización de actividades físicas diarias, por otra parte, no deberían haber realizado actividad física en los últimos tres meses (10). Se excluyó del estudio cualquier tipo de condición que fuera un factor de prevención para las pruebas de autonomía funcional, tales como: enfermedad cardíaca, hipertensión arterial, bronquitis asmática no controlada, cualesquiera condiciones musculoesqueléticas, que podrían servir como un factor de intervención en las pruebas (osteoartritis, fracturas recientes, tendinitis y uso de prótesis), problemas neurológicos, obesidad mórbida y uso de fármacos que puedan causar trastornos de atención.

Del total de los pacientes ancianos internados ($n=121$), después de un examen de los criterios de inclusión y exclusión, fueron seleccionados al azar (por sorteo simple), 80 ancianos (edad = $77,68 \pm 11,23$ años). Sin embargo, durante la investigación, hubo pérdida de la muestra debido a la abstinencia ($n = 3$) y caídas con lesiones que impidieron la continuación del estudio ($n = 2$). En este sentido, la muestra terminó con 39 adultos en GE (edad = $68 \pm 8,33$ años, IMC = $24,63 \pm 3,28$) y 36 en GC (edad = $67 \pm 7,70$; IMC = $25,84 \pm 5,22$).

Este estudio fue aprobado por la Comisión de Ética en Investigaciones con Seres Humanos de la Universidad Castelo Branco (protocolo n.0042/2009). Fueron explicados los objetivos, riesgos y beneficios de la investigación y garantizado el secreto y la confidencialidad de los datos personales y que los datos globales sólo se difundirán a la comunidad académica como las normas para la realización de investigaciones con seres humanos, teniendo en cuenta los criterios de la Declaración (11). Todos los sujetos aceptaron participar en el estudio mediante suscripción en el Formulario de Consentimiento Libre y Esclarecido, que se ocupa de los requisitos éticos para la realización de investigaciones con seres humanos.

Después de la aclaración de la investigación y sanadas las dudas, los interesados ??fueron invitados a participar en la recolección de datos, en tiempo y lugar pre-determinados.

Evaluación Antropométrica

Se utilizó una balanza mecánica, con una capacidad de 150 kg y precisión de 100g, con un estadiómetro, de la marca Filizola (Brasil) para la evaluación de la masa corporal y la altura, siguiendo el protocolo de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (12).

Evaluación de la autonomía funcional

Para evaluar la autonomía funcional se utilizó el protocolo GDLAM compuesto por cinco pruebas: caminar 10m-c10m (13); levantarse de la posición sentada-LPS (14); levantarse de la posición de decúbito ventral - LPDV - (15); levantarse de la silla y moverse por la habitación - (LCLC) (16); y la prueba de vestir y sacar una camisa - VTC17. Estas pruebas se utilizan en una fórmula matemática para calcular el índice de GDLAM - IG (18).

Los instrumentos utilizados fueron: una silla de 48 cm de altura, un temporizador (Casio, Malasia), dos conos, una estera (Hoom, Brasil) y cinta.

El Programa de Baile de Salón tuvo 50 minutos y ocurrió tres veces por semana. Los ritmos fueron variados, tales como: foxtrot, vals, rumba, swing, samba y bolero. La estructura básica de la clase fue la misma para todos los participantes, aunque cada uno tiene su propio desarrollo (progresión), en función de su capacidad física, de su nivel de energía, su motivación y su capacidad cognitiva. Todas las clases fueron precedidas por un período de calentamiento y flexibilidad y terminaron con relajación. El nivel de intensidad del ejercicio fue controlado por la Escala Subjetiva de Esfuerzo Percibido (19). El Grupo Control mantuvo sus tareas diarias normales durante todo el período de estudio. Este grupo se ha comprometido a no realizar ninguna actividad física sistemática durante las ocho semanas del experimento, hasta la realización del post-test.

Tratamiento estadístico

Se utilizó estadística descriptiva con delta absoluto, media y desviación estándar. La normalidad de la muestra fue evaluada por el test de Shapiro Wilk y la homogeneidad de varianzas por la Prueba de Levene. Para probar las diferencias entre los grupos, se utilizó la Prueba ANOVA two way (paramétrica), seguida de las comparaciones múltiples de la prueba de Tukey. El nivel adoptado es de $p < 0,05$ para la significación estadística. Para la evaluación de los resultados fueron utilizados el programa Excel y el paquete estadístico SPSS 14.0.

GOMES D.S.B.E.; CADER S.A.; DE OLIVEIRA L.S.M.; RIBEIRO D.L.H.; GOMES B.P.; TAVARES C.A. & DANTAS H.E.
Autonomía funcional de ancianos asilados aprendices de baile de salón. *Mot. Hum.*, 12(2): 37-42, 2011

RESULTADOS

En el análisis de la normalidad, la prueba de Shapiro Wilk reveló una distribución anormal de las pruebas de VTC (GE y GC).

La tabla 1 presenta un análisis descriptivo e inferencial del grupo GE en la autonomía funcional. En ella se observa que el GE obtuvo una mejoría significativa (p

$<0,05$) y satisfactoria en el post-test, en todas las pruebas (LPDV: IC%: -9,75/-5,84; VTC: IC%: -5,43/-1,20; LPS: IC%: -8,34/-4,31; C10m: IC%: -8,23/-3,48; LCLC: IC%: -25,03/-12,21) e IG (IC%: -10,66/-3,32), lo que reduce el tiempo de ejecución de las pruebas.

En Tabla 2 se expone el análisis descriptivo e inferencial del GC en la autonomía funcional.

		Media	Error Estándar	Mediana	Desviación Estándar	SW pvalor	Intra grupo p valor
LPDV	Pre-test	27,66	0,87	28,20	5,45	0,199	0,0001
	Post-test	19,87	0,72	19,70	4,49	0,241	
VTC	Pre-test	22,76	0,69	21,10	4,29	0,026	0,003
	Post-test	19,45	0,70	18,80	4,34	0,008	
LPS	Pre-test	27,34	0,89	28,30	5,58	0,273	0,0001
	Post-test	21,02	0,60	20,40	3,73	0,512	
C10m	Pre-test	22,98	0,97	21,11	6,09	0,054	0,0001
	Post-test	17,12	0,80	17,90	4,99	0,023	
LCLC	Pre-test	67,34	1,44	68,50	8,98	0,128	0,0001
	Post-test	48,72	2,69	49,90	16,82	0,103	
IG	Pre-test	62,55	1,53	62,83	9,57	0,967	0,0001
	Post-test	55,56	1,31	55,40	8,21	0,009	

Tabla I: Análisis descriptivo e inferencial del grupo experimental. C10m = caminar 10 metros; LPS = levantarse de la posición sentada; LPDV = levantarse de la posición de decúbito ventral; LCLC = levantarse de la silla y locomoverse por la habitación; IG = índice GDLAM; SW: Shapiro Wilk.

		Media	Error Estándar	Mediana	Desviación Estándar	SW p valor	Intra grupo p valor
LPDV	Pre-test	27,73	0,94	28,50	5,66	0,193	0,117
	Post-test	27,57	0,94	27,95	5,65	0,164	
VTC	Pre-test	22,79	0,72	21,10	4,34	0,013	0,168
	Post-test	22,58	0,71	21,10	4,27	0,029	
LPS	Pre-test	27,99	0,88	28,55	5,31	0,278	0,173
	Post-test	27,46	0,93	28,40	5,59	0,178	
C10m	Pre-test	23,52	0,98	21,55	5,91	0,059	0,167
	Post-test	23,05	1,01	21,21	6,07	0,055	
LCLC	Pre-test	49,55	2,77	50,15	16,64	0,204	0,916
	Post-test	49,66	2,63	50,00	15,81	0,163	
IG	Pre-test	63,40	1,56	64,10	9,34	0,855	0,141
	Post-test	62,74	1,60	62,99	9,58	0,989	

Tabla II: Análisis descriptivo e inferencial del grupo control. C10m = caminar 10 metros; LPS = levantarse de la posición sentada; LPDV = levantarse de la posición de decúbito ventral; LCLC = levantarse de la silla y locomoverse por la habitación; IG = índice GDLAM; SW: Shapiro Wilk.

Está comprobado que el GC no recibe ninguna mejora significativa en las pruebas y ni en el IG.

El gráfico 1 muestra una comparación entre los grupos en la autonomía funcional, por el delta porcentual (% = Post-test – Pre-test).

C10m = caminar 10 metros; LPS = levantarse de la posición sentada; LPDV = levantarse de la posición decúbito ventral; LCLC = levantarse de la silla y locomoverse por la habitación; IG = índice GDLAM; SW: Shapiro Wilk.

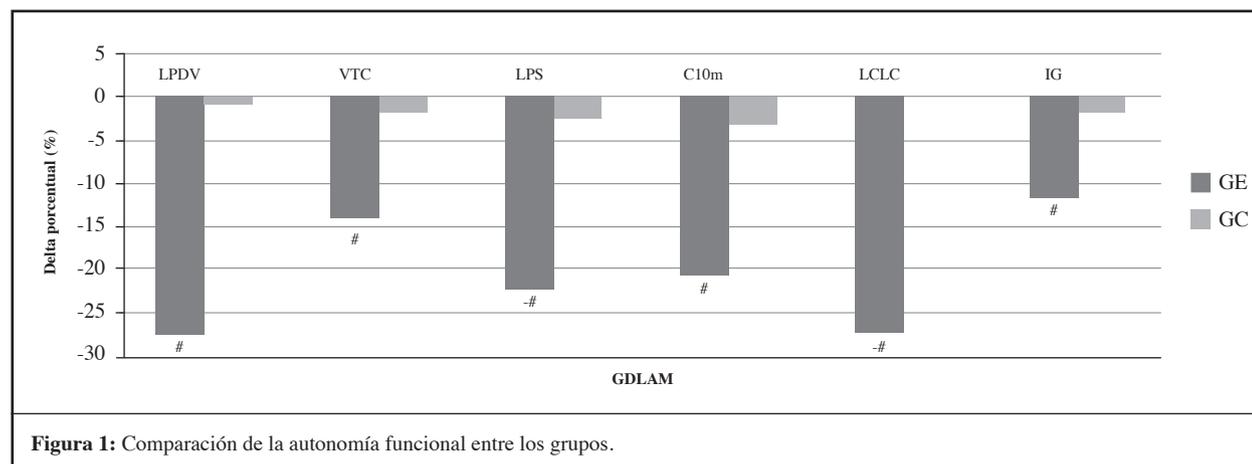


Figura 1: Comparación de la autonomía funcional entre los grupos.

Previamente se puede ver que el GE obtuvo una mejoría significativa ($p < 0,05$) y satisfactoria en el post-test, en todas las pruebas: LPDV (IC%: -10,90/-4,51, $p = 0,0001$); VTC (IC%: -5,72/-0,54, $p = 0,022$); LPS (IC%: -9,51/-3,38, $p = 0,0001$); C10m (IC%: -9,40/-2,46; $p = 0,0001$); LCLC (IC%: -27,37/-9,87, $p = 0,000$) e IG (IC%: -12,70/-1,67, $p = 0,011$), en comparación con CG. En el pre-test, no hubo diferencias significativas entre los grupos.

DISCUSIÓN

El envejecimiento se caracteriza por cambios morfofuncionales que tienen efectos negativos, ocasionando la disminución de la capacidad funcional de los ancianos. Además de enfrentar una mortalidad probable, común en este grupo. Esta investigación ha sufrido la interferencia de algunos factores incontrolables, suficientes para alterar las respuestas al Programa de Baile de Salón, que incluyen: posibles cambios en los medicamentos utilizados por los ancianos, los cambios en el estado psicológico (interferiendo en los cambios) en los hábitos de vida (sueño, actividades cotidianas) y las condiciones ambientales como la temperatura, motivación.

Los datos del DATASUS registraron 24.645 muertes debido a caídas, ocupando el tercer lugar entre las causas de muerte y la primera posición con respecto a los ingresos, y la fractura del fémur con la mayor incidencia (20). En este sentido, la caída, debido a la falta de equilibrio, puede ser un factor de inestabilidad de los ancianos residentes en asilos; la larga duración ha minado

su independencia y autonomía en la realización de las actividades funcionales. La reducción en las capacidades físicas como la fuerza muscular, la resistencia aeróbica y la flexibilidad son somatizadas con un estilo de vida sedentario y la influencia, directa, en el desempeño de las funciones diarias del anciano, del cambio de marcha y del equilibrio (21). Estas informaciones vienen a apoyar este estudio, ya que, además de la reducción de equilibrio del cuerpo, el nivel de autonomía funcional de los ancianos estaba por debajo del estándar ideal propuesto por Vale (18) en el protocolo GDLAM.

Teniendo en cuenta que la autonomía funcional se asocia con las actividades de la vida diaria, el IG, utilizado en este estudio, fue diseñado para representar el nivel de esta variable en los ancianos.

Cader et al. (2) utilizando el protocolo GDLAM, analizaron el perfil de la autonomía funcional de los ancianos asilados y encontraron en sus resultados: C10m (13,39 seg), LPS (13,07 seg), VTC (15,70 seg), LPDV (6,15 seg), LCLC (76,60 seg) e IG (47,32 seg). Estos resultados indican, según Vale22, un valor débil de autonomía funcional. Estos datos corroboran con los datos de la investigación actual, en el gráfico 1 se puede observar que las pruebas de GDLAM tenían un valor considerablemente bajo, pero con una mejora en el post-test.

Pereira et al. (22) realizaron un estudio en dos instituciones de beneficencia. En ambas casas, las pruebas de la autonomía funcional mostraron valores débiles: C10m (13,71 seg e 29,57 seg); LPDV (6,36 seg e 10,00 seg)

GOMES D.S.B.E.; CADER S.A.; DE OLIVEIRA L.S.M.; RIBEIRO D.L.H.; GOMES B.P.; TAVARES C.A. & DANTAS H.E.
Autonomía funcional de ancianos asilados aprendices de baile de salón. *Mot. Hum.*, 12(2): 37-42, 2011

y LPS (18,86 seg e 20,21 seg), respectivamente. Estos datos muestran la misma tendencia para la investigación en cuestión, ya que la institución donde se desarrolló la investigación, por ser una institución de beneficencia, por tanto, no recibiendo ninguna ayuda o estímulo del gobierno estatal federal, presenta en sus ancianos valores bajos de autonomía funcional. Esto es probablemente debido a que abordaje de los ancianos institucionalizados es más complejo de lo que se piensa. Para los ancianos y la entidad que los alberga, a menudo no pueden hacer frente solos a la complejidad y las dificultades de la se-

nescencia, lo que resulta en una disminución de la autonomía funcional.

Este estudio experimental que ofrece una oportunidad sin precedentes e importante para evaluar los efectos de un programa de baile de salón, en la autonomía funcional, mediante un protocolo específico para la población anciana (GDLAM). En este sentido, se señaló que el programa de baile de salón presentado refleja en un mayor nivel de autonomía funcional de los ancianos institucionalizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cappola ARK, Bandeen-Roche GS, Wand S, Volpato LPA. Fried. Association of IGF-1 levels with muscle strength and mobility in older women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2001;86(9):4139-46.
2. Cader AS, Guimarães AC, Rocha CAQC, Vale RGS, Pernambuco CS, Dantas EHM. Perfil da qualidade de vida e da autonomia funcional de idosos asilados em uma instituição filantrópica do município do Rio de Janeiro. *Fitness e Performance Journal.* 2006;5(4):256-261.
3. Brasil. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Estatuto do Idoso: Declaração dos Direitos do Idoso, Brasília: São Miguel. 2003.
4. Guimarães AA, Simas JN, Farias SF, 2. O ambiente asilar e a qualidade de vida do idoso. *A Terceira Idade.* 2005;16(33):54-71.
5. Thomas L. Mortality and a Meaningful life. *Philosophical Papers.* 2005.34, (3);405-427.
6. Chiarion BMA. Dança e Desenvolvimento Institucionalizados, 5ª Mostra Acadêmica Unimep. Piracicaba, SP 23ª 25 de Out. De 2007.
9. Severo, C, Dias, JFS, As mudanças significativas no cotidiano dos idosos que participaram do projeto "A Terceira Idade da Dança". Caderno Adulto do Núcleo Integrado de Estudo e Apoio a Terceira Idade. Centro de Educação Física e Desporto da Universidade Federal de Santa Maria. SMITH, 2000;05:163-81.
10. Kraemer WJ, Dudley G, Tesch P, Gordon S, Hather B, Volek J, Ratamess N. The influence of muscle action on the acute growth hormone response to resistance exercise and short-term detraining. *Growth Horm. IGF Res.* 2001;11:75-83.
11. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, Adopted by the 18th WMA in Helsinki in 1964 and revised by the WMA: last revision in Seoul, 2008.
12. Marfell-Jones M, OLDS T, Stewart A, Carter L. International standards for anthropometric assessment. *Potchefstroom: Isak,* 2006.
13. Sipilä S, Multanen J, Kallinen M, Era P, Suominen H. Effects of strength and endurance training on isometric muscle strength and walking speed in elderly women. *Acta Physiologica Scandinavica.* 1996;156:457-64.
14. Guralnik JM, Simonsicci EM, Ferrucci L, Glynn R J, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *The Journal of Gerontology.* 1994;49(2).
15. Alexandre NB, Ulbrich J, Raheja A, Channer D. Rising from the floors in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society,* 1997;45(5):564-9.
16. Andreotti RA, Okuma SS, Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. *Revista Paulista de Educação Física.* 1999;131:46-66.

GOMES D.S.B.E; CADER S.A.; DE OLIVEIRA L.S.M.; RIBEIRO D.L.H.; GOMES B.P.; TAVARES C.A. & DANTAS H.E.
Autonomía funcional de ancianos asilados aprendices de baile de salón. *Mot. Hum.*, 12(2): 37-42, 2011

17. Vale RGS, Pernambuco CS, Novaes JS, Dantas EHM. Teste de autonomia funcional: vestir e tirar uma camiseta (VTC). *Revista brasileira de Ciência e Movimento*. 2006;14(3):71-8.

18. Vale RGS. Avaliação da autonomia funcional do idoso. *Fit Perf J*. 2005.(4);4

19. Borg G. Escala de Borg para a dor e o esforço percebido. São Paulo: Manole, 2000.

20. Alves Junhior ED, Paula FL. A prevenção de quedas sob o aspecto da promoção da saúde. Grupo de Pesquisa Envelhecimento e Atividade Física. 2008.

21. Aveiro MC, et al. Efeitos de um programa de atividade física no equilíbrio e na força muscular do quadríceps em mulheres osteoporóticas visando uma melhoria na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2004;12(3):33-8.

23. Pereira FF, Monteiro N, Vale RGS, Gomes ALM, Novaes JS, Junior AGF, et al. Efecto del entrenamiento de fuerza sobre la autonomía funcional en mujeres mayores sanas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007;(42):319-24.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the influence of a ballroom dance program in the functional autonomy of institutionalized elderly. This pilot study with 75 elderly sedentary ended in long-term institutions, divided at random (by lottery) in a Group Ballroom Dancing Program (GE, n = 39) and a control group (CG, n = 36). To evaluate the functional, it was used the protocol of the Group of Latin American Development to Maturity (GDLAM). The study supports a significance level of $p < 0.05$. The evaluation of the functional autonomy, only GE had a significant reduction in execution time in all tests and the rate of GDLAM - IG (? = -6.99, $p < 0.001$). Therefore, it follows that sedentary older people living in long-term institutions can optimize their functional independence after a program of ballroom dancing.

keywords: Elderly; Long-term institutions; Functional Autonomy; Dance.

Dirigir correspondencia a:

Eliane Gomes da Silva Borges.

Av: Maricá n. 250 Bloco 10 Apt 304 Barrio Colubandê.

São Gonçalo Rio de Janeiro- RJ- Brazil. CEP: 24422-176.

elianegsborges@hotmail.com

