

INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS DE LARGA DURACIÓN SOBRE LAS SEÑALES DEPRESIVAS EN ADULTAS MAYORES

Vanessa Helena Santana Dalla Déa

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Edilson Duarte

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil

José Rubens Rebelatto

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

Alessandra Castro de Paiva

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

Resumen

Este estudio evaluó la influencia de un programa de actividades físicas de Larga Duración en los síntomas depresivos de mujeres adultas mayores depresivas y no depresivas. Participaron 40 mujeres, con edades entre 60 y 80 años (promedio de 66,8 y DP 7,03). Fue aplicada la Escala de Depresión para Ancianos antes de iniciar la actividad física y después de un año. Los datos indican que hubo disminución en los estados depresivos de los sujetos con y sin depresión con edad entre 60 y 70 años. Se evidencia también que el estado depresivo de los sujetos con edad entre 70 y 80 años permaneció estables. Los resultados permiten concluir que la práctica de la actividad física influyó positivamente en el estado de depresión de las mujeres adultas mayores participantes.

Palabras clave: Mujeres – Gerontología – Actividad Física – Depresión.

Introducción

En 2025, 34 millones de personas, o sea, el 15% de la población brasileña, estarán con una edad superior a los 60 años y, en ese periodo, se dará un aumento del 6,5% de ancianos al año y una disminución en los números absolutos de jóvenes entre 0 y 14 años (GONÇALVES, 2001). Con el aumento creciente de la población con edad superior a los 60 años, la generación de conocimiento sobre el proceso de envejecimiento poblacional y sus derivaciones adquiere una significativa importancia para Brasil, como ejemplo de lo ocurrido en los países desarrollados.

El proceso de envejecimiento, aunque sea una experiencia universal y natural, ha sido relativamente estereotipado en la trayectoria histórica mundial. Desde el siglo XVI se presencia el constante culto y adoración a la juventud y a la belleza, que resulta en el preconcepto contra la vejez (LORDA, 2001). En la sociedad brasileña esto parece no ser diferente: El anciano usualmente enfrenta el preconcepto, la desvalorización, el menosprecio y la exclusión social. La propia lucha por el retardo o anulación del envejecimiento influyó en el contexto social y cultural que el anciano vive contemporáneamente. Okuma (1998) relata que en nuestra sociedad el preconcepto está presente de tal forma que ser viejo y envejecer reciben connotaciones negativas que se basan en la declinación biológica natural con el envejecimiento.

Como resultado de la realidad vivida por el anciano, fue generada una minimización de su papel social, lo que tuvo como consecuencia trastornos psicológicos que cuando son diagnosticados demuestran una alta prevalencia de estados depresivos (GONZALEZ, 2001; SNOWDON, 2002). Estudios epidemiológicos (MCCRACKEN et al, 1997; WEYERER et al, 1995; VERAS, 1994; LIVINGSTON et al, 1990) muestran que la depresión es el disturbio mental que presenta mayor frecuencia en la tercera edad, además de ser considerado uno de los disturbios que más generan gastos económicos (CARVALHO; FERNANDES, 2002; UNUTZER et al, 1997). Otros trabajos (HEPPLE; QUINTON, 1997; KENNEDY, 1996), también refieren que el 50% de los casos de suicidio en la tercera edad están asociados a diagnósticos de depresión.

Okuma (1998) relata que el término depresión puede tener tres diferentes contextos: Ser relacionado a síntomas, a reacciones depresivas o depresión reactiva o, también, a la enfermedad depresiva. En el primer caso, se trata de un estado de tristeza, o humor alterado, con pequeña duración e intensidad, sin interferir en la vida de relación de la persona, desapareciendo sin necesidad de tratamiento. Las reacciones depresivas representan un conjunto de señales y síntomas, como: tristeza, pesimismo, desánimo, trastornos del sueño, de apetito y de sexualidad, y normalmente surgen después de ocurrir alguna patología física o psicológica significativa, o de eventos existenciales, como hechos mortales, sociales, económicos o afectivos de difícil control. Tales reacciones desaparecen después de

ser controlado el hecho. En cuanto a la enfermedad depresiva es una condición de patología con señales y síntomas bien definidos por la hereditariadad, etiología y por la patogenia de la depresión, con consecuencias negativas para la vida de relación del individuo y presenta respuestas positivas a tratamientos con medicamentos.

No obstante, es necesario tener cuidado al analizar y diagnosticar la enfermedad depresiva en individuos con más de 60 años. La depresión se presenta en la literatura con una gran diversidad de significados, pudiendo ser encontrada con énfasis en el estado emocional o como una patología física. Muchas veces el aislamiento y la pérdida de autonomía en que la persona deprimida se encuentra es confundida con las características de la franja etaria (MAROTO, 2002; TRENTINI et al, 2005; SAMUELS et al, 2004; BALLONE, ORTOLANI E PEREIRA NETO, 2002). Fleck et al (2003) relatan que la depresión es subdiagnosticada y subtratada, relatan que quejas somáticas son frecuentes en el propio proceso de envejecimiento normal, siendo que en los ancianos deprimidos estas quejas son exacerbadas y asociadas al alto índice de ansiedad. No obstante, los síntomas depresivos no son tan aparentes como en la depresión en adultos (SAMUELS et al, 2004).

Son muchos los estudios que dirigen su atención a los síntomas y enfermedades relacionadas con la depresión, analizando la influencia de la actividad física en estos. Tales estudios presentan la actividad física como preventivo y/o minimizador de los síntomas depresivos y de ayuda en el tratamiento de la enfermedad depresiva. Dunn et al. (2001), Barbour y Blumenthal (2005) y Sjösten y Kivelä (2006) realizaron investigaciones bibliográficas y afirman que la gran mayoría de los estudios muestra que el ejercicio físico tiene influencia positiva en la depresión y/o en los síntomas depresivos.

Farmer et al. (1988) evaluaron 1.900 individuos saludables con edad entre 25 y 77 años y concluyeron que la inactividad física puede ser un factor de riesgo para síntomas depresivos.

Brown et al. (1995), para analizar el efecto del ejercicio sobre la depresión, evaluaron 69 mujeres con edad promedio de 54,8 años (DP 8,3 años) y 66 hombres con edad promedio de 50,6 años (DP 8.0 años). Los participantes fueron divididos aleatoriamente en cuatro grupos: grupo control, grupo de caminata de baja intensidad, grupo de caminata de baja intensidad más ejercicios de relajación y grupo

de Tai Chi Chuan. Todos los grupos fueron evaluados previamente y después de 16 semanas. Las mujeres que participaron del grupo de Tai Chi Chuan lograron reducciones significativas en la tensión, no obstante no tuvieron la detección clínica de la depresión por parte de los profesionales de la salud. Los hombres con edad entre 65 y 74 años y aquellos con más de 85 años presentaban mayor riesgo de estados depresivos.

En un estudio con 663 ancianos, Lampinen et al. (2000) concluyeron que cuanto mayor es el tiempo que el anciano no hace actividad física, mayor será el riesgo de adquirir síntomas depresivos.

Babyak et al. (2000) estudiaron 156 adultos y ancianos que practicaron 10 meses de actividad física y concluyeron que ella es una eficiente estrategia para minimizar los síntomas depresivos, aún en las personas con enfermedad depresiva ya instalada.

Silverstein, Connor y Corbeau (2001) realizaron un estudio transversal con 404 hombres y 540 mujeres con edades entre 50 y 89 años y relatan que el ejercicio fue significativamente asociado con menores síntomas de depresión, no obstante concluyen que el ejercicio no protege contra futuros síntomas depresivos.

Farmer et al. (2002) también encontraron diferencias importantes en los síntomas depresivos entre ancianos sedentarios y ancianos que participaron de 10 semanas de actividad física.

Strawbridge et al. (2002) evaluaron el efecto de la actividad física en la prevención de la depresión. Para esto fue utilizada una muestra de 1947 individuos con edades de 50 a 94 años, con un seguimiento de 5 años y concluyen que la hipótesis es verdadera.

Hollenberg, Haight y Tager (2003), en un estudio con 1246 mujeres ancianas - siendo que 583 de estas tiene alguna enfermedad cardiovascular - relatan que las mujeres deprimidas mostraron niveles más bajos en evaluación realizada por medio de caminata en cinta. Los autores concluyen que la depresión está asociada a la disfunción física y al bajo desempeño en ejercicio de cinta de las mujeres adultas mayores.

Fukukawa et al. (2004) evaluaron los síntomas depresivos de 1.151 adultos y ancianos en Japón y concluyeron que los ancianos estudiados (edad entre 65 y 79 años) que realizan actividad física regular presentaban disminución en sus síntomas depresivos; no obstante, la misma relación no fue encontrada en adultos de mediana edad (entre 40 y 64 años).

El ejercicio físico y el relajamiento constituyen formas de intervención en la depresión, en la medida en que la actividad física reduce el riesgo de la disminución funcional y de la mortalidad. Un programa de ejercicios moderados mejora la salud física y psicológica, ya que aumenta la resistencia, el número y la actividad del sistema inmunológico, además de mejorar las condiciones comunes en los ancianos, tales como osteoporosis, enfermedades cardiovasculares y, también, la diabetes (GARCIA et al, 2006).

En este contexto, con el aumento creciente de la población anciana y el alto índice de estados depresivos en esta población, está la necesidad de entender mejor los vínculos entre la actividad física y la presencia de síntomas depresivos. Aún faltan estudios que evalúen la diferencia de la influencia de la actividad física sobre los estados depresivos de individuos ancianos con y sin diagnóstico clínico de depresión. Este estudio busca minimizar esta laguna y tuvo como objetivo verificar la influencia de un programa de actividades físicas de Larga Duración sobre síntomas de depresión en mujeres con 60 años o más.

Método

Participantes

Participaron 40 mujeres con edad entre 60 y 80 años (promedio = 66,8 y DP 7,03), residentes en el municipio de São Carlos. El programa de actividades físicas fue divulgado por medio de periódicos y televisión de la región. Al principio, las participantes constituyeron dos grupos identificados por medio de una entrevista inicial: Grupo D (constituido por 11 ancianas con diagnóstico médico y que utilizaban medicamentos antidepresivos), Grupo ND constituido por 29 mujeres sin historia de aspectos depresivos y que no tomaban medicamentos antidepresivos. Todas las mujeres con características compatibles para formar el Grupo D formaban parte de la franja etaria de 60 a 69 años (promedio 63,8 y $\pm 3,37$). Como el Grupo ND presentó un número superior al Grupo D, para un mejor análisis de los resultados, el Grupo ND fue subdividido en dos nuevos grupos: Grupo ND+ (grupo de 10 mujeres con edad de 70 a 79 años, promedio 73 y DP 5,16) y el Grupo ND- (constituido de 11 mujeres con edad entre 60 y 69 años, promedio 63,18 y $\pm 2,08$). Los criterios

de inclusión tuvieron en cuenta: examen médico reciente, la no existencia de patologías músculo-esqueléticas u orgánicas que impidiesen la ejecución de actividades físicas y disponibilidad personal. Fueron excluidas las participantes que no formaron las dos evaluaciones o que no estuvieron presentes por lo menos en el 75% de las clases. Todas las participantes firmaron el Término de Consentimiento Libre e Informado, y el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la UFSCar, con el N° 190/2006.

Medidas y procedimientos

Para evaluar los síntomas de la depresión, se utilizó la Escala de Depresión para Ancianos de Fiatarone y Nelson (1996) que está validada para la población brasileña. Esta prueba consta de 30 preguntas relacionadas con la satisfacción de vida y estados de ánimo del individuo (MATSUDO, 2000). La corrección de la prueba tiene en cuenta el número total de puntos negativos, o sea, todas aquellas respuestas que estén asociadas a sentimientos de depresión. Cuanto mayor el número de puntos negativos, mayor será el estado depresivo. Este cuestionario permite evaluar situaciones que demuestran síntomas de la depresión (OKUMA, 1998), incluso en personas sin el cuadro de la depresión ya instalado.

La entrevista inicial fue realizada por un profesional de la salud que detectó los individuos que utilizaban medicamentos antidepressivos y los no portadores de historia depresiva. Enseguida, antes del inicio del programa de actividades físicas, ambos grupos fueron sometidos a la primera aplicación del cuestionario (M1). Luego de un año de aplicación del programa, fue nuevamente realizada la medida de aspectos depresivos por medio del mismo cuestionario (M2).

La intervención

El programa de actividades físicas comenzó en abril de 2005 y fue realizado en 123 sesiones divididas en: 10 semanas de actividad, seguidas por tres semanas de descanso (que coincidieron con las vacaciones de julio de 2005), después otras 21 semanas de actividad, cuatro semanas de descanso y, finalmente, 11 semanas de actividad. Cada sesión tuvo una duración de 50 a 55 minutos y se realizaba tres

veces por semana los lunes, miércoles y viernes. La sesión consistía de un precalentamiento por medio de ejercicios livianos de aproximadamente tres minutos; más una parte compuesta de ejercicios de elongación miofasciales pasivos de los principales grupos musculares (posteriores de la pierna y muslo, anteriores del muslo y pelvis, vertebrales, paravertebrales, pectorales, etc.) de aproximadamente cinco minutos; de activación cardiocirculatoria aeróbica por medio de caminatas o ejercicios combinados, o incluso de una carrera liviana con duración de 12 minutos; ejercicios adaptados de fuerza, potencia y resistencia con pesas de mano de uno y dos kilos con duración de 10 a 15 minutos; actividades de coordinación, agilidad y flexibilidad (12 min), ejercicios respiratorios y de relajación (cinco a siete min.). Las sesiones fueron dirigidas por educadores físicos previamente capacitados y ayudados por asistentes.

Análisis de los Datos

Para el análisis estadístico de los datos generales de los parámetros del Grupo D y del Grupo ND, fue utilizada la Prueba T-Pareado. Esta misma prueba fue utilizada para el análisis de los parámetros entre M1 y M2 de los grupos. Para los cálculos de las diferencias entre los subgrupos divididos en franjas etarias (Grupo ND+ y Grupo ND-), fue utilizada la prueba de Wilcoxon. El nivel de significancia adoptado, en ambos casos, fue $p < 0,05$.

Resultados

Los resultados obtenidos en M1 en el Grupo D (12.90909) y en M1 en el Grupo ND (7.5862) mostraron diferencia estadísticamente significativa entre los parámetros ($p = 0.0409$). No obstante, los resultados obtenidos entre M2 del Grupo D (8.090909) y M2 del Grupo ND (5.7586) presentan igualdad entre los grupos ($p = 0.1681$). Estos datos sugieren que los grupos D y ND eran diferentes en la primera evaluación y se igualan después de un año de intervención de actividad física.

La Tabla 1 muestra la diferencia entre los promedios de los parámetros obtenidos en M1 y M2 en los grupos D, ND- y ND+. Los datos indican que hubo diferencia significativa entre los promedios de la primera y de la segunda evaluación tanto en el grupo D como en el

grupo ND-. Mostró también que no hubo diferencia estadísticamente aceptable entre M1 y M2 en el grupo ND+.

Tabla 1 – Promedios de muestras de los Grupos D, ND- y ND+ y el nivel de importancia entre M1 y M2 en los tres grupos.

Grupos	N	Medida 1	Medida 2	(p) bilateral
D	11	12.90909	8.090909	0.0294*
ND-	19	6.947368	4.947368	0.0132*
ND+	10	8.8	7.3	0.6726

Discusión

Inicialmente es importante destacar que aproximadamente el 30% de los participantes presentaron un cuadro depresivo y hacen uso de medicamentos. Tal aspecto se suma a los resultados de otros trabajos (GONZALEZ, 2001; SNOWDON, 2002; MCCRACKEN et al, 1997; WEYERER et al, 1995; VERAS, 1994; LIVINGSTON et al, 1990), que evidencian la alta frecuencia de la depresión en ancianos.

Otro aspecto a ser destacado es el hecho que la actividad física fue más eficaz para las mujeres de 60 a 69 años que para las de 70 a 79 (aunque estas últimas también presenten tendencia a la disminución de las características depresivas después de la intervención).

Los resultados también indican, de forma general, que la práctica de la actividad física tiene influencia en los síntomas depresivos de ancianas, independientemente de la presencia de un cuadro depresivo diagnosticado. Esto puede notarse por el hecho de que los grupos N y ND - presenten diferencias estadísticamente importantes entre las medidas M1 y M2. Tales datos son concordantes con las observaciones de Okuma (1998) que realizó una revisión abordando 12 estudios que analizaban la depresión y la actividad física en personas de 17 a 60 años, y relata que todos los estudios concluyen que la actividad física presenta mayor efecto antidepresivo que cualquier otro tratamiento, teniendo el mismo valor que el tratamiento psicoterápico. Otros trabajos también relatan que la actividad física es

un factor pertinente en el tratamiento del estado depresivo (OURIQUES; FERNANDES, 1997; GOBBI, 1997). Andrade (2000) realizó un estudio con 16 mujeres con más de 60 años que hicieron actividad acuática por seis meses y verificó la disminución del estado depresivo en 15 individuos. Lindwall et al (2007) evaluaron el estado depresivo de 860 hombres y mujeres de 60 a 96 años y concluyeron que los ancianos inactivos presentan nivel de depresión superior a los que practican actividad física. Penninx et al (2002) evaluaron la relación entre ejercicios y síntomas depresivos comparando ejercicios resistidos y ejercicios aeróbicos y llegaron a la conclusión de que ambos disminuyen el estado de depresión.

En lo que se refiere a la asociación de actividades físicas con medicación antidepressiva, parece también haber un cierto vacío en la literatura. Okuma (1998) relataba que el número de estudios aún era relativamente pequeño y que existían muchas cuestiones a ser abordadas, además de faltar estudios que relacionen la actividad física y el uso de medicamentos en el tratamiento de la depresión.

Las limitaciones del presente estudio están en el hecho de no haber sido discriminados los tipos de medicación utilizada, en el pequeño número de sujetos en cada grupo y en la ausencia de un grupo que no realizase actividad física, para mejor contraste de los resultados. En esa dirección se sugiere la realización de nuevos trabajos con el control de esas variables y con un delineamiento más completo.

Conclusión

Se concluye que el programa de actividades físicas de Larga Duración influyó positivamente en los estados depresivos de las mujeres mayores participantes, siendo que las ancianas que no toman medicamentos antidepressivos presentaron, al comienzo del programa de actividad física, parámetros mayores que las mujeres que no presentan diagnóstico de enfermedad depresiva. Después de un año de actividad física, los dos grupos se volvieron estadísticamente iguales. El programa de actividad física influyó disminuyendo los estados depresivos en todas las mujeres mayores con edad entre 60 y 69 años, y estabilizando este estado en las mujeres con 70 o más años.

Referencias

ANDRADE, A.D. Benefícios da atividade física no meio aquático para idosos depressivos. *Revista A Terceira Idade*. SESC: São Paulo, 14 (27), 2003.

BABYAK, M.; et al. Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. **Psychosomatic Medicine** n. 62, p. 633-638 American Psychosomatic Society 2000

BALLONE, G. J.; ORTOLANI, I.V.; PEREIRA NETO, E. *Da emoção á lesão*. São Paulo: Manole, 2002.

BARBOUR, K. A.; BLUMENTHAL, J.A. Exercise training and depression in older adults. *Psychosomatic Medicine* v. 26, issue 1, supplement 1, p. 119-123, dec. 2005

BROWN, D. R. et al. Chronic psychological effects of exercise and exercise plus cognitive strategies. *Med Sci Sports Exerc.* n.27, v.5, p. 765-75, may. 1995

CARVALHO, V. F. C.; FERNANDEZ, M. E. D. Depressão no idoso. In: NETTO, M. P. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 2002. p. 160-173.

DUNN, A. L.; TRIVEDI, M. H.; O'NEAL, H. A.; Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc.* n. 33 (6 Suppl), p. 587-97; discussion 609-10, jun. 2001

FARMER, M. E. et al. Physical activity and depressive symptoms: the nhanes i epidemiologic follow-up study. *American Journal of Epidemiology.* v. 128, n. 6, p. 1340-1351, 1988.

FIATORE, M. A.; NELSON, M. E. *Depresión scale for the elderly*. Boston. (Baseline assessment package of the United States Department of Agriculture Human Nutrition Research Center on Aging at Tufts University), 1996.

FLECK, M. et al. Diretrizes da associação médica brasileira para o tratamento da depressão (versão integral). *Rev. Brasileira de Psiquiatria*, vol.25 no.2, p. 114-122, jun. 2003.

FUKUKAWA, Y. et al. Age differences in the effect of physical activity on depressive symptoms. *Psychol Aging*. n.19, v.2: p. 346-51, jun. 2004

GARCIA, A. et al. A depressão e o processo de envelhecimento. *Ciências & Cognição*. ano 03, v. 07, p.111-121, 2006.

GOBBI, S. Atividade física para pessoas idosas e recomendação da Organização Mundial de Saúde 1996. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 2, n. 2, p. 41-49, 1997.

GONÇALVES, A. K. *Novo ritmo da terceira idade*. In: Pesquisa Fapesp, n. 67, p. 68, Ag. 2001.

GONZÁLEZ, C. M. Depresión en ancianos: un problema de todos. *Rev. Cuba. Med. Gen. Integr.* n.17, v.4, p. 316-320, jul.-ago. 2001.

HEPPLE J.; QUINTON C. One hundred cases of attempted suicide in the elderly. *Br J Psychiatry* 1997. n.171: p. 42-46, 1997.

HOLLENBERG, M.; HAIGHT, T.; TAGER, I. B.; Depression decreases cardiorespiratory fitness in older women. *J Clin Epidemiol*. n.56, v.11, p. 1111-7, nov. 2003

KENNEDY, G. J. *Suicide and depression in late life: critical issues in treatment, research, and public policy*. New York: John Wiley; 1996.

LAMPINEN, P.; HEIKKINEN, R. L.; RUOPPILA, I. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: an eight-year follow-up. *Preventive Medicine* v. 30, Issue 5, p. 371-380, may, 2000.

LINDWALL, M. et al. Depression and exercise in elderly men and women: findings from the swedish national study on aging and care. *J Aging Phys Act*, n.1, v.1, p. 41-55, 2007.

LIVINGSTON, G. et al. The gospel oak study: prevalence rates of dementia, depression and activity limitation among elderly residents in inner London. *Psychol Med* n.20, p. 137-146, 1990.

LORDA, C. R. *Recreação na terceira idade*. 3. ed. Rio de Janeiro::

Sprint, 2001.

MAROTO, G. N. V. *Depressão e sociedade: estudo das representações sociais da depressão em um grupo de pessoas adultas da cidade de São Carlos*. 268p., Tese (Doutorado em Ciências Médicas). Unicamp, Campinas: SP: 2 vol., 2002.

MATHER, A. S.; et al. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder Randomised controlled trial, *The British Journal of Psychiatry*. N.180, p. 411-415, 2002

MATSUDO, S. M. M. *Avaliação do idoso: física e funcional*. Londrina: Midiograf, 2000.

MCCRACKEN, C. F. M. et al. Prevalence of dementia and depression among elderly people in black and ethnic minorities. *Br J Psychiatry*. 171, p. 269-73, 1997.

OKUMA, S. S. *O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa*. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

OURIQUES, E. P. M.; FERNANDES, J. A. Atividade física na terceira idade: uma forma de prevenir a osteoporose? *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 2, n. 1, 53-59, 1997.

PENNINX, B. W. J. H. et al. Exercise and depressive symptoms: a comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older persons with high and low depressive symptomatology. *The Journals of Gerontology*, n.57, p.124-132, 2002.

SAMUELS, S. et al. Depression in autopsy-confirmed dementia with lewy bodies and alzheimer's disease. *Mount Sinai. J. Med.*, n.71,v.1, p. 55-62, 2004.

SILVERSTEIN, D. K.; CONNOR, E. B.; CORBEAU, C. Cross-sectional and prospective study of exercise and depressed mood in the elderly. *American Journal of Epidemiology*, v. 153, n. 6, p. 596-603, 2001.

SJÖSTEN, N.; KIVELÄ, S.L. The effects of physical exercise on depressive symptoms among the aged: a systematic review.

International Journal of Geriatric Psychiatry v. 21, Issue 5 , p. 410-418, may, 2006.

SNOWDON, J. Qual é a prevalência de depressão na terceira idade?. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v.24 supl.1, p .42-47, 2002.

STRAWBRIDGE, W. J.et al. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *American Journal of Epidemiology*. v. 156, n. 4, 2002

TRENTINI, C. et al *The influence of somatic symptoms on the performance of elders in the Beck Depression Inventory*. vol.27, n. 2, São Paulo, Junho, 2005.

UNUTZER, J. et al. Depressive symptoms and the cost of health services in HMO patients aged 65 years and older: a 4-year prospective study. *J Amer Med Assoc*, n.277, p. 1618-1623, 1997.

VERAS, R. P. *País jovem com cabelos brancos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.

WEYERER, S. et al Prevalence and course of depression among elderly residential home admissions in Mannheim and Camden, London. *Int Psychoger*, n.7, p. 479-94, 1995.

Recebido em: 14/09/2009

Revisado em: 05/10/2009

Aprovado em: 04/11/2009

Endereço para correspondência:

vanessasantana@ig.com.br

Vanessa Helena Santana Dalla Déa

Universidade Federal de Goiás

Faculdade de Educação Física

Campus II, Caixa Postal 131

CEP 74001-970, Goiânia-GO, Brasil