

Gabriela Dell'Isola Caldeira Castelini

Diego Pires da Saúde

Lílian Cristina Duarte de Souza

**ESTUDO COMPARATIVO DA OCORRÊNCIA DE
DOR LOMBAR ENTRE IDOSOS QUE REALIZAM
EXERCÍCIOS AERÓBICOS E IDOSOS
SEDENTÁRIOS**

Belo Horizonte

2014

Gabriela Dell'Isola Caldeira Castelini

Diego Pires da Saúde

Lílian Cristina Duarte de Souza

ESTUDO COMPARATIVO DA OCORRÊNCIA DE DOR LOMBAR ENTRE IDOSOS QUE REALIZAM EXERCÍCIOS AERÓBICOS E IDOSOS SEDENTÁRIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Colegiado de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

Orientador: Anderson Aurélio da Silva

Belo Horizonte

2014

RESUMO

Objetivo - Comparar a ocorrência de dor lombar entre idosos praticantes de atividade física aeróbica e idosos sedentários. **Métodos** - Trata-se de um estudo transversal e observacional, em que foram entrevistados idosos com idade entre 60 e 75 anos (média = 66,03), em Unidades Básicas de Saúde e em pistas de caminhada da região Nordeste de Belo Horizonte. Foi aplicado um questionário a respeito de presença e ausência de dor lombar e, nos idosos que afirmaram ter dor lombar, foi aplicada também a Escala de Depressão Geriátrica (GDS). Realizou-se análise estatística dos dados com o Teste de Mann-Whitney-U para comparar os grupos em relação à idade e com o Teste *qui-quadrado* para comparar os grupos de idosos ativos e não ativos em relação à frequência de dor lombar. **Resultados** - Dentre os 190 participantes desse estudo, 44,7% relataram a presença de dor lombar, sendo 36 (37,1%) do grupo de ativos e 49 (52,7%) do grupo de sedentários, havendo diferença estatística entre os grupos ($p=0,041$). **Conclusão** - Os idosos que praticam atividades aeróbicas apresentaram menor prevalência de dor lombar, quando comparados aos idosos sedentários. Isso nos permite inferir que a atividade física aeróbica pode ser coadjuvante na prevenção desse tipo de dor. Estudos longitudinais podem estabelecer uma relação direta entre ausência de dor lombar e atividade física aeróbica em idosos.

Palavras – chave

Dor lombar, caminhada, sedentarismo, atividade física, idosos.

ABSTRACT

Objectives: To compare the occurrence of lower back pain between elderly people who undertake aerobic physical activity and those who are sedentary. **Methods:** This is a horizontal, observational study that summoned 60-75 year-old males and females, interviewed in Basic Health Care Units and in a walking lane, both in the northeast region of Belo Horizonte. To those who informed the presence of lower back pain, was administered the Geriatric Depression Scale (GDS) and a questionnaire regarding the frequency of lower back pain. A statistical analysis was performed using the Mann-Whitney-U test, in order to compare the groups regarding age, and the Chi-Square test, to compare the groups of active and sedentary elderly regarding the frequency of lower back pain. **Results:** From the 190 people interviewed, 44,7% had lower back pain. Among these, 36 (37,1%) did aerobic physical activity, whilst 49 (52,7%) were sedentary. **Conclusion:** The physically active elderlies who underwent our evaluation presented with less lower back pain in comparison to the group of sedentary elderlies also evaluated. We may imply, thus, that aerobic physical activity may be an adjuvant in the prevention of lower back pain. Longitudinal studies may establish a direct relation between the absence of lower back pain and aerobic physical activity in the elderly.

Key-Words: Lower back pain, walking, sedentariness, physical activity, elderly.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	6
3 RESULTADOS.....	7
4 DISCUSSÃO.....	9
5 CONCLUSÃO.....	11
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11
ANEXO 1.....	15
ANEXO 2.....	16
ANEXO 3	17

1 INTRODUÇÃO

Um dos fenômenos de maior impacto deste novo século é o envelhecimento da população mundial resultante de um processo gradual de transição demográfica, constituindo-se um desafio para o setor saúde e outras esferas da sociedade. O aumento mundial do número de pessoas com 60 anos ou mais, expressivo em números absolutos e relativos, decorrentes da redução da mortalidade infantil e do declínio acentuado da fecundidade, fez com que se iniciasse um processo contínuo de estreitamento da base da pirâmide etária e o envelhecimento da população (Tannure, 2010).

O envelhecimento populacional é realidade no Brasil. Dados do *Censo Demográfico* de 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) demonstraram que a porcentagem de idosos atingiu 11,3% da população e está aumentando cada vez mais. Pessoas com mais de 60 anos somam 23,5 milhões dos brasileiros, mais que o dobro do registrado em 1991, quando a faixa etária contabilizava 10,7 milhões de pessoas. Os dados foram divulgados pela PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio). Minas Gerais é o segundo estado com o maior número de idosos (IBGE, 2010).

O processo de envelhecimento é acompanhado pela alta incidência de doenças crônicas e degenerativas, muitas vezes com presença de dor crônica e elevada dependência (Faria, 2003). Dor crônica é aquela associada a processos patológicos crônicos, que se prolongam por meses ou anos e, em muitos desses quadros, a dor é a principal queixa e causa de limitações funcionais (Dellaroza, 2013). A dor lombar atinge cerca de 80% da população adulta, gerando custos anuais de milhões de dólares (Costa e Palma, 2005). Com a diminuição do metabolismo, o corpo perde a capacidade de reter água, e associado a outros fatores, pode causar alterações degenerativas articulares (Hurley 1999 - citado por Pedrinelli, 2009), principalmente na coluna, uma vez que o disco intervertebral possui água em sua composição. Além disso, há perda de massa muscular e óssea, diminuição de força e mobilidade, além de redução da absorção de cálcio ao longo dos anos, o que pode ocasionar dor e limitações funcionais (Nóbrega, 1999).

A dor lombar atinge cerca de 80% da população adulta (Costa e Palma, 2005), o que gera custos e interfere na qualidade de vida. Sua etiologia nem sempre

é clara, podendo estar também associada a algumas patologias, tais como osteoporose e fraturas relacionadas, metástases, polimialgia reumática, entre outras (Maraschin, 2010). A hipotrofia das fibras tipo I e tipo II, nos músculos multífidos e eretores da coluna parece estar sempre presente (Costa e Palma, 2005). Pela análise de diversos estudos, concluiu-se que existem outras possibilidades de causas, ainda não completamente identificadas e compreendidas (Maraschin, 2010). Como mencionado no artigo de Farinatti (2006), diversos estudos reforçam a relevância da atividade física para o aumento de força muscular em idosos, demonstrando que esse tipo de treinamento melhora a função e estrutura muscular, articular e óssea em qualquer idade. Entretanto, poucos estudos investigaram a importância do exercício físico aeróbico na prevenção/tratamento da dor lombar.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência de dor lombar nos grupos de idosos que praticam exercícios aeróbicos e comparar com a ocorrência de dor lombar em idosos sedentários.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, observacional, no qual idosos foram convidados a responder a um questionário desenvolvido pelos pesquisadores especialmente para este estudo, (ANEXO 1), sobre a ocorrência ou não de dor lombar. Num segundo momento, para o grupo de idosos que afirmou ter dor lombar, foi investigada a possível ocorrência de sintomas depressivos, com a finalidade da melhor caracterização da dor, descartando problemas de origem psicológica. Para tal, foi aplicada a Escala de Depressão Geriátrica, GDS (Geriatric Depression Scale) (ANEXO 2).

Participaram do estudo, idosos de ambos os sexos, recrutados em Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região Nordeste da cidade de Belo Horizonte, MG e em pistas de caminhada da mesma região sendo que, para isso, foi necessária a aprovação dos responsáveis pelas unidades. Seguindo o que preconiza a Organização Mundial da Saúde para serem considerados ativos, os idosos deveriam apresentar uma frequência mínima de três vezes por semana e uma soma de pelo menos 150 minutos semanais de exercícios físicos aeróbicos (OMS, 2010). Os

voluntários, tanto sedentários quanto os ativos, deveriam ter idade entre 60 a 75 anos.

Os critérios de exclusão dos idosos foram:

- 1- História de câncer de coluna;
- 2- Processos inflamatórios agudos na coluna;
- 3- Doenças neurológicas prévias;
- 4- Fratura e lesões dos membros inferiores no último ano;
- 5- Marcha dependente;
- 6- Idosos que estavam fazendo tratamento fisioterápico relacionado à dor lombar.
- 7- Idosos que possuíam diagnóstico de dor lombar de outra natureza (por exemplo, dor renal, tumor, etc.);
- 8- Idosos com dor lombar aguda;
- 9- Frequência irregular na caminhada;
- 10- Idosos que não possuíam capacidade de entender as perguntas.

A participação dos idosos ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 3). Durante o preenchimento dos questionários os idosos foram acompanhados pelos pesquisadores. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Parecer CAAE 24233113.6.0000.5149).

Para a análise estatística os dados e resultados obtidos foram avaliados no programa SPSS, versão 22.0. Foi utilizado o Teste de Mann Whitney-U para comparar os grupos em relação à idade e o Teste *qui-quadrado* para comparar os grupos ativo e não ativo em relação à frequência de dor lombar.

3 RESULTADOS

Em ambos os grupos a idade mínima foi de 60 anos e a máxima de 75 anos e a média das idades foi de 66,03 anos e o desvio padrão foi de 4,62. Não houve diferença significativa quando comparamos as idades dos dois grupos, ativo e

sedentário, utilizando o Teste de Mann Whitney-U. O valor de p foi de 0,962 ($p=0,962$) quando comparada a idade entre os dois grupos.

No grupo ativo, com o total de 97 voluntários, 36 afirmaram sentir dor na região lombar da coluna, representando 37,1% da amostra dos ativos. No grupo sedentário, com o total de 93 voluntários, 49 afirmaram sentir tal dor, representando 52,7% da amostra dos sedentários. Utilizamos o Teste *qui-quadrado* para comparar a frequência de dor lombar, sendo que houve diferença estatística entre os grupos ($p=0,041$).

Dos 49 voluntários sedentários que sentiam dor lombar, 22 afirmaram sentir dor todos os dias, enquanto 27 afirmaram que houve períodos assintomáticos nos últimos três meses. Dos 27 voluntários que afirmaram que houve períodos assintomáticos, apenas cinco afirmaram que esse período durou mais que um mês (tabela 1).

Dos 36 voluntários ativos que sentiam dor lombar, 21 afirmaram sentir dor todos os dias, enquanto 15 afirmaram que houve períodos assintomáticos nos últimos três meses. Dos 15 voluntários que afirmaram que houve períodos assintomáticos, apenas dois afirmaram que esse período durou mais que um mês (tabela 1).

Foi aplicado o GDS nos voluntários que afirmaram sentir dor lombar para rastrear possível indicação de sintomas depressivos que poderiam estar relacionados com a dor lombar. Dos 85 voluntários que afirmaram sentir dor lombar, apenas 24 apresentaram possíveis sintomas depressivos segundo o GDS, configurando 28,2% dos sintomáticos, 61 não apresentaram indicativo de depressão (71,8%).

Tabela 1:

	Ativo	Sedentário
Presença de dor lombar	36 (37,1%)	49 (52,7%)
Ausência de dor lombar	61	44
Frequência de dor lombar todos os dias	21	22
Voluntários que relatam dor e com períodos sem dor lombar	15	27
Período sem dor lombar durou mais que um mês	2	5

Tabela 1 – comparação de dor lombar e frequência da dor entre os grupos.

No grupo dos voluntários que praticava atividade física regularmente e afirmou sentir dor lombar, 10 voluntários apresentaram indicativo de sintomas depressivos (27,7% da amostra dos ativos), segundo o GDS, e entre os sedentários que afirmaram sentir dor, 14 voluntários apresentaram indicativo de sintomas depressivos (28,5% da amostra dos sedentários) (tabela 2). Não houve, portanto, diferença significativa em relação ao indicativo de depressão quando comparado entre os grupos.

Tabela 2:

	GDS com indicativo de sintomas depressivos	GDS sem indicativo de sintomas depressivos
Voluntários ativos com dor lombar	10 (27,7%)	26 (72,3%)
Voluntários sedentários com dor lombar	14 (28,5%)	35 (71,5%)

Tabela 2 – Comparação de presença de sintomas depressivos entre os grupos

4 DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional brasileiro e a alta ocorrência de dor lombar nos idosos do Brasil, tornam necessários mais estudos para otimizar a atuação, tanto na identificação de fatores etiológicos, como em abordagens mais específicas de tratamento, visando uma administração desse processo de dor e consequente melhora na qualidade de vida.

Sabe-se que não são totalmente esclarecidos os mecanismos pelo qual o exercício físico melhora a dor lombar. Entretanto, há evidências que ocorra alterações na função muscular da musculatura profunda e superficial do abdômen, bem como dos multífidos (Martins, 2011).

Conforme mencionado pela Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação em 2011, os programas que envolvem o treino de fortalecimento também apontam que esse tipo de treinamento melhora a aptidão musculoesquelética, dor e incapacidade após oito semanas, mostrando ser esse um tipo de exercício seguro e efetivo na reabilitação desses indivíduos. (Rached, 2011).

O baixo número de estudos disponíveis que discutem se a manutenção do exercício físico leve e orientado proporciona a prevenção da recorrência da dor, juntamente com as limitações metodológicas dos trabalhos encontrados,

impossibilita qualquer evidência conclusiva a respeito, tanto da aplicação desse tipo de tratamento, quanto em relação ao custo versus eficácia dessas intervenções na lombalgia inespecífica (Rached, 2011).

Observou-se em uma revisão sistemática de 2011 envolvendo 1387 gêmeos, com idade entre 70-100 anos, que a prática de atividade física regular (uma vez na semana ou mais) apresentava menor risco significativo de desenvolver dor lombar de curta ou longa duração, quando comparado com indivíduos sedentários. Em 61 ensaios clínicos randomizados evidenciou-se os benefícios do exercício na redução da dor lombar e melhora da funcionalidade de pessoas com dor lombar. Nesses estudos identificou-se melhora da dor lombar com o exercício físico, porém sem especificação de modalidade, intensidade e duração. (Martins, 2011).

Em outro estudo foi detectado que indivíduos que se exercitavam 3-4 vezes ou 5-6 por semana tiveram menos dor lombar, comparados ao grupo que não se exercitava. Porém, não houve especificação da atividade física realizada, nem quanto ao tipo, ou intensidade. Também verificaram uma correlação entre dor lombar e obesidade, um fator importante ao se considerar no tratamento da lombalgia. (Kwon, 2006).

O nosso estudo demonstrou que indivíduos que praticavam a caminhada regular (realizada no mínimo 150 minutos por semana), apresentavam menor prevalência de dor lombar. Mesmo aqueles idosos que realizavam atividade física regular e que apresentavam dor, se comparados com os idosos sedentários apontaram diferença quanto à duração dessa dor, ou seja, a duração da dor foi significativamente maior no grupo de sedentários.

A dor crônica e limitações na mobilidade afetam o bem-estar dos idosos, aumentando o risco de desenvolvimento de depressão, decréscimo na qualidade de sono e na qualidade de vida (Martins, 2011). Conforme o estudo de Martins, evidenciou-se correlação alta e positiva entre a presença de dor lombar, incapacidade funcional e presença de sintomas depressivos. Alguns estudos relatam que sintomas depressivos são fatores de risco para o desenvolvimento futuro de dor lombar em pessoas que previamente não apresentavam dor lombar, enquanto outros acreditam que a depressão seja consequência (Figueiredo, 2013). Embora ainda não exista um consenso, no nosso estudo, apenas 28,2% dos voluntários que sentiam dor lombar apresentaram indicativo de sintomas depressivos e, tanto o

grupo de ativos quanto de sedentários, apresentaram prevalências desses sintomas semelhantes.

A presença de dor lombar no grupo de ativos nos faz pensar que existam outros fatores associados ao estilo de vida. Isso reforça a necessidade de uma interação multidisciplinar para a resolução dessa patologia.

5 CONCLUSÃO

Ao final do estudo podemos observar que a atividade física aeróbica pode ser coadjuvante na prevenção de dor lombar quando realizada com frequência adequada de pelo menos três vezes na semana somando 150 minutos semanais conforme a OMS.

São necessários mais estudos voltados para esse assunto de interesse da sociedade brasileira, devido ao envelhecimento da população, bem como aos altos custos para tratamento.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, I.C.G.B.; SÁ, K.N.; SILVA, M.; BAPTISTA, A.; MATOS, M.A.; LESSA, I. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Salvador, v. 43, n. 3, p. 96-102, 2008.

ANDERSON, D.I.; MAGILL, R.M.; SEKIYA, H. Motor Learning as a function of KR schedule and characteristics of task-intrinsic feedback. **Journal of Motor Behavior**, v.33, n. 1, p. 59-66, nov. 1999. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00222890109601903#.U4-ZUihc-dw>. Acesso em jun. 2013.

BADETS, A.; BLANDIN, Y. Observational learning: effects of bandwidth knowledge of result. **Journal of Motor Behavior**, v.37, n. 3 p. 211-216, maio. 2005. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15883118>. Acesso em setembro 2013.

BENDA, R.N. Sobre a natureza da aprendizagem motora: mudança e estabilidade... e mudança. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, Suplemento n.5, p.43-45, set. 2006.

BERNSTEIN, N.A. The co-ordination and regulation of movements. **Pergamon Press**, Oxford, 1967. Disponível em: <http://www.sciencemag.org/content/159/3813/415.2.citation>. Acesso em out. 2013.

BILODEAU, E.A.; BILODEAU, I.M. Variable frequency of knowledge of results and the learning of a simple skill. **Journal of Experimental Psychology**. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=1959-07699-001>. Acesso em nov. 2013.

CENSO DEMOGRÁFICO DO IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA), 2010. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade/estatisticaseindicadores>. Acesso em: 22 nov 2012.

CHODZKO-ZAJKO, W.J.; PROCTOR, D. N.; SINGH, M. A. F.; MINSON, C. T.; NIGG, C. R.; SALEM, G. J.; SKINNER, J.S. Exercise and Physical Activity for Older Adults. **American College of Sports Medicine**, Jul. 2009 . Disponível em: <http://www.chap.uk.com/pdfs/Exercise and Physical Activity for Older Adults.pdf>. Acesso em: set. 2013.

COSTA, D. ; PALMA, A. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. **Rev Port Cien Desp**. Disponível em: http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S1645...script=sci_arttext. Acesso em: Out 2012

DELLAROZA, M. S. G.; PIMENTA, C.A.M.; DUARTE, Y.A.; LEBRÃO, M.L. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 224-234, fev. 2013.

FARIA, J.C.; MACHALA, C.C.; DIAS, R.C.; DIAS J.M.D. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. **Acta fisiátrica**, Belo Horizonte, v. 10, n. 3, p. 133-137, dez. 2003.

FIGUEIREDO, V. F.; PEREIRA, L. S. M.; FERREIRA, P. H.. Incapacidade funcional, sintomas depressivos e dor lombar em idosos. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 549-557, jul./set. 2013.

GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH, 2010 p.8. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>. Acesso em 20 de maio 2013.

HURLEY, M.V. The role of muscle weakness in the pathogenesis of osteoarthritis. **Rheum Dis Clin North Am**. 1999. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10356418>. Acesso em: set 2012

INOUE, N.; ORÍAS, A. A. E.. Biomechanics of Intervertebral Disk Degeneration. **Orthopedic Clinics of North America**, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21944586>. Acesso em: out 2013.

INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIR. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se>. Acesso em: 26 agosto 2013.

KWON, M. A.; SHIM, W.S.; KIM, M.H; GWAK, M. S. A Correlation Between Low Back Pain and Associated Factors: A Study Involving 772 Patients who Had Undergone General Physical Examination. **J Korean Med Sci** 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17179692>. Acesso em: out. 2013.

LUCÍOLA et al. The Brazilian-Portuguese versions of the McGill Pain Questionnaire were reproducible, valid, and responsive in patients with musculoskeletal pain. **Journal of Clinical Epidemiology**, 2011. Disponível em: http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/21444194/The_Brazilian_Portuguese_versions_of_the_McGill_Pain_Questionnaire_were_reproducible_valid_and_responsive_in_patients_with_musculoskeletal_pain. Acesso em: out 2013.

MARASCHIN, R. Dor lombar crônica e dor nos membros inferiores em idosas: etiologia em revisão. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v.23, n.4, p.627-639, out./dez. 2010.

MARTINS, M. G. **Efeitos do exercício físico na dor lombar em idosos da comunidade: uma revisão sistemática**. 2011. Monografia (Especialização em Geriatria e Gerontologia) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, 2012. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pt_sas_1083_dor_cronica_2012.pdf. Acesso em 17 de junho de 2013.

NÓBREGA, A.C.L. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso. **Rev Bras Med Esporte**, Curitiba, v. 5, n. 6, p. 207-211, nov./dez. 1999.

PEDRINELLI, A.; et al. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. **Rev Bras Ortop**, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162009000200002. Acesso em: nov 2012.

RACHED R. D. V .A.; Rosa C.D.P.; ALFIERI, F. M.; AMARO, S. M. C., Nogueira B.; Dotta L. Lombalgia inespecífica crônica: reabilitação. **Acta Fisiatr**, 2012. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/diretrizes11/lombalgia_inespecifica_cronica_reabilitacao.pdf. Acesso em: out. 2013.

RASO, V., ANDRADE, E. L., MATSUDO S. M., MATSUDO, R. V. K. Exercício aeróbico ou de força muscular melhora as variáveis da aptidão física relacionadas à saúde em mulheres idosas? **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, São Caetano do Sul, v. 2, n. 3, pag. 36-49, 1997.

SÁ, A. C. A. M.; BACHION, M. M.; MENEZES, R. L. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n8/22.pdf>. Acesso em: nov. 2012

SILVA, M. C.; FASSA A. G.; VALLE, N. C. J. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 377-385, mar./abr. 2004.

SILVA, N.; FARINATTI, P.T.V. Influência de variáveis do treinamento contra-resistência sobre a força muscular de idosos: uma revisão sistemática com ênfase nas relações dose-resposta. **Rev Bras Med Esporte**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 60-66, jan./fev. 2007.

TANNURE, M. C.; ALVES, M.; SENA, R. R.; CHIANCA, T. C. M. Perfil epidemiológico da população idosa de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Rev Bras Enferm**, 2010. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000500020
Acesso em: out. 2013.

TOSCANO, J. J. O.; EGYPTO, E. P. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, João Pessoa, v. 7, n. 4, p.132-137, jul./ago. 2001.

WORLD HEALTH ASSOCIATION.GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH. Disponível em:

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html>. Acesso em: 26 agosto 2013.

ANEXO 1

Questionário a respeito da presença ou ausência da dor lombar

Duração da queixa

1. O Sr(a) está com dores na coluna, agora, neste momento?

1. Sim

2. Não, eu não sinto dores na coluna desde _____ meses e _____ dias.

Recorrência da Dor Lombar

2. Houve alguns dias, nessas últimas 6 semanas, que você não sentiu dores na coluna?

1. Sim

2. Não (ir para a 3)

2.a- Na média, quantos dias você passou sem dores na coluna? _____.

2.b- Quantos períodos sem dores na coluna voce teve nas últimas 6 semanas? _____

2.c- Quantos desses períodos duraram mais que 1 mês nas últimas 6 semanas? _____.

Frequência da Dor Lombar

3. Com que frequência o Sr(a) teve dores na coluna, ou região dos glúteos (nádegas, bumbum) ou pernas (região posterior, atrás da perna)?

1. Menos de uma vez por semana

2. Pelo menos uma vez por semana

3. Todos os dias por pelo menos alguns minutos

4. Todos os dias a maior parte do dia

5. Durante todo o tempo

ANEXO 2

GDS (para depressão em idosos)

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA DE YESAVAGE – VERSÃO REDUZIDA
(GDS-15)

Você está satisfeito com a sua vida?

Você deixou de lado muitos de suas atividades e interesses?

Você sente que sua vida está vazia?

Você sente-se aborrecido com freqüência?

Está você de bom humor na maioria das vezes?

Você teme que algo de ruim lhe aconteça?

Você se sente feliz na maioria das vezes?

Você se sente freqüentemente desamparado?

Você prefere permanecer em casa a sair e fazer coisas novas?

Você sente que tem mais problemas de memória que antes?

Você pensa que é maravilhoso estar vivo?

Você se sente inútil?

Você se sente cheio de energia?

Você sente que sua situação é sem esperança?

Você pensa de que a maioria das pessoas está melhor do que você?

CONTAGEM MÁXIMA DE GDS = 15

ANEXO 3**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Projeto de pesquisa – Estudo comparativo da ocorrência de dor lombar entre idosos que realizam exercícios aeróbicos e idosos sedentários.

Pesquisador Responsável: Anderson Aurélio da Silva

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Telefones para contato: (31)34094783 (31)93335434

Nome do voluntário: _____

Idade: ___ anos R.G.: _____

O senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Estudo comparativo da ocorrência de dor lombar entre idosos que realizam exercícios aeróbicos e idosos sedentários”, de responsabilidade do pesquisador Anderson Aurélio da Silva.

O objetivo é observar se há diferença na ocorrência de dor na coluna lombar entre os idosos que fazem exercícios aeróbicos e aqueles que são sedentários. Esse estudo pode ajudar entender melhor a dor lombar que tanto afeta pessoas na terceira idade.

Assim, o senhor(a) irá preencher uma ficha de avaliação e, se atender aos nossos critérios de seleção, irá responder um questionário no qual basicamente queremos saber se o senhor(a) teve dor na coluna lombar nos últimos 3 meses e quais as posições ou tarefas que causam ou aumentam essa dor. Também poderá vir a responder outro questionário relacionado com possível quadro de depressão denominado GDS.

Não vamos oferecer nenhum tipo de tratamento e nossa pesquisa não oferece nenhum risco para sua saúde, uma vez que faremos apenas essa pequena

entrevista. Todas as informações pessoais obtidas na pesquisa serão confidenciais e sua identidade não será divulgada.

O senhor(a) será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

Em caso de dúvidas poderá chamar o professor orientador Anderson Aurélio da Silva no telefone (31)93335434 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais no telefone (31)34094592.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Belo Horizonte, ___ de _____ de ____.

Nome	Assinatura do Participante	Data
------	----------------------------	------

Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
------	---------------------------	------

Nome	Assinatura da Testemunha	Data
------	--------------------------	------