



20º Congresso de Iniciação Científica

INFLUÊNCIA DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA SOBRE A MOBILIDADE TORACOABDOMINAL DE IDOSOS

Autor(es)

CAMILA BRITO GONÇALVES

Orientador(es)

MARLENE APARECIDA MORENO

Apoio Financeiro

FAPIC/UNIMEP

1. Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno de repercussão mundial (CARAMANO, 2002). Estima-se que em 2020 a população idosa brasileira (com idade superior a 60 anos) chegue a 27 milhões de indivíduos (IBGE, 2004). Desta forma, os efeitos do envelhecimento acometem um maior número de pessoas a cada ano.

O processo de envelhecimento caracteriza-se por alterações fisiológicas que comprometem o funcionamento de diversos sistemas orgânicos, dentre eles o respiratório, no qual afeta o funcionamento da caixa torácica, musculatura e pulmões, sendo agravados por fatores extrínsecos. A alteração mais comum é a perda das propriedades elásticas e o enrijecimento da parede torácica, sendo que as principais alterações fisiológicas do envelhecimento acometem a dinâmica respiratória e o formato dos pulmões. No processo de envelhecimento, na musculatura respiratória ocorre substituição do tecido muscular por tecido gorduroso, que associado a inatividade acarreta em diminuição da força muscular respiratória (GORZONI; RUSSO, 2002).

Dentre as modificações desencadeadas pelo processo de envelhecimento está a diminuição do desempenho das funções respiratórias, as quais merecem enfoque, já que a incidência de internações e óbitos entre os idosos constitui realidade preocupante (COSTA, 2000). Considerando os efeitos do envelhecimento sobre a caixa torácica, verifica-se a diminuição da complacência da mesma, ocasionada provavelmente pela progressiva calcificação das articulações envolvidas e pela redução dos espaços intervertebrais (OYARZUN, 2009). Do ponto de vista anatômico e funcional, com o envelhecimento ocorre redução da mobilidade da caixa torácica e da elasticidade pulmonar, que somada à hipotrofia dos músculos respiratórios, reduz a capacidade de expansão da caixa torácica (CALDEIRA, et al 2007).

Além das consequências do processo natural do envelhecimento, já estabelecidas na literatura, outros aspectos podem favorecer a instalação de processos patológicos cardiorrespiratórios, como a institucionalização do idoso (GUIMARÃES et al., 2004), causada muitas vezes pela sua dependência, abandono e outros fatores familiares.

Segundo Park et al. (2003), o declínio na função cognitiva é comum no envelhecimento e pode favorecer a decisão familiar de institucionalizar o idoso, tirando-o de seu convívio familiar, gerando muitas vezes solidão e abandono (TIER, et al. 2004). Entretanto, a cognição é influenciada negativamente pelos sintomas depressivos (POTTER; STEFFENS, 2007) e pela diminuição da atividade física, presentes em instituições de longa permanência para idosos (GUIMARÃES et al., 2004). Esse quadro é um potencializador do declínio cognitivo, favorecendo a imobilidade nessa população (BUCHMAN et al., 2007).

2. Objetivos

Avaliar a influência da institucionalização de longa permanência sobre a mobilidade toracoabdominal de idosos.

3. Desenvolvimento

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP sob parecer 70/10. A seleção dos voluntários não institucionalizados foi realizada na comunidade de Piracicaba, e do grupo de idosos institucionalizados, no Lar dos Velinhos de Piracicaba. Todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido de participação no estudo.

Foram excluídos dos grupos: fumantes, presença de patologias respiratórias, fratura na região do tórax ou ombro e sujeitos que não apresentem compreensão adequada para realização dos testes.

Foram estudados 26 voluntários do gênero masculino, com idade entre 70 e 75 anos, padrão de vida sedentário avaliado pelo questionário de padrão de atividade física de Baecke (BAECKE, et al. 1982), alocados em um grupo composto por 13 idosos independentes e não institucionalizados, e outro grupo com 13 idosos independentes e institucionalizados. Como independentes, foram considerados os sujeitos capazes de deambular e realizar as atividades de vida diária sem auxílio.

O estudo foi realizado no Laboratório de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia Cardiorrespiratória, do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade Metodista de Piracicaba, e no Lar dos Velinhos de Piracicaba.

Inicialmente os voluntários permaneceram em repouso durante aproximadamente 10 minutos na posição sentada para estabilização dos sinais vitais, então, foram registradas a pressão arterial e a frequência cardíaca, sendo verificado se as mesmas se encontravam satisfatórias para o início da avaliação.

Foram avaliadas as medidas das circunferências do tórax e do abdome nas fases expiratórias e inspiratórias máximas e calculadas a diferença entre elas. Para tal procedimento foi utilizada uma fita métrica escalonada em centímetros (cm), posicionada nas regiões axilar, xifoideana e abdominal, estando o voluntário em postura ortostática com o tórax desnudo.

O tórax/abdome foi contornado com a fita, a fim de unir suas extremidades na região anterior dos mesmos, num ponto fixo (ponto zero). Após ter sido circundado no nível avaliado com uma pressão máxima, foram solicitadas respirações máximas, enquanto uma extremidade da fita permaneceu fixada no ponto zero e a outra deslizou até o valor correspondente. Visando a confiabilidade dos dados foram realizadas três medidas em cada nível.

Para verificar a distribuição dos dados foi utilizado o teste de Shapiro- Wilk, constatada a normalidade foi utilizado o teste t Student para amostras não pareadas. Um valor de p menor que 0,05 foi considerado significativo. O aplicativo utilizado para a análise estatística foi o BioStat, versão 5.0.

4. Resultado e Discussão

Na Tabela 1 estão apresentados os valores referentes à idade e às características antropométricas, mostrando que não houve diferença significativa entre os grupos estudados.

Inserir Tabela 1

Em relação à mobilidade toracoabdominal os resultados apresentados na Tabela 2 mostram valores significativamente maiores no grupo de voluntários não institucionalizados.

Inserir Tabela 2

O presente estudo teve por objetivo avaliar se a institucionalização do idoso exerce influência sobre a mobilidade toracoabdominal. Para isso foi realizado a cirtometria nos níveis axilar, xifoideano e abdominal, em idosos institucionalizados e não institucionalizados.

Os resultados mostram que o grupo institucionalizado apresentou mobilidade toracoabdominal significativamente menor em relação ao grupo não institucionalizado.

Com o envelhecimento, as alterações que ocorrem no sistema respiratório causam modificações que afetam os pulmões, a caixa torácica e a musculatura respiratória, sendo a principal alteração em decorrência do envelhecimento a diminuição de sua complacência (PARREIRA, et al., 2010).

Os resultados da presente investigação mostraram que ambos os grupos apresentaram valores da mobilidade toracoabdominal abaixo ou no limite inferior de normalidade referidos pela literatura, que segundo Carvalho (1994) estão entre 6 e 7 cm para indivíduos jovens, e que as medidas entre 3 e 4 cm, as quais correspondem a uma redução em média de 20% do normal, podem ser aceitas como limite inferior de normalidade.

Os menores valores encontrados em relação aos de normalidade referidos na literatura concordam com o estudo de Cury e Yoshizaki (2004), os quais compararam a mobilidade torácica em adultos jovens e idosos e observaram diminuição da mesma nos idosos, estando esta relacionada com a diminuição dos volumes pulmonares e com o envelhecimento. Contudo a literatura não apresenta um valor de referência específico para idosos. Esses resultados podem ser explicados pelo fato da mobilidade da caixa torácica na respiração depender diretamente das articulações do esterno e das cartilagens costais, sendo que no idoso ocorre junção destas estruturas ósseas e cartilaginosas, tornando esta região mais rígida (IDE, 2004).

O grupo de idosos institucionalizados apresentou mobilidade toracoabdominal significativamente reduzida em relação ao grupo de idosos não institucionalizados, nos três níveis avaliados, o que talvez possam estar relacionados ao fato do idoso institucionalizado ter o potencial para produzir agravos como depressão, confusão mental, despersonalização, senso de isolamento e principalmente separação da sociedade (FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO, 2007), reduzindo assim suas atividades diárias, afetando indireta ou diretamente suas funções orgânicas.

O idoso institucionalizado apresenta dinâmicas diárias diferentes no seu dia-a-dia (GORZONI; PIRES, 2011) isso pode estar relacionado com as atividades diárias na instituição, sendo que, a dependência física é muitas vezes estimulada pelos próprios funcionários, que preferem ajudar os idosos nas suas atividades, quando esses já apresentam inabilidade para executar tarefas simples, embora não sejam incapazes de fazê-las (PEREIRA, et al., 2007), tornando-os menos ativos e gerando redução nas atividades físicas realizadas por estes indivíduos. Alves et al. (2007), em seu estudo mostram que doenças pulmonares aumentam em 50% a possibilidade do idoso ser dependente na realização de atividades de vida diária.

O processo de envelhecimento, juntamente com a pouca mobilidade dos idosos institucionalizados, leva a diminuição de volumes e capacidades pulmonares, justificando assim a significativa redução da mobilidade toracoabdominal em relação ao grupo de idosos não institucionalizados (FONSECA, et al., 2010).

O estudo de Ide (2004) indica através de parâmetros espirométricos que a prática de atividade física regular pode retardar o declínio da função pulmonar relacionada com o envelhecimento, sendo que idosos que realizam exercício físico tendem a uma melhor capacidade funcional, que idosos sedentários, apresentando melhor capacidade pulmonar com conseqüente mobilidade toracoabdominal. Ruivo, et al. (2009) relatam que a institucionalização pode afetar as atividades funcionais dos idosos, gerando redução no seu desempenho respiratório, favorecendo assim a instalação de processos patológicos nesta população.

5. Considerações Finais

Diante dos resultados obtidos e dentro das condições experimentais utilizadas, pode-se concluir que a institucionalização de longa permanência exerce influência negativa sobre a mobilidade toracoabdominal de idosos.

Referências Bibliográficas

ALVES L. C. et al. A influencia das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, ago 2007 v. 23 n. 8 p. 1924-30.

BAECKE J. BUREMA J. FRIJTERS J. A Short Questionnaire for the Measurement of Habitual Physical Activity in Epidemiological Studies. **Americal Journal of Clinical Nutrition**. USA, 1982 v. 36 p. 936-942.

BUCHMAN, A. S. et al. Physical activity and motor decline in older persons. **Muscle Nerve**, USA 2007 v. 35 p. 354-362.

CALDEIRA, S.C. et al. Precisão e acurácia da cirtometria em adultos saudáveis. **J Bras Pneumol**. Belo Horizonte, 2007 v. 33 n. 5 p. 519-526.

CAMARANO AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: **IPEA**. Rio de Janeiro; 2002 p.26.

CARVALHO, A. **Semiologia em reabilitação** In: ____ São Paulo: Atheneu, 1994 cap. 22 p. 134-135.

COSTA, M.F.F.L. et al. Diagnóstico da situação de saúde da população de idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, 2000 v.9 n.1 p. 43-50.

CURY, J.L.; YOSHIZAKI, K. Comparação da mobilidade de tórax no adulto jovem e no idoso. **Rev. Bras. de Fisioter.** São Paulo 2004 supp, p.93-93.

FONSECA, M. A. et al. Programas de treinamento muscular respiratório: impacto na autonomia funcional de idosos **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, 2010 vol.56 n.6 p. 642-648.

FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO **Relações familiares e laços afetivos, Instituições de longa permanência e percepção da morte**. 2007. Disponível em: <http://www2.fpa.org.br/portal/modules/news/article.php?storyid=3524>. Acesso em: 04/02/2012

GORZONI, M. L. RUSSO, R. M. Envelhecimento respiratório In: NERI, A. L. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia** Rio de Janeiro: Guanabara Koogans 2002 cap. 40 p.340-343.

GORZONI, M. L. PIRES, S. L. Óbito em instituição asilar **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, 2011 n.3 v.57 p. 333-337.

GUIMARRÃES, L.H.C.T. et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. **Rev Neurociências.** Minas Gerais, 2004 n.12 v.3 p.22-29.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo demográfico: Brasil**, 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

IDE, M.T. **Estudo comparativo dos efeitos de um protocolo de cinesioterapia respiratória desenvolvido em dois diferentes meios, aquático e terrestre, na função respiratória de idosos** 2004. 169f. Dissertação (mestrado em ciências) - faculdade de medicina da universidade de São Paulo, São Paulo.

OYARZUN M.G. Función respiratoria en la senectud. **Rev. Med.** 2009 v.137 n.3 p. 411-18.

PARREIRA, V. F. et al. Padrão respiratório e movimento toracoabdominal em indivíduos saudáveis: influência da idade e do sexo **Rev Bras Fisioter.** São Carlos 2010 v. 14 n. 5 p. 411-416.

PARK, H. O'CONNELL, J. THOMSON, R. A systematic review of cognitive decline in the general elderly population. **International Journal of Geriatric Psychiatry.** USA 2003, v. 18 p. 1121-1134.

PEREIRA M. O. ARAÚJO H. CEOLIM M. F. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência **Rev. Esc. Enferm.** São Paulo, 2007 v. 43 n. 3 p. 378-85

POTTER G. G. STEFFENS D. C. Contribution of depression to cognitive impairment and dementia in older adults. **Neurologist.** USA 2007 v. 13 n. 3 p.105-117.

RUIVO S. VIANA P. MARTINS C. BAETA C. Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar. Comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. **Rev. Portug de Pneumol.** São Paulo 2009 v. 15 n. 4 p. 629-653.

TIER C. G. FONTANA, R. T. SOARES N. V. Refletindo sobre idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília 2004 v.57 n.3 p.332-335.

Anexos

Tabela 1: Idade e características antropométricas dos grupos estudados.

	Não institucionalizado (n=13)	Institucionalizado (n=13)	valor de p
Idade (anos)	70,4 ± 6,7	75,3 ± 8,0	0,10
Massa corporal (kg)	71,0 ± 10,8	70,3 ± 16,3	0,90
Estatura (m)	1,67 ± 8,3	1,63 ± 6,7	0,28
IMC (kg/m ²)	25,5 ± 4,2	27,3 ± 5,9	0,38

IMC: índice de massa corpórea.

Tabela 2: Valores da cirtometria axilar, xifoideana e abdominal dos voluntários estudados.

	Não institucionalizado (n=13)	Institucionalizado (n=13)	valor de p
Axilar (cm)	5,2 ± 2,2	2,1 ± 0,8	0,0001*
Xifoideana (cm)	3,8 ± 1,9	1,6 ± 0,7	0,001*
Abdominal (cm)	3,1 ± 1,5	1,7 ± 1,2	0,01*

* Diferença significativa entre os grupos.