

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST

CURSO DE FISIOTERAPIA/10ª FASE

ADRIANO ALMEIDA DE CAMPOS

**FRAGILIDADE DO IDOSO E A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA - REVISÃO LITERÁRIA**

LAGES, SC

2019

ADRIANO ALMEIDA DE CAMPOS

**FRAGILIDADE DO IDOSO E A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA - REVISÃO LITERÁRIA**

Trabalho de Graduação apresentado na
disciplina de TCC 2 do curso de
Fisioterapia do Centro Universitário
Unifacvest.

Lages, SC ___/___/2019, Nota_____

(Assinatura do Professor)

LAGES, SC

2019

FRAGILIDADE DO IDOSO E A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA - REVISÃO LITERÁRIA

Adriano Almeida de Campos¹
Irineu Jorge Sartor²

RESUMO

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais. Algumas alterações biológicas do organismo resultam naturalmente do envelhecimento normal. Tais alterações tornam-se evidente principalmente nos respectivos sistemas orgânicos: cardíaco, respiratório, músculo-esquelético e sistema nervoso. Partindo disto, é que tem-se a “Fragilidade do idoso” e, por isto, faz-se necessário a intervenção da Fisioterapia no intuito de propiciar melhor qualidade funcional de vida para estes idosos.

Palavras-chave: Fragilidade, Idoso, Envelhecimento, Fisioterapia.

FRAGILITY OF THE ELDERLY AND AN IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION - LITERARY REVIEW

ABSTRACT

Aging is a phenomenon that affects all human beings independently. Being characterized as a dynamic, progressive and irreversible process, closely linked to biological, psychic and social factors. Some biological changes in the body naturally result from normal aging. Such changes become evident mainly in the respective organ systems: cardiac, respiratory, musculoskeletal and nervous system. From this, it is that there is the “Fragility of the elderly” and, therefore, it is necessary the intervention of Physiotherapy in order to provide better functional quality of life for these elderly.

Keywords: Frailty, Elderly, Aging, Physiotherapy.

¹ Acadêmico no curso de Fisioterapia; 10ª Fase. Centro Universitário Unifacvest.

² Professor Orientador.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MATERIAL E MÉTODOS	7
RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS.....	11

INTRODUÇÃO

Antes considerado um fenômeno, hoje, faz parte da realidade da maioria das sociedades. Estima-se para o ano de 2050 que existam cerca de dois bilhões de pessoas com sessenta anos ou mais no mundo, a maioria delas vivendo em países em desenvolvimento. Isto se deve, a uma resposta à mudança de alguns indicadores de saúde, especialmente a queda da fecundidade e da mortalidade, além do aumento da esperança de vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO E LITVOC, 2004).

O envelhecimento pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros (CAETANO, 2006). Essas variações são dependentes de fatores como estilo de vida, condições sócio-econômicas e doenças crônicas. Já o conceito “biológico” relaciona-se com aspectos nos planos molecular, celular, tecidual e orgânico do indivíduo, enquanto o conceito psíquico é a relação das dimensões cognitivas e psicoafetivas, interferindo na personalidade e afeto. Desta maneira falar de envelhecimento é abrir o leque de interpretações que se entrelaçam ao cotidiano e a perspectivas culturais diferentes (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

A definição do envelhecimento pode ser compreendida a partir de três subdivisões: envelhecimento primário, secundário e terciário. O envelhecimento primário, também conhecido como envelhecimento normal ou senescência, atinge de forma gradual e progressiva o organismo, possuindo efeito cumulativo. É independente de influências ambientais e doença (BIRREN; SCHROOTS, 1996).

O envelhecimento secundário, também conhecido como patológico é o envelhecimento resultante das interações das influências externas, e é variável entre indivíduos em meios diferentes. Tem como característica o fato de decorrer de fatores culturais, geográficos e cronológicos (NETTO, 2002). O envelhecimento secundário é referente a sintomas clínicos, onde estão incluídos os efeitos das doenças e do ambiente (SPIRDUSO, 2005).

Spirduso (2005), diz-nos ainda que, embora as suas causas sejam distintas, o envelhecimento primário e secundário interagem fortemente. O autor ressalta que o stress ambiental e as doenças podem possibilitar a aceleração dos processos básicos de

envelhecimento, podendo estes aumentar a vulnerabilidade do indivíduo ao stress ambiental e a doenças. Já o envelhecimento terciário ou terminal, corresponde ao período caracterizado por profundas perdas físicas e cognitivas, ocasionadas pelo acumular dos efeitos do envelhecimento, como também por patologias dependentes da idade (BIRREN; SCHROOTS, 1996).

Para De Vitta (2000), algumas alterações biológicas do organismo resultam naturalmente do envelhecimento normal. Tais alterações tornam-se evidente principalmente nos respectivos sistemas orgânicos: cardíaco, respiratório, músculo-esquelético e sistema nervoso.

No sistema cardiovascular, quando o idoso é submetido a um esforço, ocorre uma diminuição na capacidade do coração de aumentar o número e a força dos batimentos cardíacos. Com o envelhecimento ocorre também redução da frequência cardíaca em repouso, aumento do colesterol, como também da resistência vascular, com o conseqüente aumento da tensão arterial (DE VITTA, 2000).

No sistema respiratório, as alterações fisiológicas podem ser ocasionadas pela combinações entre alterações anatômicas e a reorientação das fibras elásticas. Essas alterações fisiológicas são definidas pela diminuição da elasticidade pulmonar, redução da capacidade da difusão do oxigênio, redução dos fluxos expiratórios, elevação da complacência pulmonar, fecho das pequenas vias aéreas e fecho prematuro de vias aéreas (GORZONI; RUSSO, 2002).

Para Janssen *et al.* (2000), modificações tornam-se também evidentes com o envelhecimento no sistema músculo-esquelético com a respectiva diminuição no comprimento, elasticidade e número de fibras. Também é notável a perda de massa muscular e elasticidade dos tendões e ligamentos (tecidos conectivos) e da viscosidade dos fluidos sinoviais. Essa perda da massa muscular associada à idade é normalmente conhecida como sarcopenia.

Segundo Rossi e Sader (2002), esta perda contribui para outras alterações relacionadas com a idade, destacando-se a diminuição da densidade óssea, a menor sensibilidade à insulina, menor capacidade aeróbia, menor taxa de metabolismo basal, menor força muscular e menores níveis de atividades físicas diárias.

O sistema biológico mais comprometido com o envelhecimento, sem dúvidas, é o Sistema Nervoso Central (SNC), responsável pelas sensações, movimentos, funções psíquicas e pelas funções biológicas internas. As alterações variam entre redução no número de neurônios, redução na velocidade de condução nervosa, redução da intensidade dos reflexos, restrição das respostas motoras, do poder de reações e da capacidade de coordenações (CANÇADO E HORTA, 2002).

Dois grandes erros devem ser continuamente evitados. O primeiro é considerar que todas as alterações que ocorrem com a pessoa idosa sejam decorrentes de seu envelhecimento natural, o que pode impedir a detecção precoce e o tratamento de certas doenças e o segundo é tratar o envelhecimento natural como doença a partir da realização de exames e tratamentos desnecessários, originários de sinais e sintomas que podem ser facilmente explicados pela senescência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Partindo da temática discutida acima, o presente trabalho de revisão literária, objetiva analisar os benefícios da intervenção fisioterapêutica na fragilidade do idoso que está intimamente e diretamente ligada ao processo de envelhecimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo científico em forma de revisão bibliográfica, baseando-se em critérios como: o tipo de pesquisa/estudo, ano em que foi publicado, o idioma, e o tema que contemplasse o proposto neste trabalho. Partindo disto, foram selecionados artigos com estudos descritivos, quantitativos, qualitativos, estudos de caso e bibliográficos. Optou-se pelos seguintes idiomas: inglês, espanhol e português. Vale ressaltar quanto aos anos de publicação que deveriam datar a partir dos anos 2000. A quantidade da amostra, sexo ou a idade não foi considerada como critério de exclusão.

O processo de busca dos materiais desta revisão ocorreu durante o mês de Agosto a Setembro de 2019, já a análise e composição deste estudo, durante Outubro de 2019. Por sua vez, os bancos de dados utilizados foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed. As palavras-chave utilizadas na busca, variaram entre “Fragilidade”, “Idoso”, “Envelhecimento” e “Fisioterapia”. Cerca de 23 artigos foram utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Almeida *et. al*, (2016) em seu estudo selecionou para a pesquisa 30 pacientes do sexo feminino, com idade entre 61 a 80 anos, com diagnóstico de Osteoartrose de joelho primária, atendidas em um Centro de Referência Integral à Saúde do Idoso (CAISI), que foram divididas em 2 grupos de 15 pessoas para cada modalidade de terapias: o grupo I foi tratado com a cinesioterapia, e o grupo II foi tratado com eletrotermoterapia. Pacientes de ambos os grupos realizaram 36 atendimentos fisioterapêuticos durante 12 semanas. Os tratamentos realizados

contribuíram para a redução do nível de dor e ganho de ADM, no entanto, o grupo que foi tratado pela cinesioterapia obteve uma melhora mais acentuada.

Wibelinger *et. al.*, (2016) descreve uma abordagem fisioterapêutica aplicada em dois idosos com esclerose sistêmica atendidos na Clínica de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo/RS. Os idosos foram submetidos a uma avaliação inicial e aplicação da escala analógica visual e do Questionário de Qualidade de Vida - Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36), traduzido e validado para o português. Após a avaliação inicial os idosos foram submetidos a um programa de intervenção baseado na cinesioterapia, com frequência de duas sessões semanais e duração de 1h por sessão, totalizando 15 sessões. De acordo com a escala analógica visual os pacientes apresentaram melhora no quadro algico e de acordo com o SF-36 melhora na sua qualidade de vida.

Tanaka *et. al.*, (2016) avaliou o efeito de um programa de treinamento sobre o equilíbrio semiestático de idosos, comparando a forma de aplicação supervisionada em grupo e individual domiciliar. Um total de 56 idosos participaram, sendo eles: 18 supervisionados, 20 domiciliar e 18 grupo controle. O GS e o GD participaram do treinamento por 10 semanas, duas vezes por semana. O equilíbrio foi avaliado pela posturografia [variáveis velocidade e amplitude média antero-posterior (AP) e médio-lateral (ML)] nas situações: plataforma fixa olhos abertos (PFOA), plataforma fixa olhos fechados (PFOF), tandem olhos abertos (Tandem OA), tandem olhos fechados (Tandem OF) e Unipodal. Na análise intragrupo os exercícios proporcionaram benefícios para o equilíbrio dos idosos investigados, embora o GD tenha apresentado os melhores resultados.

Toigo *et. al.*, (2008) objetivou mensurar a melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade com a prática da equoterapia. Dez indivíduos do sexo feminino, entre 60 e 74 anos, residentes na cidade de Caxias do Sul – RS, foram avaliados na estabilometria, pré e pós-aplicação do programa de atendimento equoterapêutico. O mesmo constituía-se de oito sessões de equoterapia, duas vezes por semana, com a duração de 30 minutos cada sessão. Os dados foram analisados por meio dos valores obtidos de velocidade média de deslocamento dos principais eixos gravitacionais do corpo. Na comparação dos resultados pré e pós-equoterapia, observou-se diferença estatística significativa principalmente na direção ântero-posterior. A equoterapia foi capaz de melhorar o equilíbrio estático e, conseqüentemente, diminuir a possibilidade de queda.

Santos & Borges, (2010) verificou na literatura científica a influência do exercício físico na prevenção e no tratamento da osteoporose em idosos. Os exercícios que mais se destacaram no tratamento da osteoporose foram os seguintes: exercícios de extensão isométrica

de tronco, exercícios em cadeia cinética aberta, coordenação e equilíbrio. Já na prevenção, os mais evidenciados foram: exercícios físicos de alta intensidade, exercícios de alto impacto e exercícios aeróbios. Pode-se concluir que o exercício físico é dado como fator importante, tanto na prevenção quanto no tratamento do idoso acometido pela osteoporose, e que ele possui especificidades de acordo com o objetivo a ser alcançado.

Viana *et. al*, (2018) avaliou o impacto de um programa de exercícios com carga progressiva (PECP) no desempenho muscular e funcional de idosas sarcopênicas. Participaram 18 idosas sarcopênicas, da comunidade (65 anos e mais). PECP foi baseado em 75% de uma resistência máxima (12/semanas, 3 x/ semana). Medidas de desfecho: força muscular dos extensores de joelho (dinamômetro isocinético), massa muscular (dual-x ray absorptiometry - DXA), desempenho funcional (Short Physical Performance Battery - SPPB). Comparações pré-pós intervenção foi por meio do teste t-test pareado. O PECP aumentou o desempenho funcional e muscular das idosas sarcopênicas comunitárias, mostrando que este programa deve ser considerado uma alternativa para a prática clínica.

Nascimento *et. al*, (2012) verificou o efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo nas medidas do equilíbrio postural de idosos a fim de determinar a efetividade de uma estratégia simples de intervenção. Participaram deste estudo nove idosos, de ambos os gêneros, cadastrados na Unidade de Atenção ao Idoso da cidade de Uberaba, MG, Brasil, com média de idade de 72,87 (\pm 5,38) anos, os quais foram submetidos a um treinamento proprioceptivo que consistiu em treino de marcha em pista com aproximadamente oito metros, composta por quatro tipos de solo com dificuldades progressivas. A frequência de treinamento foi de duas vezes por semana, com duração de 20 minutos por sessão, durante quatro semanas. Após quatro semanas de treinamento, houve diminuição significativa nas oscilações durante a realização do Romberg com olhos abertos em solo estável, com olhos fechados em solo estável e com olhos fechados em solo instável. Concluiu-se que o treinamento proprioceptivo proposto foi eficaz para o equilíbrio postural de idosos.

Amorim *et. al*, (2017) avaliou os efeitos da FNP no equilíbrio de idosos. Participaram 20 idosas com idade entre 65 e 85 anos, submetidas a um protocolo de FNP estático e dinâmico. As idosas apresentaram maior ativação dos músculos plantares, com diminuição da área de apoio após o protocolo de FNP. Houve melhora significativa no tempo de marcha e no alcance funcional o que está associado a um menor risco de quedas após os exercícios.

Resende *et. al*, (2008) estudou o efeito de um programa de hidroterapia no equilíbrio e no risco de quedas em idosas, avaliando 25 idosas por meio de duas escalas, a Escala de Equilíbrio de Berg e Timed Up & Go. Posteriormente, foram submetidas a um programa de

hidroterapia para equilíbrio, de baixa a moderada intensidade, que consistiu de três fases: fase de adaptação ao meio aquático, fase de alongamento e fase de exercícios estáticos e dinâmicos para equilíbrio. O programa foi aplicado durante 12 semanas, sendo duas sessões semanais com 40 minutos de duração cada sessão. As idosas foram reavaliadas após a sexta e a 12ª semanas do programa de hidroterapia. As idosas foram reavaliadas após a sexta e a 12ª semanas do programa de hidroterapia demonstrando aumento significativo do equilíbrio.

CONCLUSÃO

Observou-se índice significativo de eficácia da Fisioterapia, mostrando assim, que a mesma deve-se fazer necessária na reabilitação do pacientes idosos, pois, os resultados obtidos nos estudos demonstram pontos positivos tanto na melhora da qualidade de vida, quanto na melhor qualidade funcional na realização de AVD's, objetivando diminuição das incapacidades e conseqüentemente a promoção de maior independência. O que sugere ser uma adequada estratégia de intervenção.

REFERÊNCIAS

LOURENÇO, R.A. **A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos.**

Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2008;7(1):21-29.

Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Brasília; 2007. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

BRITO, F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), **Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde.** São Paulo: Atheneu, p.1- 16, 2004.

CAETANO, L. M. **o Idoso e a Atividade Física.** Horizonte: Revista de Educação Física e desporto, V.11, n. 124, p.20-28, 2006.

FECHINE, Basílio Rommel Almeida; TROMPIERI, Nicolino. **O processo de envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos.** Rev. Cient. Internacional. Edição 20, volume 1, artigo nº 7, Janeiro/Março 2012.

BIRREN, J.E., E SCHROOTS, J.J.F. History, concepts and theory in the psychology of aging. In J.E. Birren e K.W. Schaie (Eds.), **Handook of The Psychologu of agin** . 4ª Edition. San Diego: Academic Press, p.3-23, 1996.

NETTO, M.P. **História da velhice no século XX: Histórico, definição do campo e temas básicos.** In E.V. Freitas., L. Py., A.L. Néri., F.A.X. Cançado., M.L. Gorzoni, M.L e S.M. Rocha (Eds.), Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1-12, 2002.

SPIRDUSO, W.W. **Dimensões físicas do envelhecimento.** Barueri, SP: Manole, 2005.

ROSSI, E. E SADER, C.S. **Envelhecimento do sistema osteoarticular.** In E.V. Freitas., L. Py., A.L. Néri., F.A.X. Cançado., M.L. Gorzoni, M.L e S.M. Rocha (Eds.), Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p.508-514, 2002.

GORZONI, M.L. E RUSSO, M.R. **Envelhecimento respiratório.** In Freitas, E.V., Py, L., Neri, A. L., Cançado, F. A. X., Gorzoni, M.L. e Rocha, S.M. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 340-343, 2002.

DE VITTA, A. **Atividade física e bem-estar na velhice**. In A.L. Neri e S.A.Freire. (orgs.), E por falar em boa velhice . Campinas, SP: Papirus, p.25-38, 2000.

JANSSEN, I., HEYMSFIELD, S.B., WANG, Z. E ROSS, R. Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18-88 years. **Journal of Applied Psysiology**. v.89, n.1, p.81-88, 2000.

CANÇADO, F.A.X. E HORTA, M.L. **Envelhecimento cerebral** In E.V. Freitas., L. Py., A.L. Néri., F.A.X. Cançado., M.L. Gorzoni, M.L e S.M. Rocha (Eds), Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.112-127, 2002.

ALMEIDA, Fabiano de Jesus Furtado et al . Application of kinesiotherapy and electrothermotherapy in the treatment of elderly with knee osteoarthritis: a comparative study. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 29, n. 2, p. 325-334, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v29n2/1980-5918-fm-29-02-00325.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

NASCIMENTO, Lilian Cristina Gomes do; PATRIZZI, Lislei Jorge; OLIVEIRA, Carla Cristina Esteves Silva. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. **Fisioter. mov.**, Curitiba , v. 25, n. 2, p. 325-331, June 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n2/v25n2a10.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

VIANA, Joana Ude et al . Effect of a resistance exercise program for sarcopenic elderly women: quasi-experimental study. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 31, e003111, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v31/1980-5918-fm-31-e003111.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

RESENDE, SM; RASSI, CM. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos , v. 12, n. 1, p. 57-63, fev. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n1/11.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

SILVA, Igor Almeida et al. Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosas. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 24, n. 1. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v24n1/2316-9117-fp-24-01-00062.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

SANTOS, Marcelo Lasmar dos; BORGES, Grasiely Faccin. Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 289-299, June 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n2/12.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

JORGE, Matheus Santos Gomes et al . Physiotherapeutic intervention on pain and quality of life of systemic sclerosis elderly patients. Case reports. **Rev. dor**, São Paulo , v. 17, n. 2, p. 148-151, June 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n2/1806-0013-rdor-17-02-0148.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.

TANAKA, Erika Harumi et al. O efeito do exercício físico supervisionado e domiciliar sobre o equilíbrio de indivíduos idosos: ensaio clínico randomizado para prevenção de quedas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 3, p. 383-397, June 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n3/pt_1809-9823-rbgg-19-03-00383.pdf>. Acesso em 23 Out. 2019.

TOIGO, Tiago; LEAL JUNIOR, Ernesto César Pinto; AVILA, Simone Nunes. O uso da equoterapia como recurso terapêutico para melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 11, n. 3, p. 391-403, Dec. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v11n3/1981-2256-rbgg-11-03-00391.pdf>>. Acesso em 23 Out. 2019.