

Conduta fisioterapêutica no tratamento da Esclerose Lateral

Amiotrófica: Atualização

Physiotherapeutic conduct in the treatment of Amyotrophic

lateral sclerosis: Updating review

Jossinelma Camargo Gomes, jossinelma@hotmail.com

Larissa Gulogurski Ribeiro

Ivo Ilvan Kerppers

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná

Submetido em 24/08/2016

Revisado em 15/09/2016

Aprovado em 03/02/2017

Resumo: **Introdução:** A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa que causa a morte do indivíduo devido ao acometimento respiratório. **Objetivo:** A revisão objetiva mostrar de forma sucinta ao leitor, métodos de intervenções fisioterapêuticas na ELA. **Metódos:** Utilizou-se para a pesquisa três bancos de dados: Science Direct, PubMed, SciELO, textos de 2009-2015. **Resultados:** Encontrou-se 115 resultados e 5 dos achados foram utilizados. **Discussão:** A Fisioterapia objetiva promover a educação em saúde, amenizar ou prevenir dores, orientar exercícios propícios, retardar o aparecimento de possíveis complicações decorrentes da imobilidade do indivíduo, maximizar a independência e função nas AVD's e melhorar a qualidade de vida. **Conclusão:** Atualmente, reconhece-se o efeito benéfico da intervenção fisioterapêutica na ELA, mas há necessidade de implementar novos estudos, buscando métodos e intervenções da fisioterapia e de demais profissionais.

Palavras chave: Esclerose lateral amiotrófica, Fisioterapia, qualidade de vida.

Abstract: **Introduction:** Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a neurodegenerative disease that may lead people's death due to respiratory impairment. **Objective:** The review aims to inform the readers, physiotherapeutic methods and interventions in ALS. **Methods:** There were utilized articles of three data bases: Science Direct, PubMed and SciELO, including texts from 2009 to 2015. **Results:** 115 results were found and 5 from them were used. **Discussion:** The physiotherapy aims to promote health education, mitigate and prevent diseases, orient proper exercises, delay the emergence of complications due to immobility, maximize the independence and the capacity of the individuals in their daily activities and improve their life

quality. **Conclusion:** Currently, it is recognized the beneficial effects of physiotherapeutic interventions in life quality and in regression of functionality loss of patients with ALS.

Keywords: Amyotrophic lateral sclerosis, Physiotherapy, Life quality.

Introdução

A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é conceituada como uma doença neurodegenerativa progressiva que acomete indivíduos na idade adulta. A ELA afeta os neurônios motores no córtex, no tronco cerebral e na medula espinhal, levando a amiotrofia, fasciculações e espasticidade e manifesta-se clinicamente através de fraqueza muscular progressiva e sinais e sintomas do tracto corticoespinhal em variadas combinações. Atualmente, a ELA é definida como uma disfunção multissistêmica que afeta, primordialmente, o sistema motor (DAL BELLO-HAAS, 2013; JUNIOR, 2013).

O fator precursor da degeneração de neurônios motores e posterior morte desses neurônios ainda é desconhecido. Embora, acredita-se que a etiologia seja multifatorial, além dos indícios da influência de componentes genéticos e ambientais. Os casos que apresentam origem espontânea (90%), sem associação genética, denominam-se ELA esporádica, os restantes 10% que apresentam evidência hereditária aparente, classificam-se como ELA familiar (CIFRA et al., 2011; KOBAYASHI et al., 2011; KRAKORA et al., 2012).

A idade caracteriza-se como sendo o principal fator de risco para o surgimento da doença, visto que, o início dos sintomas começa mais comumente entre 40 e 60 anos, mas pode ocorrer em qualquer idade no adulto. O fator ambiental aumenta o risco de desenvolvimento de ELA, bem como o tempo de vida de atividade física intensa (KIERNAN et al., 2011).

Inicialmente a doença caracteriza-se por um declínio funcional que começa nas extremidades, mais comumente nos membros superiores e posteriormente afetando os demais membros, o tronco, a musculatura faríngea e a musculatura respiratória, tais eventos resultaram na incapacitação para a realização das atividades de vida diárias (AVD's), disfagia e insuficiência respiratória. O acometimento respiratório levará a uma insuficiência, o que

culminará em paralisia e morte do indivíduo (PONTES, 2010; KRAKORA et al., 2012).

Em 50% dos casos, o tempo médio de sobrevida varia entre três a cinco anos após o início dos primeiros sintomas e apenas 15% dos acometidos pela doença sobrevive um tempo igual ou superior a dez anos (POLYMENIDOU et al., 2012; ZINMAN, 2011).

Em decorrência a análise da percepção do estado de saúde, do impacto na qualidade de vida (QV), da evolução da doença e dos benefícios do tratamento, atualmente tem-se o reconhecimento da importância de tais tópicos e esses estão presentes em diversas linhas de pesquisas em estudos clínicos e epidemiológicos (BANDEIRA, 2010).

Não existe uma terapia curativa para a ELA, todavia há o reconhecimento dos efeitos benéficos da intervenção multidisciplinar para uma melhor qualidade de vida. Sabe-se que pacientes agraciados com cuidados multidisciplinares apresentam melhor prognóstico em relação àqueles que não usufruem do mesmo tratamento (BANDEIRA, 2010; JUNIOR, 2013).

O objetivo da presente revisão foi apresentar de forma clara e sucinta ao leitor, através da pesquisa em textos da literatura atual, métodos de intervenções fisioterapêuticas para o tratamento da ELA.

MÉTODOS

A presente revisão foi elaborada com base na pesquisa em publicações, optando por aquelas publicadas mais recentemente, entre os anos de 2009 e 2015, sendo que este recorte temporal foi estabelecido como forma de utilizar artigos recentes. Fez-se necessário a utilização de três bancos de dados importantes, Science Direct, PubMed, SciELO, tais dados foram acessados para a busca de textos que abordassem o tema desta pesquisa. Nesse estudo, como estratégia de busca, através dos bancos de dados, se utilizou os seguintes descritores: ELA, Esclerose Lateral Amiotrófica, Fisioterapia, Reabilitação, Fisioterapia Respiratória, Fraqueza Muscular. Todas as palavras chaves também foram pesquisadas na forma similar em inglês: ALS, Amyotrophic Lateral Sclerosis, Physical Therapy, Rehabilitation, Chest Physical Therapy, Muscle Weakness.

RESULTADOS

Foram encontrados 115 resultados e desses, 81 excluídos por, em sua maioria, tratar de pesquisas relacionadas a busca da causa da doença, do gene envolvido na mesma ou outros temas que não se enquadravam ao objetivo da presente pesquisa. Foram lidos os resumos dos 34 artigos selecionados e desses, excluídos 25 por não abordarem a fisioterapia como tema principal. Desses 9 restantes todos foram lidos na íntegra e dos 9, apenas utilizados 7 que focavam na explicação de alguma técnica fisioterapêutica que, com base em evidências, pode ser utilizada como conduta.

Foram incluídos os artigos que abordavam o tema proposto e que apresentavam fundamentação teórica e baseamento em evidências. Excluíram-se os artigos que apresentavam abordagens alternativas ou inovadoras com metodologia falha ou evidências escassas, além daqueles que abordavam técnicas em desuso.

DISCUSSÃO

As principais finalidades fisioterapêuticas objetivam promover a educação em saúde, amenizar ou prevenir dores, orientar exercícios adequados a atual condição do paciente, retardar o aparecimento de possíveis complicações decorrentes da imobilidade, maximizar a independência e função nas AVD's e melhorar a qualidade de vida dos portadores de ELA (FONSECA, 2011).

A faixa de segurança de exercícios como recurso terapêutico é reduzido e estes não são precisamente compreendidos. Estima-se que um músculo enfraquecido ou dernervado torna-se mais predisposto a lesões decorrentes de trabalho em excesso (HYUNJIN, 2012; HYUNJIN, 2014).

Furby (2010) relata que alguns médicos discordam quanto a realização de exercícios em portadores de ELA. No entanto, Dal Bello-Haas (2013) e Voet (2010), mencionam que em estudos com indivíduos acometidos por doenças neuromusculares perceberam que a implementação de programas de exercícios se demonstrou benéfica, promovendo ganho de força, redução da dor e depressão das limitações articulares. Contudo, atualmente, a prática de exercícios na ELA ainda é bastante divergente, desse modo postula-se que

nenhum exercício além das atividades de vida diária seja recomendado (CASCON, 2010, XAVIER E CHAVES, 2010; RADUNOVIC, 2013).

A fisioterapia também tem um papel relevante em relação a orientações para melhorar a funcionalidade nas AVD's do paciente, tais como: modificações no ambiente para prevenir quedas e facilitar as transferências; uso de cadeira de rodas com adaptações adequados àquele paciente; posicionamento apropriado e uso de almofadas quando estiver acamado para prevenir contraturas e úlceras de pressão; órteses para manutenção do tornozelo em posição neutra para prorrogar a deambulação; utilização de bengalas ou andadores; além de inúmeras possibilidades de outros equipamentos (MARTINS, 2013).

A educação dos pacientes e seus familiares propõem-se a orientar em relação à doença, informar quanto a importância de preservar energia, não sobrecarregando o paciente com atividades desnecessárias e adequar condições de trabalho (FACCHINETTI, 2009).

Há diversos tipos de intervenções fisioterapêuticas que buscam aumentar a extensibilidade de tecidos moles, alongamento e mobilização articular são utilizados com esse objetivo através de diversas manobras. O alongamento evita encurtamento muscular, contraturas e alterações posturais. A mobilização mantém a mobilidade articular e independência funcional (DE ALMEIDA, 2012). (HEGLAND et al., 2012; REID et al., 2010; HARDIMAN, 2011; CARRERAS et al., 2010).

A fisioterapia respiratória é realizada, em um primeiro momento, em forma preventiva através de tais recursos: indução de tosse para a expulsão de secreções; fortalecimento dos músculos expiratórios com intuito defensivo; aumento do volume inspiratório. Com a evolução da doença, a higiene brônquica constante deve ser adicionada ao tratamento (HEGLAND et al., 2012; REID et al., 2010; HARDIMAN, 2011; CARRERAS et al., 2010).

O suporte ventilatório é incrementado na última fase da doença, podendo ser invasivo ou não invasivo, sendo que o recurso ventilatório mais usado é o não invasivo (VNI) e apesar do reconhecimento da sua importância, não há um consenso sobre em qual momento deve-se iniciar seu uso como tratamento coadjuvante da ELA (ALBUQUERQUE, 2013).

No estágio final da doença, o paciente estará acamado e além do uso do suporte ventilatório, o tratamento fisioterapêutico torna-se exclusivamente paliativo para amenizar o sofrimento do indivíduo.

Uma limitação do estudo foi a escassez de estudos com relatos de casos ou série, pois a maioria dos textos são revisões, sem a presença de uma amostra para averiguar a eficácia das condutas propostas.

Outra limitação encontrada foi a complexidade da ELA por esta envolver muitos aspectos, dificultando a delimitação dos principais objetivos fisioterapêuticos.

O texto limitou-se às técnicas fisioterapêuticas clássicas, sem se estender a técnicas, que apesar de reconhecidas por sua evidência como a Facilitação Proprioceptivo Neuromuscular, necessitam de curso de especialização para que o fisioterapeuta esteja apto a aplicá-la em seus pacientes.

CONCLUSÃO

Com base na vigente literatura, concluiu-se que a fisioterapia, como um tratamento coadjuvante, busca melhorar a qualidade de vida, regredir a perda de funcionalidade e a manifestação de complicações, além de amenizar o sofrimento e aumentar o tempo de sobrevida dos acometidos pela ELA. Contudo, é importante enfatizar que o sucesso de qualquer conduta da fisioterapia depende da fase da doença, dessa forma quanto mais precoce o paciente for encaminhado, melhor o prognóstico fisioterapêutico.

Atualmente, existem poucos estudos que relacionam a fisioterapia e a ELA com a finalidade de encontrar formas alternativas de tratamento e verificar aquelas já existentes. Desse modo, faz-se necessário a implementação de novos estudos com tal finalidade.

REFERÊNCIAS:

DAL BELLO-HAAS, V.; FLORENCE, J.M. Therapeutic exercise for people with amyotrophic lateral sclerosis or motor neuron disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2013, v. 5. Art. No: CD005229. DOI: 10.1002/14651858.CD005229.pub3.

JUNIOR, E.L. Abordagem Fisioterapêutica na Esclerose Lateral Amiotrófica: Artigo de Atualização. **Rev Neurocienc**, 2013, v. 21, p. 313-18. DOI: 10.4181/RNC.2013.21.803.6p.

CIFRA, A.; NANI, F.; NISTRI, A. Respiratory motoneurons and pathological conditions: lessons from hypoglossal motoneurons challenged by excitotoxic or oxidative stress. **Respiratory Physiology & Neurobiology**, 2011, v.179, p.89-96. doi: 10.1016/j.resp.2011.03.017.

KOBAYASHI, Z.; TSUCHIYA, K.; KUBODERA, T.; SHIBATA, N.; ARAI, T.; MIURA, H.; ISHIKAWA, C.; KONDO, H.; ISHIZU, H.; AKIYAMA, H.; MIZUSAWA, H. FALS with Gly72Ser mutation in SOD1 gene: report of a family including the first autopsy case. **Journal of the Neurological Sciences**, 2011, v. 300, p.9-13. doi: 10.1016/j.jns. 2010.

KRAKORA, D.; MACRANDER, C.; SUZUKI, M. Neuromuscular junction protection for the potential treatment of amyotrophic lateral sclerosis. **Neurology Research International**, 2012, v. 379657.

KIERNAN, M.C.; VUCIC, S.; CHEAH, B.C.; TURNER, M.R.; EISEN, A.; HARDIMAN, O.; BURRELL, J.R.; ZOING, M.C. Amyotrophic lateral sclerosis. **The Lancet**, 2011, v. 377, p.942-55. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61156-7.

BANDEIRA, F.M.; QUADROS, N.C.L.; ALMEIDA, K.J.Q.; CALDEIRA, R.M. Avaliação da qualidade de vida de pacientes portadores de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) em Brasília. **Rev Neurocienc**, 2010, v. 18, p. 133-138.

PONTES, R.T.; ORSINI, M.; FREITAS, M.R.G.; ANTONIOLO, R.S.; NASCIMENTO, O.J.M. Alterações da fonação e deglutição na Esclerose Lateral Amiotrófica: Revisão de Literatura. **Rev Neurocienc**, 2010, v. 18, p. 69-73.

POLYMENIDOU, M.; CLEVELAND, D.W. Prion-like spread of protein aggregates in neurodegeneration. **J. Exp. Med**, 2010, v. 209, p. 889-893. doi: 10.1084/jem.20120741

ZINMAN, L.; CUDKOWICZ, M. Emerging targets and treatments in amyotrophic lateral sclerosis. **Lancet Neurol**, 2011, v. 10, p. 481-490. doi: 10.1016/S1474-4422(11)70024-2.

FONSECA, L.A.; FONTES, S.V.; ANEQUINI, I.P.; FÁVERO, F.M.; OLIVEIRA, A.S.B. Orientações emergenciais para profissionais que assistem pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. **Rev Neurocienc**, 2011; in press.

HYUNJIN, O.H.; MO-KYUNG, S.I.N.; SCHEPP, K.G.; CHOI-KWON, S. M.I. Depressive Symptoms and Functional Impairment Among Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients in South Korea. **Rehabilitation Nursing**, 2012, v. 37, p. 136-144. doi: 10.1002/RNJ.00045.

HYUNJIN, O.H.; SCHEPP, K.G.; MCGRATH, B.B. A Journey of Suffering: Living With Amyotrophic Lateral Sclerosis in South Korea. **Journal of Neuroscience Nursing**, 2014, v. 46. doi: 10.1097/JNN.0000000000000054.

FURBY, A.; BEARVAIS, K.; KOLEV, I.; RIVAIN, J.G.; SÉBILLE, V. Rural environment and risk factors of amyotrophic lateral sclerosis: a case-control study. **Journal of Neurology** 2010, v. 257, p.792-98. doi: 10.1007/s00415-009-5419-5.

VOET, N.B.M.; VAN DER KOOI, E.L.; RIPHAGEN, I.I.; LINDEMAN, E.; VAN ENGELN, B.G.M.; GEURTS, A.C.H. Strength training and aerobic exercise training for muscle disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2010, v. 1. Art. No.: CD003907. DOI: 10.1002/14651858.CD003907.pub3.

CASCON, R.; ORSINI, M.; LEITE, M.A.; MELLO, M.P.; FREITAS, M.R.G.; NASCIMENTO, O.J.M. Exercícios de Força na Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): Atualização. **Rev Neurocienc**, 2010, v. 18, p. 116-121.

XAVIER E CHAVES, A.C.; MESQUITA E SILVA, T.M.; LABRONICI, R.H.D.D.; CUNHA, M.C.B.; OLIVEIRA, A.S.B. Hidrocinestoterapia para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (Ela): relato de caso. **Rev Neurocienc**, 2010, v. 18, p. 55-59.

RADUNOVIC, A.; ANNANE, D.; RAFIQ, M.K.; MUSTFA, N. Mechanical ventilation for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2013, v. 3. Art. No.: CD004427. DOI: 10.1002/14651858.CD004427.pub3.

- MARTINS, L.J.N.S.; SILVA, N.P.O.; FERREIRA, T.B.; CAVALCANTI, F.A.C.
Associação entre fadiga e fatores clínico-pessoais de pacientes com esclerose lateral amiotrófica. **ConScientiae Saúde**, 2013, v. 12, p. 604-610.
DOI:10.5585/ConsSaude.v12n4.4342
- FACCHINETTI, L.D.; ORSINI, M.; DE LIMA, M.A.S. Os riscos do exercício excessivo na Esclerose Lateral Amiotrófica: atualização da literatura. **Rev Bras Neurol**, 2009, v. 45, p. 33-38.
- DE ALMEIDA, J.P.L.; SILVESTRE, R.; PINTO, A.C.; DE CARVALHO, M. Exercise and amyotrophic lateral sclerosis. **Neurological Sciences**, 2012, v. 33, p. 9-15. doi: 10.1007/s10072-011-0921-9.
- HEGLAND, K.W.; BOLSER, D.C.; DAVENPORT, P.W. Volitional control of reflex cough. **Journal of Applied Physiology**, 2012, v. 113, p. 39-46. doi: 10.1152/japplphysiol.01299.2011.
- REID, W.D.; BROWN, J.A.; KONNYU, K.J.; RURAK, J.M.; SAKAKIBARA, B.M.;
Physiotherapy secretion removal techniques in people with spinal cord injury: a systematic review. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, 2010, v. 33, p.3530-370.
- HARDIMAN, O. Management of respiratory symptoms in ALS. **Journal of Neurology**, 2011, v. 258, p. 359-365. doi: 10.1007/s00415-010-5830-y.
- CARRERAS, I.; YURUKER, S.; AYTAN, N.; HOSSAIN, L.; CHOI, J.K.; JENKINS, B.G.; KOWALL, N.W.; DEDEOGLU, A. Moderate exercise delays the motor performance decline in a transgenic model of ALS. **Brain Research**, 2010, v. 1313, p.192-101. doi: 10.1016/j.brainres.2009.11.051.
- ALBUQUERQUE, P.S.; CAROMANO, F.A. Efeitos da Hidroterapia na Capacidade Vital Forçada de Paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica. **Rev Neurocienc**, 2013, v. 21, p. 388-391. doi: 10.4181/RNC.2013.21.845.4p.