

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST
CURSO DE FISIOTERAPIA
DAISY PEREIRA MUNIZ

A HIDROTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO AOS
PORTADORES DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

LAGES

2019

DAISY PEREIRA MUNIZ

**A HIDROTERAPIA COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO AOS
PORTADORES DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado na
disciplina de TCC II do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Unifacvest.

Profº. Orientador: Irineu Jorge Sartor.

LAGES

2019

DAISY PEREIRA MUNIZ

**A HIDROTERAPIA COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO AOS
PORTADORES DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado na
disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Unifacvest.

Profº. Orientador: Irineu Jorge Sartor.

Lages, SC __/__/2019. Nota _____

Irineu Jorge Sartor

LAGES

2019

SUMÁRIO

RESUMO/ABSTRACT.....	05
INTRODUÇÃO.....	06
OBJETIVO.....	07
MÉTODO.....	07
RESULTADOS.....	07
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

A HIDROTERAPIA COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO AOS PORTADORES DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

Daisy Pereira Muniz¹

Irineu Jorge Sartor²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa, severa e incurável. Sugere causas multifatoriais. Os principais sintomas são: fraqueza muscular, fasciculações, hiper-reflexia e câimbras. **OBJETIVO:** Discutir através de uma revisão bibliográfica qualitativa a importância da cinesioterapia e reabilitação aquática como recurso fisioterapêutico para o tratamento de pacientes com esclerose lateral amiotrófica. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando artigos de três bases de dados: Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, dos últimos dezanove anos. **Resultados:** Muitos dos artigos evidenciaram que a cinesioterapia e a reabilitação aquática melhora a qualidade de vida, funcionalidade, fadiga, dor e força muscular. **Conclusão:** Considerando que a esclerose lateral amiotrófica é uma doença degenerativa com características de rápida progressão, concluiu-se que a cinesioterapia e a reabilitação aquática obtiveram resultados satisfatórios na funcionalidade, força muscular, fadiga, dor e qualidade de vida, podendo ser um bom recurso para o tratamento de pacientes com esclerose lateral amiotrófica.

PALAVRAS-CHAVE: esclerose lateral amiotrófica; cinesioterapia; reabilitação aquática; tratamento.

ABSTRAT

INTRODUCTION: Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a neurodegenerative disease severe and incurable. It is suggested multifactorial cause. The main symptoms are muscle weakness, fasciculations, hyperreflexia and cramps. **OBJETIVE:** To demonstrate the importance of kinesiotnerapy and aquatic rehabilitation as therapeutic resource for treatment of patients with amyotrofic lateral sclerosis. **METHOD:** We have been bibliographic review utilized articles of three data bases: Scielo, Pubmed and Google Academic and the last nineteen years. **RESULTS:** Most of the articles found evidences that the Kinesiotherapy and aquatic rehabilitation to improve quality of life, functionality, fatigue and pain, muscle strength. **CONCLUSION:** Considering that the amyotrofic lateral sclerosis is a degenerative disease with characteristics of rapid progression conclude that the kinesiotherapy and aquatic rehabilitation obtained satisfactoris results in functionality, muscle strength, fatigue, pain and quality of life and can be a good therapeutic resource for the treatment of patients with amyotrofic lateral sclerosis.

Keywords: amyotrofic lateral sclerosis; kinesiotherapy; aquatic rehabilitation; treatment

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia, 10ª fase, Disciplina de Trabalho de conclusão de curso II, do Centro Universitário Unifacvest.

² Fisioterapeuta, Professor do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unifacvest.

1.INTRODUÇÃO

1.1 Esclerose Lateral Amiotrófica

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) foi descrita pela primeira vez pelo neurologista francês Charcot, conhecida como doença de Lou Gehrig, em relação ao jogador americano de baseball que faleceu com a doença em 1941. Os pacientes com ELA apresentam envolvimento do trato corticoespinal e de neurônios motores no corno anterior da medula espinhal e núcleos motores de nervos cranianos bulbares.

A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma patologia de etiologia não esclarecida, que provoca a degeneração dos neurônios motores superiores e neurônios motores inferiores, responsáveis pelo movimento voluntário. (FERREIRA et al.,2015). Após o diagnóstico, a sobrevivência dos pacientes é em média, três a cinco anos. De acordo com Gomes; Ribeiro e Kerppers (2017, APUD; POLYMENIDOU et al., 2012; ZINMAN, 2011) apenas quinze por cento dos acometidos pela doença sobrevive por um período igual ou superior a dez anos.

Entre as causas estão: a hereditariedade autossômica, infecções virais tardias, atividade física intensa, doença autoimune, exposição a metais como chumbo e mercúrio, acúmulo de sódio, e há também evidências de que o Glutamato atue na degeneração e morte de neurônios motores (CHAVES, A.C. et al., 2010).

Conforme Martins e Iop, o período inicial é caracterizado por fraqueza e hipotrofia dos músculos das mãos, associados a cãibras e fasciculações dos músculos dos braços e ombros. A frequência do acometimento é maior em homens com idade acima de 50 anos e a progressão da doença é marcada por amiotrofia, espasticidade e fasciculações (GOMES; RIBEIRO; KERPPERS, 2017).

A fasciculação, conforme O' Sullivan (2004), citado por Macêdo e Mejia é caracterizada como uma pequena contração involuntária, localizada e descoordenada de músculos visível sob a pele, vinda de uma descarga espontânea de um feixe de fibras musculares esqueléticas. Já a espasticidade é descrita como uma contração involuntária de músculos, que são inervados pelo motoneurônio superior da via retículo-bulbo espinal e resulta em uma hiperexcitabilidade neuronal, ocasionando o aumento da resistência ao estiramento muscular, hiperatividade e hiper-reflexia.

Devido a deterioração dos movimentos voluntários de todo o corpo, o óbito ocorre geralmente pela falha dos músculos respiratórios (BEAR; CONNORS; PARADISO,

2017). A ELA ainda não possui cura e o tratamento tem como objetivo o alívio da sintomatologia, e conseqüentemente a melhora da qualidade de vida do indivíduo. O único fármaco aprovado para o tratamento dos portadores da ELA é o Riluzole. O medicamento demonstrou retardar a progressão da doença e sua ação interrompe a liberação do glutamato, o que pode ajudar a prevenir os danos nas células nervosas. Apesar de seu efeito moderado no aumento da sobrevida, não há redução da taxa de mortalidade. (CAVACO, 2016).

Além do tratamento medicamentoso, os portadores de ELA necessitam de cuidados e intervenções fisioterapêuticas com objetivos específicos para o alívio e retardamento da progressão da sintomatologia da doença. Como recurso fisioterapêutico, a Hidroterapia exerce um importante papel na manutenção da qualidade de vida do indivíduo com ELA, até os estágios finais da doença.

Segundo Macedo e Meija, a atuação do fisioterapeuta no tratamento do paciente com ELA, mediado pela hidroterapia, contribui para a melhora do equilíbrio estático e dinâmico, ganho de alongamento muscular, retardo da perda de massa muscular, preservação dos movimentos ainda presentes no indivíduo, redução de fasciculações e espasticidade, melhora no condicionamento cardiorrespiratório, e principalmente, na qualidade de vida, apesar da deterioração concreta das funções do paciente.

A hidroterapia é uma modalidade terapêutica cujas bases científicas fundamentadas na área da física utiliza as propriedades físicas da água para prevenção e tratamento de diversas patologias por meio da imersão do corpo em piscina aquecida. Um dos benefícios da água aquecida é a redução da sensibilidade, o que contribui para a diminuição dos espasmos. A ELA, por ser uma doença rara e incapacitante, que ainda não possui cura, necessita de estudos que priorizem novas maneiras de retardar a progressão patológica, bem como a melhora da qualidade de vida desses pacientes. Existe um medicamento redutor do avanço da patologia, que aliado à fisioterapia contribui na função de manter a funcionalidade de músculos e órgãos, retardando sintomas e dando suporte nas atividades de vida diária.

Na literatura, os estudos de caso que viabilizam o uso da hidroterapia como recurso fisioterapêutico, no tratamento paliativo da ELA, são escassos. Por esta razão, houve a necessidade de abordar, neste estudo, aspectos importantes sobre as mudanças ocasionadas nos indivíduos portadores da ELA, por meio do tratamento em meio aquático.

1.2 Alterações cinético-funcionais

As alterações cinético-funcionais na ELA não obedecem ao padrão definido de manifestação, porém, segundo Piemonte (2001), podem-se identificar três estágios de acometimento durante a progressão da doença: estágio inicial definido como fase independente, em que os sujeitos realizam suas atividades de vida diária, ainda sem auxílio de cuidadores; estágio intermediário definido como fase semidependente, no qual os sujeitos necessitam de auxílio para a realização de algumas de suas tarefas diárias; e estágio final denominado fase dependente, em que os sujeitos necessitarão de auxílio quase que total.

Dentre as incapacidades determinadas pelo processo degenerativo dos motoneurônios, a mais evidente é a fraqueza muscular que se instala progressivamente nos membros, no tronco, nos músculos respiratórios, nos músculos da faringe e na língua. Tal fraqueza muscular progressiva, na maioria das vezes, inicia-se nas extremidades dos membros em padrão assimétrico, embora não tenha padrão definido de progressão (MUSANT, 2000; PRADO, RAMOS & VALLE, 2001).

A maioria dos pacientes apresenta uma mistura de envolvimento degenerativo nos motoneurônios inferiores e superiores. Devido ao fato de a degeneração poder predominar em um grupo de motoneurônios ou outro, uma mistura de manifestações tônicas musculares determinadas pela predominância da população motoneuronal atingida pode gerar incapacidades mais hipertônicas ou hipotônicas (FELDMAN, 2001). Nos estágios da doença pode-se observar essas incapacidades e deficiências determinadas em uma descrição da degeneração motoneuronal progressiva, que irá gerar as alterações cinético-funcionais comuns aos portadores de ELA.

1.3 Benefícios da hidroterapia

O recurso hidroterapêutico, além de apresentar benefícios que envolvem o relaxamento, possibilita ao paciente, a realização de atividades que apresentam maiores dificuldades no solo. Devido às propriedades físicas da água, os pacientes ganham maior autonomia e liberdade para trabalhar amplitude de movimento e quebra de padrões impostos por alguma patologia, durante o período de imersão em água aquecida. Em

geral, o tratamento fisioterapêutico em meio aquático tem como objetivo tornar o paciente mais funcional, alinhado ao bem-estar físico e psicológico através de técnicas importantes (FERREIRA, 2015).

O exercício aquático deve facilitar a recuperação funcional, aumentando a habilidade do paciente de realizar diferentes exercícios. Os exercícios elaborados são aplicados de acordo com o estágio da patologia e obedece à resistência do paciente. Foram utilizados dispositivos flutuadores, uso de halteres de MMII e MMSS com pouca resistência e tensores de baixa resistência.

De acordo com Sacchelli a fisioterapia aquática influencia positivamente no paciente com distúrbio neurológico. O ambiente aquático auxilia na estimulação tátil, sensorial global, auditivo, visual, vestibular e proprioceptivo. Para o autor, a hidrocinesioterapia nada mais é que uma facilitação muscular necessária para o desenvolvimento das habilidades funcionais específicas. As pessoas incapacitadas por doença degenerativa crônica como a esclerose lateral amiotrófica, tem como incentivo a independência motora na água através de exercícios ativos livres, pois a água torna-se um meio facilitador para este paciente vivenciar o deslocamento de forma independente, tais movimentos realizados pelo paciente, na água, são relatados como prazerosos, resultando positivamente no seu psicológico .

O protocolo de exercícios aquáticos para estes pacientes deve ser realizado em fases da doença, isto é, na fase I e II. Nestas fases o paciente ainda mantém uma independência funcional que lhe permite explorar bem os exercícios aplicados. Em primeiro lugar, orientando-o, e em seguida aplicam-se os exercícios, observando cada movimento e gasto energético deste paciente (MACEDO, C.B., MEIJA, D.P.,2018).

Além disso, a força de empuxo promove a facilidade na execução dos movimentos articulares, bem como a flutuação na água contrapõe-se à gravidade, aliviando o peso corporal e reduzindo as forças de compressão sobre as articulações (MACEDO; MEIJA, 2018).

2.OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo analisar os possíveis benefícios decorrentes do tratamento hidroterapêutico, a partir de referências bibliográficas no tratamento aquático em pacientes com ELA.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo tem por finalidade realizar uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, em trabalhos acadêmicos, evidências de estudo sobre recursos fisioterapêuticos em pacientes portadores da ELA. Foi realizada uma busca eletrônica nas bases de dados selecionadas, SCielo, Pubmed e Google Academico. As palavras chave foram uma combinação de esclerose lateral amiotrófica e hidroterapia, hidroterapia na esclerose lateral amiotrófica, esclerose Lateral Amiotrófica e tratamento fisioterapêutico. Foram encontrados 16 estudos que abordam a patologia ELA, sendo um deles revisão bibliográfica.

A amostra foi realizada com 4 artigos científicos que apresentam estudos de caso com pacientes portadores da ELA, que receberam algum tipo de tratamento envolvendo a terapia aquática.

Os critérios usados para inclusão compreendem estudos de casos que abordaram a hidroterapia como tratamento fisioterapêutico da ELA, em alguma especificidade da doença.

Foram excluídos do estudo, artigos de revisão bibliográfica e estudos de caso que não adotaram a hidroterapia como recurso complementar no tratamento paliativo da ELA.

4. RESULTADOS

A intervenção fisioterapêutica na ELA tem como objetivo prevenir contraturas musculares, aperfeiçoar habilidades na vida diária, além de estimular as aquisições obtidas. O fisioterapeuta tem de estar atento à fase em que o paciente se encontra para adaptar e manter as condutas durante a evolução da doença, conforme a perda funcional

gradativa (HONORATO; MARTINS, 2008). Apesar de a fadiga física ser um dos sintomas mais incapacitantes na ELA, é de extrema importância a reabilitação física, entre as técnicas de intervenção fisioterapêutica (MARINHO JÚNIOR et al., 2013).

Linden Júnior (2012) demonstrou a importância da educação do paciente, durante as atividades de vida diária, o seu posicionamento, os exercícios resistidos, aeróbicos e respiratórios, a mobilização articular para manter a qualidade de vida. No estudo de Chaves et al. (2010), foi realizada uma pesquisa qualitativa baseada nos efeitos da hidrocinesioterapia como um recurso para o tratamento dos pacientes com ELA. Foram analisados dois pacientes do sexo masculino, que foram submetidos a um programa com duração de 16 semanas, com sessões de 45 minutos, duas vezes por semana em piscina aquecida. No final do estudo, foi possível constatar resultados favoráveis aos dois pacientes, no que tange à qualidade de vida, funcionalidade, força muscular, fadiga e dor, podendo ser a hidrocinesioterapia considerada um recurso terapêutico eficaz para o tratamento dos pacientes acometidos pela ELA.

Há inúmeros 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 ameniza o encurtamento muscular, contraturas e alterações posturais. A mobilização consegue manter a mobilidade articular e a funcionalidade (DE ALMEIDA, 2012). (HEGLAND et al., 2012; REID et al., 2010; HARDIMAN, 2011; CARRERAS et al., 2010).

5.CONCLUSÃO

Com base na literatura, concluiu-se que a fisioterapia, como um tratamento auxiliar, busca melhorar a qualidade de vida, amenizar a perda de funcionalidade, do sofrimento, bem como da manifestação de complicações, e aumentar a sobrevida dos acometidos pela ELA. Contudo, é importante ressaltar que o desempenho de qualquer conduta fisioterapêutica depende da fase da doença. Quanto mais precoce o paciente for encaminhado, melhor o seu prognóstico fisioterapêutico. Atualmente, existem poucos estudos que relacionam a fisioterapia à ELA com a finalidade de apontar alternativas de tratamento e verificar as já realizadas. Nesta ótica, a criação de novos procedimentos oferece novas possibilidades aos portadores da ELA.

Considerando que a ELA é uma doença degenerativa de rápida progressão, que não possui cura, este estudo ratifica que a terapia aquática, possibilita resultados significantes aos pacientes nos aspectos qualidade de vida, funcionalidade, força muscular, fadiga e dor. Trata-se, pois, de eficiente recurso terapêutico para o tratamento dos pacientes com ELA.

Ressalta-se ainda a importância de futuras pesquisas com maior número amostral e com metodologias que investiguem com mais detalhes os fenômenos biológicos possivelmente advindos da aplicação das técnicas fisioterapêuticas em pacientes com ELA.

6. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. S.; CAROMANO F. A. **Efeitos da Hidroterapia na Capacidade Vital Forçada de Paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica**. Rev Neurocienc, 2013.

CAVACO, S. G. **Esclerose Lateral Amiotrófica Fisiopatologia e Novas Abordagens Farmacológicas**. Universidade do Algarve, 2016.

CANDELORO, J.M.; CAROMANO, F.A. **Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas**. Rev. Bras.Fisioter, São Carlos, v.11, n.4, p.303-309, jul./ago. 2007.

CHAVES, A, C. et al. **Hidrocinestoterapia para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (Ela): relato de caso**. Rev Neurocienc, 2010.

FERREIRA, T.B. et al. **Fisioterapia motora na Esclerose Lateral Amiotrófica: estudo descritivo de quatro protocolos de intervenção Motora**. Rev Neurocienc 2015.

GOMES, J. C.; RIBEIRO L. G.; KERPPERS Ribeiro I. I. **Conduta fisioterapêutica no tratamento da Esclerose Lateral Amiotrófica: Atualização**. Gomes Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná.

MACEDO, C. B. C.; MEIJA, D. P. M. **Reabilitação aquática em um paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica**. 2010 Scielo.

MARTINS, D. P.; IOP, R. R. **Método Halliwick Como Abordagem Fisioterapêutica em uma paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica**.

PALERMO, S.; LIMA, J.M. B.; ALVARENGA, R.P. **Epidemiologia da Esclerose Lateral Amiotrófica - Europa/América do Norte/América do Sul/Ásia. Discrepâncias e similaridades**. Revisão sistemática da literatura. Rev Bras Neurol, 2009.

ROCHA, K.P.; OLIVEIRA, M.S.; PACHECO, M. B.; RODRIGUES, L.B. **A importância de conhecer a Esclerose Lateral Amiotrófica: uma revisão bibliográfica**. XIII Safety, Health and Environment World Congress, July 7-10, 2013, Porto, Portugal.

VENTURIN, G. T. **Potencial Terapêutico das Células Mononucleares da Medula óssea em um Modelo Experimental de Esclerose Lateral**. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/1709/1/443581.pdf>> Acesso em: 25 nov 2018.

XERES, Denise Rodrigues. **Reabilitação na Esclerose Lateral Amiotrófica: revisão da literatura**.

