

# CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA MOTORA EM PACIENTES COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA: REVISÃO DA LITERATURA BRASILEIRA.

ANDRESSA APARECIDA LORENÇO DE SOUZA<sup>1</sup>

EDUARDO LINDEN JÚNIOR<sup>1</sup>

SANDROVAL FRANCISCO TORRES<sup>2</sup>

RACHEL SCHLINDWEIN-ZANINI<sup>3</sup>

GECIELY MUNARETTO FOGAÇA DE ALMEIDA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Unifacvest – Lages – Santa Catarina – Brasil

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil

[andressalorenco@yahoo.com](mailto:andressalorenco@yahoo.com)

## INTRODUÇÃO

A esclerose lateral amiotrófica - ELA, segundo estudos de Cassemiro e Arce (2010), é uma patologia do sistema nervoso sendo degenerativa e incapacitante, a mesma é caracterizada por perda de neurônios motores no córtex, tronco cerebral e medula espinhal. A ELA é também conhecida como doença de Lou Gehrig nos Estados Unidos, doença de Charcot na França e doença do neurônio motor no Reino Unido.

Em um estudo recente de Linden Júnior (2013) a incidência de ELA na população mundial é relativamente uniforme estando entre 1,5 e 2,5 casos por 100.000 habitantes por ano. Resultados de pesquisas mostram que a incidência aumenta após aos 40 anos, alcançando um pico entre 60 e 75 anos, os indivíduos do sexo masculino são levemente mais afetados que os do sexo feminino.

Pesquisas realizadas indicam que de 5 a 10% das pessoas portadoras de ELA, apresentam doença hereditária, ou seja a ELA Familiar, isso significa que o indivíduo herda um traço dominante autossômico. Em 90 a 95% dos pacientes com esclerose lateral amiotrófica não apresentam histórico familiar da patologia, logo denomina-se ELA Esporádica, onde a causa ainda não é completamente determinada (CASSEMIRO E ARCE, 2010).

Para Silva et al (2013) a ELA é uma patologia que se inicia entre os 50 aos 60 anos, provocando a degeneração e morte dos neurônios motores superiores (córtex cerebral e tronco encefálico) e inferiores (medula espinhal). Os principais sinais clínicos são: espasticidade, atrofia muscular, hiperreflexia, hipotonia, arreflexia, fraqueza muscular, fasciculações, estresse psicossocial, distúrbios do sono, sintomas de origem bulbar como disartria e disfagia.

Quando os músculos respiratórios responsáveis pela ventilação são acometidos o paciente evolui para o óbito em poucos anos pela decorrência da insuficiência respiratória. Os portadores de ELA não apresentam alterações sensitivas, visuais, vesicais ou de funções corticais superiores, como a inteligência ou memória. (ORSINI et al, 2009).

O quadro clínico de fraqueza muscular e fadiga implica numa diminuição de suas atividades da vida diária - AVDs e um descondicionamento físico geral levando-o a um estado de imobilidade. Em virtude disso gera um ciclo que favorece a maior permanência no leito e uma piora na qualidade de vida, pois além da fraqueza física da própria doença a imobilidade no leito diminui o déficit de força evoluindo para atrofia muscular por desuso da musculatura. Consequentemente a redução da força muscular pode ocasionar contraturas musculares, rigidez articular, dor e deformidades (BANDEIRA, 2010).

Hobaika e Neves (2009), realizaram um estudo relatando que a doença não tem tratamento específico, porém no momento o Riluzol é um fármaco aprovado pelo *Food and Drug Administration*, este medicamento reduz a degeneração neuronal, inibindo o glutamato e prolongando a vida do paciente em alguns meses.

Pode-se afirmar que é um grande desafio o tratamento dos pacientes com ELA. A raridade e a etiologia da patologia são dois fatores que tornam difíceis o desenvolvimento de

pesquisas clínicas. Estudos mostram que uma abordagem multidisciplinar é preferível, pois os pacientes que recebem cuidados multidisciplinares apresentam melhores prognósticos (LINDEN JÚNIOR, 2013).

A elaboração deste artigo de revisão justifica-se pela carência de publicações de artigos brasileiros relacionados à conduta fisioterapêutica motora em pacientes com ELA.

## METODOLOGIA

Para a realização deste artigo de revisão sistemática foram obtidos os artigos científicos a partir de uma ampla pesquisa em três bases de dados: Scielo, Lilacs e Periódicos Capes, no período entre abril e junho de 2014, utilizando as seguintes palavras-chaves: “esclerose lateral amiotrófica”, “tratamento fisioterapêutico” e “doença do neurônio motor”. Também foram selecionados artigos da revista científica “Neurociências”.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados na língua portuguesa, sem filtro para ano e que relacionassem as palavras-chaves. Foram excluídos da pesquisa as referências duplicadas.

Os artigos foram filtrados pelo título e resumo, sendo contemplados apenas os que abordavam a conduta fisioterapêutica motora em pacientes portadores de esclerose lateral amiotrófica. Finalmente foram lidos na íntegra os artigos e verificados individualmente. Estes dados foram tabulados no Excel e analisados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados inicialmente 35 artigos no Scielo, 202 artigos no Periódicos Capes, 589 artigos no Lilacs e 25 artigos na Revista Neurociências. Totalizando 851 artigos científicos. Ao filtrar aplicando-se os critérios de exclusão, restaram somente 8 artigos que abordavam o tema relacionado à fisioterapia motora em pacientes com ELA.

Observa-se que existem poucos recursos terapêuticos a serem utilizados no tratamento da ELA e que entre os autores não há consenso comum quanto à melhor intervenção fisioterapêutica, ou seja um protocolo de tratamento.

Na Tabela 1 apresenta a análise dos principais aspectos dos artigos científicos encontrados na literatura brasileira.

**Tabela 1 – Artigos encontrados na literatura brasileira que abordam a fisioterapia motora na ELA.**

| TÍTULO  | ANO/AUTOR                 | OBJETIVO  | MÉTODO   | RESULTADOS  |
|---|---------------------------|---|--|---|
| Abordagem Fisioterapêutica na Esclerose Lateral Amiotrófica: Artigo de Atualização            | Linden Junior (2013)      | Conhecer o estado da arte acerca da abordagem fisioterapêutica na ELA.                  | Revisão da literatura nas bases de dados Scielo, Lilacs e Medline e incluídos no artigo os estudos mais relevantes.  | Os resultados mostram que a fisioterapia tem um papel importante no tratamento dos pacientes com ELA.   |
| Os riscos do exercício excessivo na Esclerose Lateral Amiotrófica: atualização da literatura. | Facchinetti et al. (2009) | Realizar um levantamento de dados na literatura sobre os riscos do exercício excessiva. | Revisão da literatura nas bases de dados Lilacs, Medline, Pubmed e Scielo no período compreendido entre 1958 a 2008. | Um programa de exercícios de fortalecimento pode ser um componente essencial do tratamento. O estágio da doença, intensidade e carga dos exercícios devem ser consideradas antes da elaboração de um plano de tratamento. |
| Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na Esclerose   | Junior et al. (2013)      | Avaliar o efeito terapêutico do método de Facilitação                                   | Estudo de Caso: Paciente, 50 anos, portador de ELA. Intervenção fisioterapêutica: FNP                                | A FNP melhorou a função motora e respiratória, sendo de suma importância esta técnica de tratamento   |

|   |                        |   |  |   |
|---|------------------------|---|--|---|
| Lateral Amiotrófica   |                        | Neuromuscular Proprioceptiva.   | motora e respiratória, sendo realizados no período de 3 meses, 2 vezes por semana.   | em pacientes com ELA e possibilitou motivação e qualidade de vida ao paciente.  |
| Exercícios aquáticos e em solo para pacientes com ELA.                              | Campos, Favero. (2008) | Verificar os efeitos dos exercícios realizados, tanto no solo e na água.  | Levantamento bibliográfico, incluindo artigos sobre exercícios realizados em solo ou em água, com paciente acometidos.   | Os exercícios têm efeitos positivos para pacientes com ELA, se feitos de forma moderada e com ausência de fadiga.   |
| Exercícios de Força na Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): Atualização             | Cascon, et al. (2008)  | Revisar dados da literatura a respeito da prática de exercícios físicos na ELA.   | Revisão da Literatura nas bases de dados Bireme, Scielo e Pubmed com as palavras-chave: (ELA), exercício físico, exercício de força, exercício resistido, doenças neuromusculares, qualidade de vida, nos últimos 24 anos.                                       | A maior parte do material analisado mostrou evidências de que a prática de atividade física oferece benefícios para a qualidade de vida dos pacientes e atenua o processo evolutivo da doença.  |
| Intervenção fisioterapêutica na fase inicial da Esclerose Lateral Amiotrófica       | Soares, et al. (2008)  | Demonstrar a importância da fisioterapia no retardo dos sintomas da ELA.  | Relato de Caso: Atendimento com frequência de 3 sessões semanais e duração de 50 minutos. Realizado alongamento, coordenação motora, exercícios ativos-livres nas diagonais do método Kabat.   | Melhora considerável na coordenação motora, autoestima, e manutenção da força muscular, apontando efeitos positivos no retardo dos sintomas mais graves da ELA, prevenindo maiores complicações funcionais.   |
| Hidroterapia para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (Ela): relato de caso | Chaves, et al. (2009)  | Demonstrar a importância da reabilitação aquática no tratamento da ELA.   | Estudo de Caso: Avaliação de 4 pacientes com ELA. Realizado hidrocinesioterapia por 16 semanas, com duração de 45 minutos por sessão em piscina aquecida a 33°C. Foram avaliados no início e no término do estudo: funcionalidade, força muscular, fadiga e dor. | A hidrocinesioterapia apresentaram bons resultados na qualidade de vida, funcionalidade, força muscular, fadiga e dor, pode ser um bom recurso terapêutico para o ELA.  |
| Reabilitação física na Esclerose Lateral Amiotrófica                                | Orsini, et al. (2009)  | Alertar aos profissionais da saúde quanto a reabilitação física, sobre os riscos existentes no que diz respeito ao uso excessivo ou a atrofia por desuso. | Revisão de Literatura baseada no que foi publicado sobre o tema nos últimos 50 anos, com análise descritiva.   | Não há estudos de intervenção envolvendo exercícios para ganho de força em pacientes com ELA. No entanto o terapeuta deve utilizar exercícios em níveis submáximos na esperança de atenuarem a perda de força, considerando a prevenção do uso excessivo e da atrofia por desuso. |

O tratamento da ELA ainda é extremamente complexo, necessitando realizar mais pesquisas em busca da cura e de um melhor tratamento a ser proporcionado aos pacientes. O curso natural da doença pode ser dividido em 6 estágios, baseando na perda progressiva da função dos músculos do tronco e das extremidades. Embora esta condição seja incurável, uma abordagem multidisciplinar pode melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevivência dos indivíduos acometidos. A identificação dos estágios da patologia pode auxiliar o fisioterapeuta a determinar uma intervenção específica através do processo da doença (ORSINI et al, 2009).

## **Hidrocinestoterapia**

No estudo apresentado por Chaves et al (2009) constataram que a hidrocinestoterapia pode ser considerada como um bom recurso terapêutico no tratamento de pacientes com ELA, pois à junção da água aquecida em 33°C e exercícios contribuem na diminuição da dor, contraturas musculares e fadiga, auxiliando na manutenção da força muscular assim proporcionando funcionalidade e uma boa qualidade de vida ao portador da doença.

No ano de 2008, Campos e Favero realizaram um levantamento bibliográfico com o objetivo de verificar os benefícios dos exercícios realizados em solo e com a hidrocinestoterapia, sem restrição de ano e idiomas. Foram inclusos no estudo cinco artigos que atenderam todos os critérios, estes demonstraram que os exercícios têm efeitos positivos aos pacientes, se ministrados de forma moderada e com ausência de fadiga.

## **Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP)**

Para Júnior et al (2013) a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) melhora a função motora e respiratória, pois foi realizado um estudo com um paciente de 50 anos, portador de ELA, aplicando esta técnica por 12 semanas assim totalizando 24 sessões, ao finalizar os atendimentos foi constatado notórias melhoras no quadro clínico e na qualidade de vida, assim evidenciando que o Método Kabat pode ser uma técnica importante na conduta da Esclerose Lateral Amiotrófica, qual possibilita a melhoria da qualidade de vida e bem-estar do paciente.

Através de um estudo de caso com paciente em estágio inicial Soares et al (2008) verificaram em seu artigo a importância da fisioterapia no retardo dos sintomas da ELA. Foram realizados atendimentos fisioterapêuticos 3 vezes semanais por 50 minutos cada sessão. Aplicando recursos terapêuticos como alongamentos globais, exercícios de coordenação motora, exercícios ativos-livres nas diagonais do Método Kabat (FNP), associados ao trabalho respiratório. Os resultados obtidos foram considerável melhora na coordenação motora, bem como da autoestima, manutenção da força muscular, efeitos positivos na intervenção no retardo dos sintomas assim prevenindo maiores complicações funcionais e melhorando o aspecto emocional do paciente.

## **Exercícios Resistidos e Cinesioterapia**

Cascon, et al (2008) desenvolveram uma revisão bibliográfica com o tema “Exercícios de Força na Esclerose Lateral Amiotrófica: Atualização”. Ao revisar as bases de dados Bireme, Scielo e Pubmed com as palavras-chave: ELA, exercício físico, exercício de força, exercício resistido, doenças neuromusculares e qualidade de vida, nos últimos 24 anos. Concluíram que com a prática da atividade física a mesma oferece benefícios como qualidade de vida assim retardando o processo evolutivo da doença.

Em seu artigo Orsini et al (2009), elaboram uma revisão de literatura com o objetivo de alertar os riscos existentes na reabilitação física no tratamento da ELA, onde abordam o uso excessivo ou a atrofia por desuso. Constataram que há poucos estudos de intervenção envolvendo exercícios para ganho de força em indivíduos acometidos, no entanto pode-se fortalecer a musculatura com níveis submáximos, na esperança de amenizar a perda da força.

Segundo estudo de Durán (2006) o papel do fisioterapeuta é avaliar, prescrever exercícios para a manutenção da amplitude de movimento, otimizando a função muscular ainda existente, prevenindo as complicações decorrentes do desuso da musculatura assim proporcionando a manutenção do tônus muscular e prevenção de possíveis surgimentos dos quadros algícos ou edemas. São indicados exercícios de moderada para baixa resistência onde a prescrição é feita de acordo com o quadro apresentado pelo paciente determinando a

intensidade, duração e repetições apropriada para cada situação, evitando quadros de fadiga e dor com este procedimento.

Um programa de exercícios de fortalecimento pode ser um componente essencial no tratamento. Porém o estágio da doença, a intensidade e a carga dos exercícios devem ser consideradas antes da elaboração de um plano de tratamento, visando a melhora do déficit motor, da capacidade funcional e da qualidade de vida, sendo necessário avaliar e analisar frequentemente para constatar em qual estágio da doença o paciente se encontra no momento. FACCHINETTI, et al (2008).

### **Posicionamento e Atividades de Vida Diárias (AVDs)**

Durán (2006), revela em seu estudo que a evolução da doença é rápida e conseqüente haverá a perda da funcionalidade. Por isso o terapeuta necessita dispor de recursos auxiliares para a reabilitação e melhora das atividades de vida diárias (AVDs). O fisioterapeuta deve monitorar as habilidades funcionais dos pacientes, determinando modos eficientes e efetivos para realizar suas AVDs. Explicando a mecânica corporal com a intenção de facilitar as trocas posturais, avaliando a residência do paciente assim solicitando se necessárias mudanças no ambiente com intuito de proporcionar ao indivíduo acometido maior liberdade de movimentos seguros, ensinando as técnicas de transferências para o mesmo e seus cuidadores. Independente do momento em que se encontra o tratamento fisioterapêutico é preciso abrir um diálogo sincero e objetivo com paciente e familiares, aliando-se a eles para proporcionar o melhor atendimento. Estes são atos que além de trazer benefícios ao tratamento, podem aumentar a confiança e o respeito da família pelo profissional, pois desta forma demonstra não só o profissionalismo mas também humanidade e solidariedade para com os mesmos.

A prescrição de órteses e equipamentos como: bengalas, talas, andadores, tornozeleira antiequino e muletas podem ser indicadas como estratégias para otimizar a deambulação, na fase inicial da fraqueza muscular no pescoço é importante a indicação de colar cervical macio, assim como a utilização de colchões e almofadas adequadas para prevenção de úlceras de decúbito e finalmente indicação de cadeira de roda adaptada. (CASCON, et al, 2008).

### **Mobilização Articular e Alongamento**

A manutenção da amplitude de movimento (ADM) é sempre uma meta importante na disfunção neurológica, pois a ADM reduzida pode levar a contraturas e limitação do movimento. A mobilização articular e o alongamento são utilizados para tratar disfunções articulares, sendo aplicada passivamente de forma manual com o objetivo de aumentar a extensibilidade dos tecidos e a mobilidade articular, controlar a dor, diminuir a espasticidade e reduzir edemas de tecidos moles. Em seu estudo Linden Júnior (2013) relata outras técnicas utilizadas no tratamento da ELA como atividades de vida diária, posicionamento, exercício resistido, exercício aeróbico e suporte respiratório, descrevendo estes bons recursos terapêuticos. Entretanto há poucos estudos publicados na área, sendo necessário mais pesquisas tanto para verificar os efeitos das intervenções fisioterapêuticas atuais, quanto para encontrar novas terapias.

### **CONCLUSÃO**

A fisioterapia desempenha um papel de suma importância no tratamento da Esclerose Lateral Amiotrófica. Considerando o diagnóstico da patologia, os estágios da doença e o agressivo prognóstico, embora não aumente a expectativa de vida destes pacientes a fisioterapia pode atuar em diversos aspectos positivos, influenciando no aumento do desempenho funcional e proporcionando melhor qualidade de vida.

Através desta pesquisa foi possível constatar que a fisioterapia motora em pacientes com ELA é pouco abordada na literatura brasileira. Sugere-se investimentos em novas pesquisas nesta área, tanto para verificar o aperfeiçoamento dos recursos terapêuticos atualmente utilizados no tratamento desta doença neuromuscular, quanto para encontrar novas técnicas e terapias visando melhorar a qualidade de vida de pacientes acometidos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BANDEIRA, et al. Avaliação da qualidade de vida de pacientes portadores de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) em Brasília. **Revista Neurociências**, 2010;18(2):133-138.
- CAMPOS, FAVERO. Exercícios aquáticos e em solo para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica: revisão de literatura. **Revista Neurociências**, 2009;17(2):170-7.
- CASCON, et al. Exercícios de Força na Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): Atualização. **Revista Neurociências**, 2010;18(1):116-121.
- CASSEMIRO, R; ARCE, C. Comunicação visual por computador na esclerose lateral amiotrófica. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 2004;67(2): 295-300.
- CHAVES, et al. Hidrocinesioterapia para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): relato de caso. **Revista Neurociências**, 2010;18(1):55-59.
- DURÁN, A. M. Fisioterapia Motora na Esclerose Lateral Amiotrófica. **Revista Neurociências**, 2006;14(2): 65-69.
- FACCHINETTI, et al. Os riscos do exercício excessivo na Esclerose Lateral Amiotrófica: atualização da literatura. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, 2009;45(3): 33-38.
- JUNIOR, E. L. Abordagem Fisioterapêutica na Esclerose Lateral Amiotrófica: Artigo de Atualização. **Revista Neurociências**, 2013;21(2): 313-318.
- JUNIOR, et al. Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na Esclerose Lateral Amiotrófica, **Revista Fisioterapia Saúde Funcional**, 2013;2;(1): 69-74.
- HOBAIKA, NEVES. Anestesia combinada raqui-peridural em paciente portadora de esclerose lateral amiotrófica. Relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, 2009;59(2).
- ORSINI, et al. Reabilitação física na Esclerose Lateral Amiotrófica. **Revista Neurociências**, 2009;17(1): 30-36.
- SILVA, et al. Um anjo para ELA: arquitetura baseada em visão computacional aplicada ao monitoramento on-line de parâmetros respiratórios de pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) em ambiente hospitalar, **Revista Brasileira de Engenharia Biomédica**, 2013;29(2): 206-210.
- SOARES, et al. Intervenção fisioterapêutica na fase inicial da esclerose lateral amiotrófica. **Fisioterapia Brasil**, 2008;9(1): 49.

**Contato: Andressa Aparecida Lorenço de Souza.**

**End.:** Av. Coronel Córdova, Centro. Condomínio Residencial Portinari, 10ª andar, Apto: 108. Lages/SC. CEP:88502-000