**AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA:** **DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

**HERMANN FERNANDES MOTTA CÂMARA**1**;** ARTHUR CASTRO GUIMARÃES1; ARTHUR PEIXOTO QUEIROGA1; JOÃO VITOR BARBOSA FERRO1; PEDRO HENRIQUE LAURINDO TENÓRIO SILVEIRA; AXEL HELMUT RULF COFRÉ1; THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA1-2.

1Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil.

2Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, Maceió, AL, Brasil.

\*Email do primeiro autor: hermannfernandes9@gmail.com

\*E-mail do orientador: tmatosrocha@cesmac.edu.br / thiago.matos@uncisal.edu.br

**Introdução:** A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa caracterizada por disfunção progressiva dos neurônios motores, resultando em perda de controle muscular. O diagnóstico, apesar de avanços genéticos, ainda é principalmente clínico, baseado em sinais de comprometimento neuronal e exclusão de outras condições. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo revisar os avanços recentes no diagnóstico e tratamento da ELA. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa na base de dados PubMed, utilizando os termos “amyotrophic lateral sclerosis AND diagnosis AND treatment”, foram filtrados artigos publicados nos últimos cinco anos. **Resultados:** O diagnóstico da ELA continua sendo um desafio, devido à ausência de um teste específico. Os exames de imagem, como a ressonância magnética, e a eletroneuromiografia são fundamentais para descartar outras causas. A descoberta da proteína TDP-43, envolvida no processo patológico da doença, tem sido um marco importante, com estudos sugerindo seu uso no diagnóstico e como alvo terapêutico. Além disso, os genes *SOD1* e *C9ORF72* são os mais reconhecidos na etiologia da ELA. Atualmente, apenas duas drogas são aprovadas para tratamento no Brasil: riluzol, que retarda o progresso da doença, e edaravona, que reduz o estresse oxidativo. Estudos clínicos estão explorando terapias direcionadas a genes específicos, com o potencial de modificar o curso da doença. **Conclusões:** A ELA é uma doença de difícil manejo e prognóstico desfavorável. No entanto, o avanço na compreensão dos genes e proteínas associados à doença abre caminho para o desenvolvimento de novas terapias que possam melhorar a sobrevida e a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** ELA. TDP-43. Genes.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDERSEN, P. M.; HARDIMAN, O. Amyotrophic lateral sclerosis: an update. **Current Opinion in Neurology**, v. 33, n. 5, p. 641-647, 2020.

HARDIMAN, O.; AL-CHALABI, A.; CHIO, A.; CORCIA, P.; ROBBINS, E.; SHAW, P. J. Amyotrophic lateral sclerosis. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 3, n. 1, p. 17085, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.85..

MORRIS, K. Advances in the genetics of amyotrophic lateral sclerosis. **Current Opinion in Genetics & Development**, v. 65, p. 112-119, 2022.

MILLER, R. G.; JACKSON, C. E.; KASARSKIS, E. J. et al. Practice parameter update: The care of the patient with amyotrophic lateral sclerosis: Drug, nutritional, and respiratory therapies (an evidence-based review). **Neurology**, v. 73, n. 15, p. 1218-1226, 2023.

PETERS, O. M.; GITOYENKO, A.; JONES, R. A.; HINDLE, S. J. Amyotrophic lateral sclerosis: Molecular mechanisms and therapeutic strategies. **Journal of Neuroscience Research**, v. 98, n. 5, p. 967-980, 2020.