

Eletroneuromiografia em esclerose lateral amiotrófica (ELA): relato de caso e revisão de literatura

Electroneuromiography in side amiothrophic sclerosis (ALS): case report and literature review

DOI:10.34117/bjdv7n5-513

Recebimento dos originais: 07/04/2021

Aceitação para publicação: 24/05/2021

Felipe dos Santos Souza

Acadêmico de Medicina

Instituição de atuação atual: Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)
Endereço :Rua Rosuleta S. de Oliveira, número 303, Nova Esperança, Aragarças-GO
E-mail: felipe_maraca@hotmail.com

Iran Nunes Martins

Acadêmico de Medicina

Instituição de atuação atual: UNIFAGOC
Endereço :Av. Dr. José Neves, 487, apartamento 301, Centro, 36180-000, Rio Pomba
MG
E-mail: iranm3@gmail.com

Camila Miranda Coelho

Acadêmica de medicina

Instituição de atuação atual: Unifagoc
Endereço:Rua vereador João Corbelli, 204. Seminário
E-mail: camila-mirandac@hotmail.com

Farley henrique Duarte

Acadêmico de medicina

Instituição de atuação atual:unifagoc
Endereço :Rua vereador João corbelli ,101,apartamento 102
E-mail:farleyduarte@hotmail.com

Láis de Miranda Ferreira

Acadêmica de medicina

Instituição de atuação atual: Unifagoc
Endereço :Rua Gordiano de Faria Alvim, número 26, apto 101, Seminário, Ubá
E-mail: laisdemirandaf@gmail.com

Mariana Luiza Novais Matioli

Acadêmica de medicina

Instituição de atuação atual: unifagoc
Endereço :Rua farmacêutico gordiano de faria Alvin n142 apto 201 bairro seminário,
Ubá MG
E-mail: marymatioli@hotmail.com

Ana Paula Peixoto do Nascimento

Acadêmica de Medicina

Instituição de atuação atual: Unifagoc

Endereço :Rua Vereador João Corbelli, número 90 apart 202, Seminário. Ubá, MG

E-mail: paulapeixoton@gmail.com

Luila Cristina Gonçalves Ribeiro

Academica de medicina - 11 período

Instituição de atuação atual: UNIFAGOC

Endereço :Rua Doutor Adjalme da Silva Botelho, 20, Ubá - MG, 36506-022

E-mail: luilacgribeiro@gmail.com

Laura Pena Carvalho

Acadêmica de medicina

Instituição de atuação atual: UNIFAGOC

Endereço Avenida Gesualdo Musitano, número 145, apart 201, seminário, Ubá-mg.

E-mail: laurapcarvalho@gmail.com

Luisa Azevedo Magalhaes Vieira

Acadêmico de Medicina

Instituição de atuação atual: UNIFAGOC

Endereço : Rua Doutor Angelo Barletta, 114, ap 804, Centro, 36500057, Ubá

E-mail: luisaamvieira@gmail.com

Celso Groppo de Oliveira Junior

Médico

Instituição de atuação atual: Hospital Sta Isabel

Endereço :Av. pena, 401, Centro, 36170-000, Pirauba MG

E-mail: cgropo jr@gmail.com

Alvaro Moreira Rivelli

Médico especialista em Neurologia

Instituição de atuação atual: UNIFAGOC - professor de neuroanatomia

Endereço:Rua Santa Cruz 567 apto 101, Centro, Ubá-MG

E-mail: alvaro_rivelli@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma patologia neurológica que causa paralisia progressiva em praticamente todos os músculos esqueléticos, além de comprometimento da motricidade dos membros, da fala, deglutição e também, respiração. Isso ocorre devido a uma degeneração dos neurônios motores (NM). Os sintomas envolvem, geralmente, fraqueza muscular, fasciculações no corpo, enrijecimento dos membros e alterações na dicção. **Objetivo:** A eletroneuromiografia é um exame complementar e como tal, deve-se analisar seu resultado junto à avaliação clínica. As técnicas de eletroneuromiografia são úteis para estudar as patologias dos nervos periféricos, dos músculos e da junção neuro-muscular. Nesse sentido, o objetivo do estudo é correlacionar a eficácia da eletroneuromiografia como recurso complementar no diagnóstico em Esclerose Lateral Amiotrófica utilizada por neurologistas e neurofisiologistas. **Metodologia:** Utilizou-se uma busca de dados nos bancos PUBMED, LILACS e SCIELO com

os seguintes descritores: Eletro-neuromiografia. Esclerose Lateral Amiotrófica. Relato de Caso. Os critérios de inclusão foram: relatos de caso. Os de exclusão foram: textos e artigos que não contemplassem toda a temática sobre ELA. Somado a isso, analisou-se os prontuários clínicos do paciente. **Relato de caso:** Paciente de 48 anos previamente hígido, sem comorbidades com relato de monoparesia em membro superior direito (msd) há 01 mês associado a hipotrofia de mmss bilateral, porém mais acentuado no msd. Antecedentes pessoais de artroscopia no ombro direito em 2013. História familiar: pai 3 episódios de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. Exame neurológico: função cortical superior preservada. Hipotrofia em mmss, com direito mais acentuado que o esquerdo. Força motora grau 4 distal em mmss com direito menor em relação ao esquerdo. Rot 2 em mmss e rot 3 em mmii. Fasciculações em Tórax, mmss e língua. Pares cranianos: nervo acessório à direita. Realizou rm de neuroeixo sem alterações. Hipótese de Esclerose lateral Amiotrófica (ELA) sugestiva junto com o resultado da eletro-neuromiografia. **Discussão:** A eletro-neuromiografia é um exame complementar e como tal, deve-se analisar seu resultado junto à avaliação clínica. A esclerose lateral amiotrófica, também é descrita como uma doença neurodegenerativa progressiva, de causa ainda desconhecida. É uma patologia que traz grande incapacidade motora em que os neurônios motores superiores e inferiores do Sistema Nervoso Central, responsáveis pelos movimentos voluntários dos músculos, tendo como maior causa de morte a insuficiência respiratória, devido a essa evolução rápida. **Conclusão:** Nesse sentido, estudos que descrevam os exames, as manifestações clínicas e principalmente os registros literários que abordem essa temática proporcionam um melhor entendimento sobre a patologia e o prognóstico, no intuito de avançar no campo da ciência médica e fornecer terapêuticas cada vez mais científicas, respaldadas em critérios clínicos.

Palavras chaves: Eletro-neuromiografia, Esclerose Lateral Amiotrófica, Relato de caso.

ABSTRACT

Introduction: Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) is a neurological pathology that causes progressive paralysis in practically all skeletal muscles, in addition to impaired limb motricity, speech, swallowing and also breathing. This is due to a degeneration of motor neurons (NM). Symptoms usually involve muscle weakness, fasciculations in the body, stiffness of the limbs and changes in diction. **Objective:** Electroneuromyography is a complementary exam and, as such, its result must be analyzed together with clinical evaluation. Electroneuromyography techniques are useful for studying how pathologies of peripheral nerves, muscles and neuromuscular junction. In this sense, the objective of the study is to correlate the effectiveness of electroneuromyography as a complementary resource in the diagnosis of Amyotrophic Lateral Sclerosis used by neurologists and neurophysiologists. **Methodology:** We used a data search in the PUBMED, LILACS and SCIELO databases with the following descriptors: Electroneuromyography. Amyotrophic lateral sclerosis. Case report. Inclusion criteria were: case reports. Exclusion criteria were: texts and articles that did not cover the whole theme about ALS. In addition, the patient's medical records were analyzed. **Case report:** A 48-year-old previously healthy patient with no comorbidities with a report of monoparesia in the right upper limb (msd) for 1 month associated with bilateral mms hypotrophy, but more pronounced in msd. Personal history of arthroscopy on the right shoulder in 2013. Family history: father 3 episodes of ischemic stroke. Neurological examination: preserved upper cortical function. Hypotrophy in mmss, with the right more accentuated than the left. Distal grade 4 motor strength in mmss with a lower right compared to the left. Rot 2 in mmss and rot 3 in mmii. Fasciculations in thorax, mmss and tongue. Cranial pairs: accessory nerve on the right. Performed neuroaxis rm without changes. Hypothesis of

Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) suggestive along with the result of electroneuromyography. **Discussion:** Electroneuromyography is a complementary exam and, as such, its result must be analyzed with the clinical evaluation. Amyotrophic lateral sclerosis is also described as a progressive neurodegenerative disease, the cause of which is still unknown. It is a pathology that causes great motor disability in which the upper and lower motor neurons of the Central Nervous System, responsible for the voluntary movements of the muscles, having respiratory failure as a major cause of death, due to this rapid evolution. **Conclusion:** In this sense, studies that describe the exams, clinical manifestations and especially the literary records that address this theme provide better knowledge about the pathology and prognosis, in order to advance in the field of medical science and provide increasingly scientific therapies, supported by clinical criteria.

keywords: Electroneuromyography. Amyotrophic lateral sclerosis. Case report.

1 INTRODUÇÃO

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma patologia neurológica que causa paralisia progressiva em praticamente todos os músculos esqueléticos, além de comprometimento da motricidade dos membros, da fala, deglutição e também, respiração. Isso ocorre devido a uma degeneração dos neurônios motores (NM). Os sintomas envolvem, geralmente, fraqueza muscular, fasciculações no corpo, enrijecimento dos membros e alterações na dicção.

2 OBJETIVO

A eletroneuromiografia é um exame complementar e como tal, deve-se analisar seu resultado junto à avaliação clínica. As técnicas de eletroneuromiografia são úteis para estudar as patologias dos nervos periféricos, dos músculos e da junção neuro-muscular. Nesse sentido, o objetivo do estudo é correlacionar a eficácia da eletroneuromiografia como recurso complementar no diagnóstico em Esclerose Lateral Amiotrófica utilizada por neurologistas e neurofisiologistas.

3 METODOLOGIA

Utilizou-se uma busca de dados nos bancos PUBMED, LILACS e SCIELO com os seguintes descritores: Eletroneuromiografia. Esclerose Lateral Amiotrófica. Relato de Caso. Os critérios de inclusão foram: relatos de caso. Os de exclusão foram: textos e artigos que não contemplassem toda a temática sobre ELA. Somado a isso, analisou-se os prontuários clínicos do paciente.

4 RELATO DE CASO

Paciente de 48 anos previamente hígido, sem comorbidades com relato de monoparesia em membro superior direito (msd) há 01 mês associado a hipotrofia de mmss bilateral, porém mais acentuado no msd. Antecedentes pessoais de artroscopia no ombro direito em 2013. História familiar: pai 3 episódios de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. Exame neurológico: função cortical superior preservada. Hipotrofia em mmss, com direito mais acentuado que o esquerdo. Força motora grau 4 distal em mmss com direito menor em relação ao esquerdo. Rot 2 em mmss e rot 3 em mmii. Fasciculações em Tórax, mmss e língua. Pares cranianos: nervo acessório à direita. Realizou rm de neuroeixo sem alterações. Hipótese de Esclerose lateral Amiotrófica (ELA) sugestiva junto com o resultado da eletroneuromiografia.

5 DISCUSSÃO

A eletroneuromiografia é um exame complementar e como tal, deve-se analisar seu resultado junto à avaliação clínica. A esclerose lateral amiotrófica, também é descrita como uma doença neurodegenerativa progressiva, de causa ainda desconhecida. É uma patologia que traz grande incapacidade motora em que os neurônios motores superiores e inferiores do Sistema Nervoso Central, responsáveis pelos movimentos voluntários dos músculos, tendo como maior causa de morte a insuficiência respiratória, devido a essa evolução rápida.

6 CONCLUSÃO

Nesse sentido, estudos que descrevam os exames, as manifestações clínicas e principalmente os registros literários que abordem essa temática proporcionam um melhor entendimento sobre a patologia e o prognóstico, no intuito de avançar no campo da ciência médica e fornecer terapêuticas cada vez mais científicas, respaldadas em critérios clínicos.

REFERÊNCIAS

1. Swash M, Desai J. Motor neuron disease: classification and nomenclature. *ALS* 2000;1:105-112.
2. Schiffman NI, Schiffman MG. The legacy of Lou Gehrig's disease: notable people with ALS. In: Belsh JM, Schiffman PL (Eds). *Amyotrophic Arq Neuropsiquiatr* 2009;67(3-A) 780 Amyotrophic lateral sclerosis Oliveira and Pereira lateral sclerosis: diagnostic and management for the clinician. Armonk, NY: Futura 1996:219-256.
3. Eisen AA. Historical aspects of motor neuron diseases. In: Eisen AA, Shaw PJ (Eds). *Handbook of Clinical Neurology. Motor Neuron Disorders and Related Diseases*. Elsevier 2007;82:1-12.
4. Lambert EH, Mulder DW. Electromyographic studies in amyotrophic lateral sclerosis. *Mayo Clinic Proc* 1957;32:441.
5. Subcommittee on Motor Neuron Diseases / Amyotrophic Lateral Sclerosis of the World Federation of Neurology Research Group on Neuromuscular Diseases and the El Escorial "Clinical Limits of Amyotrophic Lateral Sclerosis" Workshop contributors. El Escorial World Federation of Neurology criteria for the diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol Sci* 1994;124:96-107.
6. World Federation of Neurology Research Group on Neuromuscular Diseases. El Escorial revisited: revised criteria for the diagnosis of amyotrophic lateral dclerosis. HYPERLINK [http:// www.wfnals.org/articles/elescorial1998.htm](http://www.wfnals.org/articles/elescorial1998.htm)
7. Ross MA, Miller RG, Berchert L, et al. Toward earlier diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. Revised criteria. *Neurology* 1998;50:768-772.
8. Nodera H, Izumi Y, Kaji R. New diagnostic criteria of ALS: Awaji criteria. *Brain and nerve = Shinkei Kenkyu no Shinpo* 2007;59:1023-1029.
9. Traynor BJ, Codd MB, Corr B, et al. Clinical features of amyotrophic lateral sclerosis according to the El Escorial and Airlie House diagnostic criteria: a population-based study. *Arch Neurol* 2000;57:1171-1176.
10. Traynor BJ, Codd MB, Corr B, Forde C, Frost E, Hardiman O. Amyotrophic lateral sclerosis mimic syndromes. A population-based study. *Arch Neurol* 2000;57:109-113.
11. Rocha AJ, Martins Júnior AC, Nogueira RG, Lederman HM. Magnetic resonance findings in amyotrophic lateral sclerosis using a spin echo magnetization transfer sequence. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57:912-915.

12. Garcia LN, Silva, AV, Carrete HJr, Fávero, FM, Fontes SV, Monero MT, Oliveira ASB. Relação entre degeneração do trato córtico-espinhal através de ressonância magnética e escala funcional (ALSFRS) em pacientes com esclerose lateral amiotrófica. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65:869-874. 13. Chieia MAT. Esclerose lateral amiotrófica: considerações a respeito dos critérios diagnósticos. Tese de mestrado em neurociências, Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina, 2008. 14. Donaghy M. Classification and clinical features of motor neuron diseases and motor neuropathies in adults. *J Neurol* 1999;246:331-333.