

Diagnósticos de enfermagem formulados em atendimento ambulatorial para as pessoas com esclerose lateral amiotrófica

Nursing diagnoses formulated in outpatient care for people with amyotrophic lateral sclerosis

Gerson Trinchão Ferreira Júnior¹ 

Luana Carvalho do Rosário² 

Marilaine Matos de Menezes Ferreira³ 

¹Autor para correspondência. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. gersonjunior3237@gmail.com

^{2,3}Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil.

RESUMO | OBJETIVO: Identificar os Diagnósticos de Enfermagem (DEs) formulados pelo enfermeiro na assistência às pessoas com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), em um ambulatório especializado. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de análise documental, sendo descritivo e exploratório com análise quantitativa; com coleta de dados ambispectivos (retrospectiva de 2022 a agosto de 2023 e prospectivo, de setembro a dezembro de 2023) realizado em um ambulatório especializado em Doenças Neuromusculares - Salvador, Bahia. A população do estudo constitui-se de indivíduos com ELA em acompanhamento ambulatorial. Os dados foram analisados pela estatística descritiva (frequência absoluta e relativa) e coletados em prontuários de pessoas com diagnóstico médico de ELA que vem sendo acompanhados no ambulatório. Foram obtidos dados clínicos para avaliação e validação dos DEs encontrados. **RESULTADOS:** Os dados obtidos em 25 prontuários com ELA esporádica; maior frequência no sexo masculino (64%); idade entre 34 e 80 anos, com média de idade de 61,2 anos; média de idade de 53,3 anos quando confirmaram o diagnóstico médico. Foram identificados 11 DEs, sendo os mais prevalentes o Risco de Lesão de Pele (60%) e Risco de Queda (44%). **CONCLUSÃO:** A elaboração de DEs precisos e adequados à condição do paciente possibilitam a reflexão e tomada de decisão pelos enfermeiros, e consequentemente, uma assistência mais assertiva e completa.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico de Enfermagem. Esclerose Lateral Amiotrófica. Processo de Enfermagem.

ABSTRACT | OBJECTIVE: To identify the Nursing Diagnoses (NDs) formulated by nurses when assisting people with Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS), in a specialized outpatient clinic. **METHODOLOGY:** This is a documentary analysis study, being descriptive and exploratory with quantitative analysis; with ambispective data collection (retrospective from 2022 to August 2023 and prospective, from September to December 2023) carried out in an outpatient clinic specializing in Neuromuscular Diseases - Salvador, Bahia. The study population consists of individuals with ALS undergoing outpatient care. The data were analyzed using descriptive statistics (absolute and relative frequency) and collected from medical records of people with a medical diagnosis of ALS who have been monitored at the outpatient clinic. Clinical data were obtained to evaluate and validate the NDs found. **RESULTS:** Data obtained from 25 medical records with sporadic ALS; higher frequency in males (64%); age between 34 and 80 years, with an average age of 61.2 years; mean age of 53.3 years when the medical diagnosis was confirmed. 11 NDs were identified, the most prevalent being Risk of Skin Injury (60%) and Risk of Fall (44%). **CONCLUSION:** The elaboration of accurate and appropriate NDs to the patient's condition allows nurses to reflect and make decisions, and consequently, more assertive and complete assistance.

KEYWORDS: Nursing Diagnosis. Amyotrophic Lateral Sclerosis. Nursing Process.

1. Introdução

O Processo de Enfermagem (PE) é um método que orienta o pensamento crítico e o julgamento clínico do enfermeiro direcionando a equipe de enfermagem para o cuidado à pessoa, família, coletividade e grupos especiais. Também proporciona a estruturação das ações sistematizadas e orienta o cuidado profissional de enfermagem, sendo conduzido pela ética, valores e crenças morais e o conhecimento técnico-científico.^{1,2} A Resolução nº 736/2024, do Conselho Federal de Enfermagem, estabelece que o Processo de Enfermagem deve ser realizado, de modo deliberado e sistemático, em todo contexto socioambiental em que ocorre o cuidado de enfermagem. É composto por cinco etapas interdependentes, recorrentes e cíclicas: avaliação de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação de enfermagem e evolução de enfermagem.²

Os diagnósticos de enfermagem são os focos clínicos da ciência da enfermagem, uma forma de expressão das necessidades de cuidados que os profissionais identificam mediante ao julgamento clínico reflexivo naqueles de quem cuidam.³ Diante a isso, a identificação e classificação dos diagnósticos são imprescindíveis para o desenvolvimento da evolução do paciente, pois servem como base para a construção adequada do planejamento e implementação das intervenções que serão ofertadas aos pacientes, mediante as condições do processo saúde e doença do indivíduo. É fundamental que as etapas do Processo de Enfermagem sejam trabalhadas em conjunto para que o serviço profissional se torne mais organizado.^{3,4}

As Taxonomias de Diagnósticos de Enfermagem são utilizadas para universalizar e padronizar a linguagem profissional de enfermagem. Além da Taxonomia da Associação Norte Americana de Diagnósticos de Enfermagem (NANDA-I) temos a taxonomia denominada "Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem" (CIPE). Por meio da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEN), foi aprovada a inclusão da CIPE no âmbito da Atenção Básica – Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem em Saúde Coletiva (CIPESC), após uma análise realizada no processo de trabalho da enfermagem no Brasil empregando termos que direcionam a sistematização da assistência.⁵

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), Doenças Raras (DRs) são definidas como aquelas que afetam 1,3 a cada 2.000 indivíduos, sendo caracterizadas por uma diversidade de manifestações clínicas que podem variar de pessoa para pessoa, como também de enfermidade para enfermidade. A maioria dessas doenças fazem parte do grupo de doenças neuromusculares (DNM).⁶

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença rara que é diagnosticada em 1 a 2 indivíduos por 100.000 habitantes a cada ano em boa parte dos países. Existem poucos estudos epidemiológicos sobre a ELA no Brasil, porém um de âmbito nacional estimou a prevalência e incidência de 0,9 a 1,5 por 100.000 e 0,4 por 100.000 habitantes ao ano, respectivamente. Além disso, o único estado com a perspectiva de gestão estadual voltada para a implantação do controle epidemiológico da Esclerose Lateral Amiotrófica é o Rio Grande do Norte (RN), onde publicou a lei Nº 10.924 de 2021 que implementa o banco de dados "Registro de Esclerose Lateral Amiotrófica", com o intuito de registrar informações sobre a incidência de casos dessa doença no estado, de modo epidemiológico.⁷

A ELA é uma das principais doenças neurodegenerativas e progressivas, ao lado das doenças de Parkinson e Alzheimer, de causa ainda desconhecida que acomete principalmente os neurônios motores no córtex, medula espinhal e tronco encefálico.⁸ O termo "Esclerose" significa enrijecimento e cicatrização, decorrente do comprometimento dos neurônios motores superiores; "Lateral" corresponde ao endurecimento da lateral do corpo (medula espinhal), e "Amiotrófica" é decorrente a atrofia muscular, resultando em fraqueza. Diante disso, os principais sinais e sintomas que caracterizam a ELA incluem: fraqueza muscular e câibras nos membros, atividades musculares espontâneas, endurecimento dos membros, dificuldade para falar (disartria) e deglutir (disfagia).^{9,10}

O diagnóstico da ELA é avaliado com base nos seus sinais clínicos e acometimento dos neurônios motores, devendo se atentar quanto a diferenciação de suas formas: Atrofia Muscular Progressiva (AMP), Esclerose Lateral Primária (ELP), Paralisia Bulbar Progressiva (PBP) e Atrofia Muscular Bulboespinhal (Doença de Kennedy). Para isso, é necessário a realização do exame físico, exames laboratoriais, ressonância magnética

de encéfalo e junção crânio-cervical e eletroneuromiografia de quatro membros para se ter um diagnóstico mais definitivo, já que existem manifestações clínicas semelhantes à outras doenças.¹¹

A assistência direcionada ao paciente acometido com ELA é considerada complexa e requer um trabalho humanizado envolvendo os familiares e a equipe multiprofissional. Considerada uma doença incurável, o plano terapêutico deve envolver o cuidado paliativo, buscando preservar o desempenho funcional, reduzir o progresso da doença e conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida. O profissional de enfermagem tem um papel fundamental no processo de cuidado ao paciente de modo a levar em consideração os quesitos biopsicossociais.¹²

Desde 2009, o Ministério da Saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), oferece assistência e disponibiliza medicamentos gratuitos, de modo integral, às pessoas com ELA considerando o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica (PCDT), que se baseia em evidências científicas comprovadas. Já em 2014, ampliou o cuidado às pessoas com doenças raras, estabelecendo a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras, incluindo a ELA.⁷

A elaboração de Diagnósticos de Enfermagem precisos e baseados nas condições do indivíduo irão subsidiar um plano de cuidados mais direcionado às necessidades da pessoa com ELA, de forma que resulte em uma assistência qualificada e individualizada.

Ademais, com a importância dos Diagnósticos de Enfermagem, juntamente com uma assistência de qualidade voltada para pacientes com ELA, surgiu a escolha da pergunta norteadora: "Quais os principais diagnósticos de enfermagem formulados aos pacientes acometidos de ELA no Ambulatório de Doença Neuromuscular do Bahiana Saúde?".

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar os diagnósticos de enfermagem formulados pelo enfermeiro na assistência às pessoas com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), em um ambulatório especializado.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de análise documental, sendo descritivo e exploratório com análise quantitativa, e coleta de dados ambispectivos (retrospectiva de janeiro de 2022 a agosto de 2023; e prospectivo em 2023, no período de setembro a dezembro).

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Doença Neuromuscular do Bahiana Saúde, localizado no campus de Brotas, onde oferece atendimento para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pessoas com doenças neuromusculares e, em especial, com ELA.

O Bahiana Saúde é uma referência em assistência voltada para a comunidade e proporciona aos estudantes da Instituição de Ensino experiências interprofissionais, ações educativas e desenvolvimento em atividades de pesquisa. Entre os serviços disponibilizados, está o ambulatório de DNM. Trata-se de um Serviço de Atenção Especializada em Doenças Raras, o qual oferece atendimento para o diagnóstico e tratamento de algumas doenças neuromusculares, como a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), por meio de assistência especializada envolvendo equipe multiprofissional, liderada por neurologista e neuropediatria.

Os discentes de enfermagem envolvidos na assistência aos pacientes com DNM são extensionistas do programa denominado Enfermagem Cuidar Faz Bem, do qual promove a inserção dos discentes do curso em cenários ambulatoriais, com atividades de assistência, pesquisa e educação em saúde. Com a inserção do Programa de Extensão no Bahiana Saúde, verificou-se que houve implementação do processo de enfermagem na assistência aos pacientes acompanhados no serviço.

Os dados foram coletados em prontuários de pessoas com diagnóstico médico de ELA que vem sendo acompanhados por equipe multiprofissional no ambulatório e que aceitaram participar do estudo. Para a seleção dos participantes, adotou-se os seguintes critérios de inclusão: pessoas acima de 18 anos com diagnósticos de ELA em acompanhamento ambulatorial entre janeiro de 2022 e dezembro de 2023. Já os critérios de exclusão foram: prontuários incompletos relacionados às informações das variáveis estudadas e pessoas que tiveram desfecho com óbito. A coleta foi iniciada em setembro de 2023 e finalizada em dezembro de 2023.

Os pesquisadores tiveram acesso às informações relativas aos indivíduos em acompanhamento desde janeiro de 2022 e às consultas agendadas para o período de setembro a novembro de 2023. Com isso, foram estabelecidas duas formas de recrutamento: 1. Abordagem presencial: os pesquisadores fizeram o convite de participação na pesquisa nas consultas agendadas no período de setembro a dezembro de 2023 e obtiveram a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE); 2. Abordagem virtual: Realizado contato telefônico com as pessoas e/ou seus responsáveis da fase retrospectiva para explicar a pesquisa. Em seguida, o TCLE foi enviado por WhatsApp para leitura prévia e agendado uma videochamada para dirimir dúvidas e obter o consentimento, o qual foi auferido através da gravação de áudio ou vídeo. Como participantes com ELA mantém o cognitivo preservado, eles consentiram a participação da pesquisa. Entretanto, alguns responsáveis (cônjuges ou filhos) assinaram o TCLE, no caso de participantes com comprometimento das funções motoras finas em mãos e da fala.

A coleta foi iniciada após liberação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição. A coleta de dados baseou-se nos prontuários eletrônicos e utilizou-se de uma planilha do Excel composta pelas variáveis: diagnóstico médico e tipologia da ELA, sexo, idade, idade que foi diagnosticado com a doença, dados clínicos (avaliação quanto a força motora, capacidade respiratória, mobilidade, condição de pele, comunicação e deglutição) para a caracterização da população estudada e identificação dos diagnósticos de enfermagem formulados pelos enfermeiros do serviço.

Em relação à taxonomia adotada pelo serviço de enfermagem do local do estudo, tem-se a nomenclatura da CIPESC visto que é mais adequada para o cenário e a dinâmica do ambulatório sendo semelhante à atenção básica. Na ausência de um diagnóstico de enfermagem na terminologia da CIPESC, os enfermeiros também utilizam diagnósticos de enfermagem da taxonomia NANDA-I versão 2018-2020 para preencher algumas lacunas e subsidiar o planejamento de enfermagem. Os formulários de enfermagem do prontuário eletrônico foram elaborados em 2017, sendo assim, a versão utilizada é de 2015-2017.

Os dados relativos a esta caracterização foram analisados de forma quantitativa (frequência absoluta e relativa) consistindo em: preparação e organização dos dados obtidos no prontuário; redução dos dados em temas por meio de um processo de criação e condensação de códigos, e representação dos dados em forma de tabela ou quadros. Em relação às variáveis idade e idade que foi diagnosticado com a doença, também foram calculadas as médias.

O estudo atendeu as normativas da resolução 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e o Ofício Circular nº1/2021 e teve aprovação do CEP com Número de Parecer: 6.297.022.¹³⁻¹⁵ Além disso, é respeitada a autonomia dos participantes elegíveis para a pesquisa e garantida a confidencialidade, o sigilo, o anonimato, e o direito de recusa ou desistência em participar da pesquisa.

3. Resultados

De 57 pessoas com ELA que fazem parte do acompanhamento ambulatorial (no período especificado como critério de inclusão), foi obtida uma amostra de 25 prontuários, representando uma amostra de 43,8% do total. Diante da gravidade da doença, observou-se registro de óbitos de pessoas com ELA acompanhadas no serviço, perda de dados do prontuário e dificuldade de retorno de algumas pessoas e/ou responsáveis na fase retrospectiva, o que contribuiu para a redução da amostra.

A partir da análise dos 25 prontuários dos participantes, constatou-se que a maior prevalência da ELA acomete o sexo masculino, correspondendo a 16 (64%). Os participantes têm em idade entre 34 e 80 anos, sendo que a média de idade foi de 61,2 anos (Tabela 1). Considerando a idade que receberam o diagnóstico médico, os participantes tinham entre 26 e 79 anos, sendo a média de idade 53,3 anos.

Tabela 1. Caracterização dos participantes acometidos com ELA, acompanhados em ambulatório de doenças neuromusculares. Salvador, 2023 (N=25)

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	16	64
Feminino	09	36
Faixa Etária		
30 – 34	01	04
35 – 39	02	08
40 – 44	01	04
45 – 49	00	00
50 – 54	02	08
55 – 59	06	24
60 – 64	03	12
65 – 69	06	24
70 – 74	03	12
75 – 79	00	00
80 – 84	01	04
Faixa etária quando diagnosticado*		
15 – 64	19	76
65 ou mais	06	24

Nota: (*) grandes grupos etários IBGE.

Fonte: os autores (2023).

Em relação a classificação da ELA, todos foram identificados como ELA esporádica. Entretanto, em relação à tipologia, apenas 12 prontuários tinham a identificação de serem ELA bulbar (06), espinhal (05) ou juvenil (01). Além disso, dos 25 participantes, 3 encontram-se restritos ao leito com cuidados integrais desenvolvido por cuidadores formais ou informais.

O Quadro 1 identifica os diagnósticos de enfermagem de cada participante que foram formulados pelo enfermeiro na última consulta de enfermagem. Os dados estavam em formulário específico do prontuário eletrônico.

Quadro 1. Diagnósticos de enfermagem identificados nos prontuários de pessoas com ELA acompanhados em ambulatório de doenças neuromusculares. Salvador, 2023 (N=25) (continua)

Participantes	Diagnósticos de Enfermagem *
P1	Risco de lesão de pele; Movimento corporal diminuído.
P2	Sono inadequado; Risco de queda; Risco de engasgo*; Ingestão alimentar alterada.
P3	Sono inadequado; Risco de engasgo; Risco de lesão de pele; Ingestão alimentar alterada; Movimento corporal diminuído; Coordenação motora ausente.
P4	Risco de lesão de pele; Movimento corporal diminuído; Coordenação motora ausente.
P5	Sono inadequado; Risco de engasgo; Risco de lesão de pele; Movimento corporal diminuído.
P6	Risco de lesão de pele.
P7	Risco de engasgo; Risco de lesão de pele; Ingestão alimentar alterada; Movimento corporal diminuído.
P8	Risco de queda*.
P9	Risco de lesão de pele;
P10	Risco de engasgo.
P11	Emagrecimento; Sono inadequado; Risco de lesão de pele; Ingestão alimentar alterada; Movimento corporal diminuído.
P12	Emagrecimento; Sono inadequado; Risco de lesão de pele.
P13	Risco de queda *; Emagrecimento; Risco de lesão de pele; Ingestão alimentar alterada.

Quadro 1. Diagnósticos de enfermagem identificados nos prontuários de pessoas com ELA acompanhados em ambulatório de doenças neuromusculares. Salvador, 2023 (N=25) (conclusão)

Participantes	Diagnósticos de Enfermagem *
P14	Risco de engasgo*; Ingestão alimentar alterada; Movimento corporal diminuído; Coordenação motora ausente.
P15	Risco de queda*; Sono inadequado; Emagrecimento; Risco de lesão de pele; Ingestão alimentar alterada; Movimento corporal diminuído.
P16	Risco de engasgo*; Risco de queda*; Sobrepeso.
P17	Risco de queda*; Sono inadequado; Risco de lesão de pele.
P18	Emagrecimento; Risco de lesão de pele.
P19	Emagrecimento; Risco de queda*.
P20	Emagrecimento; Ansiedade; Sono inadequado; Risco de engasgo*; Risco de queda*; Ingestão alimentar alterada.
P21	Risco de lesão de pele.
P22	Emagrecimento; Risco de queda*.
P23	Risco de lesão de pele.
P24	Dor; Sobrepeso; Risco de queda*.
P25	Risco de queda*

Nota: *Taxonomia do NANDA 2015-2017.
Fonte: os autores (2023).

A Tabela 2 apresenta a frequência absoluta e relativa dos diagnósticos de enfermagem identificados nos prontuários dos participantes, sendo os mais frequentes o risco de lesão de pele (60%) e risco de queda (44%). Também deve-se considerar alguns diagnósticos de enfermagem que tiveram a frequência em 32%: risco de engasgo, movimento corporal diminuído, sono inadequado, ingestão alimentar alterada e emagrecimento.

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa dos Diagnósticos de Enfermagem formulados durante a assistência às pessoas com ELA. Salvador, 2023 (N=25)

Diagnósticos de Enfermagem	N	%
Risco de lesão de pele	15	60
Risco de queda	11	44
Risco de engasgo	08	32
Movimento corporal diminuído	08	32
Sono inadequado	08	32
Ingestão alimentar alterada	08	32
Emagrecimento	08	32
Coordenação motora ausente	03	12
Sobrepeso	02	8
Ansiedade	01	4
Dor	01	4

Fonte: os autores (2023).

Em relação às variáveis “dados clínicos” obtidas nas avaliações de enfermagem, complementadas com avaliação da equipe multidisciplinar (neurologista, fisioterapia e fonoaudiologia), temos:

Força motora – acometimento maior de membros inferiores (MMII) do que em membros superiores (MMSS), já que 79% tinham redução de força de MMII significativa (grau 0 a 3). A Escala de Avaliação da Força Motora utilizada é *Medical Research Council* (MRC).

Capacidade Respiratória – 18 (72%) participantes utilizam empilhamento de ar com reanimador manual e Pressão Positiva nas Vias Aéreas a Dois Níveis, com uso do Bi-level Positive Airway Pressure (BiPAP) como suporte respiratório, 04 (16%) participantes tem indicação de assistência ventilatória sem adesão ao tratamento, apenas 03 (12%) participantes ainda não tem indicação de assistência ventilatória;

Condição de Pele – a prevalência é de pele íntegra, correspondendo a 19 (76%) participantes, e 05 (20%) apresentando emagrecimento e elasticidade diminuída e 01 (04%) tem sinais leves de lesão em cotovelo (observa-se o registro que ele é restrito a cadeira de rodas e a lesão pode ser decorrente de pressão continuada na cadeira);

Mobilidade – 11 (44%) participantes tem a locomoção prejudicada requerendo suporte de familiares assim como o uso de bengala, andadores e cadeira de rodas para favorecer mobilidade, 10 (40%) participantes estão restritos a cadeira de rodas, utilizando-a de forma continuada durante o dia, enquanto 03 (12%) participantes encontram-se restritos ao leito, sendo dependentes de cuidados integrais de cuidadores. Apenas 01 (04%) participante apresentam mobilidade preservada.

Comunicação – 19 (76%) participantes tem comunicação oral e inteligível, entretanto há participantes com voz anasalada e/ou disartria presente; e 06 (24%) participantes são afásicos, utilizam comunicação alternativa como tablet, placa ou celular.

Deglutição – 16 (64%) participantes apresentam Disfagia (leve, moderada a grave), e 08 (32%) participantes apresentam deglutição preservada. Vale ressaltar que apenas 02 (08%) participantes utilizam a gastrostomia (GTT) para alimentação (Quadro 2).

Quadro 2. Dados clínicos identificados nos prontuários de pessoas com ELA acompanhados em ambulatório de doenças neuromusculares. Salvador, 2023 (N=25) (continua)

Dados Clínicos (Avaliação)						
Pacientes	Força Motora	Capacidade Respiratória	Condição da Pele	Mobilidade	Comunicação	Deglutição
P1	Grau 1 MMSS e MMII.	Reanimador Manual 1x ao dia; BiPAP noturno.	Íntegra	Restrita a cadeira de rodas	Preservada	Preservada
P2	Grau 4 - MMSS Grau 1 e 2 MMII.	Indicação de BiPAP – porém, não faz uso.	Íntegra	Limitação nos MMSS; Locomoção Prejudicada.	Oral e Inteligível	Disfagia Moderada
P3	Grau 1 - MMSS Grau 0 - MMII.	BiPAP noturno.	Íntegra; emagrecido	Acamado	Inteligível com Atenção; Disartria	Disfagia Grave
P4	Grau 0 MMSS e MMII	Reanimador Manual 3x ao dia e BiPAP 24 horas.	Íntegra	Acamado	Afásico	GTT
P5	Grau 2 – MMSS Grau 3 - MMII	BiPAP noturno.	Íntegra	Deambula com ajuda – uso de cadeira de rodas	Disartria Leve	Preservada
P6	Grau 5 - MMSS Grau 1 - MMII	Dispneia aos mínimos esforços.	Íntegra	Restrito a cadeiras de rodas	Preservada	Preservada
P7	Grau 1 - MMSS Grau 3 - MMII.	Dispneia ao deitar-se – Indicação de aparelhos respiratórios – sem uso.	Elasticidade Diminuída e Leve sinais de lesão em cotovelo.	Restrito a cadeira de rodas	Oral – prejuízo na inteligibilidade da fala	Disfagia Orofaringea
P8	Grau 1 - MMSS Grau 3 - MMII	Reanimador Manual 3x ao dia e BiPAP noturno	Íntegra	Restrito a cadeira de rodas	Oral e Inteligível	Preservada
P9	Grau 3 MMSS e MMII	BiPAP	Íntegra	Restrito a cadeira de rodas	Oral e Inteligível	Disfagia
P10	Grau 4 MMSS e Grau 3 MMII	Preservada	Elasticidade Diminuída	Fraqueza generalizada em MMII	Inteligível e Disartria	Disfagia
P11	Grau 2 - MMSS Grau 3 - MMII	Indicação de suporte ventilatório – mas não faz uso	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de cadeira de rodas em certas ocasiões.	Oral e Inteligível	Disfagia Grave – Indicação de GTT.

Quadro 2. Dados clínicos identificados nos prontuários de pessoas com ELA acompanhados em ambulatório de doenças neuromusculares. Salvador, 2023 (N=25) (conclusão)

Dados Clínicos (Avaliação)						
Pacientes	Força Motora	Capacidade Respiratória	Condição da Pele	Mobilidade	Comunicação	Deglutição
P12	Grau 0 - MMSS Grau 0 - MMII	BIPAP noturno e Ambu 3x ao dia.	Íntegra	Acamado	Oral e Inteligível	Disfagia Grave – Indicação de GTT.
P13	Grau 4 - MMSS e MMII	BIPAP noturno e Ambu 3x ao dia.	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de cadeira de rodas/andador	Afônico Total – Uso de comunicação alternativa (tablet)	Disfagia Grave – Indicação de GTT
P14	Grau 1 - MMSS Grau 3 - MMII	BIPAP noturno	Íntegra	Restrito a cadeira de rodas	Oral e Inteligível - Disartria	Disfagia Grave – Indicação de GTT
P15	Grau 3 - MMSS e MMII	BIPAP noturno e Ambu somente na fisioterapia (3x na semana).	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de cadeira de rodas	Afônico Total – Uso placa de comunicação	Disfagia Grave - Indicação de GTT.
P16	Grau 4 - MMSS e MMII	BIPAP irregular e Ambu 2x ao dia.	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de muletas	Oral e Inteligível - Disartria Leve	Disfagia Leve
P17	Grau 3 - MMSS Grau 4 - MMII	BIPAP noturno e Ambu.	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de cadeira de rodas	Oral e Inteligível com atenção	Disfagia Leve
P18	Grau 3 - MMSS Grau 1 - MMII	BIPAP noturno.	Íntegra	Restrito a cadeira de rodas	Afônico Total – Uso de comunicação alternativa (celular)	Disfagia Moderada a Grave
P19	Grau 3 - MMSS Grau 1 - MMII	BIPAP noturno	Elasticida de Diminuída	Restrito a cadeira de rodas	Afônico	Disfagia Grave – Uso de GTT.
P20	Grau 5 - MMSS Grau 3 - MMII	Indicação de Ambu e BIPAP - mas não utiliza	Elasticida de Diminuída	Locomoção Prejudicada	Afônico	Disfagia Grave – Indicação de GTT.
P21	Grau 3 - MMSS e MMII	BIPAP vespertino e noturno	Íntegra	Restrito a cadeira de rodas	Oral e Inteligível	Preservada
P22	Grau 1 - MMSS Grau 5 - MMII	Preservado	Íntegra	Preservado	Oral e Inteligível	Preservada
P23	Grau 2 - MMSS Grau 4 - MMII	BIPAP noturno	Elasticida de Diminuída	Restrito a cadeira de rodas	Oral e Inteligível	Disfagia Moderada
P24	Grau 4 - MMSS Grau 3 - MMII	BIPAP diurno e noturno	Íntegra	Locomoção Prejudicada – Uso de muletas	Oral e Inteligível	Disfagia Leve
P25	*	Uso de Ambu	Íntegra	Locomoção Prejudicada	Oral e Inteligível	Preservada

(*) Dado não encontrado no prontuário.

Fonte: os autores (2023).

4. Discussão

A Esclerose Lateral Amiotrófica é uma doença crônica neurodegenerativa que afeta neurônios motores de forma irreversível, apresentando manifestações clínicas nos membros superiores, inferiores e posteriormente, nas demais regiões do tórax e pescoço.¹⁶ De acordo com esses autores, à medida que a doença e os sintomas evoluem, ocorre fraqueza assimétrica focal das extremidades, evidenciada por dificuldade de deambular, quedas ou achados bulbares como disartria, disfagia, sialorreia, fraqueza na musculatura facial, pescoço, entre outros, de forma a afetar as funções básicas do corpo como a capacidade respiratória, mobilidade e a deglutição.

No presente estudo, observou-se uma predominância nos diagnósticos de enfermagem de risco de lesão de pele e risco de queda. Em seguida, foram formulados risco de engasgo, movimento corporal diminuído, sono inadequado, ingestão alimentar alterada e emagrecimento.

Verifica-se uma escassez de estudos originais que discutem diagnósticos de enfermagem na assistência às pessoas com ELA. Em um estudo de revisão integrativa, que teve como objetivo levantar conteúdos sobre as contribuições de enfermagem no cuidado com o indivíduo acometido com ELA, foram identificados os principais diagnósticos e as intervenções de enfermagem relacionadas: deglutição prejudicada, deambulação prejudicada, mobilidade no leito prejudicada, Padrão respiratório ineficaz, déficit do autocuidado para vestir-se, déficit do autocuidado para banho e higiene, déficit do autocuidado para a alimentação, comunicação verbal prejudicada, integridade tissular prejudicada, risco da integridade da pele prejudicada e dor aguda.¹⁷ Vale ressaltar que os autores utilizam a taxonomia da NANDA-I, enquanto que o presente estudo aborda a taxonomia da CIPESC.

Foi perceptível identificar, nos prontuários analisados, um déficit motor mais significativo na força motora de membros inferiores (MMII) do que em membros superiores (MMSS), já que 79% tinham redução de força de MMII significativa (grau 0 a 3). Isso reflete na mobilidade dos participantes, visto que 44% apresentam locomoção prejudicada que necessitam de suporte para se movimentar como bengalas e andadores, 40% estão restritos a cadeira de rodas, e 12% encontram-se acamados pelo fato do estágio da doença estar mais avançado.

O movimento corporal diminuído e a coordenação motora ausente são diagnósticos de enfermagem característicos da doença relacionados à fraqueza e atrofia muscular que limitam os movimentos dos membros superiores e/ou inferiores tornando difícil realizar tarefas do cotidiano, devido a degeneração dos neurônios motores responsáveis pelo controle e comunicação entre o sistema nervoso e os músculos voluntários.¹⁸

Essas manifestações clínicas são fatores que influenciam na instabilidade postural do indivíduo, que, ao mesmo tempo, depende de terceiros (cuidadores formais ou informais) para realizar atividades de vida diárias e necessitam de transferência da cama para cadeira de banho, e/ou cadeira de rodas, os quais são considerados ações contribuintes para o aumento do risco de quedas.¹⁹

Neste estudo, foi possível identificar que todos apresentaram comprometimento na força motora. Alguns são restritos a cama, requerendo cuidados para higiene e mudança de posição, e muitos utilizam acessórios de apoio para locomoção e mobilidade. Essas condições são descritas como fatores de risco para o diagnóstico de risco de queda (NANDA 2015-2017). No entanto, verifica-se que, na amostra estudada, 11 (44%) pacientes apresentaram diagnóstico de enfermagem de risco de queda. Pode-se inferir que a falta do registro deste diagnóstico de enfermagem nos prontuários analisados se deve à dinâmica dos atendimentos. Durante o processo de recrutamento de participantes, pode-se observar o funcionamento do ambulatório e a dinâmica das consultas. Muitos indivíduos necessitam ser atendidos de imediato e com consulta de curta duração, priorizando uma consulta multiprofissional com intuito de otimizar o tempo de permanência fora do domicílio. Conseqüentemente, esse processo influencia diretamente na precisão dos diagnósticos de enfermagem formulados durante a consulta.

Com o avanço da doença, a limitação de movimentos pode se agravar, levando o paciente a permanecer restrito ao leito, impossibilitando-o de realizar qualquer movimentação de forma independente. Nesse caso, é essencial uma atenção priorizada em relação as mudanças de decúbito, visto que o indivíduo tem risco de lesões na pele em determinadas áreas do corpo, principalmente onde há proeminências ósseas.¹⁹ O diagnóstico de enfermagem risco para lesão de pele é prevalente na amostra analisada, entretanto, verifica-se predominância de participantes

com pele íntegra (76%), o que indica boa assistência prestada pelos cuidadores responsáveis mediante as orientações fornecidas pelo enfermeiro do serviço.

Entre as alterações relacionadas à região bulbar, há o comprometimento da musculatura responsável pelo funcionamento oral, respiratório e deglutição, gerando os principais sintomas como disartria e disfagia. Tais sinais podem trazer complicações importantes e cabe a equipe multiprofissional definir estratégias para minimizar os riscos.²⁰

Com o avanço da doença, ocorre a dificuldade de comunicação. A disartria afeta cerca de 80% dos indivíduos com ELA, decorrente da atrofia e fraqueza da língua, dos lábios, dos músculos faciais, da faringe e da laringe; manifestando-se, inicialmente, com rouquidão, voz débil, falta de vocalização, resultando em anartria. Diante disso, indivíduos com ELA e seus cuidadores deverão ser orientados quanto às estratégias de comunicação (uso de tábuas de comunicação) o mais precoce e, quando possível, deve-se implementar tecnologias assistivas como mouse óptico e sintetizadores de voz.¹⁰ Assim, essas alterações deverão ser consideradas para a formulação do diagnóstico de enfermagem comunicação verbal prejudicada (NANDA 2015-2017). Verificou-se que esse diagnóstico de enfermagem não foi formulado para os participantes do estudo, sendo que 09 (36%) apresentavam disartria ou afasia.

No que se refere à deglutição, 12 (48%) dos participantes do estudo manifestam disfagia (leve, moderada a grave) o que é considerado um dos sintomas iniciais mais comuns da ELA. Verificou-se, na amostra estudada, que os diagnósticos de enfermagem ingestão alimentar alterada e risco de engasgo foram formulados para os participantes com disfagia.

A disfagia afeta cerca de 60% dos indivíduos com ELA e ocorre por modificações na atividade motora da língua e pelo aumento da duração da fase voluntária da deglutição e pelo comprometimento dos nervos glossofaríngeo, vago, acessório e hipoglosso. Com a progressão da doença, algumas complicações podem surgir como: aspiração de secreções salivares por sialorreia, engasgos com alimentos ou líquidos, dificuldade respiratória, pneumonia, incapacidade de engolir e falar.^{10,16} Com isso, é observado perda de peso significativo, desidratação, infecções pulmonares recorrentes e piora da capacidade respiratória.¹⁰

O estado nutricional prejudicado ocorre de forma rápida e progressiva e, com isso, é necessária a indicação de uso de sonda nasogástrica ou cateter de gastrostomia para suplementação, evitar aspiração e, conseqüentemente, pneumonias aspirativas.¹⁶ Para o tratamento da disfagia há necessidade de atuação multidisciplinar (fonoaudiólogo, nutricionista, gastroenterologista) rápida e coordenada.¹⁰

Ainda é possível destacar que 32% dos participantes da amostra analisada apresentam diagnóstico de sono inadequado. Isso se deve ao desconforto respiratório durante a noite ou na hora de dormir/repousar. Esse fator é decorrente da presença de apneia durante o sono que, por inúmeras vezes, acaba interrompendo-o por causa da falta de oxigenação cerebral adequada.¹⁹ A deterioração dos grupos musculares atinge os músculos inspiratórios, resultando em uma hipoventilação alveolar e hipercapnia crescente, que se manifesta por fragmentação do sono, sonhos vívidos, cefaleias matinais, sonolência diurna e deterioração cognitiva.¹⁸ Preconiza-se a introdução da assistência ventilatória com o limite da queda de 50% da Capacidade Vital Forçada (CVF). Entretanto, sabe-se que antes desse valor já ocorre hipoxemia noturna e diminuição da pressão respiratória máxima.¹⁰

Existem técnicas utilizadas pela fisioterapia respiratória que favorecem a desobstrução e expansão pulmonar, otimizando a tosse e eliminando as secreções brônquicas, o que poderá reduzir as intercorrências respiratórias, melhorando a qualidade de vida e prolongando a sobrevivência do indivíduo com ELA. Essas ações também podem atrasar ou evitar a necessidade de uma intervenção mais complexa, como o suporte ventilatório invasivo.¹⁶ Entretanto, quando se verifica a dificuldade do indivíduo para manter ventilação adequada, com diminuição da CVF próximo de 50% do predito, deve-se indicar a introdução precoce da assistência ventilatória feita sob máscara com aparelho de pressão positiva (*BI-level Positive Airway Pressure* -BiPAP).^{10,20}

A equipe multiprofissional deve orientar as pessoas com ELA e seus cuidadores quanto ao uso das técnicas terapêuticas não invasivas e recomendar a adesão dessa proposta terapêutica. O suporte ventilatório não invasivo, nas suas várias modalidades, é a

que mais aumenta a sobrevida e a qualidade de vida do paciente com ELA.²⁰ O tratamento depende fortemente da participação e do envolvimento da pessoa enquanto sujeito ativo de seu tratamento. Cabe aos enfermeiros(a) avaliar o entendimento da pessoa e seus cuidadores sobre a importância do suporte ventilatório, bem como a adesão ao tratamento.

Com isso exposto, nota-se que a maioria dos participantes do estudo (72%) utilizam os aparelhos respiratórios como o BiPAP no período noturno e o reanimador manual (AMBU) para realizar o empilhamento de ar de 2 a 3 vezes ao dia, com intuito de auxiliar na capacidade respiratória e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do sono.

Na amostra estudada, observou-se, também, que o participante com estágio avançado da doença (P4) já utiliza assistência ventilatória (BiPAP) nas 24 horas; e 4 (16%) participantes (P2, P7, P11 e P20) tem indicação dos aparelhos, porém não os utilizam. A combinação das terapêuticas não farmacológicas e o tratamento medicamentoso propostos pela equipe multiprofissional irá favorecer melhoria em funções vitais, aumentando a sobrevida e qualidade de vida.²⁰ Outro ponto importante é que, em doenças progressivas, se deve respeitar a autonomia da pessoa para a tomada de decisões relativas à sua vida. Para isso, a comunicação com a pessoa com ELA deve ser o mais franca possível. Os princípios básicos do cuidado são: paciente bem-informado, respeito à autonomia, atenção de equipe especializada, tempo apropriado para decisões especiais.²⁰

O papel da enfermagem no cuidado à pessoa com ELA vai muito além de procedimentos e condutas terapêuticas tecnicistas, sendo importante a promoção do conforto e melhor adaptação possível do paciente à realidade de uma doença crônica e incapacitante. O indivíduo e família necessitam de suporte da equipe para obter melhor enfrentamento diante da condição que a doença impõe, e, ao mesmo tempo, favorecer maior integração, participação e responsabilização de todos envolvidos.

Vale frisar a extrema necessidade da atenção e cuidados para as pessoas com ELA, que se encontram em um processo de vulnerabilidade e dependência de todos os cuidadores, visualizando-os de forma integral, intervindo corretamente para uma melhor adaptação à nova realidade que a doença impôs aos seus estilos de vida.

Pode-se identificar como limitação da pesquisa que o número de participantes incluídos no estudo (25) é menor que o número de pessoas com ELA atendidos no período delimitado (57). Isso decorre do fato que se trata de uma doença de evolução progressiva, debilitante e de desfecho com óbito, e que foi verificado o registro de óbitos em pacientes acompanhados no serviço (fase retrospectiva). Também pode ser considerada como limitação do presente estudo os dados incompletos em prontuários relacionados às informações das variáveis estudadas.

5. Conclusão

No presente estudo foi possível identificar os diagnósticos de enfermagem formulados pelo enfermeiro na assistência ambulatorial de pessoas que possuem diagnóstico de ELA. Os mais frequentes foram risco de lesão de pele e risco de queda. Também foram identificados outros diagnósticos de enfermagem que são relevantes: risco de engasgo, movimento corporal diminuído, sono inadequado, ingestão alimentar alterada e emagrecimento.

A partir da reflexão crítica e raciocínio clínico dos dados clínicos dos participantes do estudo, os pesquisadores propõem o diagnóstico comunicação verbal alterada, o qual não foi formulado pelo enfermeiro do serviço. Pressupõe-se que a ausência desse diagnóstico de enfermagem seja decorrente da demanda acentuada de trabalho, combinada com a dinâmica das consultas, que foram observadas na coleta prospectiva.

A utilização do Processo de Enfermagem pelos enfermeiros(a) torna o olhar mais humanizado e completo frente aos problemas enfrentados pela pessoa com ELA, e, conseqüentemente, subsidia a elaboração de diagnósticos de enfermagem precisos e adequados à condição do indivíduo, possibilitando a reflexão e tomada de decisão para estabelecer as intervenções de enfermagem mais assertivas. O prontuário do Serviço de Atenção Especializada em Doenças Raras da Instituição conta com o processo de enfermagem em sistema informatizado (prontuário eletrônico), o que facilita a formulação dos diagnósticos de enfermagem durante a consulta de enfermagem.

A ELA, por ser uma doença rara e de difícil diagnóstico, traz poucos estudos e tratamentos eficazes para retardo das suas repercussões imutáveis, havendo necessidade de maior preparo da equipe de saúde para lidar com a realidade que o cuidado complexo a esta doença traz consigo, incluindo, necessariamente, a equipe de enfermagem, por ser a que estabelece cuidados contínuos e diretos aos indivíduos. Nesta condição, pesquisas e estudos no ambiente da enfermagem devem ser realizados com objetivo de capacitar os enfermeiros a lidarem com a realidade da pessoa com ELA e seus familiares.

Contribuições dos autores

Os autores declararam ter feito contribuições substanciais ao trabalho em termos da concepção ou desenho da pesquisa; da aquisição, análise ou interpretação de dados para o trabalho; e da redação ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e concordaram em assumir a responsabilidade pública por todos os aspectos do estudo.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Indexadores

A Revista Enfermagem Contemporânea é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. Cedraz J. Processo de Enfermagem: o que preciso saber? [Internet]. Sanar; 2020. Disponível em: <https://www.sanarsaude.com/portal/carreiras/artigos-noticias/colunista-enfermagem-processo-de-o-que-preciso-saber>

2. Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. Resolução COFEN-736/2024 - Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem [Internet]. Cofen – Conselho Federal de Enfermagem; 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/>

3. Moreira LHD, Hong MV, Silva DA, Silva RG. A importância do diagnóstico de enfermagem: visão dos enfermeiros. Res Soc Dev. 2021;10(2):6-1. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12508>

4. Braga CG, Cruz DALM. Open-access A Taxonomia II proposta pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Revista Latino-Am. Enfermagem. 2003;11(2). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200016>

5. Cavalcante MDMA. A Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem em Saúde Coletiva (CIPESC) como instrumento do processo de trabalho do enfermeiro em saúde coletiva [Internet] [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2014. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/37159/R%20-%20D%20-%20MARI%20DANIELLA%20MACHADO%20ARAUJO%20CAVALCANTE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

6. Oliveira ASB, Pereira RDB. Esclerose lateral amiotrófica (ELA): três letras que mudam a vida de uma pessoa. Para sempre. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2009;67(3a):750-82. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2009000400040>

7. Dourado Júnior MET. Estudo epidemiológico da Esclerose Lateral Amiotrófica no Brasil [Internet]. Natal: UFRN; 2021. Disponível em: https://revelanos.lais.ufrn.br/media/Estudo_Epidemiol%C3%B3gico_da_ELA_no_Brasil.pdf

8. Pallotta R, Andrade A, Bispo OCM. A Esclerose Lateral Amiotrófica como Doença Autoimune. Revista Neurociência. 2001;20(1):144-52. <https://doi.org/10.34024/rnc.2012.v20.8309>

9. Ministério da Saúde (Brasil). Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) [Internet]. Ministério da Saúde. [citado 23 de agosto de 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/ela>

10. AbrELA. ELA - Esclerose Lateral Amiotrófica [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica; 2013. Disponível em: https://www.abrela.org.br/wp-content/uploads/2018/05/AbrELA_LIVRETO_web.pdf

11. Portaria Conjunta nº 13, de 13 de agosto de 2020 (Brasil). Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica [Internet]. Diário Oficial da União. 2020 ago. 13. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/saes/2020/poc0013_19_08_2020.html

12. Diniz ABR, Passos MAN. Esclerose lateral amiotrófica - ELA: progressão da doença em pacientes diagnosticados. Revista JRG. Zenodo. 2022;5(11):160-80. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7199354>

13. Resolução Nº466 de 12 de dezembro de 2012 (Brasil). Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial da União. 2013 jun. 13. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>
14. Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016 (Brasil). Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
15. Ministério da Saúde (Brasil). Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: https://www.foar.unesp.br/Home/ComissoeseComites/CEP/carta_circular_01.2021.pdf
16. Santos RC, Silva RA, Matias GC, Vieira ACF, Cavichio AFCS, Carvalho MR, et al. As complicações e sintomas da Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA): Uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(6):2192-2189. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-369>
17. Araújo JS, Abreu WO, Silva JLL, Santos DA. Assistência de enfermagem no cuidado ao paciente portador de esclerose lateral amiotrófica. Revista Pró-UniversUS. 2022;13(3):44-51. <https://doi.org/10.21727/rpu.v13i2.3314>
18. Guimarães VS, Silva CH, Neves YF, Dutra TL. Complicações Respiratórias na Esclerose Lateral Amiotrófica e Métodos de Reabilitação [Internet]. Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico. 2017;3(2):277-269. Disponível em: <https://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/175>
19. Ribeiro ACS, Santana DA, Silva SG, Aoyama EA, Lima RN. Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem ao Adulto acometido por Esclerose Lateral Amiotrófica [Internet]. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde. 2019;1(4):23-17.
20. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde; 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/publicacoes_ms/20210713_publicacao_ela.pdf