

AVALIAÇÃO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM SEQUELA DE AVC ANTES E APÓS UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO

FUNCTIONAL EVALUATION AND QUALITY OF LIFE OF STRATEGY PATIENTS BEFORE AND AFTER A REHABILITATION PROGRAM IN A SPECIALIZED REHABILITATION CENTER

Elaine Meller Mangilli Fábris, Danielle de Souza Martins

Resumo

O Acidente Vascular Cerebral (AVC), é uma patologia que tem desenvolvimento rápido e progressivo, sendo caracterizado como uma doença incapacitante, pois pode acarretar diferentes disfunções como a dificuldade na amplitude de movimento, diminuição de força muscular, alteração do equilíbrio e coordenação motora, dificuldade para deambular, alteração na fala, dificuldade na deglutição e a diminuição da sensibilidade. Este é considerado a segunda principal causa de morte no mundo e no Brasil a doença mais incapacitante. O presente estudo teve como objetivo avaliar a funcionalidade e qualidade de vida de pacientes com sequela de AVC antes e após um programa de reabilitação em um Centro Especializado em Reabilitação. Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal que envolveu a avaliação de cinco indivíduos acometidos pelo AVC inseridos em um programa de reabilitação realizado por uma equipe multiprofissional. Para tanto utilizou-se as escalas de Qualidade de Vida Específica para AVE (EQVE-AVE) e a de FUGL-MEYER com intuito de avaliar qualidade de vida e a funcionalidade destes pacientes. O estudo demonstrou que a reabilitação precoce possibilitou ganhos significativos e satisfatórios, pois além de proporcionar uma melhor qualidade de vida possibilitou ganhos funcionais, facilitando assim a realização das AVD's de cada indivíduo. Ressalta-se ainda que o uso de escalas específicas agregou positivamente a avaliação dos pacientes, mensurando quantitativamente a funcionalidade e qualidade de vida em determinados períodos, contribuindo para a eficácia e evolução do tratamento.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Reabilitação, Qualidade de Vida.

Abstract

Stroke is a pathology that has rapid and progressive development, being characterized as a disabling disease, as it can lead to different dysfunctions such as difficulty in range of motion, decreased muscle strength, change in balance and motor coordination, difficulty walking, speech alteration, swallowing difficulty and decreased sensitivity. This is considered the second leading cause of death in the world and in Brazil the most disabling disease. The present study aimed to evaluate the functionality and quality of life of stroke patients before and after a rehabilitation program at a

Specialized Rehabilitation Center. This is a descriptive, cross-sectional research that involved the evaluation of five stroke patients inserted in a rehabilitation program conducted by a multiprofessional team. For this, we used the Stroke Specific Quality of Life (EQVE-Stroke) and the FUGL-MEYER scales to assess quality of life and the functionality of these patients. The study showed that early rehabilitation provided significant and satisfactory gains, as well as providing a better quality of life enabled functional gains, thus facilitating the performance of each individual's ADLs. It is noteworthy that the use of specific scales positively aggregated the patients' assessment, quantitatively measuring the functionality and quality of life in certain periods, contributing to the effectiveness and evolution of the treatment.

Keywords: Stroke, Rehabilitation, Quality of Life.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é diagnosticado como uma síndrome clínica, podendo apresentar diferentes disfunções de sinais, como distúrbios focais ou globais da função cerebral, sendo ainda definido como uma doença de origem vascular e com mais de 24 horas de duração. Ressalta-se que o AVC é a segunda principal causa de morte no mundo, sendo considerado no Brasil a doença mais incapacitante¹. Sua classificação divide-se em dois aspectos: um caracterizado pela interrupção do fluxo sanguíneo para o cérebro pela artéria obstruída, AVC isquêmico, este ocorre em 80% dos casos e o outro denominado AVC hemorrágico, 20% dos casos, que se dá pela ruptura de vasos sanguíneos cerebrais, com sangramento intraparenquimatoso ou subaracnóideo².

Em meio aos principais fatores de risco que levam o AVC, ressaltam-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida de doenças cardíacas como as embolias, diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia, obesidade, consumo de álcool e fumo.

De acordo com a incidência, esta duplica a cada década após os 55 anos, entretanto, aproximadamente de 3/4 de todos os AVC's acontecem após os 65 anos³, dados relatam que no Brasil este acometimento se dá em uma faixa etária, precoce, abaixo dos 65 anos de idade¹.

Avalia-se que, todo ano, 20 milhões de novos casos surjam mundialmente, destes, 5 milhões de indivíduos vão à óbito, outros 15 milhões sobrevivem e um terço deles progride com alguma sequela neural, sendo assim o AVC, como já citado

anteriormente corresponde a uma das principais causas de óbito e incapacidade no mundo⁴.

As incapacidades funcionais e cognitivas, acometem até 45% dos sobreviventes, deixando os mesmos dependentes de cuidados a domicílio após a alta hospitalar, mediante a esta situação surge a figura de um cuidador familiar, na qual se define uma pessoa com vínculos próximos ou até mesmo laços de afetividade, como amigos ou vizinhos⁵. Faz-se necessário ressaltar que um terço dos indivíduos acometidos são economicamente ativos⁶, por este motivo a Gestão Pública percebe que as sequelas decorrentes destas lesões cerebrais podem gerar ainda mais incapacidades e/ou limitações para estes indivíduos, conseqüentemente aumentam os gastos com recursos públicos para manutenção da saúde plena do indivíduo e de sua família⁷.

Por este motivo, é necessário uma avaliação e direcionamento da abordagem terapêutica tendo em vista a capacidade funcional, esta definida como habilidade mental e física do indivíduo em realizar seu autocuidado preservado sua independência e autonomia para executar as atividades do cotidiano⁸. A avaliação deve ser realizada pela equipe de assistência ao paciente, com médicos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais, nutricionistas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, pois com uma equipe preparada, melhor será a efetividade e eficácia nos tratamentos pós AVC⁹.

Os prejuízos motores são os que mais limitam o desempenho da mobilidade do indivíduo podendo comprometer a realização das Atividades de Vida Diária (AVD's) sendo essas, transferências, a locomoção, o vestuário e o banho. Outros achados decorrentes da diminuição de mobilidade são a redução na participação social, diminuição das conexões sociais, além de uma consequência emocional que se diz respeito ao sentimento de perda emocional, diminuição da autoestima, isolamento, estresse e medo do abandono¹⁰. Sendo assim, o programa de reabilitação para estes pacientes visa melhorar a mobilidade funcional, força muscular, equilíbrio bem como a qualidade de vida desses pacientes, buscando também prevenir deformidades e contraturas².

Para tanto, alguns autores sugerem que escalas podem ser utilizadas para avaliar e/ou quantificar o comprometimento sensório-motor após um AVC, contudo as escalas que avaliam de forma específica o AVC, tanto no que se refere a função

motora quanto a sensitiva e cognitiva são pouco evoluídas na literatura e pouco utilizadas, porém a Escala de Fugl-Meyer (EFM), tem sido citada por ser útil para avaliação pré e pós a reabilitação, bem como para mensurar evoluções¹¹.

Como já citado o AVC gera transtornos na vida das pessoas acometidas, assim como na de seus familiares (muitas vezes cuidadores), que estão diariamente vivenciando uma sobrecarga maior de cuidados voltados a estes pacientes, gerando uma possibilidade de um impacto negativo em sua qualidade de vida, deste modo o processo de reabilitação implica na avaliação da qualidade de vida destes indivíduos que apresentam limitações em atividades e restrições na participação social^{12,13}.

A Escala de Qualidade de Vida Específica para AVE (EQVE-AVE) pode ser utilizada tanto no pré quanto nos pós reabilitação, mostrando o quanto é importante trazer esse indivíduo para a sociedade com ganho em sua qualidade de vida¹⁴.

Sendo assim, com base nas informações científicas supracitadas, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a funcionalidade e qualidade de vida de pacientes com sequela de AVC antes e após um programa de reabilitação, visando correlacionar função e qualidade de vida destes pacientes inseridos em um programa de reabilitação, realizado por uma equipe interdisciplinar, em um Centro Especializado em Reabilitação.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, que foi desenvolvida em um Centro Especializado em Reabilitação de Criciúma envolvendo os usuários que frequentaram o serviço após AVC, os mesmos receberam atendimento multidisciplinar na fase aguda pós AVC. A pesquisa foi aceita pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense sob parecer nº 3.421.861, conduzida nos princípios éticos, com base na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo eles acompanhantes e responsáveis dos pacientes ou o próprio paciente que frequentou o Centro.

O estudo desenvolveu-se através da aplicação de dois questionários, um para avaliar a funcionalidade, denominado Escala de FUGL-MEYER validada no Brasil, por Brito e colaboradores² e o segundo avaliou a qualidade de vida do paciente/usuário, escala esta denominada Escala de Qualidade de Vida Específica

para AVE (EQVE-AVE) proposta por Lima et al¹⁴. Ambos foram aplicados pela própria pesquisadora acadêmica em duas etapas, uma ao iniciar o programa de reabilitação (período pré reabilitação) na qual os pacientes foram submetidos a testes de função e questões de qualidade de vida e a outra na fase final da reabilitação. O período entre pré e pós aplicação das escalas foi de 100 dias.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e analisados posteriormente, no software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. Além disso, foi realizada uma análise descritiva das variáveis estudadas, relatando a frequência e porcentagem das variáveis qualitativas e a média e o desvio padrão das variáveis quantitativas. Os resultados foram expressos por meio de tabelas.

As análises inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha=0,05$ e um intervalo de confiança de 95%. A investigação das variáveis quantitativas quanto à normalidade foi realizada por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk.

RESULTADOS

Foram selecionados cinco pacientes submetidos a reabilitação com uma equipe interdisciplinar em um Centro Especializado em Reabilitação com diagnóstico de AVC isquêmico, sendo três do sexo feminino e dois do sexo masculino, com idade entre 60 e 78 anos. Observou-se que 80% da amostra apresentou comorbidades destacando-se a HAS em 60% dos indivíduos. Faz-se necessário ressaltar que todos os pacientes que foram acolhidos no serviço durante o período estimado para coleta foram avaliados, totalizando sete pacientes, porém uma paciente desistiu dos atendimentos e um outro apresentava diagnóstico da Doença de Parkinson associado, sendo então excluído da pesquisa.

Tabela 1. Perfil dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico agudo submetidos a um programa de reabilitação em um Centro Especializado em Reabilitação do Extremo Sul Catarinense no segundo semestre 2019.

Paciente	Idade (anos)	Sexo	Comorbidades
A	61	Masculino	Hipertensão

B	77	Feminino	Hipertensão, Diabetes
C	60	Masculino	Diabetes, ICC
D	70	Feminino	Hipertensão
E	73	Feminino	NR

ICC - Insuficiência Cardíaca Congênita

NR-Não reportado.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 2 descreve o score do questionário de qualidade de vida que foi aplicado no pré e pós reabilitação. O questionário conta com uma pontuação total na qual há três possibilidades de resposta, com escore variando entre cinco e um, totalizando um máximo de 245 e um mínimo de 49 pontos, quanto maior a pontuação melhor o nível de QV. Os resultados apresentaram diferença significativa, pois inicialmente a pontuação apresentou média de 99,0 pontos e após estes valores passaram a ser 161,0 sendo assim, apesar do baixo n o valor estatístico se mostrou excelente como mostra a tabela 2.

Tabela 2. Escala EQVE-AVC

	Média ± Desvio padrão		Valor-p [†]
	Pré n = 5	Pós n = 5	
Qualidade de vida	99,00 ± 32,86	161,60 ± 45,57	0,005

[†]Valor obtido por meio do teste t de Student para amostras em pares.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os dados obtidos através da escala de Fugl Meyer no pré e pós reabilitação, estão apresentados na Tabela 3. A escala possui sete aspectos nos quais são pontuados de forma numérica um escore, a mesma mostra uma pontuação máxima para cada aspecto. Em relação a sensibilidade, os indivíduos não apresentaram diferença significativa entre primeira e a segunda avaliação, sendo que dois dos cinco pacientes apresentaram aumento neste item. Quando avaliado a movimentação passiva, todos os pacientes obtiveram ganhos relevantes já que

pontuaram 60% a mais entre a primeira e a segunda avaliação evoluindo assim de nível severo para nível marcante.

Os indivíduos ainda foram submetidos a testes de ADM em membros superiores e membros inferiores com movimentos de rotação, abdução, adução, flexão e extensão. Durante estes movimentos os mesmos foram questionados sobre a dor e neste aspecto 80% da amostra apresentou alívio do quadro algíco.

Com relação ao equilíbrio, foram testadas as reações para quedas de ambos os lados, manter-se sentado sem apoio e em pé sem apoio, o resultado obtido demonstrou melhora das reações de equilíbrio e proteção em três dos cinco avaliados. A pontuação motora total demonstrou ganhos satisfatórios, pois nos itens avaliados, quatro de cinco pacientes, apresentaram maior facilidade para executar os testes submetidos como motricidade reflexa, sinergia flexora, sinergia extensora, coordenação e velocidade dos membros tanto em membros superiores quanto em membros inferiores. Observou-se ainda que quando isolados, extremidade superior e inferior, os dados referentes a extremidade superior chamaram atenção, pois os números se mostraram melhores quando comparado com a extremidade inferior, porém ressalta-se que ambas tiveram evolução.

Tabela 3. Escala Fugl Meyer

		Pacientes				
		A	B	C	D	E
Sensibilidade PM=24	1	15	12	16	12	12
	2	24	24	16	12	12
Mov. Passiva PM=44	1	40	22	14	8	16
	2	44	44	18	20	26
Dor PM=44	1	0	20	10	14	10
	2	38	22	10	24	20
Equilíbrio PM=14	1	12	7	11	3	6
	2	12	12	14	2	10
P. motora total PM=100	1	83	59	34	18	27
	2	98	80	57	16	35
Extremidade inferior PM=34	1	30	26	19	8	13

	2	32	27	27	6	13
Extremidade superior PM=66	1	54	33	13	10	14
	2	66	53	31	6	20

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quando correlacionamos QV e funcionalidade, os resultados apontaram que a perda da funcionalidade após o AVC interferiu diretamente na QV de quatro dos cinco avaliados, ou seja 80% da amostra.

DISCUSSÃO

O AVC é responsável por sérias limitações na funcionalidade dos indivíduos, além disso, o mesmo foi considerado, nos últimos anos, um dos principais problemas de saúde pública. É a terceira causa de morte mundialmente e no Brasil a primeira causa de óbito².

De acordo com estudos sobre o tema, o AVC acomete principalmente o sexo masculino com faixa etária de 65 anos¹⁰ o que se difere do presente estudo que teve maior índice o sexo feminino.

Com relação as principais comorbidades destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) sendo a principal causa, seguida de diabetes mellitus (DM), obesidade, consumo de álcool e fumo³, observamos que os dados da literatura corroboram com o que os pacientes avaliados apresentavam na sua maioria principalmente com relação ao DM e HAS.

A reabilitação do indivíduo com AVC tem por objetivo alcançar o máximo de função possível para que ele consiga realizar suas atividades diárias com autonomia e independência e conseqüentemente um aumento da QV¹⁵. Deste modo, o presente trabalho buscou ressaltar a importância de avaliar a funcionalidade e QV desses pacientes pós reabilitação.

Segundo os dados alcançados com os indivíduos que foram acometidos por AVC neste estudo, quando comparado período pré e pós aplicação do questionário, verificou-se que todos os indivíduos obtiveram ganho na qualidade de vida, principalmente nos aspectos referentes a energia, papéis familiares, linguagem, mobilidade, humor, personalidade, autocuidado, papéis sociais,

memória/concentração, função da extremidade superior, visão e trabalho/produktividade.

Segundo Moreira et al¹⁶, o início de uma nova fase diante das incapacidades começa gerando um impacto negativo ao paciente, dessa forma é de suma importância a avaliação da qualidade de vida do mesmo, analisando cada aspecto como cita o questionário EQVE-AVE, para que diante de cada caso busque-se estratégias que visem a evolução do paciente de modo que o mesmo possa ser inserido no meio social e não se sinta incapaz, minimizando assim os efeitos psicológicos / emocionais do AVC.

De acordo com Paula et al¹⁷, a QV de um paciente com AVC tem como definição a maneira do indivíduo de sua posição na vida, abrangendo sua cultura e sistema de valores no meio em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações e todos estes fatores foram trabalhados durante a permanência destes sujeitos no programa de reabilitação, sendo assim a evolução da QV dos indivíduos acometidos por AVC, dados da tabela 2, demonstraram que possivelmente isto está relacionado ao atendimento realizado pela equipe interdisciplinar que desenvolve as atividades com objetivos e ações voltadas ao bem estar e melhora de cada indivíduo precocemente.

A reabilitação ainda tem por objetivo o aprendizado de uma nova habilidade não adequadamente desenvolvida ou o reaprendizado de uma habilidade essencial perdida decorrente da lesão. Os trabalhos atuais relatam que a reorganização neural guiada de uma maneira que facilite a recuperação da função é um objetivo preliminar da recuperação neural. Os estudos com humanos confirmam que essa reorganização pode ser facilitada incorporando estratégias de reabilitação¹⁸.

Para a avaliação destas habilidades aprendidas ou reaprendidas, o uso da escala EFM demonstrou-se adequado, pois foi de fácil aplicação e remete ao paciente pontos específicos para suas incapacidades, vantagens alcançadas com a reabilitação, como o avanço no desenvolvimento da recuperação motora, melhora na realização das AVD's e a independência funcional¹¹.

Dados da literatura, reforçados pela presente pesquisa mostraram que a reabilitação na fase aguda além de diminuir a presença de complicações secundárias, beneficiou a aptidão de produzir diversas tarefas, elevou a autoestima, e contribuiu

com a recuperação motora, funcional e a autonomia do paciente aumentando assim a QV do mesmo ao longo dos atendimentos¹⁶.

O presente estudo buscou ainda correlacionar QV e funcionalidade. Observou-se uma estreita relação, pois como relata Moreira et al¹⁶ a perda de funcionalidade do indivíduo após o AVC está completamente ligada à sua qualidade de vida já que o paciente se sente incapaz de realizar suas atividades de vida diária, aumentando assim a dependência e refletindo na necessidade de cuidados familiares o que prejudica diversas dimensões da vida e cotidiano do acometido, trazendo assim um dano a qualidade de vida. Um outro trabalho realizado em Montes Belos²⁰, faz referência a 10 indivíduos, estes divididos em dois grupos, sendo um grupo controle e um grupo intervenção, ambos utilizaram a EQVE-AVE. Os dados apontaram que os indivíduos do grupo intervenção que contaram com tratamento fisioterapêutico tiveram um aumento significativo também em sua qualidade de vida, apresentando melhor nível de independência em suas AVD's, já o grupo controle obteve menor índice tanto na funcionalidade como na QV. Estes resultados corroboram e contribuem com o presente estudo que demonstrou resultados positivos após as intervenções em um programa reabilitação e que também utilizou a EQVE-AVE para avaliação dos sujeitos.

Deste modo, com a presente pesquisa, podemos destacar a importância da adequada reabilitação, pois ela visa alcançar a recuperação do nível de comprometimento motor dos pacientes de maneira individualizada e humanizada. Durante a reabilitação no Centro Especializado os pacientes realizam sessões de fisioterapia, fonoaudiologia, terapeuta ocupacional e psicologia, no mínimo duas ou três vezes por semana de acordo com o tratamento proposto pela equipe a cada paciente.

Os pacientes avaliados obtiveram ganhos na funcionalidade, apresentaram ainda diminuição do quadro algico, melhora do equilíbrio, aumento de sensibilidade, deste modo pode-se perceber a evolução do quadro motor principalmente nas atividades que exigem maior uso do MMSS, ou seja a reabilitação além de trazer uma qualidade de vida para esses pacientes, trouxe também uma melhora de suas funções, facilitando assim a realização das AVD's de cada indivíduo.

O estudo demonstrou ainda que a reabilitação precoce proporcionou ganhos significativos e satisfatórios, os próprios pacientes relataram essa melhora, afirmando

que a reabilitação multidisciplinar ajudou em todos os aspectos em suas vidas, estes dados reafirmados em um estudo de Piassaroli et al²¹ que destaca a importância da intervenção precoce buscando restabelecer funções e/ou minimizar as sequelas deixadas em pacientes com sequelas de AVC.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa pode avaliar a relação entre QV e funcionalidade e os dados evidenciaram que um programa reabilitação interdisciplinar em um Centro Especializado em Reabilitação (CER), mostrou-se benéfico para a melhora da performance da mobilidade funcional além de incrementar a qualidade de vida em pacientes com sequelas de AVC. Destaca-se ainda que o uso de escalas fidedignas pode contribuir para a adequada avaliação e conduta destes pacientes.

A pesquisa demonstrou que há relação entre a funcionalidade e a QV, já que o paciente quando incapaz de realizar suas atividades de vida diária, aumenta sua dependência e estes fatores interferem na sua percepção de qualidade de vida.

Deste modo, a reabilitação precoce pós AVC é importante, pois proporciona reaprendizado de uma habilidade essencial perdida decorrente da lesão, a partir de treinamento repetitivo, prática de tarefas específicas, treinamento sensorial e prática mental. Por este motivo, é importante o atendimento por uma equipe interdisciplinar, pois esta é capaz de agir de maneira efetiva nos pós AVC, reinserindo esse indivíduo na sociedade, proporcionando ganho de funcionalidade, independência e conseqüentemente a melhora na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1.OPAS. **Folha informativa sobre causas de morte.** Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, DF. 2018.
- 2.BRITO, Renan Guedes de *et al.* **Instrumentos de Avaliação Funcional Específicos para o Acidente Vascular Cerebral.** Revista Neurociências, Campina Grande, p.593-599, 27 ago. 2013.
- 3.SÁ, Barbara; GRAVE, Magali; PÉRICO, Eduardo. **Profile of patients hospitalized with Stroke in a hospital of Vale do Taquari/RS.** Revista Neurociências, [s.l.], v. 22, n. 03, p.381-387, 1 set. 2014.
- 4.SANTOS, Daniel Gonçalves dos *et al.* **Avaliação da mobilidade funcional do paciente com sequela de AVC após tratamento na piscina terapêutica, utilizando o teste TimedUpand Go.** Einstein, São Paulo, p.303-306, set. 2011.
- 5.SILVA JK, Anjos KF, Santos VC, Boery RNSO, Santa Rosa DO, Boery EN. **Intervenções para cuidadores de sobreviventes de acidente vascular cerebral: revisão sistemática.** Rev PanamSaludPublica. 2018.
- 6.JOO, Heesoo *et al.* **A Literature Review of Indirect Costs Associated with Stroke.** Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, [s.l.], v. 23, n. 7, p.1753-1763, ago. 2014.
- 7.**WHO Relatório mundial sobre a deficiência / World Health Organization, The World Bank;** tradução Lexicus Serviços Lingüísticos. - São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p.
- 8.ARAÚJO, Jéssica Pizzato de *et al.* **Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Município de Maringá, Paraná entre os Anos de 2005 a 2015: Mortality Trend Dueto Cerebrovascular Accident in the City of Maringá, Paraná between the Yearsof 2005 to 2015.** International Journal of Cardiovascular Sciences: 2018;31(1)56-62, Maringá, v. 1, n. 31, p.56-62, 11 jul. 2017. Trimestral.
- 9.BOAVENTURA, Luiz Carlos. **O papel da fisioterapia no acidente vascular cerebral.** Com Ciências, Campinas, p.0-0, 10 jun. 2009.
- 10.CARO, Camila Caminha; COSTA, Jacqueline Denubila; CRUZ, Daniel Marinho Cezar da. **O uso de dispositivos auxiliares para a mobilidade e a independência funcional em sujeitos com acidente vascular cerebral.** Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, [s.l.], v. 26, n. 3, p.558-568, 2018. Editora Cubo Multimidia.
- 11.MAKI, T *et al.* **Estudo de Confiabilidade da aplicação da ESCALA DE FUGL-MEYER NO BRASIL.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Paulo, p.177-183, 03 ago. 2005.

- 12.HORVATH M, Tihanyi T, Tihanyi J. **Kinematic and kinetic analyses of gait patterns in hemiplegic patients.** Facta Univ. 2011;1(8):25-35.
- 13.ROBINSON CA, Shumway-Cook A, Matsuda PN, Ciol MA. **Understanding physical factors associated with participation in community ambulation following stroke.** Disabil Rehabil. 2011;33(12):1033-42.
14. LIMA, Mary Lícia de *et al.* **Qualidade de vida de indivíduos com acidente vascular encefálico e de seus cuidadores de um município do Triângulo Mineiro.** Revista Brasileira Epidemiol, Ribeirão Preto, p.453-464, jun. 2014.
- 15.BENSENOR, Isabela M. *et al.* **Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey - 2013.** Arquivos de Neuro-psiquiatria, [s.l.], v. 73, n. 9, p.746-750, set. 2015.
16. MOREIRA, Nuno *et al.* **Quality of life of individuals affected by stroke.** Revista Neurociências, [s.l.], v. 23, n. 04, p.530-537, 9 dez. 2015.
- 17.PAULA PL, Valente PHF, Mendonça RMC, De Paula AT, Alves AG, Alves FAVB, *et al.* **Influência do tratamento fisioterapêutico na qualidade de vida em indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico [TCC].** Montes Belos: Faculdade Montes Belos – FMB; 2017.
- 18.ESCARCEL BW, MULLER MR, RABUSKE M. **Análise do controle postural de pacientes com AVC Isquêmico próximo a alta hospitalar.** Revista Neurociências. 2010.
- 19.CACHO, Enio Walker Azevedo; MELO, Francisco Ricardo Lins Vieira de; OLIVEIRA, Roberta de. **Avaliação da recuperação motora de pacientes hemiplégicos através do protocolo de desempenho físico Fugl-Meyer.** Neurociências, Rio Grande do Norte, p.94-102, ABR/JUN 2004.
- 20.PAULA, Priscylla Leite de. **Influência do tratamento fisioterapêutico na qualidade de vida em indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico.** 2016. 11 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Montes Belos, Montes Belos, 2016.
- 21.PIASSAROLI, Cláudia Araújo de Paula *et al.* **Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico.** Revista Neurociências, São Paulo, p.128-137, 2012.