



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO
DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU**

Laís Geronutti Martins

**Fatores clínicos associados com o controle
de tronco após acidente vascular cerebral:
estudo prospectivo**

Dissertação apresentada à Faculdade
de Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus de Botucatu, para obtenção do
título de Mestre em Pesquisa Clínica.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bazan

**Botucatu
2020**

Laís Geronutti Martins

**Fatores clínicos associados com o controle
de tronco após acidente vascular cerebral:
estudo prospectivo**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre
em Pesquisa Clínica.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bazan

Botucatu

2020

M386f Martins, Laís Geronutti
Fatores clínicos associados com o controle de tronco após acidente vascular cerebral: estudo prospectivo / Laís Geronutti Martins. -- Botucatu, 2020
58 f. : tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina, Botucatu
Orientadora: Rodrigo Bazan

1. AVC. 2. EDT. 3. postura. 4. reabilitação. 5. hemiplegia. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp.
Biblioteca da Faculdade de Medicina, Botucatu. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Agradecimentos

A **Deus**, por guiar meus passos, me dar forças nessa jornada e nunca me desamparar.

A minha **família**, que sempre serão meu maior apoio nessa vida e por quem eu luto a cada dia.

Ao meu namorado, **Fabiano**, que me incentivou e ouviu com toda paciência desse mundo as minhas aflições. Um super companheiro.

Ao meu orientador, Dr. **Rodrigo Bazan** por toda dedicação e por me ensinar sobre pesquisa.

Ao querido, **Gustavo Luvizutto** por suas colocações nesta fase final e apoio inicial para que eu ingressasse nesta jornada chamada pós-graduação.

Aos **professores** e todos os envolvidos do Programa de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica pelo aprendizado.

As minhas amigas de infância, **Daniele, Adrielli, Ana Carolina e Samara**, que me acompanharam de longe e nunca deixaram de torcer por mim.

Aos meus companheiros de profissão, **Taís, Lorena, Josiela e Rafael** por todos os puxões de orelha ou um simples “vai dar certo”, pelo aprendizado compartilhado e principalmente, por todo incentivo ao longo desses anos.

Aos **pacientes**, que gentilmente contribuíram com sua participação para que este trabalho acontecesse.

Sumário

1. Introdução.....	12
1.1 Acidente Vascular Cerebral (AVC)	12
1.2 Etiologia.....	12
1.3 Manifestações clínicas.....	13
1.4 Impacto na funcionalidade.....	14
2. Hipótese.....	16
3. Objetivo.....	17
4. Material e Métodos	18
4.1 Desenho do Estudo, local e participantes.....	18
4.2 Seleção dos Pacientes	18
4.2.1 Critérios de inclusão.....	18
4.2.2 Critérios de exclusão	18
4.3 Variáveis dependentes	18
4.4 Fatores de confundimento.....	19
4.5 Desfechos	19
4.5.1 Primário: controle motor de tronco por meio da Escala de deficiência de tronco (EDT) .	19
4.5.2 Secundários:	19
4.5 Instrumentos de avaliação das variáveis.....	19
4.6.1 Escala de Rankin Modificada (mRS)	19
4.6.2 National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)	20
4.6.3 Mini Exame do Estado Mental (MEEM)	20
4.5.4 Índice de Barthel	20
4.5.5 Medida de Independência Funcional (MIF)	20
4.6.6 Dinamometria de mão	21
4.5.7 Escala de Deficiência do Tronco (EDT)	21
4.5.8 Escala de Mobilidade e Equilíbrio de Tinetti	22
4.5.9 <i>European Quality of Life Scale</i> (EuroQol-5D).....	22
4.7 Tamanho Amostral	23
4.7.1 Estatística.....	23
5. Resultados.....	24
6. Discussão	30
7. Conclusão.....	34

8. Referências.....	35
9. Anexos.....	41
Apêndice I.....	41
ANEXO I.....	42
ANEXO II.....	43
ANEXO III.....	46
ANEXO IV.....	48
ANEXO V.....	50
ANEXO VI.....	51
ANEXO VII.....	54
ANEXO VIII.....	55
ANEXO IX.....	57

Lista de Tabelas e Figuras

Tabela 1. Características clínicas e sociodemográficas da amostra de pacientes com diagnóstico de AVC isquêmico incluídos no estudo.....	25
Tabela 2. Dados coletados no dia da avaliação	27
Tabela 3. Razão de chance para o NIHSS e Rankin	28
FIGURA 1. Fluxo de amostra de pacientes	25
FIGURA 2. Curva ROC para NIHSS alta e Rankin alta	28

Lista de Apêndices

Apêndice I- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	40
ANEXO I- Escala de Rankin Modificada.....	41
ANEXO II- National Institutes of Health Stroke Scale.....	42
ANEXO III- Mini Exame do Estado Mental.....	45
ANEXO IV- Índice de Barthel.....	47
ANEXO V- Medida de Independência Funcional.....	49
ANEXO VI- Escala de Deficiência de Tronco.....	50
ANEXO VII- Escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti (marcha).....	53
ANEXO VIII- The European (5D) Quality of Life Scale.....	54
ANEXO IX- Parecer do Comitê de Ética (CEP).....	56

Lista de Siglas e Abreviações

AVC- acidente vascular cerebral
AVCi- acidente vascular cerebral isquêmico
AVCh- acidente vascular cerebral hemorrágico
HAS- hipertensão arterial sistêmica
IMC- índice de massa corporal
DM- diabetes mellitus
AVD's- atividades de vida diária
NIHSS- National Institutes of Health Stroke Scale
mRS- Escala de Rankin Modificada
EDT- Escala de deficiência de tronco
MEEM- Mini exame do estado mental
MIF- Medida de Independência funcional
EUROQOL- The European Quality of Life Scale
TOAST- Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment
POCS- Síndromes da circulação posterior
TACS- Síndromes de circulação anterior total
PACS- Síndromes da circulação anterior parcial
LACS- Síndromes Lacunares

Resumo

Introdução: Dentre as doenças cerebrovasculares, o acidente vascular cerebral (AVC) é considerado a segunda causa de morte no Brasil, além de ser a principal causa de disfunção neurológica em adultos. A perda do controle de tronco devido a hemiplegia após o AVC, causa diversas dificuldades e é sabido que o tronco tem papel fundamental no controle do equilíbrio, do controle postural e dos membros durante atividades funcionais e que a musculatura da região abdominal tem uma perda notável de atividade e tônus após o AVC, porém, muitas vezes os programas de reabilitação não dão devida importância a esta alteração e também há escassez na literatura em relação a esse assunto específico. **Objetivo:** Avaliar a capacidade preditiva dos dados clínicos e funcionais de pacientes pós AVC quanto ao controle motor do tronco. **Material e Métodos:** Estudo prospectivo, coorte, com pacientes de ambos os sexos, idade maior ou igual a 18 anos, com diagnóstico de AVC isquêmico há no máximo um ano. Os pacientes foram avaliados em relação a cognição através do Mini Exame do Estado Mental, em relação a independência funcional através da Medida de Independência Funcional e do Índice de Barthel em relação ao estado funcional através da Escala de Rankin Modificada e do National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) e em relação a qualidade de vida através do EuroQol 5-D. Também foram realizados os testes de preensão palmar (Dinamometria de mão), função de tronco (Escala de deficiência de tronco - EDT, equilíbrio e marcha (Escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti). Os dados apresentaram-se em média e desvio padrão e as que não seguiram a normalidade, foram descritos pela mediana e intervalos interquartílicos. Os participantes foram divididos em controle motor de tronco satisfatório e não satisfatório pela mediana da EDT, nas variáveis categóricas foi usado Teste Qui quadrado e as variáveis contínuas foram analisadas pelo teste t ou Mann-Whitney, posteriormente, foi construída uma curva ROC. **Resultados:** Foram avaliados 37 pacientes com idade média de $62,6 \pm 11,8$ anos, com NIHSS de alta ($p=0,01$) e Rankin de alta ($p=0,00$) estatisticamente significantes. Embora as outras análises não tenham sido estatisticamente significantes, pudemos observar que os melhores resultados dos testes e escalas foram obtidos nos pacientes classificados com controle motor de tronco satisfatório. **Conclusão:** Conclui-se que, a pontuação maior no NIHSS e no Rankin de alta, podem ser considerados preditores para um controle motor de tronco não satisfatório e quanto melhor o controle motor de tronco, melhor a capacidade funcional dos pacientes que tiveram AVC.

Palavras-chave: AVC, EDT, postura, hemiplegia, reabilitação

Abstract

Introduction: Among cerebrovascular diseases, Stroke is considered the second cause of death in Brazil, besides being the main cause of neurological dysfunction in adults. The loss of trunk control due to hemiplegia after stroke causes several difficulties. It's known that the trunk plays a fundamental role in the control of balance, of postural control and limbs during functional activities and that the musculature of the abdominal region has a remarkable loss of activity and tone after stroke. However, this fact is often not given due importance by rehabilitation programs with few scales of evaluation and also specific treatment protocol. **Objective:** To evaluate the predictive capacity of the clinical and functional data of post-stroke patients regarding trunk motor control. **Material and methods:** A prospective study, cohort, with patients of both sexes, age greater than or equal to 18 years, with diagnosis of ischemic stroke, in the 1 year period, in the Technical Section of Rehabilitation of the Faculty of Medicine of Botucatu. After signing the Term of Free and Informed Consent, the patients answered questionnaires to assess cognition (Mini-Mental State Examination), functional independence (Modified Rankin Scale National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)) and quality of life (EuroQol 5-D) and performed palmar grip tests, trunk function (Trunk impairment scale-TIS), balance and gait (Tinetti mobility and balance scale). The data are presented in mean and standard deviation and those that did not follow normal, were by the median and interquartile intervals. Participants were divided into satisfactory and unsatisfactory trunk motor control by the median of TIS. In the categorical variables Chi-square test was used and continuous variables were analyzed by the t-test or Mann-Whitney test. **Results:** 37 patients with mean age of 62.6 ± 11.8 years, with high NIHSS ($p = 0.01$) and high Rankin ($p = 0.00$). Although the other analyzes were not statistically significant, we observed that the best results of the tests and scales were obtained in patients classified with satisfactory trunk motor control. **Conclusion:** It is concluded that the higher score in the NIHSS and in the high Rankin, can be considered predictors for an unsatisfactory motor control and the better the motor control, the better the functional capacity of patients who had a stroke.

Key words: Stroke, TIS, posture, hemiplegia, rehabilitation

1. Introdução

Dentre as doenças cerebrovasculares, o acidente vascular cerebral (AVC) é considerado a segunda causa de morte no Brasil, além de ser a principal causa de disfunção neurológica que acomete a população adulta (Costa e Duarte, 2002; Diz, 2012).

O AVC é a terceira causa de morte entre pessoas com meia idade (Costa e Duarte, 2002), sendo que surgem aproximadamente 400.000 casos novos por ano nos Estados Unidos, essa incidência aumenta com a idade, tendo prevalência numa população entre 55 e 85 anos (Mazzola et al., 2007).

No Brasil, o AVC está altamente associado a elevados índices de morbidade e mortalidade (cerca de 68 mil mortes/ano) e incapacidade física, o que consequentemente gera um importante impacto na saúde pública e para o próprio indivíduo e seus familiares (Ferla, Grave e Perico, 2015; Saliba et al., 2008).

Estima-se que cerca de 70 a 80% dos pacientes que sofreram AVC, apresentam alterações da motricidade, sensibilidade e coordenação motora, resultando em déficits na marcha, equilíbrio e falta de controle motor de tronco (Souza et al., 2016; Diz, 2012). A perda do controle de tronco é um dos principais déficits funcionais dos pacientes hemiparéticos, causando dificuldade na respiração, fala, transferências, marcha, atividades de vida diária e até mesmo no membro superior (Castelassi et al., 2009; Lima et al., 2008).

1.1 Acidente Vascular Cerebral (AVC)

1.2 Etiologia

Segundo a Organização Mundial de Saúde o acidente vascular cerebral pode ser definido como “sinais de distúrbio focal ou global da função cerebral, de evolução rápida, durando mais de 24 horas ou ocasionando a morte sem outra causa aparente, além daquela de origem vascular” (Pereira et al., 2013).

As principais causas do AVC podem ser pela alteração da circulação sanguínea cerebral, e pode ser classificado como isquêmico (AVCi), caracterizado pela oclusão de um vaso sanguíneo, interrompendo o fluxo de sangue em uma região específica do cérebro, seja por ateroma ou êmbolos secundários, correspondendo à 80% dos casos de AVC, ou hemorrágico (AVCh), causado devido ao rompimento de um vaso sanguíneo, levando ao extravasamento de sangue na cavidade cerebral (Rosa et al. 2015; Johann e Bosco, 2015).

Alguns fatores de risco podem contribuir para o surgimento do AVC, podendo ser divididos em modificáveis, correspondente a 90% e não modificáveis, tais como, idade, raça, genética e sexo (Damata et al., 2016; Johann e Bosco, 2015).

Os fatores de risco considerados modificáveis são hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, relação cintura-quadril, índice de massa corpórea (IMC) elevado, sedentarismo, diabetes mellitus, consumo de álcool, estresse e depressão (J O'Donnell et al, 2010; Pontes-Neto et al., 2009).

1.3 Manifestações clínicas

A manifestação clínica mais frequente é a hemiplegia ou hemiparesia, com início marcado pela ocorrência da perda total ou parcial da função do hemicorpo contralateral à lesão cerebral. No AVCi, esse sintoma se instala subitamente em alguns minutos ou horas, e no AVCh, a ocorrência é mais dramática, podendo estar acompanhada de cefaleias, vômitos e às vezes, perda do nível de consciência (Silva et al., 2014; Cancela, 2008).

As manifestações clínicas do AVC, dependem da área acometida pela lesão e o ideal para distinguir-se AVCi e AVCh, são os exames de neuroimagem, para confirmar o diagnóstico (Pontes-Neto, et al., 2009).

As sequelas adquiridas pelo AVC vão desde distúrbios neurológicos a físicos, como diminuição da coordenação motora grossa e fina, fraqueza muscular, alteração da consciência corporal e proprioceptiva, distúrbios de linguagem, podendo afetar a locomoção, comunicação e alimentação (Johann e Bosco, 2015; Rosa et al., 2015).

1.4 Impacto na funcionalidade

A reabilitação de indivíduos após AVC deve iniciar-se assim que a situação clínica esteja estabilizada, com o objetivo de recuperar o máximo da função anterior ao evento (Costa et al., 2019; Cancela, 2008).

Além de demonstrar notável perda de tônus, a hemiparesia leva a uma perda da atividade seletiva dos músculos do tronco que controlam os movimentos de flexão, rotação, flexão lateral e extensão de tronco, desencadeando uma postura assimétrica, devido a distribuição de peso alterada sobre o hemicorpo comprometido (Silva et al., 2014; Trindade et al., 2011, Castelassi et al., 2009). Esse fato interfere na capacidade de manter controle postural, prejudicando a capacidade de orientação e estabilidade para a movimentação do tronco e membros em suas atividades funcionais (Silva et al., 2014; Trindade et al., 2011; Leite et al., 2009).

A perda do controle de tronco devido a hemiplegia após o AVC, causa dificuldades na respiração, fala, transferências e na atividade do membro superior sadio, devido ao déficit da estabilização fornecida pelo lado contralateral do tronco, desencadeando um aumento da espasticidade distal, devido a tentativa de compensar a perda de fixação (Ferla, Grave e Perico, 2015; Castelassi et al., 2009).

É sabido que o tronco tem papel fundamental no controle do equilíbrio, do controle postural e dos membros durante atividades funcionais e que a musculatura da região abdominal tem uma perda notável de atividade e tônus após o AVC, porém, muitas vezes não é dada a devida importância a este fato pelos programas de reabilitação existindo poucas escalas de avaliação e também protocolo de tratamento específico na literatura (Isho e Usuda, 2016; Ferla, Grave e Perico, 2015).

Para recuperar movimentos do hemicorpo afetado pelo AVC, bem como a capacidade funcional e melhorar o desempenho para realizar AVD's, torna-se essencial conseguir um bom equilíbrio e estabilidade do tronco (Jung et al., 2014).

Atualmente, diversos estudos demonstram a importância do controle motor de tronco na funcionalidade e qualidade de vida de indivíduos que tiveram AVC, porém, nenhum estudo demonstrou quais fatores clínicos e funcionais predizem o controle motor de tronco (Isho e Usuda, 2016; Ferla, Grave e Perico, 2015; Jung et al., 2014; Castelassi et al., 2009). Identificar os preditores clínicos e funcionais, poderiam orientar a reabilitação precoce, sendo assim, iniciado o treinamento específico do controle e força muscular de tronco, além de melhorar a funcionalidade para maior integração do paciente na comunidade.

2. Hipótese

A hipótese deste estudo é que os dados clínicos na fase aguda do AVC, tais como National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) de entrada e alta, Escala Modificada de Rankin (mRS) de alta, podem prever o controle de tronco.

3. Objetivo

Avaliar a capacidade preditiva dos dados clínicos e funcionais para o controle de tronco em pacientes pós AVC.

3.1 Objetivo secundário

Avaliar a associação entre o controle motor de tronco e a incapacidade motora.

Avaliar a associação entre o controle motor de tronco e os dados clínicos de internação e alta.

Avaliar a associação entre o controle motor de tronco e a marcha.

Avaliar a associação do controle de tronco na qualidade de vida e funcionalidade.

4. Material e Métodos

4.1 Desenho do Estudo, local e participantes

Foi realizado um estudo observacional, prospectivo, coorte, com pacientes de ambos os sexos, com diagnóstico de AVC isquêmico confirmadas por exames de neuroimagem, em acompanhamento da Seção Técnica de Reabilitação da Faculdade de Medicina de Botucatu – FMB - UNESP. O projeto foi aprovado pelo comitê de Ética da referida instituição com número do parecer 2.648.915, os pacientes foram convidados a participar do estudo e, ao consentirem, receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I).

4.2 Seleção dos Pacientes

4.2.1 Critérios de inclusão

Foram selecionados indivíduos que sofreram AVC isquêmico confirmado por exame de imagem, idade maior ou igual 18 anos, com no máximo um ano após ictus e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos pacientes que tinham diagnóstico de outras doenças neurológicas-ortopédicas que interfiram na aplicação das escalas, lesão por pressão em região sacral, déficit cognitivo que limitasse o entendimento dos comandos verbais durante a avaliação e pacientes que com diagnóstico de AVC hemorrágico.

4.3 Variáveis dependentes

A variável dependente neste estudo é controle tronco a qual foi avaliada por meio da Escala de Deficiência do Tronco (EDT).

4.4 Fatores de confundimento

As variáveis de confundimento são: idade, sexo, tipo de AVC, National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) admissão e de alta, Escala de Rankin Modificada (mRS) da alta hospitalar e Mini Exame do estado mental.

4.5 Desfechos

4.5.1 Primário: controle motor de tronco por meio da Escala de deficiência de tronco (EDT)

4.5.2 Secundários:

- a) Incapacidade motora por meio da dinamometria de mão
- b) Marcha por meio da Escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti
- c) Qualidade de vida por meio da EuroQol
- d) Independência funcional por meio da Escala de Medida de independência funcional (MIF) e Índice de Barthel

4.5 Instrumentos de avaliação das variáveis

4.6.1 Escala de Rankin Modificada (mRS)

É o instrumento (ANEXO I) mais utilizado para avaliar o estado funcional em tarefas específicas e consiste em 7 graus de incapacidade (0 a 6) sendo 0 ausência de sintomas, grau 1 significa nenhuma incapacidade significativa (apesar dos sintomas é capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais); grau 2, incapacidade ligeira (incapaz de realizar todas as atividades que realizava anteriormente, mas é capaz de cuidar dos próprios interesses sem assistência); 3 representa incapacidade moderada (requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência); grau 4, incapacidade moderada a grave (incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência); 5 o estado de incapacidade grave (acamado, incontinente, requerendo cuidados e atenção constantes) e grau 6, corresponde o estado de óbito (Carmo, Oliveira e Morelato, 2016; Kasner, 2006; Haan et al., 1995). Quanto maior a pontuação maior o grau de déficit funcional do paciente.

4.6.2 National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

É uma escala padrão, validada, segura e de fácil aplicação, usada para quantificar a severidade do déficit neurológico após o AVC (ANEXO II). Constituída por 11 itens: nível de consciência, desvio ocular, paresia facial, linguagem, fala, negligência/extinção, função motora e sensitiva dos membros e ataxia. Sua pontuação varia de 0 (sem evidencia de déficit neurológico) a 42 (coma e arresposivo) e quanto menor a pontuação menos déficits neurológicos o paciente apresenta (Lyden et al., 2016; NIH Stroke Scale, 2014; Moro e Pontes-Neto, 2009).

4.6.3 Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

O MEEM (ANEXO III) é considerado teste de rastreio para perda cognitiva e avalia orientação temporal e espacial, memória de curto prazo, evocação, cálculo, praxia e habilidades de linguagem e visuespaciais (Júnior e Gomes, 2016). A pontuação do instrumento varia de zero a 30 pontos, quanto maior o escore obtido, melhor a função cognitiva global (Boursheid et al., 2016, Brucki et al., 2003).

4.5.4 Índice de Barthel

É uma escala (ANEXO IV) constituída por 10 itens que avaliam a independência funcional e mobilidade de pacientes na realização de AVD, como alimentação, vestuário, higiene pessoal, controle esfincteriano, deambulação ou manuseio da cadeira de rodas, subir e descer escadas, transferências. A sua pontuação varia de 0 a 100 pontos, sendo maior score, melhor independência (Cavaco e Alouche, 2010; Cincura et al., 2008).

4.5.5 Medida de Independência Funcional (MIF)

A MIF (ANEXO V) é uma das escalas mais utilizadas para mensurar a evolução funcional de pacientes neurológicos, possui diversas subescalas, nas quais são avaliados itens referentes a autocuidado, controle de esfínteres,

mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social. A realização das tarefas propostas é pontuada de 1 a 7, sendo atribuído o escore 1 e 2 ao indivíduo que necessita de assistência máxima ou ajuda total (quando não consegue realizar) para a realização de qualquer item proposto pela avaliação; de 3 a 5, o indivíduo necessita no mínimo supervisão, ou então, assistência física para executar uma tarefa ou quando a tarefa não é totalmente realizada, classificados como grau de dependência moderada e 6 a 7, os indivíduos são considerados independentes, com uso ou não de dispositivos de apoio (Forner e Shuster, 2014; Gomes, 2003). Quanto maior a pontuação maior a independência funcional do paciente.

4.6.6 Dinamometria de mão

É considerado um dispositivo de excelente confiabilidade, de simples manuseio, utilizado para medir a força de preensão palmar isométrica, auxiliando na avaliação da habilidade do paciente em realizar as atividades funcionais e como indicador de força física geral (Barbosa et al., 2015). Foi realizada a mensuração de ambos os membros, com o paciente sentado, com o ombro posicionado em adução, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em posição neutra e punho variando entre 0 e 30° de extensão e entre 0 a 15° de desvio ulnar (ASHT – American Society of Hand Therapist, 2000). Foi solicitado ao paciente a fazer a maior força possível de preensão palmar durante 5 segundos, segurando o dinamômetro de mão Jamar®. Foram realizadas três medidas em cada membro, com descanso de 15 segundos entre as medições, e foi considerada a maior delas.

4.5.7 Escala de Deficiência do Tronco (EDT)

Esta escala (ANEXO VI) é considerada padrão-ouro para avaliar de forma isolada a função do tronco superior e inferior na hemiparesia (Castelassi et al., 2009). É composta por 17 itens, subdivididos em três subescalas: equilíbrio estático (3 itens), dinâmico (10 itens) e coordenação (4 itens), avaliando o comprometimento de tronco e a habilidade do indivíduo de se manter sentado sem auxílio das mãos e com os pés apoiados (Pedebos et al., 2014; Castelassi et al., 2009).

A pontuação máxima das subescalas equilíbrio estático, dinâmico e coordenação são 7, 10 e 6, respectivamente e a pontuação total varia de 0, considerado pior função de tronco a 23, melhor função de tronco (Ferla, Grave e Perico, 2015).

A mediana utilizada no estudo de validação foi de 14, sendo assim, os pacientes eram considerados com controle motor de tronco satisfatório quando atingiam igual ou acima desse valor e controle motor de tronco insatisfatório, quando pontuavam igual ou abaixo de 13 (Castelassi et al., 2009).

4.5.8 Escala de Mobilidade e Equilíbrio de Tinetti

Utilizado para mensurar o desempenho do equilíbrio e as anormalidades da marcha (ANEXO VII). Consiste em 16 itens observados pelo avaliador, sendo 9 para o equilíbrio do corpo e 7 para avaliar a marcha. Esta escala classifica os aspectos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria e o equilíbrio em pé, o girar e também as mudanças direção. O seu escore para cada tarefa varia de 0 a 1 ou de 0 a 2, com uma contagem mais baixa que indica uma habilidade física mais pobre. A pontuação total é a soma da pontuação do equilíbrio do corpo e a da marcha. A pontuação máxima é de 16 pontos para o equilíbrio e de 12 para a marcha, total de 28 pontos (Cunha et al., 2009; Leite et al., 2009; Silva et al., 2008). Há estudos que avaliam os resultados de forma independente para equilíbrio e marcha (Silva et al., 2017), porém, não foram encontrados artigos que utilizasse somente para marcha. Neste estudo, usaremos uma adaptação desta escala na dimensão da marcha, com um escore total de 12 pontos, quanto mais próximo deste valor, melhor o seu desempenho na marcha.

4.5.9 *European Quality of Life Scale (EuroQol-5D)*

É um instrumento (ANEXO VIII) que aborda cinco dimensões da saúde (mobilidade, cuidados pessoais, atividades diárias, dor/desconforto, ansiedade/depressão), cada um com três níveis de gravidade, sendo 1- sem problemas, 2- alguns problemas e 3- extrema dificuldade/problema. Sua

pontuação máxima chega a 15 pontos, já o segundo componente ou subescala, integra uma medida que se assemelha a um termômetro ou régua, visando quantificar o seu estado atual de saúde, variando de 0 a 100, quanto mais alta a pontuação escolhida pelo paciente, melhor o estado de saúde (Nunes, 2016; Ferreira et al., 2014; Pinto et al., 2011).

4.7 Tamanho Amostral

Baseado em dados prévios do nosso serviço para detectar o escore do NIHSS, estimamos uma diferença entre as médias 3,7 e desvio padrão 4, poder de erro Beta 0,2 em Alfa 0,5 e foram necessários 20 pacientes.

4.7.1 Estatística

A distribuição de normalidade da variável que foi testado por Kolmogorov-Smirnov. As variáveis que seguiram a normalidade foram avaliadas por médias e desvio padrão e as que não seguiram a normalidade, foram descritos por mediana (valores mínimos e máximos) e intervalos interquartílicos. Os participantes foram divididos em controle motor de tronco satisfatório e não satisfatório e as inferências estatísticas entre eles foram realizadas por teste de qui quadrado nas variáveis categóricas e Mann-Whitney ou teste “t” não pareado para variáveis contínuas. As variáveis que se associaram com o desfecho com $p < 0,01$ foram preservadas para análise de regressão logística múltipla que foi considerado significativo $p < 0,05$. Foi construído curva ROC (*receiver operating characteristic*) para mostrar a sensibilidade e especificidade do ponto de corte de variáveis clínicas significantes na regressão para prever o controle de tronco, seu ponto de corte foi determinado pelo Índice de Youden. Para análise dos dados foi utilizado o software IBM SPSS Statistics ® Versão 21.

5. Resultados

Dos 52 pacientes selecionados, 37 foram incluídos neste estudo, dos quais 16 foram classificados como controle motor de tronco não satisfatório e 21 como satisfatório. O EDT médio do controle motor de tronco satisfatório foi $16,2 \pm 1,92$ e no não satisfatório $9,5 \pm 3,18$.

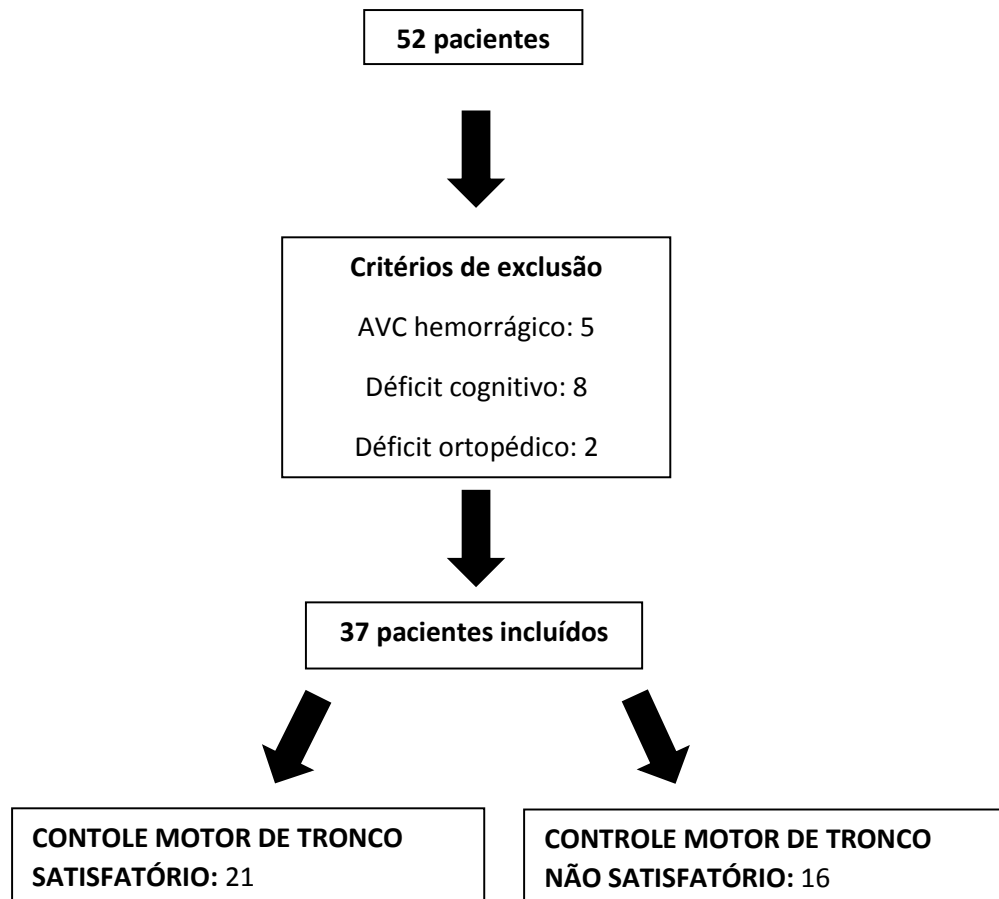


Figura 1. Fluxo de amostra de pacientes

Dos pacientes incluídos, 75,6% tinham HAS e aproximadamente 29,1%, apresentavam DM, 21,7% desses pacientes eram tabagistas e/ou etilistas. Quanto ao grau de escolaridade, 24,4% concluíram o ensino fundamental e 18,9% considerados analfabetos. Aproximadamente 22% dos pacientes já haviam apresentado AVC prévio, 43,2% dos pacientes incluídos, foram trombolisados e 75,6%, apresentaram hemiparesia à esquerda. As variáveis demográficas não apresentaram diferença estatística em relação ao controle motor de tronco. Quanto a classificação na escala de Bamford, observamos que

32,4%, referente a 12 pacientes no total, foram classificados como PACS (síndromes da circulação anterior parcial), dos pacientes incluídos, 72,9% foram diagnosticados com Toast (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) indeterminado e 13,5% de grandes vasos (Tabela 1).

Tabela 1. Características clínicas e sociodemográficas da amostra de pacientes com diagnóstico de AVC incluídos no estudo

Variável	Todos (n=37)	Não Satisfatório (n=16)	Satisfatório (n=21)	p*
Idade¹	62,6 ± 11,8	64,1 ± 11,95	61,5 ± 11,98	0,525
Sexo	F=19 (51,4%) M=18 (48,6%)	F=7 (36,9%) M=9 (50%)	F=12 (63,1%) M=9 (50%)	0,886
Escolaridade	Fc=9 (24,4%) Fi=8 (21,7%) Mc=8 (21,7%) Mi=3 (8,1%) S=2 (5,4%) A=7 (18,9%)	Fc=3 (33,4%) Fi=3 (37,5%) Mc=3 (37,5%) Mi=1 (33,4%) S=1 (50%) A=5 (71,4%)	Fc=6 (66,6%) Fi=5 (62,5%) Mc=5 (62,5%) Mi=2 (66,6%) S=1 (50%) A=2 (28,6)	0,700
Etilismo	SIM=8 (21,7%) NÃO=29 (78,3%)	SIM=3 (37,5%) NÃO=13 (44,9%)	SIM=5 (62,5%) NÃO=16 (55,1%)	0,437
Tabagismo	SIM=8 (21,7%) NÃO=29 (78,3%)	SIM=3 (37,5%) NÃO=13 (44,9%)	SIM=5 (62,5%) NÃO=16 (55,1%)	0,879
HAS	SIM=28 (75,6%) NÃO=9 (24,4%)	SIM=13 (46,5%) NÃO=3 (33,4%)	SIM=15 (53,5%) NÃO=6 (66,6%)	0,490
DM	SIM= 11 (29,1%) NÃO=26 (70,9%)	SIM=5 (45,5%) NÃO=11 (42,4%)	SIM=6 (54,5%) NÃO=15 (57,6%)	0,860
AVC prévio	SIM= 8 (21,7%) NÃO=29 (78,3%)	SIM=5 (62,5%) NÃO=11 (38%)	SIM=3 (37,5%) NÃO=18 (62%)	0,214
Trombólise	SIM=16 (43,2%) NÃO=21 (56,8%)	SIM=7 (43,7%) NÃO=9 (42,8%)	SIM=9 (56,3%) NÃO=12 (57,2%)	0,957
Hemiparesia	ESQUERDO=29 (75,6%) DIREITO=8 (21,7%)	ESQUERDO=12 (41,2%) DIREITO=4 (50%)	ESQUERDO=17 (58,6%) DIREITO=4 (50%)	0,663
Bamford	POCS=8 (21,6%) TACS=8 (21,6%) PACS=12 (32,4%) LACS=9 (24,3%)	POCS=3 (37,5%) TACS=5 (62,5%) PACS=7 (58,3%) LACS=1 (11,2%)	POCS=5 (62,5%) TACS=3 (37,5%) PACS=5 (41,7%) LACS=8 (88,8%)	0,102
Toast	Indeterminado=27(72,9%) Cardioembólico=2 (5,4%) Outras causas=3 (8,1%) Grandes vasos=5(13,5%)	Indeterminado=12 (44,5%) Cardioembólico=0 (0%) Outras causas=2 (66,6%) Grandes vasos=2 (40%)	Indeterminado=15 (55,5%) Cardioembólico=2 (100%) Outras causas=1 (33,4%) Grandes vasos=3 (60%)	0,526
NIHSS Entrada¹	9,54 ± 6,18	12 ± 6,89	7,6 ± 4,97	0,33
NIHSS Alta¹	6,4 ± 4,37	9,3 ± 4,49	4,33 ± 2,83	0,01
Rankin Alta¹	3,02 ± 1,21	3,75 ± 0,683	2,48 ± 1,25	0,00
Tempo internação¹	8,81 ± 4,806	8,8 ± 4,57	8,7 ± 5,08	0,945

1- Valores expressos em média e desvio padrão; Fc= ensino fundamental completo, Fi= ensino fundamental incompleto, Mc= ensino médio completo, Mi= ensino médio incompleto, S= ensino superior, A= analfabeto; HAS= hipertensão arterial sistêmica; DM= diabetes mellitus; AVC= acidente vascular cerebral; Toast= Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment; POCS= Síndromes da circulação posterior, TACS= Síndromes de circulação anterior total, PACS= Síndromes da circulação anterior parcial LACS= Síndromes Lacunares; NIHSS= National Institute of Health Stroke Scale.

Podemos observar que tanto a média do NIHSS de entrada ($p=0,33$) quanto a de alta ($p=0,01$) nos pacientes que foram classificados com controle motor de tronco satisfatório foi menor quando comparado aos que tiveram uma pontuação pior na mesma escala, e o Rankin da alta foi maior nos que tiveram controle motor de tronco não satisfatório quando comparado aos com pacientes com controle motor de tronco satisfatório. As demais variáveis, como AVC prévio, trombólise e tempo de internação não diferiu (TABELA 1). Analisando as variáveis entre os grupos, a média do NIHSS no dia da avaliação, foi maior nos pacientes com controle motor de tronco não satisfatório quando comparado ao satisfatório ($p = 0,01$). As variáveis de MIF ($p= 0,01$), Índice de Barthel ($p= 0,03$) e Tinetti ($p= 0,00$), foram consideradas significantes. Embora a dinamometria de mão do lado hemiparético não tenha dado resultado estatisticamente significantes, podemos observar que a melhor pontuação ($17,25 \pm 12,41$) ocorreu nos pacientes que obtiveram controle motor de tronco satisfatório. As outras variáveis não apresentaram diferenças importantes entre os pacientes classificados com controle motor de tronco não satisfatório e satisfatório, entretanto, os melhores resultados ocorreram nos pacientes considerados com controle motor de tronco satisfatório (TABELA 2).

Tabela 2. Dados coletados no dia da avaliação

	Todos (n=37)	Não Satisfatório (n=16)	Satisfatório (n=21)	p*
Dinamometria (hemiparético)	9,29 ± 11,70	2,22 ± 4,41	17,25 ± 12,41	0,11
Dinamometria (normal)	27,76 ± 9,35	28 ± 8,3	27,6 ± 10,0	0,949
NIHSS	3,9 ± 2,80	5,4 ± 2,9	2,5 ± 1,69	0,01
Rankin	2,86 ± 0,91	3,31 ± 0,946	2,52 ± 0,750	0,08
MEEM	22,5 ± 4,73	20,6 ± 5,68	23,9 ± 3,37	0,56
Barthel	73,2 ± 27,5	56,8 ± 32,29	85,7 ± 14,51	0,03
MIF	106,5 ± 22,45	92,0 ± 25,90	117,6 ± 10,21	0,01
TINETTI	6,3 ± 4,04	3,5 ± 3,83	8,4 ± 2,67	0,00
EUROQOL-5D	9,05 ± 2,13	9,7 ± 1,98	8,5 ± 2,13	0,083
EUROQOL-5D (régua)	73,5 ± 16,36	73,1 ± 18,15	73,8 ± 15,32	0,902

NIHSS= National Institute of Health Stroke Scale; MEEM= mini exame do estado mental; MIF= medida de independência funcional; EUROQOL= European Quality of Life Scale

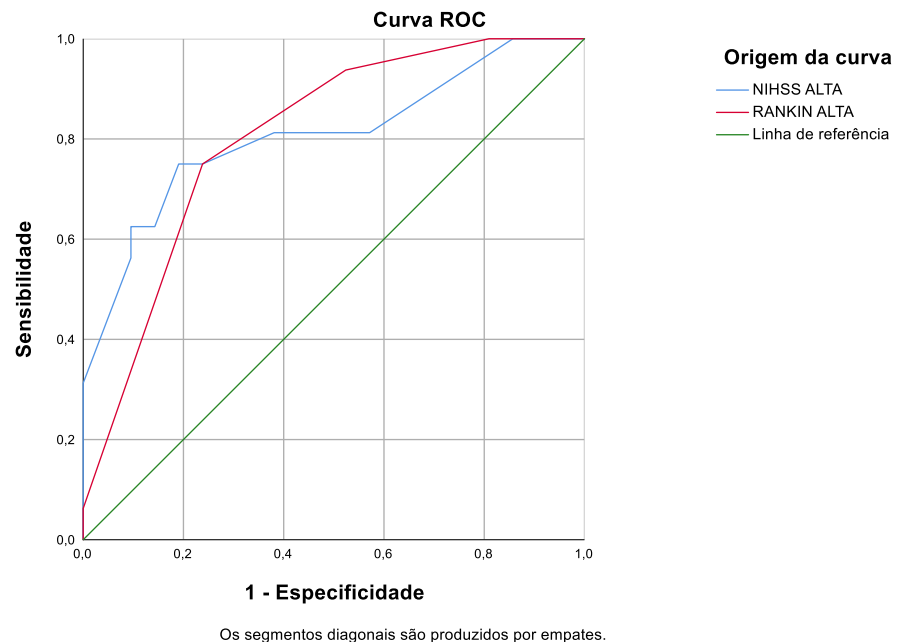
Na tabela 3, notamos que quanto maior o resultado obtido no NIHSS de alta, maior a chance do paciente que teve AVC isquêmico não ter controle de tronco. A cada ponto a mais no escore do NIHSS, diminui a chance de ter controle de tronco em 32,5%, considerando o resultado da Escala de Rankin, cada ponto a mais, diminui a chance em 77,1%.

Tabela 3. Tabela de razão de chance para NIHSS e Rankin.

	<i>P</i>	<i>RC</i>	95% C.I. <i>p/ EXP (B)</i>	
			<i>inferior</i>	<i>superior</i>
NIHSS alta	0,002	0,675	0,524	0,870
Idade	0,995	1,000	0,933	1,072
Sexo	0,292	0,373	0,059	2,338
Trombólise	0,924	1,086	0,200	5,889
Idade	0,998	1,000	0,928	1,077
Sexo	0,662	0,695	0,136	3,547
Trombólise	0,994	0,994	0,204	4,849
Rankin alta	0,006	0,229	0,081	0,652

NIHSS= National Institute of Health Stroke Scale

O melhor ponto de corte no NIHSS (área= 0,002 e sig= 0,675) para predizer o controle motor de tronco não satisfatório é ≥ 6 , com sensibilidade de 75% e especificidade de 81%. Se considerarmos o Rankin (área= 0,006 e sig= 0,229), o melhor ponto de corte é ≥ 3 , com sensibilidade de 75% e especificidade de 76,2% (Figura 2).

**Figura 2.** Curva ROC para NIHSS alta e Rankin alta.

6. Discussão

Neste estudo, investigou-se quais os principais preditores clínicos na fase aguda do AVC, que podem ser considerados indicativos do controle motor de tronco não satisfatório e satisfatório, sendo considerado o NIHSS e o Rankin, ambos obtidos por ocasião da alta hospitalar, os principais preditores quanto ao controle motor de tronco.

Na literatura encontramos muitos estudos voltados para a área de reabilitação, que abordam assuntos referentes a tratamentos e avaliações de membros superiores e inferiores, dando pouca atenção ao comprometimento do tronco, causado pela hemiparesia pós AVC (Tibola et al, 2018; Luvizutto, 2015).

A EDT é a única escala que avalia de forma isolada a função motora do tronco inferior e superior de indivíduos com sequelas de AVC, baseando-se nisso, Caires et al., avaliaram 78 pacientes, encontrando diferença estatística para os pacientes que apresentavam DM e HAS, podendo ser considerados fatores preditores de controle motor de tronco. Assim como num estudo realizado em 2016, com 113 pacientes, onde as maiores comorbidades encontradas foram HAS e DM (Conterno et al., 2016). Em nosso estudo, não foi possível encontrar resultados estatisticamente significantes, entretanto, 75,6% dos pacientes apresentaram HAS e somente 29,1% apresentavam diagnóstico de DM.

Em nosso estudo, utilizamos a mediana de 14 encontrada na EDT, como ponto de corte para classificar os pacientes em controle motor de tronco satisfatório e não satisfatório, assim como no estudo de Verheyden et al., em 2004 e de Castelassi et al., em 2009.

Nosso estudo corrobora com os resultados obtidos por Azolin (2016), que refere que a idade não interferiu na avaliação do controle motor de tronco e na marcha, através das escalas EDT e Tinetti, respectivamente. Portanto, em relação a idade, não foi considerado um preditor para o controle motor de tronco. Com relação a marcha, os pacientes com controle motor de tronco satisfatório pontuaram melhor na escala de Tinetti ($8,4 \pm 2,67$).

O lado esquerdo foi o mais comprometido nos pacientes deste estudo, ou seja, a lesão cerebral foi a direita, assim como Ramos (2018) encontrou em seu estudo com 23 pacientes. Porém, a literatura relata que os pacientes que tiveram comprometimento no hemisfério cerebral direito apresentam maior prevalência de déficit postural quando comparados àqueles que tiveram o hemisfério cerebral esquerdo lesado, apresentando menor equilíbrio postural tanto sentado quanto em posição ortostática (Luvizutto et al., 2015; Sena et al., 2013).

O controle motor de tronco é um importante preditor da capacidade de executar uma atividade, sendo assim, é recomendado a sua avaliação precoce e destaca-se que talvez seja um melhor indicativo de ganhos funcionais e nos casos crônicos tenha relação com testes que envolvam atividades de vida diária (AVD) (Hsieh et al., 2002).

Já no estudo de Kim et al. (2015), foi encontrada alta correlação entre um índice de atividade de vida diária e a pontuação na escala de tronco somente na fase aguda.

Em outro estudo realizado em 2011, por Pompeu et al., foi encontrada correlação entre controle de tronco, desempenho funcional e equilíbrio nos pacientes pós AVC, concluindo-se que o tronco oferece estabilidade proximal para movimentação dos membros superiores e inferiores durante a realização de AVD's e um prejuízo no controle de tronco pode interferir em várias atividades e na independência funcional avaliada pela MIF. Em nossos resultados pudemos observar que os pacientes que obtiveram maiores pontuações na MIF ($p=0,01$) e no Índice de Barthel ($p=0,03$), foram os classificados com controle motor de tronco satisfatório.

Segundo o estudo de Verheyden et al. (2006), o fator prognóstico mais importante para as AVD's, destacando-se através do Índice de Barthel, foi uma subescala da EDT, pois ele relata que muitas das atividades avaliadas no Índice de Barthel, são feitas na posição sentada, assim como a aplicação da EDT.

Com relação a qualidade de vida dos pacientes avaliados, não houve diferença estatisticamente significativa. Diferente do estudo de Marinho et al. (2018), que avaliaram 124 pacientes com AVC e demonstraram que a marcha comprometida e capacidade funcional reduzida nos pacientes mais novos,

tiveram um impacto deletério sobre a qualidade de vida através do questionário EuroQol-5D.

É necessário que os músculos que compõe o tronco promovam uma estabilização proximal para que as extremidades realizem de forma correta as suas atividades. Sendo assim, o tronco pode ser considerado o ponto chave do corpo, um bom controle motor de tronco é um pré-requisito para controlar os movimentos distais, o equilíbrio e consequentemente a mobilidade funcional de pacientes que tiveram AVC (Jijimol et al., 2013; Karthikbabu et al., 2011).

Numa revisão de literatura, em nove artigos, os autores observaram uma relação prognóstica entre o controle de tronco e habilidades funcionais (Aguiar, Rocha e Oliveira, 2008). Em 2017, foi realizado um estudo randomizado com 60 pacientes que tiveram AVC e passaram por um protocolo de exercícios focados no tronco e foram avaliados pela EDT, mostram que o controle de tronco está relacionado com os movimentos dos membros superiores e inferiores, além da marcha. Ou seja, quanto melhor for o controle de tronco, melhor vai ser a movimentação dos membros afetados e a marcha dos pacientes que apresentaram AVC (Crieking et al., 2017). Reforçando nossos resultados, onde a dinamometria de mão do membro hemiparético foi menor nos pacientes com controle motor de tronco não satisfatório.

Segundo o estudo de Conterno et al. 2016, a gravidade do AVC na admissão e alta hospitalar são baseados na escala NIHSS, sendo que em seu estudo, 46% pontuaram entre 16-42, que indica maior gravidade, levando a pior mobilidade, independência e incapacidade funcional.

A pontuação elevada encontrada nos resultados da escala NIHSS de admissão e alta, são compatíveis com outros estudos, como os de Furlan (2015), Muller (2015) e Nascimento (2015). Tanto o NIHSS prévio quanto o de alta hospitalar foram maiores nos pacientes que tiveram pior pontuação na EDT, assim como a média do Rankin de alta, corroborando com nosso estudo, onde pudemos encontrar valores estatisticamente significantes para os resultados do NIHSS e Rankin de alta, podendo então, serem considerados preditores do controle motor de tronco.

Nossos achados podem nos auxiliar na prática clínica, norteados as equipes quanto a identificação de pacientes que necessitam de uma atenção maior em relação aos músculos do tronco, objetivando já na fase aguda, durante a internação, exercícios que possam contribuir para a melhora do controle e da força de tronco, até chegarem a um serviço de fisioterapia após a alta. Dessa forma, acreditamos que o processo de recuperação e a reabilitação seja mais rápida. Visto que sabemos que o controle de tronco é primordial para atividades funcionais, AVD's, transferências e marcha. Sendo assim, os pacientes terão uma melhor qualidade de vida, bem como de seus cuidadores, podendo retornar as suas atividades, trabalho e até mesmo a sociedade.

7. Conclusão

Concluimos que, quanto maior o escore obtido na escala de NIHSS e Rankin de alta hospitalar, maior a chance do paciente que teve um AVC isquêmico apresentar um controle motor de tronco não satisfatório. Consideramos que o NIHSS de alta, tem uma associação inversa com o controle motor de tronco. Portanto, pontuações elevadas em ambas as escalas, podem ser consideradas preditoras para o controle motor de tronco não satisfatório. Esses resultados podem orientar equipes de reabilitação desde a fase aguda, alcançando resultados precoces em serviços ambulatoriais de reabilitação. Visto que o controle motor de tronco influencia em tantos outros aspectos da recuperação de pacientes após AVC, é de extrema importância que o profissional certifique-se da função do tronco durante a sua avaliação.

8. Referências

- Aguiar PT, Rocha TN, Oliveira ES. Escalas de controle de tronco como prognóstico funcional em pacientes após acidente vascular encefálico. *Acta Fisiatr.* 2008;15(3):160-164.
- ASHT, American Society of Hand Therapists. 2000. Disponível em: <https://www.asht.org/>. Acesso em: setembro, 2018.
- Azolin VP, Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido no acidente vascular cerebral. 2016. 59f. Tese (Especialização) – “Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências da Saúde Especialização em Reabilitação Físico-Motora”, Santa Maria, RS.
- Barbosa AM, Camassuti PAS, Tamanini G, Marcolino AM, Barbosa RI, Fonseca MCR. Confiabilidade e Validade de um Dispositivo de Célula de Carga para Avaliação da Força de Preensão Palmar. *Fisioter Pesq.* 2015;22(4):378-87.
- Boursheid FR, Mothes, Irigary TQ. Memory in Older Adults: Relationship Between Subjective Perception of Memory and Performance in Objective Tests. *Estudos de Psicologia.* 2016;33(1):151-59.
- Brucki MD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o Uso do Mini Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2003;61(3-B):777-81.
- Cancela DMG. O Acidente Vascular Cerebral – Classificação, Principais Consequências e Reabilitação. 2008. Disponível em: www.psicologia.com.pt
- Carmo JF, Oliveira ERA, Morelato RL. Incapacidade funcional e fatores associados em idosos após o acidente vascular cerebral em Vitória – ES, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(5):809-18.
- Castelassi CS, Ribeiro EAF, Fonseca VC, Beinotti F, Oberg TD, Lima NMFV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de deficiências de tronco em hemiparéticos. *Fisioter Mov.* 2009; 22(2): 189-99.
- Cavaco NS, Alouche SR. Instrumentos de Avaliação da Função de Membros Superiores Após Acidente Vascular Encefálico: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2010;17(2):178-83.
- Cincura C, Pontes-Neto OM, Neville IS, Mendes HF, Menezes DF, Mariano DC, Oliveira-Filho J. Validation of the National Institutes of Health Stroke Scale, modified Rankin Scale and Barthel Index in Brazil: the role of cultural adaptation and structured interviewing. *Cerebrovascular Diseases.* 2008;27(2):119-22.
- Conterno LO, Barbosa RWN, Rego CM, Filho CRS. Gravidade do déficit neurológico e incidência de infecções hospitalares em pacientes idosos com acidente vascular cerebral agudo. *Scientia Medica.* 2016;26(4):ID25168

Costa AM, Duarte E. Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi). *Rev Bras Ciên E Mov.* 2002;10(1):47-54.

Costa RDM, Luvizutto GJ, Martins LG, Souza JT, Silva TR, Sartor LCA, et al. Clinical factors associated with the development of nonuse learned after stroke: a prospective study. *Top Stroke Rehabil.* 2019;26(7):511-517.

Crieking TV, Saeys W, Hallemans A, Vereeck L, et al. Effectiveness of additional trunk exercises on gait performance: study protocol for a randomized controlled trial. *BioMed Central.* 2017;18:249.e

Cunha MF, Lazzareschi L, Gantus MC, Suman MR, Silva A, Parizi CC, Suarti AM, Iqueeuti MM. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. *Motriz.* 2009;15(3):527-36.

Damata SR, Formiga LMF, Araújo AK, Oliveira EAR, Oliveira AKS, Formiga RCS. Perfil Epidemiológico dos Idosos Acometidos por Acidente Vascular Cerebral. *R Interd.* 2016;9(1):107-17.

Diz EFD. Avaliação da Quantidade e Qualidade do Uso do Membro Superior Parético em Contexto Domiciliar em Indivíduos Vítimas de AVC Através da Escala Motor Activity Log. 2012. 104f. Tese (Mestrado) – “Instituto Politécnico de Bragança”, Bragança, SP.

Ferla FL, Grave M, Perico E. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC. *Ver Neurocienc.* 2015; 23(2):211-17.

Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., Oppe, M. EQ-5D Portuguese population norms. *Quality of Life Research.* 2014;23(2):425-430.

Forner FC, Schuster RC. Efeitos da realidade virtual no equilíbrio de indivíduos hemiparéticos. *Fisioterapia Brasil.* 2014;15(1):49-55.

Furlan NE. Associação entre nível de pressão arterial e letalidade na fase aguda do acidente vascular cerebral: estudo prospectivo. 2015. 46f. Tese (Mestrado)– “Universidade Estadual Paulista-Júlio de Mesquita Filho-Faculdade de Medicina de Botucatu; Botucatu, SP.

Gomes GC. Tradução, adaptação transcultural e exame das propriedades de medida da escala “Performance-Oriented Mobility Assessment” (POMA) para uma amostragem de idosos brasileiro institucionalizados. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2003.

Haan R, Limburg M, Bossuyt P, van der Meulen J, Aaronson N. The clinical meaning of Rankin “handicap” grades after stroke. *Stroke.* 1995;26:2027-30.

Hsieh CL, Sheu CF, Hsueh IP, Wang CH. Trunk control as an early predictor of comprehensive activities of daily living function in stroke patients. *Stroke*. 2002;33(11):2626-30.

Isho T, Usuda S. Association of trunk control with mobility performance and accelerometry-based gait characteristics in hemiparetic patients with subacute stroke. *Gait & Posture*. 2016; 44: 89-93.

Jijimol G, Fayaz RK, Vijesh PV. Correlation of trunk impairment with balance in patients with chronic stroke. *NeuroRehabilitation* 2013;32:323-5.

J O'Donnell M, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk Factors for Ischaemic and Intracerebral Haemorrhagic Stroke in 22 Countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *The Lancet*. 2010;376(9735):112-23.

Johann A, Bosco SMD. Acidente Vascular Cerebral em Idoso: estudo de caso. *Caderno Pedagógico*. 2015;12(1):78-86.

Jung K, Kim Y, Chung Y, Hwang S. Weight-Shift training improves trunk control, proprioception, and balance in patients with chronic hemiparetic stroke. *Tohoku J Exp Med*. 2014;232: 195-99.

Júnior JASH, Gomes GC. Depressão em Idosos Institucionalizados: padrões cognitivos e qualidade de vida. *Ciências e Cognição*. 2016;21(1):137-54.

Karthikbabu S, Nayak A, Vijayakumar K, Misri ZK, Suresh BV, Ganesan S, et al. Comparison of physio ball and plinth trunk exercises regimens on trunk control and functional balance in patients with acute stroke: a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2011;25:709-19.

Kasner SE. Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurol*. 2006;5:603-12.

Kim TJ, Seo KM, Kim D, Kang SH. The relationship between initial trunk performances and functional prognosis in patients with stroke. *Ann Rehabil Med*. 2015;1(39):66-73.

Leite NN, Borba ADO, Silva MJ, Nascimento NS, Silva NA, Conceição ECG. Uso da bola terapêutica no equilíbrio estático e dinâmico de pacientes com hemiparesia. *Fisioter Mov*. 2009; 22(1):121-31.

Lima NMFV, Rodrigues SY, Fillipo TM, Oliveira R, Oberg TD, Cacho EWA. Versão brasileira da Escala de Comprometimento do Tronco: um estudo de validade em sujeitos pós-acidente vascular encefálico. *Fisioter e Pesq*. 2008;15(3):248-53.

Luvizutto GJ, Gameiro Mde O, Schelp AO, Braga GP, Ribeiro PW, Bazan R. Characterization of patients treated by rehabilitation service after establishing of an acute stroke unit in a Brazilian hospital. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(8):2533-6.

Luvizutto GJ, Bazan R, Braga GP, Resende LA, Bazan SG et al. Pharmacological interventions for unilateral spatial neglect after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;6(11):CD010882.

Lyden P, Lu M, Jackson C, Marler J, Kothari R, Brott T, Zivin J. Underlying structure of the National Institutes of Health Stroke Scale. 2016. Disponível em: <http://stroke.ahajournals.org>

Marinho C, Monteiro M, Santos L, Oliveira-Filho J, Pinto EB. Desempenho da marcha e qualidade de vida nos sobreviventes de AVC: um estudo transversal. *Rec Pesq Fisio*. 2018;8(1):79-87.

Mazzola D, Polese JC, Schuster RC, Oliveira SG. Perfil dos Pacientes Acometidos por Acidente Vascular Encefálico Assistidos na Clínica de Fisioterapia Neurológica da Universidade de Passo Fundo. *RBPS*. 2007;20(1):22-27.

Moro CHCM, Pontes-Neto OM. Escalas de Avaliação. In: Moro CHC, Fábio SRC. Programa de Aperfeiçoamento Continuo no Tratamento do Acidente Vascular Cerebral. 2ªed. Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. 2009. p.25-30.

Muller M. Recorrência e letalidade do acidente vascular cerebral em Joinville, Brasil: estudo prospectivo de base populacional. 2015. 103f. Tese (Mestrado) – “Universidade da Região de Joinville”; Joinville, SC.

Nascimento KG. Aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico submetido ao tratamento endovenoso com ativador tecidual de plasminogênio humano recombinante – RTPa. 2015. 80f. Tese (Mestrado) – “Universidade Federal do Triângulo Mineiro”, Uberaba, MG.

Nunes HJM. Funcionalidade e qualidade de vida em doentes vítimas de acidente vascular cerebral isquêmico: estudo da influência do período de tempo decorrido entre alta clínica e saída efectiva, e do encaminhamento pós hospitalar. 2016. 250f. Tese (Doutorado) – “Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra”, Portugal.

NIH Stroke Scale (NIHSS), 2014. Disponível em: <http://www.nihstrokescale.org>. Acesso em: 21 de agosto 2017.

Pedebos BM, Porto LB, Copetti F, Balk RS. Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido em pacientes com acidente vascular cerebral praticando equoterapia. *Fisioterapia Brasil*. 2014;13(1):22-28.

Pereira AF, Silva AM, Reis LM, Kosour C, Silva AT. Terapia Espelho na Reabilitação do Membro Superior Parético – Relato de Caso. *Rev Neurocienc*.2013;21(4):587-92.

Pinto EB, Maso I, Vilela RNR, Santos LC, Oliveira-Filho J. Validation of the EuroQol quality of life questionnaire on stroke victims. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(2-B):320-23.

Pompeu SMAA, Pompeu JE, Rosa M. Silva MR. Correlações entre função motora, equilíbrio e força respiratória pós acidente vascular cerebral. *Rev Neurocienc* 2011;19:614-20.

Pontes-Neto OM, Oliveira-Filho J, Valiente R, Friedrich M, Pedreira B, Rodrigues BCB, et al. Diretrizes para o manejo de pacientes com hemorragia intraparenquimatosa cerebral espontânea. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67(3-B):940-50.

Ramos JM, Leite DS, Menezes ASOP, Monteiro FT. Análise de equilíbrio e funcionalidade em indivíduos hemiparéticos pós-AVE. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*. 2018;5(1):103-116.

Ramos SMF. Análise funcional e cognitiva em pacientes com acidente vascular cerebral. 2016. 34f Tese (conclusão de curso) – “Universidade Estadual da Paraíba”, Campina Grande, Paraíba.

Rosa TSM, Hoffmann CF, Bastilha GR, Cielo CA. Intervenção Fonoaudiológica e Fisioterapêutica em uma Mulher Após Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. *Sci Med*. 2015;25(2).

Saliba VA, Chaves-Júnior IP, Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF. Propriedades Psicométricas da Motor Activity Log: uma revisão sistemática da literatura. *Fisioter Mov*. 2008;21(3):59-67.

Sena CG, Saes MO, Brod M, Neto VEP. Eficácia do tratamento fisioterápico para o controle de tronco em indivíduos acometidos pelo acidente vascular encefálico. 2013;5(6):16-19.

Silva A, Almeida GJM, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S, Mello MT. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Ver Bras Med Esporte*. 2008;14(2):88-93.

Silva IR, Souza GA, Antonio TD, Jassi FJ, Pires PF, Silva JKM. Associação entre exercícios funcionais para estabilizadores de tronco e análise da marcha em pacientes pós-AVE crônico. *Fisioterapia Brasil*. 2014;15(3):214-18.

Silva NCMA, Souza CP, Martins FPA, Arruda EF. Análise da marcha e equilíbrio da avaliação de Tinetti em pacientes acometidos por acidente vascular encefálico. *DêCiência em Foco*. 2017;1(1):4-17.

Souza JG, Souza RB, Costa VSP, Ossada VPY, Tsukamoto HF. Avaliação da simetria corporal e controle de tronco em hemiparéticos pós-acidente vascular encefálico: uma serie de casos. Rev Equilíbrio Corporal Saúde. 2016;8(11):11-16.

Tibola C, Loureiro MGK, Brum LA, Dias SLA. Avaliação do controle e deficiência de tronco em hemiplégicos. Santana do Livramento (RS): Universidade Federal do Pampa; 2018.

Trindade APNT, Barboza MA, Oliveira FB, Borges APO. Influência da simetria e transferência de peso nos aspectos motores após Acidente Vascular Cerebral. Ver Neurocienc. 2011;19(1):61-67.

Verheyden G, Vereeck L, Truijen S, Troch M, Herregodts I, Lafosse C, et al. Trunk performance after stroke and the relationship with balance, gait and functional ability. Clin Rehabil. 2006;20(5):451-8.

Verheyden G, Nieuwboer A, Mertin J, Preger R, Kiekens C, et al. The Trunk Impairment Scale: a new tool to measure motor impairment of trunk after stroke. Clin Rehabil. 2004;18:326-334.

9. Anexos

Apêndice I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Laís Geronutti Martins, orientada pelo Prof. Dr. Rodrigo Bazan, convido o senhor (a) _____, RG: _____, RG Hospital _____ a participar do estudo **“Controle de tronco em pacientes após acidente vascular cerebral”** que visa avaliar a capacidade preditiva dos dados clínicos e funcionais de pacientes pós AVC quanto ao controle motor do tronco.

Caso consinta em participar, o senhor (a) responderá a cinco questionários para avaliar cognição (Mini Exame do Estado Mental), independência funcional (Medida de Independência Funcional e Índice de Barthel), estado funcional (Escala de Rankin Modificada) e qualidade de vida (EuroQol 5-D) e realizará os testes de preensão palmar (Dinamometria de mão), função de tronco (Escala de deficiência de tronco), equilíbrio e marcha (Escala de mobilidade e equilíbrio de Tinetti), no Setor Técnico de Reabilitação, localizado no Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina de Botucatu.

Em nenhum momento você será identificado e os resultados da pesquisa serão utilizados apenas para reuniões de caráter científico. O senhor (a) não terá gastos com a avaliação realizada e também não terá ganho financeiro por participar nesta pesquisa. Os riscos de sua participação são mínimos podendo ocorrer queda e cansaço durante aplicação das escalas.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Esse termo será entregue em duas vias, ficando uma com a pesquisadora e uma via com você.

Qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, você poderá entrar em contato com:

Laís Geronutti Martins
Rua José Ragozo, 11, Jardim Dinkel
Tel: (14) 991427171
lais_martins6@hotmail.com

Prof. Dr. Rodrigo Bazan
Av. Prof. Montenegro, Distrito de Botucatu
Tel: (14) 3880-1246
bazanr@fmb.unesp.br

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa de segunda a sexta feira no horário das 8.00 às 11.30 e das 14.30 às 17.00 horas.

Botucatu, ____ de ____ de 20__

Eu aceito participar voluntariamente da pesquisa citada acima, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

ANEXO I

Escala de Rankin Modificada

0	Assintomático.
1	Sintomas sem incapacidade. <i>Capaz de realizar suas tarefas e atividades habituais prévias.</i>
2	Incapacidade leve. <i>Incapaz de realizar todas suas atividades habituais prévias, mas capaz de realizar suas necessidades pessoais sem ajuda.</i>
3	Incapacidade moderada. <i>Requer alguma ajuda para as suas atividades, mas é capaz de andar sem ajuda de outra pessoa.</i>
4	Incapacidade moderada a grave. <i>Incapacidade de andar sem ajuda, incapacidade de realizar suas atividades sem ajuda.</i>
5	Incapacidade grave. <i>Limitado a cama, incontinência, requer cuidados de enfermeiros e atenção constante.</i>
6	Óbito.

ANEXO II

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

1a. Nível de consciência	0: Alerta, responde com entusiasmo 1: Não alerta, mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage 2: Não alerta, requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados) 3: Responde somente com reflexo motor ou reações autonômicas, ou totalmente arresposivo, flácido, arreflexo
1b. Perguntas de nível de consciência	0: Responde ambas as perguntas corretamente 1: Responde uma questão corretamente 2: Não responde a nenhuma questão corretamente
1c. Comandos de nível de consciência	0: Realiza ambas as tarefas corretamente 1: Realiza uma tarefa corretamente 2: Não realiza nenhuma tarefa corretamente
2. Melhor olhar	0: Normal 1: Paralisia parcial do olhar. Este escore é dado quando o olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paresia total do olhar 2: Desvio forçado ou paresia total não revertida por manobra oculocefálica.
3. Visual	0: Sem perda visual 1: Hemianopsia parcial 2: Hemianopsia completa 3: Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical)
4. Paralisia Facial	0: Movimentos normais simétricos 1: Paralisia leve (perda da prega nasolabial, assimetria no sorriso) 2: Paralisia facial (paralisia total ou quase total da região inferior da face) 3: Paralisia completa (ausência de movimentos faciais das regiões superiores e inferiores da face)

5. Motor de membros superiores	0: Sem queda; mantém o membro 90° (ou 45°) por 10 seg. 1: Queda; mantém o membro 90° (ou 45°) mas cai antes de completados 10 seg.; não bate na cama ou outro suporte 2: Algum esforço contra a gravidade; membro não atinge ou não mantém 90° (ou 45°), cai na cama mas tem alguma força contra a gravidade 3: Nenhum esforço contra a gravidade; membro despenca 4: Nenhum movimento N: Amputação, fusão de articulação; explique: 5a = Braço esquerdo; 5b = Braço direito
6. Motor de membros inferiores	0: Sem queda, mantém a posição da perna em 30° por 5 segundos 1: Queda; perna cai próximo ao final do período de 5 seg. mas não bate na cama 2: Algum esforço contra a gravidade; perna cai na cama próximo aos 5 seg. mas tem alguma força contra a gravidade 3: Nenhuma força contra a gravidade; perna cai na cama imediatamente 4: Nenhum movimento N: Amputação, fusão de articulação: Explique: 6a = Perna esquerda; 6b = Perna direita
7. Ataxia de membros	0: Ausente 1: Presente em um membro 2: Presente em dois membros
8. Sensibilidade	0: Normal; nenhuma perda 1: Perda sensorial leve a moderado; a sensibilidade ao beliscar é menos aguda ou é abafada do lado afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o paciente está ciente que está sendo tocado 2: Perda de sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado
9. Linguagem	0: Sem afasia, normal 1: Afasia leve a moderada; perda óbvia na fluência ou facilidade da compreensão, sem limitação significativa nas ideias expressas ou na forma de expressão. A redução da fala e/ou compreensão, entretanto, torna a conversação sobre o material fornecido difícil ou impossível. Por ex., na conversa sobre o material fornecido o examinador consegue identificar o quadro ou nome a partir da resposta do paciente

	2: Afasia grave: toda a comunicação é através de expressões fragmentadas; grande necessidade de inferência, questionamento e adivinhação por parte do ouvinte. Faixa de informação que pode ser trocada é limitada; o ouvinte carrega o fardo da comunicação. O examinador não consegue identificar o que é fornecido pela resposta do paciente 3: Mudo, afasia global; nenhuma fala útil ou compreensão auditiva
10. Disartria	0: Normal 1: Leve a moderada; paciente arrasta pelo menos algumas palavras, e na pior das hipóteses, pode ser entendido com alguma dificuldade 2: Grave; fala do paciente é tão empastada que chega a ser ininteligível, na ausência de afasia ou com afasia desproporcional, ou é mudo/anártrico N: Intubado ou outra barreira física; explique:
11. Extinção ou Desatenção (antiga negligência)	0: Nenhuma anormalidade 1: Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal ou extinção à estimulação bilateral simultânea em uma das modalidades sensoriais 2: Profunda hemi-desatenção ou hemi-desatenção para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e se orienta somente para um lado do espaço.

ANEXO III

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

AVALIAÇÃO	NOTA	VALOR
ORIENTAÇÃO TEMPORAL		
. Que dia é hoje?		1
. Em que mês estamos?		1
. Em que ano estamos?		1
. Em que dia da semana estamos?		1
. Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora)		1
ORIENTAÇÃO ESPACIAL		
. Em que local nós estamos? (consultório, enfermaria, andar)		1
. Qual é o nome deste lugar? (hospital)		1
. Em que cidade estamos?		1
. Em que estado estamos?		1
. Em que país estamos?		1
MEMÓRIA IMEDIATA		
Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir, preste atenção, pois depois você terá que repeti-las novamente. (dê 1 ponto para cada palavra) Use palavras não relacionadas.		3
ATENÇÃO E CÁLCULO		
5 séries de subtrações de 7 (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). (Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir). Ou: Soletrar a palavra mundo ao contrário		5
EVOCAÇÃO		
Pergunte quais as três palavras que o sujeito acabara de repetir (1 ponto para cada palavra)		3
NOMEAÇÃO		
Peça para o sujeito nomear dois objetos mostrados (1 ponto para cada objeto)		2
REPETIÇÃO		

Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: Nem aqui, nem ali, nem lá. (considere somente se a repetição for perfeita)		1
COMANDO		
Pegue este papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto) e coloque-o no chão (1 ponto). (Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas)		3
LEITURA		
Mostre a frase escrita: FECHÉ OS OLHOS. E peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. (Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando)		1
FRASE ESCRITA		
Peça ao indivíduo para escrever uma frase. (Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos)		1
CÓPIA DO DESENHO		
Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos. 		1
TOTAL		

Considerar apto para ingressar no programa pacientes com pontuação igual ou acima de 19, para analfabetos e pontuação igual ou acima de 24 para pessoas com escolaridade.

ANEXO IV

Índice De Barthel

1) Como você realiza as suas refeições?

- () 10 – Independente. Capaz de comer por si só em tempo razoável. A comida pode ser cozida ou servida por outra pessoa.
- () 5 – Necessita de ajuda para se cortar a carne, passar a manteiga, porém é capaz de comer sozinho.
- () 0 – Dependente. Necessita ser alimentado por outra pessoa.

2) Como você toma seu banho?

- () 5 – Independente. Capaz de se lavar inteiro, de entrar e sair do banho sem ajuda e de fazê-lo sem que outra pessoa supervisione.
- () 0 – Dependente. Necessita de algum tipo de ajuda ou supervisão.

3) Como você se veste? (Parte superior e inferior do corpo)

- () 10 – Independente. Capaz de vestir-se e despir-se sem ajuda.
- () 5 – Necessita ajuda. Realiza todas as atividades pessoais sem ajuda mais da metade das tarefas em tempo razoável.
- () 0 – Dependente. Necessita de alguma ajuda.

4) Como você realiza seus asseios?

- () 5 – Independente. Realiza todas as atividades pessoais sem nenhuma ajuda; os componentes necessários podem ser providos por alguma pessoa.
- () 0 – Dependente. Necessita alguma ajuda.

5) Como é sua evacuação?

- () 10- Contínente. Não apresenta episódios de incontinência.
- () 5 – Acidente ocasional. Menos de uma vez por semana necessita de ajuda para colocar enemas ou supositórios.
- () 0 – Incontinente. Mais de um episódio semanal.

6) Como é sua micção? Como você a realiza?

- () 10 – Contínente. Não apresenta episódios. Capaz de utilizar qualquer dispositivo por si só (sonda, urinol ,garrafa).
- () 5 – Acidente ocasional. Apresenta no máximo um episódio em 24 horas e requer ajuda para a manipulação de sondas ou de outros dispositivos.
- () 0 – Incontinente. Mais de um episódio em 24 horas.

7) Como você vai ao banheiro?

- () 10 – Independente. Entra e sai sozinho e não necessita de ajuda por parte de outra pessoa.

() 5 – Necessita ajuda. Capaz de mover-se com uma pequena ajuda; é capaz de usar o banheiro. Pode limpar-se sozinho.

() 0 – Dependente. Incapaz de ter acesso a ele ou de utilizá-lo sem ajuda maior.

8) Como você realiza as suas transferências (cama, poltrona, cadeira de rodas)?

() 15 – Independente. Não requer ajuda para sentar-se ou levantar-se de uma cadeira nem para entrar ou sair da cama.

() 10 – Mínima ajuda. Incluindo uma supervisão ou uma pequena ajuda física.

() 5 – Grande ajuda. Precisa de uma pessoa forte e treinada.

() 0 – Dependente necessita um apoio ou ser levantado por duas pessoas. É incapaz de permanecer sentada.

9) Como você realiza a deambulação (locomoção, caminhar)?

() 15 – Independente. Pode andar 50 metros ou seu equivalente em casa sem ajuda ou supervisão. Pode utilizar qualquer ajuda mecânica exceto andador. Se utilizar uma prótese, pode colocar a prótese nela e tirar sozinha.

() 10 – Necessita ajuda. Necessita supervisão ou uma pequena ajuda por parte de outra pessoa ou utiliza andador.

10) Como você realiza a subida e descida de escadas?

() 10 – Independente. Capaz de subir e descer um piso sem ajuda ou supervisão.

() 5 – Necessita ajuda. Necessita de ajuda ou supervisão.

() 0 – Dependente. É incapaz de subir e descer degraus.

() 10 – Independente. Capaz de subir e descer um piso sem ajuda ou supervisão de outra pessoa.

ANEXO V

Medida de Independência Funcional

NÍVEIS
7- Independência Total (Imediata com segurança)
6- Independência Total (Aparelhada)
Dependência Modificada
5- Supervisão
4- Assistência Mínima (Capacidade= 75%)
3- Assistência Moderada (Capacidade= 50%)
2- Assistência Máxima (Capacidade= 25%)
1- Assistência Total (Capacidade= 0%)

	Pontuação
CUIDADOS PESSOAIS	
A. Alimentação	
B. Cuidados com aparência	
C. Banho	
D. Vestir parte superior do corpo	
E. Vestir parte inferior do corpo	
F. Asseio	
CONTROLE DE ESFÍNCTERES	
G. Controle Vesical	
H. Controle Anal	
MOBILIDADE	
Transferência	
I. Cama, cadeira, cadeira de rodas	
J. Banheiro	
K. Banheiro, chuveiro	
LOCOMOÇÃO	
L. Caminhar, cadeira de rodas	
M. Escada	
COMUNICAÇÃO	
N. Compreensão	
O. Expressão	
Cognição Social	
P. Interação social	
Q. Solução de problemas	
R. Memória	
MIF Total	

Pontuação:

18 pontos: dependência completa (assistência total)

19 – 60 pontos: dependência modificada (assistência de até 50% da tarefa)

61 – 103 pontos: dependência modificada (assistência de até 25% da tarefa)

104 – 126 pontos: independência completa / modificada

ANEXO VI

Escala de deficiência de tronco (EDT)

A posição inicial para cada item é a mesma. O paciente está sentado na beira de uma cama ou mesa de tratamento sem suporte de costas ou braços. As coxas tem total contato com a cama ou mesa, os pés estão na mesma largura do quadril e colocados planos no chão. O ângulo do joelho é de 90°. Os braços descansam sobre as pernas. Se a hipertonía está presente, a posição do braço hemiplégico é considerada como posição inicial. A cabeça e o tronco estão na posição de linha média. Se a pontuação do paciente é 0 no primeiro item, a pontuação total da EDT é 0. Cada item do teste pode ser realizado 3 vezes. Será considerada a maior pontuação.

Nenhum treino é permitido. O paciente pode ser corrigido entre as tentativas. Os testes são explicados verbalmente para o paciente e podem ser demonstrados, se necessário.

Equilíbrio sentado estático		
1- Posição inicial	- Paciente cai ou não consegue manter a posição inicial por 10 segundos sem suporte de braço. - Paciente consegue se manter na posição inicial por 10 segundos. (Se o escore = 0, então, o escore total da EDT= 0).	() 0 () 2
2- Terapeuta cruza a perna não afetada sobre a hemiplégica	- Paciente cai ou não consegue manter a posição por 10 segundos sem o suporte de braço. - Paciente consegue manter-se sentado por 10 segundos.	() 0 () 2
3- Paciente cruza a perna não afetada sobre a hemiplégica	- Paciente cai. - Paciente não consegue cruzar as pernas sem o suporte do braço na cama ou mesa. - Paciente cruza a perna, mas desloca o tronco mais de 10 cm para trás ou facilita o cruzamento com a mão. - Paciente cruza a perna sem deslocamento do tronco ou assistência	() 0 () 1 () 2 () 3
Total:		
Equilíbrio sentado dinâmico		
1- Paciente é instruído a tocar a cama ou mesa com o cotovelo do lado hemiplégico (com alongamento do lado sã e encurtamento do lado plégico) e retornar a posição inicial	- Paciente cai, precisa de ajuda do membro superior ou cotovelo não toca na cama. - Paciente se move ativamente sem auxílio, o cotovelo toca a cama. (Se o escore =0, então, o escore dos itens 2 e 3= 0).	() 0 () 1
2- Repetir o item 1	- Paciente não demonstram alongamento/encurtamento ou apresenta movimento oposto. - Paciente demonstra apropriado alongamento. (Se o escore = 0, então o escore do item 3= 0).	() 0 () 1
3- Repetir item 1	- Paciente se compensa. Possíveis compensações: 1 uso da extremidade superior, 2 abdução de quadril contralateral, 3 flexão de quadril (se o cotovelo	() 0

	toca a cama além da metade proximal do fêmur), 4 flexão de joelho e 5 deslizamento do pé. - Paciente se move sem compensação.	() 1
4- Paciente é instruído a tocar a cama ou mesa com o cotovelo não afetado (pelo encurtamento do lado não afetado e alongamento do lado hemiplégico) e retornar à posição inicial	- Paciente cai, precisa de ajuda do membro superior ou o cotovelo não toca a cama ou mesa. Paciente se move ativamente sem auxílio, o cotovelo toca a cama ou mesa. (Se escore = 0, então o escore dos itens 5 e 6 = 0).	() 0 () 1
5- Repetir o item 4	- Paciente não demonstra alongamento/encurtamento ou apresenta movimento oposto. - Paciente demonstra apropriado alongamento/encurtamento (Se o escore = 0, então o escore do item 6 = 0).	() 0 () 1
6- Repetir o item 4	- Paciente se compensa. Possíveis compensações são: 1 uso da extremidade superior, 2 abdução do quadril contralateral, 3 flexão do quadril (se o cotovelo toca a cama ou mesa, além da metade proximal do fêmur), 4 flexão de joelho e 5 deslizamento do pé. - Paciente se move sem compensação.	() 0 () 1
7- Paciente é instruído a elevar a pelve da cama ou mesa no lado hemiplégico (pelo encurtamento do lado hemiplégico e alongamento do lado não afetado) e retornar à posição inicial.	- Paciente não demonstra alongamento/encurtamento ou apresenta movimento oposto. - Paciente demonstra apropriado alongamento/encurtamento. (Se o escore = 0, então o escore do item 8 = 0).	() 0 () 1
8- Repetir o item 7	- Paciente se compensa. Possíveis compensações são: 1 uso da extremidade superior, 2 empurra com pé ipsilateral (calcanhar perde o contato com o chão). - Paciente se move sem compensação.	() 0 () 1
9- Paciente é instruído a levantar a pelve da cama ou mesa do lado não afetado (pelo encurtamento do lado não afetado e alongamento do lado hemiplégico) e retornar à posição inicial.	- Paciente não demonstra alongamento/encurtamento ou apresenta movimento oposto. - Paciente demonstra apropriado alongamento/encurtamento (Se o escore = 0, então o escore do item 10 = 0).	() 0 () 1
10- Repetir o item 9	- Paciente se compensa. Possíveis compensações são: 1 uso da extremidade superior, 2 empurra com pé ipsilateral (calcanhar perde o contato com o chão) - Paciente se move sem compensação	() 0 () 1
Total:		

Coordenação		
Paciente é instruído a rodar o tronco superior 6 vezes (cada ombro deve ser movido para frente 3 vezes), o primeiro lado a ser movido deve ser o hemiplégico, a cabeça deve ser fixada na posição inicial.	- O lado hemiplégico não é movido 3 vezes. - A rotação é assimétrica. - A rotação é simétrica. (Se o escore é = 0, então o item 2 = 0).	() 0 () 1 () 2
2- Repetir o item 1 em 6 segundos.	- A rotação é assimétrica. - A rotação é simétrica.	() 0 () 1
3- Paciente é instruído a rodar o tronco inferior 6 vezes (cada joelho deve ser movido para frente 3 vezes), o primeiro lado a ser movido deve ser o hemiplégico, o tronco superior deve ser fixado na posição inicial.	- O lado hemiplégico não é movido 3 vezes. - A rotação é assimétrica. - A rotação é simétrica. (Se o escore é = 0, então o item 4 = 0).	() 0 () 1 () 2
4- Repetir o item 3 em 6 segundos.	- A rotação é assimétrica. - A rotação é simétrica.	() 0 () 1
Total:		

ANEXO VII

Escala de Mobilidade e Equilíbrio de Tinetti

Marcha

O indivíduo fica de pé junto com o examinador, anda por um corredor ou atravessa a sala, primeiro em ritmo usual, depois volta em ritmo rápido, mas seguro (acessórios usuais para o andar).

1. Início da Marcha	Hesita ou várias tentativas	() 0
	Sem hesitação	() 1
2. Comprimento e altura dos passos	a) Pé direito	
	Não ultrapassa o pé esquerdo	() 0
	Ultrapassa o pé esquerdo	() 1
	Não sai completamente do chão	() 0
	Sai completamente do chão	() 1
	b) Pé esquerdo	
	Não ultrapassa o pé direito	() 0
	Ultrapassa o pé direito	() 1
	Não sai completamente do chão	() 0
	Sai completamente do chão	() 1
3. Simetria dos passos	Passos diferentes	() 0
	Passos semelhantes	() 1
4. Continuidade dos passos	Paradas ou passos descontínuos	() 0
		() 1
	Passos contínuos	
5. Direção	Desvio nítido	() 0
	Desvio leve ou moderado ou uso de apoio	() 1
	Linha reta sem apoio (bengala ou andador)	() 2
6. Tronco	Balanço grave ou uso de apoio	() 0
	Flexão dos joelhos ou dorso ou abertura dos braços	() 1
	Sem flexão, balanço, não usa os braços ou apoio	() 2
7. Distância dos tornozelos	Separados	() 0
	Quase se tocam enquanto anda	() 1

ANEXO VIII

The European (5D) Quality of Life Scale

Por favor aponte quais afirmações melhor descrevem seu estado de saúde hoje, marcando uma das afirmativas em cada grupo abaixo,

1.Mobilidade

Em relação a sua saúde atualmente, quais das afirmativas abaixo melhor descrevem a sua mobilidade?

- ☐ Não tenho problemas em me locomover
- ☐ Tenho alguma dificuldade em me locomover
- ☐ Estou restrito ao leito

2.Cuidado Pessoal

Em relação a sua saúde atualmente, quais das afirmativas abaixo melhor descrevem seus cuidados pessoais?

- ☐ Não tenho problema ou dificuldade em me cuidar
- ☐ Tenho alguma dificuldade em me vestir ou tomar banho
- ☐ Não consigo me vestir ou tomar banho sozinho

3.Atividades usuais

Em relação a sua saúde atualmente, quais das afirmativas abaixo melhor descrevem suas atividades habituais como trabalho, tarefas domésticas, família e lazer?

- ☐ Não tenho problemas em fazer minhas atividades habituais
- ☐ Eu tenho algum problema em realizar minhas atividades habituais
- ☐ Não consigo realizar minhas tarefas habituais.

4.Dor/desconforto

Em relação a sua saúde atualmente, quais das afirmativas abaixo melhor descrevem qualquer dor ou desconforto que você possa estar sofrendo?

- ☐ Não tenho nenhuma dor ou desconforto
- ☐ Tenho dor e desconforto moderado
- ☐ Tenho dor e desconforto extremos

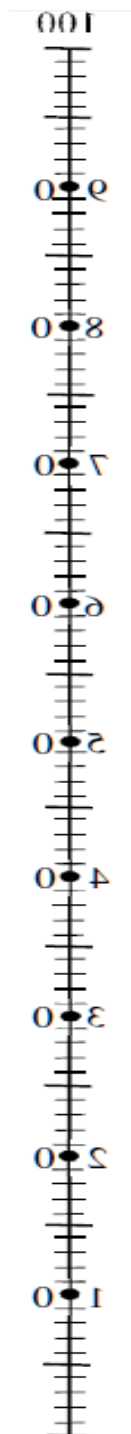
5.Ansiedade/depressão

Em relação a sua saúde atualmente, quais das afirmativas abaixo melhor descrevem qualquer ansiedade ou depressão que você possa estar sofrendo?

- ☐ Não tenho ansiedade ou depressão
- ☐ Tenho ansiedade e depressão moderados
- ☐ Estou extremamente ansioso ou deprimido

Para auxiliar as pessoas a dizerem seu estado de saúde, foi desenhada uma escala (como um termômetro), sendo que você imaginar que seu estado de saúde é o melhor possível assinale 100 e o seu pior estado de saúde assinale 0. Você pode nos ajudar a indicar pela escala se seu estado de saúde está bom ou ruim.

Por favor, desenhe uma linha no termômetro ao lado para qualquer ponto na escala indica o quão boa ou ruim é o seu estado de saúde hoje.



ANEXO IX

 Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP	UNESP -FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU	 Plataforma Brasil
--	---	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Controle de tronco em pacientes após acidente vascular cerebral

Pesquisador: Lais Geronutti Martins

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85654318.8.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.648.915

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Previamente avaliado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Previamente avaliados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de interesse em sua área.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os autores modificaram adequadamente o TCLE de modo a permitir entendimento por pessoas leigas.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa encontra-se APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado em reunião ordinária do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB/UNESP, realizada em 07 de maio de 2018, o projeto encontra-se APROVADO, sem

Endereço: Chácara Butignoli, s/n	CEP: 18.618-970
Bairro: Rubião Junior	
UF: SP	Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609	E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 2.643.915

necessidade de envio à CONEP.

No entanto, informamos que ao final da execução da pesquisa, seja enviado o "Relatório Final de Atividades", na forma de "Notificação", via sistema Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1047872.pdf	12/04/2018 20:38:54		Acelto
Outros	Resposta.docx	12/04/2018 20:36:40	Lais Geronutti Martins	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.docx	09/04/2018 20:18:45	Lais Geronutti Martins	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	07/03/2018 18:10:43	Lais Geronutti Martins	Acelto
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	07/03/2018 18:01:01	Lais Geronutti Martins	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 10 de Maio de 2018

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignoli, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 13.615-970
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3360-1809 E-mail: cep@fmb.unesp.br