

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**  
**DEPARTAMENTO DE NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO**

**REINALDO REGIS SILVA**

**Proposta para o registro de acidente vascular encefálico em crianças**

**Ribeirão Preto - SP**  
**2016**

**REINALDO REGIS SILVA**

**Proposta para o registro de acidente vascular encefálico em crianças**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Neurologia e Neurociências da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção de título de Mestre em Neurologia.

Área de Concentração: Neurologia do Desenvolvimento

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carolina Araújo Rodrigues Funayama

Ribeirão Preto - SP  
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### **FICHA CATALOGRÁFICA**

Silva, Reinaldo Regis

Proposta para o registro de acidente vascular encefálico em crianças.  
Ribeirão Preto, 2016.

105 f.: il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade de São Paulo, 2016.

Área de concentração: Neurologia do Desenvolvimento

Orientadora: Funayama, Carolina Araújo Rodrigues

1. Doenças cerebrovasculares. 2. Acidente vascular encefálico. 3. Criança e Adolescente. 4. Protocolo de registro clínico. 5. REAVER.

Nome: SILVA, Reinaldo Regis

Título: Proposta para o registro de acidente vascular encefálico em crianças.

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de  
Medicina de Ribeirão Preto/USP para obtenção do título  
de Mestre em Neurologia.

Área de concentração: Neurologia do Desenvolvimento

Orientadora: FUNAYAMA, Carolina Araújo Rodrigues

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Ao meus avós Zeila e Manoel (in memoriam), por serem um exemplo de vida, por seus ensinamentos e valores passados. Obrigado por tudo! Saudades eternas!

## **AGRADECIMENTOS**

Meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que de alguma forma doaram um pouco de si para que a conclusão deste trabalho se tornasse possível.

Dedico especial agradecimento a minha mãe Rosa Maria, pelo zelo empregado em minha educação que com sabedoria soube dirigir-me os passos e os pensamentos para o alcance de meus objetivos.

A minha noiva Aline pelo apoio incondicional mesmo a distância acrescentou razão e beleza aos meus dias.

Aos meus irmãos e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

A minha professora orientadora, Dra. Carolina Funayama, pelo auxílio, disponibilidade de tempo e material e experiência sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

À professora Dra. Ana Paula Hamad, pelo convívio, pelo apoio, pela compreensão e pela amizade.

A todos os residentes, professores e funcionários do serviço de Neurologia e Neurologia Infantil do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento deste trabalho. Aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

“O poder está no tipo de conhecimento que se tem. De que adianta saber coisas inúteis? Elas não vão nos preparar para o encontro inevitável com o desconhecido.”

Carlos Castaneda

## RESUMO

SILVA, R. R. **Proposta para o Registro de acidente vascular encefálico em crianças** 2016. 105f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP), 2016.

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) em crianças possui particularidades em relação à faixa etária acometida, apresentação clínica inicial, fatores de risco, etiologias e evolução diferente dos achados de AVE em adultos. O objetivo do presente trabalho é elaborar um protocolo para o registro de Acidente Vascular Encefálico em crianças, adaptado da versão para adultos (REAYER) desenvolvida pelo Professor Octávio Marques Pontes Neto e colaboradores, do Departamento de Neurociências da FMRP-USP, que, consiste em um registro clínico prospectivo de base hospitalar para doenças cerebrovasculares, cada um dos itens foi analisado e adequado à faixa pediátrica sendo fundamentado por uma revisão bibliográfica de AVE na criança e de um levantamento de casos de AVE tipo isquêmico (AVEi) em crianças e jovens, excetuando a faixa etária neonatal, atendidos em hospital de nível terciário. Um estudo observacional retrospectivo, seccional foi procedido pela revisão de registros médicos de pacientes com menos de 18 anos exceto a idade de neonatal (entre 2 meses e 18 anos), de 1996 a 2014, assistidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP). Foram incluídas na amostra 89 crianças com um tempo mínimo de acompanhamento de 12 meses e extraídas informações abrangentes quanto à apresentação clínica e fatores associados. Do total de pacientes, 40 (44,94%) pertenciam ao sexo masculino e 49 (55,05%) ao feminino. A média de idade do diagnóstico de AVEi foi de  $3,57 \pm 0,26$  anos. Detectamos 49,43% dos pacientes no período de lactente, 23,59% no período pré-escolar, 17,97% no escolar, e 8,98% dos pacientes no período pré-púbere, não houve nenhum paciente nos grupos púbere e pós púbere. Destes, 77 pacientes (86,51%) eram da raça branca, 11 negros e 1 oriental. Dos pacientes analisados, 24 (26,96%) apresentavam doenças relacionadas ao AVEi, diagnosticadas previamente ao evento. A principal doença previamente diagnosticada foi a cardiopatia complexa ou malformação cardíaca diagnosticadas no período neonatal em 7 (7,86%) pacientes e valvopatia congênita identificada no período de lactente em 1. Em 44 (49,43 %) pacientes houve relato de associação a fatores ambientais, sendo mais prevalente a síndrome febril/infeciosa, precedendo o início dos sintomas do AVEi em até 8 semanas, totalizando 40 (44,94%) casos, com a infecção de vias aéreas superiores mais prevalente, responsável por 27 casos. Na fase aguda, o déficit focal motor esteve presente isoladamente em 28 (31,46%) crianças, crise convulsiva sem outros sinais em 25 (28,08%), e, se contabilizarmos os casos com mais de um sinal clínico (exemplo: crise convulsiva associada a déficit focal) a crise convulsiva foi a principal apresentação clínica, presente em 41 (46,06%) casos. Entre os 56 (62,92%) com etiologia confirmada, relação direta com causas infecciosas foi a mais prevalente totalizando 16 pacientes. Apesar da extensa investigação realizada em 72 (80,89%) pacientes, os quais realizaram protocolo de investigação do AVEi em jovens, 33 (37,07%) permaneceram com etiologia indeterminada. O tempo médio de acompanhamento dos pacientes foi de  $5,76 \pm 0,37$  anos. Vinte (22,47%) pacientes foram a óbito no período de estudo, ocorrendo principalmente dentro do primeiro ano de acompanhamento, ocorrendo em 14 crianças. Embora relativamente raro, comparado com muitas outras doenças de infância, o AVE pediátrico carrega com ele uma morbidez desproporcionalmente alta e o preço pessoal e social de longo prazo.

**Palavras-chave:** 1. Doenças cerebrovasculares. 2. Acidente vascular encefálico. 3. Criança e Adolescente. 4. Protocolo de registro clínico. 5. REAYER.



## ABSTRACT

SILVA, R. R. **Proposal for a clinical registry protocol of cerebrovascular disease in children** 2016. 105f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP), 2016.

The brain stroke in children has special features regarding age distribution, initial clinical presentation, risk factors, etiology and evolution different from adult stroke. The objective of this study is to develop a protocol for stroke registration in children, an adaptation of adult version (REAYER) developed by Professor Octavio Marques Pontes Neto and colleagues from the Department of Neurosciences of the FMRP-USP consisting of a prospective clinical registry, hospital-based, on cerebrovascular disease. Each item was analyzed and suitable for pediatric patients, with particular focus on environmental factors, comorbidities and the diseases associated with stroke in children. It is grounded by a review of the literature and a survey of cases of ischemic stroke in children and young people, attended at a tertiary care level hospital. A retrospective, cross-sectional observational study was preceded by review of medical records of patients aged less than 18 years except for the neonatal age (less than 2 months old), attended at teaching hospital of School of Medicine of Ribeirão Preto, São Paulo University (HCFMRP-USP). Eighty-nine children were included with a minimum of 12 months follow-up. Of all patients, 40 (44.94%) were male and 49 (55.05%) female. The mean age of diagnosis of ischemic stroke was  $3.57 \pm 0.26$  years. We detected 44 (49.43%) patients in the infant period, 21 (23.59%) in the preschool period, 16 (17.97%) in the school, and 8 patients (8.98%) in pre-pubertal period, there were no patients in groups pubescent and post-pubescent. 77 patients (86.51%) were white, 11 (12.35%) black and 1 (1.12%) eastern patient. Of the patients analyzed 24 (26.96%) were previously diagnosed with a disease known to be related to ischemic stroke. The main previously diagnosed disease was complex heart disease or heart malformation, with 7 (7.86%) patients diagnosed in the neonatal period and 1 (1.12%) Congenital valve disease identified in the infant period. 44 (49.43%) patients had environmental factors preceding the stroke. The most prevalent were febrile / infectious syndromes (44.94%), that preceded the stroke up to eight weeks. Among them, upper airway infection, accounted for 27 (30.33%) cases. In the acute phase, the motor focal deficit alone was present in 28 (31.46%) children, seizures without other signs in 25 (28.08%) cases, and if we add cases with more than one clinical signs (example: any focal deficits with seizure) the seizure was the main clinical presentation, present in 41 (46.06%) cases. Among the 56 (62.92%) with confirmed etiology, 16 patients had infectious causes directly related to stroke. Despite extensive research that has been carried out in 72 (80.89%) patients, 33 (37.07%) remained with undetermined etiology. The mean follow-up of patients was  $5.76 \pm 0.37$  years. Twenty (22.47%) patients died during the study period, occurring mainly within the first year of follow-up, occurring in 14 (15.73%) children. Although relatively uncommon, compared with many other childhood diseases, pediatric stroke carries with it a disproportionately high morbidity and long-term personal and societal cost.

**Keywords:** 1. Cerebrovascular Diseases. 2. Stroke. 3. Children and Adolescents. 4. Clinical registry protocol. 5. REAYER.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	09
1.1 Implicações epidemiológicas das DCV's na infância.....	09
1.1.1 Taxas populacionais.....	09
1.1.2 Fatores de risco.....	12
1.1.3 Risco de recorrência.....	17
1.2 Apresentação clínica.....	18
1.3 Exames complementares.....	19
1.4 Tratamento.....	21
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	24
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	25
3.1 Desenho do estudo e instrumentos para a coleta de dados.....	25
3.1.1 Revisão dos casos de AVE isquêmico do HCFMRP-USP.....	25
3.1.2 Elaboração do REAVERc.....	26
3.2 Análise estatística.....	26
3.3 Aspecto éticos.....	27
<b>4. RESULTADOS</b> .....	28
4.1 Série de pacientes com AVE isquêmico.....	28
4.1.1 Características da amostra.....	28
4.1.2 Doenças prévias e fatores ambientais.....	29
4.1.3 Quadro clínico de fase aguda.....	31
4.1.4 Fatores etiológicos.....	33
4.1.5 Tratamento.....	35
4.1.6 Evolução.....	36
4.1.7 Mortalidade.....	37
4.2 REAVERc.....	38
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	65
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	70
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	71
<b>ANEXOS</b> .....	77
-REAVER.....	77
-Escala de Rankin modificada Pediátrica.....	101
-NIHSS Pediátrico.....	102

## **1 –INTRODUÇÃO**

As doenças cerebrovasculares (DCV's) são a terceira causa mais frequente de incapacidades e a segunda causa de mortalidade no mundo, perdendo apenas para os infartos cardíacos na população adulta. Uma projeção apresentada pela OMS (2014) em 102 países dos Estados-Membros evidencia aumento progressivo das doenças neurológicas chegando a 12% em 2030, sendo que mais da metade se deverá a doenças cerebrovasculares, com maior impacto de mortalidade nas regiões de baixa e média renda. (OMS Relatório Cardiovascular, 2014)

A despeito do crescente impacto social das doenças cerebrovasculares, especialmente em faixas etárias economicamente produtivas, este problema ainda não recebeu a atenção necessária das autoridades de saúde pública no Brasil. O Acidente Vascular Encefálico (AVE) tem sido uma das principais causas de morte no Brasil nos últimos 20 anos(DATASUS, 2014), e mesmo assim ainda existem poucos dados de registros prospectivos e retrospectivos de atendimento agudo para doença cerebrovascular no país, sendo a maioria destes descontínuos e restritos a subgrupos de patologias.

### **1.1 - IMPLICAÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS DAS DCV'S NA INFÂNCIA**

#### **1.1.1 -TAXAS POPULACIONAIS**

Para a DCV's em crianças os dados epidemiológicos são ainda menos claros do que dos adultos, com desafios aos próprios especialistas quanto ao tipo de DCV, a sua apresentação clínica inicial, suas particularidades em relação a faixa etária acometida, fatores de risco e tratamento. Os estudos em crianças são em sua maioria relacionados a doenças de base específicas, como a doença falciforme e as cardiopatias, além de descritivos hospitalares ou ambulatoriais ou de relatos de casos. Este fato, aliado à falta de concordância quanto a idade superior limite, que varia de 14 a 22 anos nas diversas séries, impede a comparação dos resultados obtidos nos diferentes estudos (MACKAY *et al.*, 2011; GOLOMB *et al.*, 2009; FULLERTON *et al.*, 2007; GANESAN *et al.*, 2003).

Schoenberg et al. (1978) foram os primeiros autores a aplicar critérios bem definidos para classificar uma série de crianças com infarto cerebral, relatando uma experiência de 10 anos na Mayo Clinic em Minnesota, Estados Unidos, na qual excluiu recém-nascidos, infecções e traumatismos cranianos. A partir deste trabalho foi possível termos um parâmetro para avaliar a proporção do número de crianças em cada subgrupo de infarto cerebral, isquêmico e hemorrágico.

Nos Estados Unidos a DCV encontra-se entre as dez principais causas de morte na infância, apesar de se estimar a sua taxa anual de 2,4 por 100.000, cerca de 20 vezes menor que no grupo etário dos 45 aos 54 anos (AGRAWAL *et al.*, 2009; FOX *et al.*, 2012).

Na Estônia, em crianças de 30 dias a 18 anos, entre 1995 e 2006, a incidência anual de casos novos de DCV por 100000 foi de 2,73, sendo para Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEi) 1.61, Ataque Isquêmico Transitório (AIT) 0,37, Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh), 0,87, e, para Tromboses Venosas Cerebrais (TVC) 0.25 (LAUGESAAR *et al.*, 2010).

A incidência anual de casos novos de AVEi por 100000 na Inglaterra, em estudo de 96 crianças com AVEi com idades de 29 dias a 15 anos completos (em julho de 2008 a junho de 2009), foi 1,60, sendo mais alta para idades inferiores a um ano, 4,14, sem diferença entre sexos, com risco relativo maior para a raça negra (MALLICK *et al.*, 2014).

O AVEh corresponde à metade das DCV's em crianças, uma maior incidência em comparação com os adultos, que corresponde a menos de 20% dos casos (BRODERICK J. P *et al.*, 1993). Estes têm sido mais facilmente registrados do que o AVEi, frente à facilidade diagnóstica com imagens na fase aguda e sua relação com doenças de base, como as hematológicas, tumores e malformações vasculares. Mesmo com essa aparente vantagem, o AVEh carece de estudos mais aprofundados, principalmente no que se refere a casos sem fase aguda.

Focalizando AVEi e TVC, recentemente, o International Pediatric Stroke Study (IPSS), do Canadá, vem realizando um estudo de coorte observacional internacional multicêntrico (inclui 37 centros, incluindo Canadá, Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Chile, Argentina, Brasil, Austrália, Geórgia, Hong Kong, Malásia e Tailândia). Para esse estudo, foi estabelecida a faixa etária desde nascimento a termo até 18 anos completos ou incompletos, o que prejudica comparações futuras. Nesse estudo, predomínio no sexo masculino foi detectado em todas as faixas etárias, em torno de 60% dos casos, desde o período neonatal (GOLOMB *et al.*, 2009). Estudos sobre incidência estão sendo realizados e particularizados por etiologia.

Vários trabalhos apresentam dados específicos para recém-nascidos. As taxas de DCV isquêmica arterial em neonatos vêm sendo registradas em um crescente (KIRTON *et al.*, 2008). Na Suíça, em Schulzke e cols (2005), com base exclusivamente nos achados de isquemia de grandes artérias em ressonância magnética de encéfalo, a taxa estimada foi de um caso entre 2300 nascidos vivos, taxa esta, segundo Kirton, maior do que a de adultos, considerando DCV anual em grandes artérias.

Quanto a trombose venosa cerebral em neonatos, Jordan e cols (2010) entre 2003 e 2007 evidenciaram 92 casos de TVC entre os casos de DCV (27%), sendo 84 isoladas e 8 associadas a DCV arterial entre 341 recém-nascidos a termo, que apresentaram DCV com sinais neurológicos como primeiros sinais ou consequentes a doenças sistêmicas previamente diagnosticadas.

Sobre TVC, no entanto, Zuurbier *et al.* (2016), em metanálise da literatura, não encontraram diferença entre sexos, estudando 1702 crianças, em 14 estudos publicados entre 1986 e 2009, embora houvesse 39% feminino, o coeficiente de correlação de Pearson foi -0,42, e  $p=0,14$

Ainda em relação às TVC, Segundo Dlamini, Billingham e Kirkham (2010), na Alemanha, mais de 40% ocorre no período neonatal, com uma incidência de 2,6/100000 casosano; nos Estados Unidos (Indiana) e Canadá em criança pré-escolar e escolar a incidência é de 0,4 a 0,7/100000. Para esses autores, estas taxas são subestimadas, principalmente em neonatos por diversas razões, como os sinais clínicos, que são muitas vezes não são detectados e, quando presentes não são focais, a questão da recanalização rápida e a falta de evidência de tratamento específico, com relatos de sangramentos pós anticoagulação, que desestimulam a investigação propedêutica.

Uma das maiores casuísticas sobre DCV hemorrágica em neonatos foi apresentada em estudo na Universidade da Califórnia (ARMSTRONG-WELLS *et al.*, 2003), em coorte de todos os recém-nascidos entre 1993 e 2003, com idades de 28 semanas de gestação até 28 dias pós-termo. Incluiu hemorragia intracerebral ou hemorragia subaracnóide e excluiu hemorragia periventricular. Entre 323532 nascidos vivos, foram identificados 20 casos de DCV hemorrágica perinatal, sendo 19 com hemorragia intracerebral e um com hemorragia subaracnóide, o que resultou em uma prevalência de 6,2 em cada 100000 nascidos vivos. Um modelo multivariado evidenciou que a síndrome da angústia respiratória e a pós-maturidade são preditores independentes.

Cabe aqui citar duas das condições mais frequentes que afetam a dinâmica e estrutura vascular cerebral nesse período, com repercussões muitas vezes devastadoras, que são a encefalopatia hipóxico-isquêmica (EHI) e a hemorragia peri-intraventricular (HPIV). No feto ou pré-termo, ambas ocorrem com alta frequência em todo mundo. A incidência geral da EHI varia entre 2 e 9 casos para cada 1000 nascidos vivos, esta taxa vem caindo nos últimos 20 anos, principalmente em recém-nascidos a termo e nos grandes centros com recursos mais avançados de assistência à gestante e ao recém-nascido, e aumentando para os nascidos pré-termo (CHAO *et al.*, 2006). A HPIV tem sido descrita em todas as faixas de peso no período pré-termo, seja intrauterino, seja perinatal, com taxa maior, quanto menor a idade ou o peso e quanto menor é o peso em relação ao esperado para a idade gestacional. Sua incidência geral no período perinatal em nascidos pré-termo é da ordem de 7 a 23 casos em cada 100 nascidos vivos (ADAMS-CHAPMAN *et al.*, 2008).

### **1.1.2– FATORES DE RISCO**

No Brasil, estudos vêm sendo realizados em serviços que dispõem de pesquisadores e de especialistas na área de Neurologia Infantil. Existem várias publicações de séries de crianças com DCV obtidos por busca hospitalar ativa em internações, ou ambulatoriais. Um estudo no ano de 2000 (NOCE *et al.*) coletou 100 casos atendidos em 8 anos no HCFMRP-USP, em crianças de zero a quinze anos, com mediana de 10 casos de DCV (0,6%) em 1600 atendimentos por ano, incluindo DCV isquêmica e hemorrágica, excluindo-se as hemorragias intraventriculares perinatais. As crianças provinham em sua maioria do Estado de São Paulo. Entre os 100 casos encontravam-se pacientes atendidos na fase aguda (85%) e também aqueles com diagnóstico por imagem, mesmo sem conhecimento de ictus (15%). A divisão por faixas etárias dessas 100 crianças com DCV mostrou significativa ocorrência em dois picos, sendo um entre 3 e 4 meses de vida e outro aos 7 anos, sendo nesta segunda a maioria dos casos de doença falciforme e hemorragia por malformação arteriovenosa.

Estudo realizado por Moura-Ribeiro e colaboradores (1999) no Hospital das clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), incluindo os dois tipos de DCV, isquêmico e hemorrágico foram identificadas 42 crianças com DCV internadas entre 1990 e 1998, com idades de um dia de vida a 12 anos e 11 meses, a maioria abaixo de 5 anos. Vinte e sete eram isquêmicos (64,2%), dos quais 5 se transformaram em hemorrágicos. Havia cinco com causas

hematológicas, 4 com malformações arteriovenosas, justificando a proporção elevada de hemorragia, e como ocorria à época em outros centros nacionais e internacionais, alta porcentagem de casos (40%) sem definição da etiologia.

No Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, de Porto Alegre-RS, dois estudos dão informações sobre aspectos de prevalência hospitalar do infarto isquêmico. O primeiro, (ROTTA *et al.*, 2002) detectou 12 casos entre os anos de 1997 e 2000, sendo 6 neonatos a termo e 6 com idades de 9 meses a 6 anos, chamam a atenção para as causas hematológicas; e o outro (RANZAN *et al.*, 2004) incluiu 46 pacientes até 18 anos, com diagnóstico de infarto isquêmico no período de um ano, entre 2002 e 2003. Destes, 35% eram neonatos e 40% apresentavam doenças prévias, como anemia falciforme, Síndrome de Down e doenças sistêmicas. Anormalidades nas proteínas S e C ocorreram em 22% e 17% da amostra. Todos os pacientes deste estudo tiveram seus diagnósticos etiológicos confirmados, observando-se aqui a disponibilidade de recurso laboratorial no período descrito.

O IPSS, anteriormente referido, relatou sobre a prevalência de um espectro de condições médicas associadas com 676 crianças com AVEi ou TVC em extensas regiões geográficas (MACKAY *et al.*, 2011; GOLOMB *et al.*, 2009). Este esforço prospectivo, colaborativo internacional é, até à data, a maior série de casos e forneceu maiores detalhes sobre os presumíveis fatores de risco de DCV's na infância. No entanto, as crianças neste estudo permanecem em uma população selecionada, inscritos predominantemente em centros pediátricos terciários. O Kaiser Pediatric Stroke Study (KPSS), vem fornecendo dados sobre AVEi, TVC e AVEh de base populacional, em 2,5 milhões de crianças e adultos jovens até 19 anos completos, e em uma única região geográfica, norte da Califórnia (FULLERTON *et al.*, 2007; HILLS *et al.*, 2012).

As internações por DCV's em crianças aumentaram na última década (GEORGE *et al.*, 2011). As taxas crescentes de internação pediátrica por DVC's podem estar relacionadas, em parte, com a crescente disponibilidade e uso de melhores e mais acessíveis técnicas de diagnóstico, tais como ressonância nuclear magnética (RNM) e testes moleculares. A melhoria na conscientização pública e no reconhecimento dos sintomas dos AVEi's e AVEh's também pode contribuir. Os fatores de risco cardiovasculares tradicionais de obesidade e hipertensão estão se tornando mais prevalentes entre as crianças em idades mais jovens (OGDEN *et al.*, 2011; ROSNER *et al.*, 2013) simultaneamente, a prevalência de diabetes, hipertensão, distúrbios lipídicos, abuso de álcool e uso de tabaco aumentou entre os adolescentes e jovens adultos hospitalizados com DCV's (GEORGE *et al.*, 2011). A prevalência de doença cardíaca congênita em adolescentes hospitalizados com DCV também

aumentou, talvez refletindo a melhoria no cuidado geral e uma maior sobrevivência de crianças com anomalias cardíacas, que então podem ser vulneráveis a DCV's como uma complicação adiada. Anomalias cardíacas, congênitas e adquiridas, são relatadas em uma grande proporção de crianças com DCV's. Em estudo realizado na Inglaterra no Great Ormond Hospital, 15% das crianças tinham histórico de doença cardíaca antes do AVEi. Na série IPSS, 31% eram portadores de uma doença cardíaca. Em contraste, apenas 8% das crianças no estudo KPSS tinham histórico de cardiopatia. Na Austrália, no entanto, recente estudo retrospectivo incluindo apenas infarto isquêmico arterial, em 88 crianças de 29 dias a 18 anos, com mediana de 36 meses, AVEi de natureza cardioembólica foi o principal diagnóstico, em 45% dos casos. Esta discrepância pode refletir as diferenças entre as séries de centros de referência, principalmente terciários, e os dados de base populacional. Como nota mais esperançosa, a prevalência da doença falciforme diminuiu entre as crianças com AVEi porque as estratégias de prevenção de derrames tornaram-se mais disponíveis e são implementadas. (ADAMS *et al.*,1998; MCCAVIT *et al.*, 2013)

Em contraste com os adultos, nos quais os fatores de risco modificáveis como o tabagismo, hipertensão, diabetes e hipercolesterolemia têm sido bem documentados, os fatores de risco para AVEi pediátricos são pouco compreendidos. Em um estudo realizado por Ganesan *et al.*, em 2003, foram identificados os fatores de risco tradicionais em uma série de casos, descrevendo a alta prevalência de doenças coronárias, doença falciforme, infecção e estados de hipercoagulação entre as crianças com AVEi. Como com outras condições raras, os estudos de DCV's na infância muitas vezes têm sido limitados pelo tamanho da amostra.

A associação de DCV's em crianças e infecção vem sendo estudado e ocorre em uma grande proporção dos AVE's na infância. No KPSS, crianças apresentando quadro infeccioso no mês anterior ao ictus tinham um aumento maior de quatro vezes no risco de AVEi em comparação com os controles. A infecção em mais de um sítio foi mais associada com o AVEi. (FULLERTON *et al.*,2007; HILLS *et al.*, 2012). No IPSS, em 24% dos casos de AVEi existiu associação com quadro infeccioso e a prevalência foi inversamente proporcional à idade, sendo os menores de 5 anos com maior risco (MACKAY *et al.*, 2011; GOLOMB *et al.*, 2009).

Vários estudos têm correlacionado infecções graves como meningite e septicemia, bem como infecções menores com o risco de AVE em adultos. No estudo KPSS, observou-se uma infecção respiratória superior recente em 9% das pessoas com uma arteriopatia cerebral em comparação com 5% das pessoas sem arteriopatia. Esta associação foi mais forte ao comparar crianças com estenose arterial intracraniana unilateral ou arteriopatia cerebral focal



àqueles com outra arteriopatia (por exemplo, Dissecção de vasos cervicais, Doença de Moyamoya, Anemia Falciforme). Alterações patológicas nos tecidos post-mortem de pacientes com infecção e AVE sugerem etiologia inflamatória. O vírus Varicela-Zoster relacionado à arteriopatia é talvez o exemplo mais bem estudado de uma infecção vascular em associação direta com o AVEi. Tecido post-mortem em arteriopatia pós-varicela e AVEi tem demonstrado vírus nas seções da íntima do vaso, infiltração linfocítica celular e proliferação vascular (MORIUCHI *et al.*,2000). Estudos prospectivos estão em andamento para compreender melhor a complexa associação de infecção, inflamação, lesão vascular cerebral e AVEi.

Os infartos cerebrais em lactentes e pré-escolares apresentam peculiaridades devido à grande variedade de causas, não se adequando à classificação proposta pelo Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) (ADAMS *et al.*,1993) sugerida para adultos, que classifica em 5 principais grupos: (1) Aterosclerose de grandes artérias, (2) Cardioembólico, (3) Oclusão de pequenas artérias, (4) outras etiologias, e (5) Infartos de causa indeterminada. Para o grupo de lactentes, a experiência no HCFMUSP-RP tem mostrado que quando são considerados apenas casos com ictus e o infarto de natureza isquêmica, são mais frequentes as causas decorrentes de desidratação no lactente, principalmente por diarreias agudas, levando ao infarto por hipofluxo, nas zonas arteriais limítrofes, como encontrado em 7 de 23 lactentes em uma amostra de 39 crianças entre 2 meses e 15 anos (NOCE *et al.*,2000). Nessa faixa de idade, deve ser ressaltada também a frequência da DCV decorrente de doenças comuns infecciosas como a varicela com preocupante taxa de mortalidade no Brasil (SANTO *et al.*,2007).

Doenças associadas a DCV têm sido descritas de maneira isolada, porém, crescente, identificando-se vulnerabilidade por fatores hematológicos, metabólicos ou estruturais vasculares, entre os quais se situam várias doenças genéticas, com a evolução do entendimento e a diminuição de custos associados aos testes moleculares que demonstram ser importante aliados na investigação etiológica destas faixas etárias.

No período escolar e a adolescência é onde se encontra uma das mais frequentes causas de DCV em crianças, a Anemia falciforme (MATTA; GALVÃO; OLIVEIRA, 2006). DCV é de 200 a 300 vezes mais frequente em pacientes com doença falciforme em relação aos saudáveis, sendo 11% a estimativa de risco até os 20 anos, com pico entre 2 e 5 anos para o AVEi e entre 20 e 29 anos para AVEh, (De MONTALEMBERT; WANG, 2013).

Umquarto das crianças com DCV e anemia falciforme apresenta shunt intracardíaco, principalmente forame oval patente (DOWLING *et al*, 2010), justificando a natureza embólica do infarto em muitos dos casos.

Em relação especificamente à TVC, a etiologia é multifatorial em qualquer faixa etária, com uma doença de base confirmada como fator predisponente em até 95% dos casos. (DLAMINI, BILLINGHURST, KIRKHAM, 2010). Estas incluem desde doenças comuns da infância tais como febre, infecção (sendo a mais prevalente as mastoidites), desidratação, anemia, bem como condições agudas como doenças cardíacas congênitas, síndrome nefrótica, lúpus eritematoso sistêmico e tumores. O período neonatal pode trazer da mãe os fatores de risco, como as trombofilias hereditárias, ou da gravidez a corioamnionite, diabetes, hipertensão, ou ainda as adversidades neonatais, ligadas à encefalopatia hipóxico-isquêmica, infecções, policitemia, desidratação grave, pneumonia, doença cardíaca congênita, tratamento com circulação extracorpórea por membrana, e coagulação intravascular disseminada. A TVC deve sempre ser lembrada diante desses quadros e nos quais a neuroimagem evidencia hidrocefalia, efusão subdural ou hematoma, hemorragia subaracnóidea, hemorragia intracerebral, isquemia, particularmente em áreas parietais ou occipitais (DLAMINI, BILLINGHURST, KIRKHAM, 2010; HILLS *et al.*, 2014)

As malformações arteriovenosas cerebrais (MAV's), com prevalência de 1:100.000 crianças representam a causa mais frequente de hemorragia intracraniana não-traumática na infância, excetuando-se no período neonatal (MEYER-HEIM; BOLTSHAUSER, 2003). Dez a 20% das crianças com MAV tornar-se-ão sintomáticos antes dos 20 anos, correspondendo a 40% das hemorragias intracranianas espontâneas. Em menores de 15 anos, é responsável por 20% das isquemias cerebrais (LYNCH *et al*, 2002).

A Malformação da veia de Galeno, um tipo particular de MAV, é diagnosticada principalmente no neonato ou lactente, muitas vezes diagnosticada a partir da insuficiência cardíaca, que acarreta (FULLERTON *et al.*, 2005). As MAVs correspondem a 12% das malformações vasculares cerebrais, segundo McCORMICK *et al.*, 1984, para as quais propuseram uma classificação, em quatro grupos: Malformações Venosas (MVe) - 62% dos casos; Telangiectasias Cerebrais (TC) - 18%; Malformações Arteriovenosas (MAV) - 12%; Malformações Cavernosas (MC) - 8%. Estas, em sua maioria são esporádicas, e podem se apresentar com outros sinais e sintomas que não a hemorragia.

### 1.1.3 - RISCO DE RECORRÊNCIA

Para Fullerton (2015) o uso mais frequente de anticoagulantes como prevenção de AVEi, pode ter reduzido a taxa de recorrência de 20% descrita na Inglaterra e Califórnia. Estes realizaram um estudo multicêntrico prospectivo internacional como parte do IPSS, apresentando as taxas de recorrência até dois anos após o AVEi. Concluíram que a taxa de recorrência se mantém alta: de 354 crianças acompanhadas por 2 anos, 42 tiveram recorrência (11,86%), sendo que 40 tiveram um novo AVE dentro de 23 dias do primeiro e 6 crianças tiveram mais de uma recorrência. Entre essas 40 crianças, 26 (65%) estavam recebendo medicação antitrombótica, sendo 10 com antiplaquetários, 13 com anticoagulantes e 3 com ambos. Estes autores não estudaram nessa casuística a presença de múltiplos fatores de risco, demonstrado anteriormente elevar a recorrência de 20 para 42% dos casos (LANTHIER *et al.*, 2000).

Estudando arteriopatas, Braun e colaboradores (2009) observaram que a progressão das alterações vasculares do tipo moyamoya foi a causa principal de recorrência de AVEi. Neste, entre 79 crianças (com 1 mês a 19 anos) com arteriopatia identificadas entre 1991 e 2006, 5 apresentaram progressão, 4 dos quais com relato de recorrência. Em 74 das 79 crianças a arteriopatia foi transitória, e 19% destas tiveram alguma piora da imagem de moyamoya, com melhora posteriormente. (A arteriopatia cerebral transitória foi assim designada pela primeira vez por Chabrier e colaboradores em 1998. Sébire e colaboradores em 2004 propôs uma classificação das arteriopatas: 1. Síndrome de moyamoya, 2. Angiite primária do sistema nervoso central, 3. Dissecção arterial, 4. Arteriopatia cerebral transitória, que requer uma nova imagem em 6 meses normal, 5. Arteriopatia pós-varicela, 6. Arteriopatia cerebral crônica ou progressiva e 7. Outras, como moyamoya-like, displasias como na doença de Marfan.)

Para a doença falciforme a recorrência de DCV é estimada na literatura em 0,6 a 6,4 eventos por 100 pacientes/ano, (MAJUMDAR *et al.*, 2014). Relatos de melhora importante vem sendo publicados, após a instituição de transfusões de sangue repetidas, inclusive para as isquemias silentes (DEBAUN *et al.*, 2014) e o uso de hidroxiureia (LAGUNJU, BROWN, SODEINDE, 2013).

Em relação ao AVEh, especificamente às MAVs, para Lynch *et al.* (2002) a recorrência chega a 25% em 5 anos. Embora o risco de ressangramento em crianças em

relação ao adulto tenha sido considerado maior por alguns autores (CELLI *et al.*, 1884), o contrário foi detectado em estudo mais recente na Califórnia, com casuística maior, 996 crianças abaixo de 20 anos 3260 adultos. Neste, a taxa de ressangramento foi de 2% ao ano para crianças e 2,2% para adultos (MEYER-HEIM; BOLTSHAUSER, 2003).

## 1.2 - APRESENTAÇÃO CLÍNICA

A apresentação clínica aguda inicial é frequentemente relatada em forma de ictus, por manifestação de déficit motor na maioria dos casos de AVEi, provavelmente pela facilidade de diagnóstico dessa apresentação, em sua maioria no território correspondente aos membros superiores ou hemicorpo, da artéria cerebral média (MOURA-RIBEIRO *et al.*, 1999; MATTA; GALVÃO; OLIVEIRA, 2006). Para o AVEh, é o rebaixamento do estado de consciência, precedido por cefaleia aguda o sinal mais frequente.

Entre as DCVs de etiologia venosa, as trombozes, que em sua maioria se devem a infecções mastoideas (HILLS *et al.*, 2014) vão variar a manifestação dependendo da localização do seio venoso, extensão da lesão em um mesmo seio ou mais, além da quantidade de edema, que pode levar ao rebaixamento de consciência.

Os angiomas cavernosos podem se apresentar com sintomas agudos ou crônicos, incluindo cefaleia, déficits neurológicos secundários à hemorragia, efeito de massa ou crises epiléticas, sendo estas observadas como primeira manifestação em 16 de 30 casos com média de idade de 8,7 anos, no HCRP (AMATO; MADUREIRA; OLIVEIRA, 2013).

Com essas mesmas características clínicas relatadas para os angiomas cavernosos, encontram-se as MAV's, anteriormente citadas e outras malformações vasculares cerebrais (CELLI *et al.*, 1984; MARIASHEV SA *et al.*, 2015).

Menos citados na apresentação inicial da DCV são o comprometimento de fala e de nervos cranianos, por exemplo, seja pela limitação semiológica dada a fase de evolução da linguagem da criança, seja pelas limitações na técnica de investigação, principalmente em situação de rebaixamento do estado de consciência e dificuldade de informações por parte dos acompanhantes. A apuração dos dados iniciais representa um desafio na faixa etária infantil e a inauguração do quadro com crise epilética é um tópico que vem merecendo cada vez mais atenção (MONTENEGRO *et al.*, 1999; MOURA-RIBEIRO *et al.*, 1999; FARHADI *et al.*,

2015; SILLANPÄÄ *et al.*, 2015). Como afirma Moura-Ribeiro e colaboradores (1999), em uma casuística de 42 crianças:

[...] constatou-se que 15 crianças tinham idade inferior a um ano, incluindo 5 recém-nascidos a termo. Houve expressiva porcentagem de crianças com idade abaixo de 5 anos, portanto, sem condições de caracterizar ou informar satisfatoriamente seus sintomas, às vezes colaborando pouco ou nada ao exame neurológico, levando o médico, com certa frequência, a protelar as investigações laboratoriais e de imagem. De modo geral, em nossos pacientes o quadro teve início focal agudo, com expressividade clínica discreta em recém-nascidos e lactentes. O ultrassom transfontanela foi considerado, nesses casos, recurso fundamental para o diagnóstico de DCV. O médico não alertado valoriza pouco, ou subestima os sintomas e os sinais, e mesmo simplificando, não desenvolve habilidades para detectar os sinais de comprometimento motor discreto em um hemisfério. Em nossa casuística, o quadro clínico neurológico se caracterizou predominantemente por alterações motoras e manifestações epiléticas. Em elevada porcentagem de nossas crianças as manifestações epiléticas parciais ou generalizadas, breves ou prolongadas, inauguraram a sintomatologia. O DCV foi predominantemente isquêmico em 52,4%.

Cabe ainda lembrar a DCV silente, sendo necessária vigilância das funções corticais superiores, bem como atenção às alterações comportamentais. Os infartos silentes decorrentes da anemia falciforme são os principais exemplos dessa categoria de DCV (DEBAUN *et al.*, 2012).

### **1.3 – EXAMES COMPLEMENTARES**

Para os pacientes com AVE no curso de doenças agudas ou crônicas reconhecidamente relacionadas ao AVE, os exames de imagem complementam o diagnóstico, definem se isquemia ou hemorragia, sugerem se tromboembolismo ou embolismo de origem remota, sinais da doença de base e arteriopatias. Nas crianças com as fontanelas fechadas, as recomendações são as mesmas que para os adultos. Na faixa neonatal e de lactente, a ultrassonografia transfontanelar pode ser utilizada, especialmente para a exclusão de hemorragias.

Para as crianças previamente híginas, as imagens cerebrais são fundamentais para o diagnóstico. A Ressonância Nuclear Magnética (RNM) pode sugerir um diagnóstico em casos

de arteriopatas, levando muitas vezes à investigação de doenças relacionadas, como varicela, colagenoses (lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide, síndrome de Sjogren) as síndromes de moyamoya e aquelas também com tortuosidades de vasos, como nas síndromes de Menkes, Marfan e Ehlers-Danlos, estas duas últimas com envolvimento de vasos sistêmicos e de grandes vasos da base (MARIUCCI E et al., 2015; PEPIN; MURRAY; BYERS, 2015).

A RNM pode ainda, por características específicas da doença, auxiliar no diagnóstico de erros inatos de metabolismo: Acidemia metimalônica, Aciduria glutárica tipo I, Acidemia propiônica e MELAS (*mitochondrial encephalopathy with lactic acidosis and stroke-like episodes*). No entanto, em alguns erros inatos a imagem é indistinguível de outras causas, sem características específicas da doença de base, ex. tromboembolismo em homocistinúria (KUMAR et al., 2012), Hipercolesterolemia familiar e doença de Tangier (esta não relatada ainda em crianças), e Deficiência parcial de ornitina transcarbamilase (KEEGAN *et al.*, 2003); CADASIL, na doença de Fabry (KILARSKI *et al.*, 2015 – relato não em criança); Segundo Rasin *et al.*(2011) em crianças a imagem pode ser normal na doença de Fabry.

O conhecimento sobre a prevalência das doenças de acordo com a faixa etária, que representam risco de AVE, bem como sexo e raça, é fundamental para a indicação dos exames subsequentes. Na faixa adolescente, a investigação tem sido da mesma forma que para os adultos, nos quais a história e exame clínicos podem de imediato revelar os fatores de risco, como hipertensão, obesidade, hábitos de fumo e álcool e doenças cardioembólicas, diabetes, e, para as mulheres o uso de anticoncepcionais. Para as crianças em idade pré-escolar e escolar, a investigação clínica requer conhecimento de doenças como a anemia falciforme, (lembrando que no Brasil a miscigenação de raças se concentra mais no Sudeste), e, em casos de neonatos e lactentes as cardiopatias congênitas, sendo nos últimos, as leucemias.

Assim, a partir da hipótese da doença, pela história clínica, indicam-se os exames, lembrando os exames específicos para os erros inatos de metabolismo, bioquímicos ou genéticos/ moleculares. Para a situação de nenhuma hipótese diagnóstica inicial, os seguintes exames têm sido solicitados, com variações dependendo do nível, primário, secundário ou terciário de investigação, e ainda, em cada nível ocorre variabilidade, com diferentes alcances diagnósticos (SULTAN, 2011).

**APÊNDICE A – Exames do protocolo de investigação em AVE em jovens**

<b>Análises clínicas</b>	<b>Imagens e outros</b>
Glicemia, Hemoglobina glicosilada, Eletrólitos, Creatinina, Ureia, Transaminases, Hemograma Completo, Velocidade de Hemossedimentação, INR, Eletroforese de Hemoglobinas Sorologias diversas Título de varicela soro/LCR LCR Urina Rotina	CT CT angiograma  RNM RNM com Difusão Angiorressonância Estudo dos vasos extracranianos e do pescoço
Proteína C Reativa Fator Anti-Núcleo, Lupus Anticoagulante, Anticorpo Anticardiolipina	ECO transtorácico ECO transesofágico
Fator V Leiden, Proteína C e S, Antitrombina III, Mutação da Protrombina, Homocisteína, MTHFR (LCR), Fibrinogênio, Inibidor do Ativador de Plasminogênio, Fator VII/VIII (Aumento) E Def. De Fator XII Lipoproteína (A)	Holter  Doppler transcraniano
Cromatografia De Aminoácidos (Plasma E Urina) Cromatografia De Ácidos Orgânicos (Urina), Lactato /Piruvato (Plasma) Gasometria arterial ou venosa Amônia (Sangue Venoso Ou Arterial) Homocisteína (Plasma)	
Triglicérides, Colesterol, LDL E HDL	

#### **1.4 – TRATAMENTO**

**AVE HEMORRÁGICO**– em sua grande maioria, as hemorragias cerebrais na infância se devem a doenças hematológicas ou tumorais. As medidas nessas situações são paliativas, e dependem do estado clínico geral, estado de coagulação, infecções e do tratamento da doença de base em curso. Raramente o AVEh é decorrente de aneurismas cerebrais na criança hígida, quando as medidas são então dirigidas para esta etiologia específica (ARMSTRONG-WELLS *et al.*, 2009).O tratamento das MAVs bem como de aneurismas cerebrais em crianças tem sido um grande desafio para neurocirurgiões,

radiocirurgiões e intervencionistas. A embolização endovascular arterial ou venosa tem sido considerada em casos selecionados, considerando tamanho da MAV, número de veias de drenagem e acessibilidade cirúrgico (RENIERI *et al.*, 2015).

**TROMBOSE VENOSA CENTRAL** – a anticoagulação vem sendo cada vez mais preconizada em crianças, os dados do estudo Canadense IPSS mostram que os anticoagulantes são usados com frequência em crianças com trombose venosa, especialmente na faixa etária onde sua ocorrência é mais prevalente, o período neonatal (66%). Embora o benefício potencial de anticoagulantes em crianças com trombose venosa não possa ser determinado a partir dos dados do registro, os resultados deste estudo sugerem que a terapia anticoagulante não está associada com hemorragia grave, nem piora da sobrevivência, particularmente em recém-nascidos (DEVEBER *et al.*, 2001). No entanto, para Dlamini *et al.* (2010), com exceção dos casos com mutação 20210 da protrombina, que poderiam ser anticoagulados em situações de muito alto risco, há poucos dados sobre os efeitos da anticoagulação a longo prazo, principalmente em termos de recorrência, sendo, portanto, a decisão sobre anticoagulação ainda sem consenso.

**AVE ISQUÊMICO** - os pacientes adultos têm várias opções intervencionistas hiperagudas disponíveis, que têm sido estudadas para a eficácia de lise do coágulo e a restauração da perfusão cerebral, incluindo administração de ativador plasminogênico tecidual (RtPA) por via intravenosa ou intra-arterial e dispositivos de retirada de coágulo endovasculares. No entanto, crianças com menos de 18 anos em geral foram excluídas dos estudos intervencionais. Na ausência de dados de segurança apropriados, bem como de protocolos de dosagem, estas crianças às vezes são tratadas com terapias hiperagudas fora das pautas recomendadas para o uso do RtPA. (GANESAN, 2009)

Transfusões crônicas são dos pilares para a prevenção primária e secundária de AVEi em pacientes portadores de doença falciforme (ADAMS *et al.*, 1998), as crianças são muitas vezes tratadas com terapia de anticoagulação ou antiplaquetários, para evitar a recorrência.

Terapias adicionais à anticoagulação ou antiplaquetários, tais como a revascularização cirúrgica, são consideradas para prevenção secundária do AVE em pacientes que apresentem síndrome de Moyamoya, que pode ser familiar, idiopática ou relacionada com a Doença Falciforme, Neurofibromatose tipo 1 e Síndrome de Down. A escolha da terapia e a duração do tratamento geralmente são guiados pelo mecanismo da lesão, presença de comorbidades e estimativa de risco de recorrência. Com exceção da doença falciforme, não há ensaios clínicos controlados randomizados disponíveis para orientar a prática.



As práticas atuais de tratamento baseiam-se na opinião de especialistas e diretrizes de consenso que muitas vezes são extrapoladas de dados em ensaios de estudos em adultos. O risco e o benefício da terapia de anticoagulação e antiplaquetária provavelmente varia conforme a idade e a etiologia do AVEi. Portanto, deve ser uma prioridade fazer mais pesquisas específicas em prevenção de acidente vascular cerebral em crianças, sendo essencial para esse fim o desenvolvimento e validação de sistemas de classificação de AVE e escalas aplicáveis à população pediátrica.

O acidente vascular encefálico isquêmico pediátrico ainda é um campo emergente de estudo, e a literatura recente identifica e confirma que os fatores de risco de AVEi na infância são de grande importância. Apenas cerca de metade das crianças acometidas tem uma doença esclarecida subjacente, que predispõe ao AVE, e a etiologia permanece indeterminada em um número significativo de crianças, mesmo após extensa investigação (GOLOMB, FULLERTON, DEVEBER; 2008). Além disso, muitos dos fatores de risco podem sobrepor-se ou ter um mecanismo comum. Por exemplo, a arteriopatía cerebral é um dos principais mecanismos do AVE na infância, mas pode ser o resultado de várias condições genéticas subjacentes ou condições adquiridas de trauma ou infecção, ou desenvolver-se em uma criança previamente saudável, sem quaisquer outros fatores de risco conhecidos.

Assim, nesse momento de importantes avanços em tecnologia, reconhecimento do Ministério da Saúde brasileiro sobre a priorização de investimentos na DCV (PONTES-NETO *et al.*, 2014), bem como a necessidade da capacitação de recursos humanos para diagnóstico do acidente vascular cerebral isquêmico, apresentamos a proposição de um registro na recepção, na fase aguda da doença em crianças e adolescentes.

## **2 - OBJETIVOS**

### **Objetivo primário**

Elaboração de um inquérito clínico em DCV's (REAVERC) para a faixa etária pediátrica de 2 meses a 18 anos incompletos.

### **Objetivos secundários**

1. Possibilitar o acompanhamento das tendências epidemiológicas e do fluxo de atendimento ao paciente pediátrico com AVE na região de Ribeirão Preto.
2. Permitir a vigilância institucional da prática clínica hospitalar e da qualidade do cuidado dispensado aos pacientes.
3. Fornecer subsídios e fomentar a pesquisa clínica robusta na área de doenças cerebrovasculares na infância dentro do Sistema Único de Saúde na nossa região, utilizando uma base de dados prospectiva, com abrangência de dados coletados, facilidade de acesso (via digital), e rigor metodológico de coleta das informações.

### **3 –MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 Desenho do estudo e instrumentos para a coleta de dados**

##### **3.1.1 Revisão dos casos do HCFMRP-USP**

Trata-se de um estudo observacional transversal retrospectivo, baseado na revisão e análise de prontuários de pacientes pediátricos, com idade inferior a 18 anos, com diagnóstico clínico e evidências radiológicas para acidente vascular cerebral ocorrido entre os anos de 1996 e 2014, atendidos pelas equipes de neurologia clínica e infantil do HCFMRP-USP. Levantamento de casos feito pelo serviço de dados médicos do HCFMRP-USP utilizando os seguintes diagnósticos contidas no CID-10: infarto cerebral, embolia cerebral, acidente vascular cerebral, isquemia cerebral, ataque isquêmico transitório, hemiparesia, hemiplegia aguda, malformação vascular do SNC, e oclusão de artérias pré-cerebrais. Os prontuários de todos os pacientes de 2 meses a 18 anos incompletos foram revistos, sendo incluídos aqueles com quadro agudo, com origem vascular confirmada por imagem isquêmica em tomografia ou por ressonância magnética ou ainda evidência angiográfica de arteriopatia. Foram encontrados 305 casos (166 casos de AVEh e 139 casos de AVEi), dentre os quais foram incluídos 89 que preenchiem critérios de inclusão. Um registro dos dados foi elaborado pelo autor desse trabalho, em Excel.

Para a revisão dos casos do HCFMRP-USP foram adotados os seguintes:

##### **Critérios de Inclusão:**

1. Idade superior a 2 meses completos e inferior a 18 anos no momento do acidente vascular encefálico isquêmico, atendidos no HCFMRP-USP no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2014
2. Possuir diagnóstico radiológico (RNM, TC ou USN transfontanelar) confirmando a etiologia vascular do insulto encefálico.
3. Possuir no mínimo 12 meses de seguimento junto ao HCFMRP-USP, entre os anos de 1996 e 2014 (salvos os casos de óbito como consequência direta do AVE).
4. Prontuários médicos que contenham os dados pessoais, de histórias clínica e cirúrgica registrados de forma clara e completa.

**Crêterios de Exclusão:**

1. Evidencias radiológicas de acidente vascular encefálico hemorrágico.
2. Pacientes com lesões pré/perinatais, porencef licas, secundárias a insulto metabólico ou aspecto indefinido na neuroimagem.

**3.1.2 Elabora o do REAVERc**

Após a avalia o dos dados obtidos com a revisão bibliográfica e o levantamento de casos supracitado foi realizada a adapta o do protocolo clínico REAVER (Registro de AVE em Ribeirão Preto) que consiste em um registro clínico prospectivo de base hospitalar de pacientes com doença cerebrovascular aguda, sediado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. O REAVER consta de informa es abrangentes sobre características clínicas e complementares sobre estes pacientes, incluindo a avalia o aguda e de desfechos de longo prazo, sendo estas informa es de caráter não-experimental.

Cada um dos itens foi analisado e adequado   faixa pediátrica, excetuando-se a fase neonatal com enfoque específico nos fatores ambientais, comorbidades e doenças associadas as DCV's na faixa etária pediátrica. Foi realizada a análise do protocolo vigente (REAVER) e inser o de itens relevantes, descritos na literatura de modo geral e nacional.

**3.2 Análise Estatística**

  apresentada a análise descritiva dos dados, utilizando-se o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) para Windows.

### **3.3 Aspectos Éticos**

Este projeto foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) /Plataforma Brasil, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 35528914.6.0000.5440, obtendo aprovação. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) recebeu dispensa. Os pesquisadores comprometeram-se a cumprir os preceitos expressos na Resolução 466/12 do Código de Ética Médica.

## **4 – RESULTADOS**

### **4.1 – SÉRIE DE PACIENTES COM AVEi**

#### **4.1.1 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA**

A partir da revisão realizada desde janeiro de 1996 a dezembro de 2014, obtivemos 89 pacientes com diagnóstico de acidente vascular encefálico isquêmico. Do total de pacientes, 40 (44.94%) pertenciam ao sexo masculino e 49 (55.05%) ao sexo feminino. A idade média do diagnóstico de AVEi foi de  $3,57 \pm 0,26$  anos. A distribuição por faixas etárias foi adaptada da divisão etária proposta por Marcondes (1991), sendo definido:

Lactente, crianças de 29 dias a 2 anos exclusive.

Pré-escolar, de 2 a 6 anos exclusive.

Escolar, de 6 a 10 anos exclusive.

Pré-púbere, crianças dos 10 aos 14 anos exclusive.

Púbere, dos 14 aos 16 anos.

Pós púbere após os 17 anos.

Detectamos 44 (49.43%) pacientes no período de lactente, 21 (23.59%) no período pré-escolar, 16 (17.97%) no escolar, e 8 pacientes (8.98%) no período pré-púbere, não houve nenhum paciente nos grupos púbere e pós púbere. Destes 77 pacientes (86.51%) eram da raça branca, 11 (12.35%) negros e 1 (1,12%) paciente oriental (tabela 1).

**Tabela 1** - Variáveis sócio-demográficas

Variáveis	N=89	
	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	49	55,05
Masculino	40	44,94
<b>Faixa etária</b>		
Lactente	44	49,43
Pré-escolar	21	23,59
Escolar	16	17,97
Pré-Púbere	8	8,98
<b>Raça</b>		
Branca	77	86,51
Negra	11	12,35
Oriental	1	1,12

#### 4.1.2 –DOENÇAS PRÉVIAS E FATORES AMBIENTAIS

Dos pacientes analisados 24 (26.96%) apresentavam doenças reconhecidamente relacionadas ao AVEi, diagnosticadas previamente ao evento (tabela 2).

A principal doença previamente diagnosticada foi a cardiopatia complexa ou malformação cardíaca com 7 (7.86%) pacientes diagnosticados no período neonatal e 1 (1,12%) valvopatia congênita identificada no período de lactente.

A segunda comorbidade mais prevalente foi a classe das doenças hematológicas com 6 (6,74%) crianças, sendo 4 (4,49%) portadores de doença falciforme (fase pré-escolar e escolar), um portador de traço falcêmico (fase de lactente), um portador de esferocitose (escolar) e um paciente com anemia aplástica de provável origem autoimune (pré-púbere).

Infecção congênita foi identificada em 4 (4,49%) pacientes, que também apresentavam atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, déficit cognitivo, e, em 2 casos, déficit motor (um caso com hipotonia global e outro com hemiparesia espástica). Nestes 4 pacientes, houve piora de déficit focal preexistente ou aparecimento de novo sinal focal com imagem sugestiva de evento isquêmico cerebral recente. Estes apresentaram síndrome infecciosa precedendo em

até 8 semanas o quadro de AVEi, sendo uma criança no período de lactente, uma no período pré-escolar e dois no período escolar.

Duas (2,24%) pacientes tinham o diagnóstico prévio de Lúpus eritematoso sistêmico sendo firmado o diagnóstico nos dois casos no período pré-púbere. Neurofibromatose tipo I, Hemangioendotelioma, Síndrome de Down e Síndrome de Sturge-Weber foram constadas previamente ao AVEi em um caso cada. O paciente com Neurofibromatose tipo I e o paciente com hemangioendotelioma em face foram diagnosticados no período de lactente. Este último tinha trombocitopenia (Síndrome de Kasabach-Merritt) associada. O paciente com síndrome de Down foi diagnosticado na faixa etária escolar. A paciente com síndrome de Sturge-Weber foi diagnosticada na idade pré-escolar. Esta não apresentava angioma facial ou nervo flamíneo, sendo o diagnóstico realizado pelas características radiológicas de exame realizado devido a quadro de cefaleia refratária a tratamento clínico (calcificações grosseiras em região parietal a direita com atrofia cortical associada). Antes da ocorrência do AVEi essa paciente apenas apresentava leve distúrbio de aprendizagem escolar não configurando retardo mental, sem outros déficits focais.

**Tabela 2.** Distribuição por classe etária de doenças diagnosticadas previamente ao AVEi.

	Classe etária			
	Lactente	Pré-Escolar	Escolar	Pré-púbere
<b>Sem doenças prévias</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>4</b>
Cardiopatias	4	2	1	1
Doença inflamatória/auto-imune	0	0	0	2
Facomatose	0	0	1	0
Doenças Hematológicas	1	2	2	1
Infecção congênita	1	1	2	0
Outros	2	0	1	0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>8</b>



Em 44 (49,43 %) pacientes houve relato de associação a fatores ambientais (Tabela 3), sendo mais prevalente a síndrome febril/infeciosa, precedendo o início dos sintomas do AVEi em até 8 semanas, totalizando 40 (44,94%) casos, com a infecção de vias aéreas superiores mais prevalente, responsável por 27 (30,33%) casos, seguida por quadro febril de origem indeterminada em 8 (8,98%) pacientes e gastroenterite em 5 (5,61%) pacientes. Duas (2,24%) crianças com o diagnóstico de varicela não foram incluídas aqui, por se tratar de doença relacionada diretamente à arteriopatia, sendo o vírus varicela-zoster o exemplo mais bem estudado de uma infecção vascular em associação direta com o AVEi. Trauma Crânio/Cervical nas últimas 4 semanas previamente ao AVEi foi relatado em 4 (4,49%) casos, sendo que duas crianças, na faixa etária escolar, evoluíram após trauma cervical (no primeiro paciente o trauma precedeu em 3 dias o início dos sintomas, no segundo caso, 12 horas, com dissecação de vasos cervicais (artéria carótida interna) e, nos 2 outros casos, um por traumatismo craniano grave, e outro por politrauma, em criança com síndrome de Down.

**Tabela 3.** Distribuição por classe etária dos fatores ambientais

Faixa etária	Lactente	Pré-escolar	Escolar	Pré-púbere	Total n (%)
Sem fatores ambientais	20	11	8	6	45 (50,56%)
Fatores Ambientais					
Síndrome infecciosa	23	10	5	2	40 (44,94%)
Trauma	1	0	2	1	4 (4,49%)
<b>Total amostra</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>89 (100%)</b>

#### 4.1.3 QUADRO CLÍNICO DE FASE AGUDA NO AVEi

Na fase aguda, o déficit focal motor esteve presente isoladamente em 28 (31,46%) crianças. Crise convulsiva sem outros sinais em 25 (28,08%) casos, se contabilizarmos os casos com mais de um sinal clínico (exemplo: crise convulsiva associada a déficit focal) a crise convulsiva foi a principal apresentação clínica, presente em 41 (46,06%) casos (Tabela 4).

Rebaixamento de nível de consciência foi observado de forma isolada como apresentação clínica inicial em 9 (10,11%) casos, estando associado a crise convulsiva em 8

(8,98%) casos nos quais a distinção com quadro pós ictal prolongado foi definida pela presença de distúrbio de consciência antecedendo a crise, exames radiológicos, duração do quadro e exame neurológico durante a evolução do quadro.

Setenta e dois (80,89%) pacientes foram atendidos na fase aguda do AVEi na unidade de emergência ou enfermarias do Hospital das clínicas de Ribeirão Preto (HCRP) com tempo médio de internação de  $22,24 \pm 3,51$  dias, outros 17 (19,10%) tiveram ictus atendidos em outros serviços e foram encaminhados para internação ou atendidos posteriormente no ambulatório do HCRP.

**Tabela 4.** Distribuição por classe etária do quadro clínico da fase aguda

<b>Sinal focal/ Quadro Clínico - Fase Aguda</b>	<b>Lactente</b>	<b>Pré-escolar</b>	<b>Escolar</b>	<b>Pré-púbere</b>	<b>Total</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Crise convulsiva	15 (16,85)	4 (4,49)	4 (4,49)	2 (2,24)	25 (28,08)
Crise convulsiva, déficit motor	3 (3,37)	1 (1,12)	1 (1,12)	1 (1,12)	6 (6,74)
Crise convulsiva, RNC	5 (5,61)	3 (3,37)			8 (8,98)
Déficit motor	11 (12,35)	10 (11,23)	5 (5,61)	2 (2,24)	28 (31,46)
RNC	3 (3,37)		4 (4,49)	2 (2,24)	9 (10,11)
Síndrome febril	2 (2,24)				2 (2,24)
Síndrome febril, crise convulsiva, RNC	1 (1,12)	1 (1,12)			2 (2,24)
Síndrome febril, déficit motor		1 (1,12)			1 (1,12)
Síndrome febril, RNC	4 (4,49)		1 (1,12)		5 (5,61)
Sinais extrapiramidais	1 (1,12)		1 (1,12)	1 (1,12)	3 (3,37)
<b>Total Geral</b>	<b>44 (49,43)</b>	<b>21 (23,59)</b>	<b>16 (17,97)</b>	<b>8 (8,98)</b>	<b>89 (100)</b>

RNC- Rebaixamento do Nível de Consciência

#### 4.1.4 – FATORES ETIOLÓGICOS

As causas específicas dos infartos cerebrais estão listadas na tabela 5, sendo que em 33 (37,07%) não se detectou a etiologia.

Entre os 56 (62,92%) com etiologia confirmada, relação direta com causas infecciosas foi a mais prevalente totalizando 16 (17,97%) pacientes, sendo 2 (2,24%) casos por varicela, 4 (4,49%) meningencefalites bacterianas, 4 (4,49%) meningencefalites virais e 6 (6,74%) por sepse grave (associada a hipotensão e ou desidratação grave). Dois casos com o diagnóstico de varicela, no primeiro caso o infarto sucedeu em 50 dias o início da síndrome febril e, no segundo, a ocorrência foi ainda em vigência da doença exantemática. Ambos apresentaram infartos subcorticais de dimensões lacunares (menor que 1,5cm), e não demonstraram qualquer anormalidade no estudo dos vasos cerebrais. Nos 8 (8,98%) casos com meningencefalite havia evidência radiológica de vasculite cerebral, e nos 6 com sepse todos na faixa etária de lactente, apresentaram evidências radiológicas de infarto por hipofluxo, sendo a desidratação e hipotensão o achado principal, todos pacientes com etiologia relacionada a causas infecciosas pertenciam a faixa etária de lactente e pré-escolar.

A etiologia Inflamatória/autoimune foi a segunda mais prevalente, contabilizando 15 (16,85%) casos, sendo Síndrome do anticorpo antifosfolípide em 7 (7,86%), Lúpus eritematoso sistêmico em 4 (4,49%), Síndrome hemolítico urêmica em 2 (2,24%), e, vasculite primária do SNC e doença de Behçet, um caso cada (1,12%). A Síndrome do anticorpo antifosfolípide foi a principal causa, observando-se infartos com características trombóticas, sendo 5 (5,61%) pacientes na faixa etária de lactente e 2 (2,24%) na idade pré-escolar. Lúpus eritematoso sistêmico foi confirmado no período escolar (1 caso) e pré-púbere (3 casos), sendo que em um destes casos foi positividade para anticoagulante lúpico e anticardiolipinas e em outro, evidências de vasculite. Síndrome hemolítico urêmica em 2 lactentes, e, os casos com vasculite primária do SNC e com doença de Behçet estavam em idade escolar e pré-púbere, respectivamente. Nesses dois últimos casos o estudo por Angio RNM cerebral demonstrou evidências de vasculite de pequenos vasos.

Etiologia cardíaca foi o achado em 9 (10,11%) pacientes, destes 8 (8,98%) apresentavam cardiopatias congênitas sendo a cardiopatia complexa ou malformação cardíaca a causa mais frequente com 7 (7,86%) pacientes identificados no período neonatal e 1 (1,12%) valvopatia congênita identificadas no período de lactente, todos portadores de

cardiopatias congênitas necessitaram de realização de correção cirúrgica. Apenas um caso de cardiopatia adquirida foi encontrado (cardite viral no período de lactente).

Distúrbio vascular foi observado em 6 pacientes (6,74%). Destes, 2 (2,24%) apresentaram Síndrome de Moyamoya, sendo apenas identificado como comorbidade associada em um dos casos, a Síndrome de Down; 2 (2,24%) casos de dissecação de vasos cervicais (artéria carótida interna nos 2 casos) com fator traumático em região cervical associado em ambos, ocorrendo na faixa etária escolar, 1 (1,12%) caso de AVEi pós procedimento endovascular por embolização de tumoração extracraniana (biopsia revelou se tratar de hemangioendotelioma) estando associado a trombocitopenia, esta associação é conhecida como Síndrome de Kasabach-Merritt, e 1 (1,12%) caso de AVEi em portador de síndrome de Sturge-Weber ocorrido na idade pré-púbere, evoluindo com quadro agudo de déficit focal motor com hemiparesia a esquerda e rebaixamento de nível de consciência, Tomografia Computadorizada de encéfalo demonstrava hipodensidade subcortical parietal direita, com seguimento clínico e radiológico comprovando a natureza vascular isquêmica da lesão, previamente ao AVEi paciente não possuía déficits focais com Tomografia Computadorizada (TC) de encéfalo realizada antes do AVEi com calcificações grosseiras em região parietal a direita com atrofia cortical associada.

Anemia Falciforme diagnosticada previamente ao AVEi foi a etiologia em 3 (3,37%) crianças, com o AVEi ocorrendo na idade pré-escolar em 1 (1,12%) caso e 2 (2,24%) casos na idade escolar sem associação a quadro febril no momento ou antecedendo em até 8 semanas o AVEi; um paciente falcêmico evoluiu com síndrome de Moyamoya secundária após alguns anos do ictus. Esferocitose foi identificada como etiologia em 1 (1,12%) criança da raça oriental ocorrendo na idade pré-escolar (associação a infecção de vias aéreas superiores e trombocitose leve) não sendo realizado estudo angiográfico. Coagulopatia foi evidenciada em um (1,12%) paciente com heterozigose para o fator V de Leiden, com o AVEi ocorrendo na faixa etária escolar, estando associado a quadro infeccioso prévio. Duas (2,24%) crianças apresentaram quadro de AVEi com relação direta a quadro traumático, sendo um caso de traumatismo craniano grave com edema cerebral e desvio de estruturas de linha média, evoluindo com hipodensidade em território de artéria cerebral média (ACM) 24h após trauma, e um caso de politrauma em uma criança com síndrome de Down em faixa etária pré-púbere com fratura de ossos longos, evoluindo com embolia gordurosa cerebral (hipodensidade núcleo capsular a direita) e início de sintomas 72h após o trauma.

**Tabela 5.** Distribuição entre a classe etária de ocorrência do AVEi e etiologia

Variáveis	Lactente	Pré-escolar	Escolar	Pré-púbere	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Presença de etiologia</b>					
Não	19 (21,34)	6 (6,74)	6 (6,74)	2 (2,24)	33 (37,07)
Sim	25 (28,08)	15 (16,85)	10 (11,23)	6 (6,74)	56 (62,92)
<b>Classificação da etiologia</b>					
Cardiopatia	5 (5,61)	2 (2,24)	1 (1,12)	1 (1,12)	9 (10,11)
Coagulopatia			1 (1,12)		1 (1,12)
Distúrbio vascular	3 (3,37)		3 (3,37)		6 (6,74)
Doença inflamatória/autoimune	4 (4,49)	5 (5,61)	2 (2,24)	4 (4,49)	15 (16,85)
Doença Hematológica		2 (2,24)	2 (2,24)		4 (4,49)
Infeciosa	11 (12,35)	6 (6,74)			16 (17,97)
Trauma	2 (2,24)		1 (1,12)		3 (3,37)
Distúrbio Genético				1 (1,12)	1 (1,12)
<b>Total Geral</b>	<b>44 (49,43)</b>	<b>21 (23,59)</b>	<b>16 (17,97)</b>	<b>8 (8,98)</b>	<b>89 (100)</b>

#### 4.1.5 –TRATAMENTO

Apesar da extensa investigação realizada em 72 (80,89%) pacientes, os quais realizaram protocolo de investigação do AVEi em jovens (Apêndice A), 33 (37,07%) permaneceram com etiologia indeterminada.

Setenta e dois (80,89%) pacientes receberam tratamento na fase aguda do AVEi, composto por medidas de suporte clínico (70 pacientes), dois pacientes necessitaram realizar procedimento neurocirúrgico de urgência sendo uma craniectomia descompressiva e uma drenagem de hematoma intracraniano (secundário a transformação hemorrágica de AVEi). Não foi constatado tratamento com trombolise venosa, intrarterial ou trombectomia na amostra estudada. O tratamento da fase crônica foi instituído em 35 (39,32%) pacientes, que consistiu de antiagregante plaquetário em 24 (26,96%) pacientes, anticoagulação em 5 (5,61%) pacientes, imunoterapia em 2 (2,24%) pacientes; após diagnóstico de AVEi, 3 (3,37%) pacientes se submeteram a procedimento cirúrgico, sendo 2 submetidos à cirurgia cardíaca corretiva (cardiopatia congênita) e um paciente realizou cirurgia de revascularização cerebral (portador de Síndrome de Moyamoya).

#### 4.1.6 –EVOLUÇÃO

Uma das variáveis estudadas foi a presença de déficit focal no último atendimento, com um tempo de acompanhamento mínimo de 12 meses após o evento chegando até 16 anos (tabela 6) constatada em 76 (85,39%) pacientes, sendo encontrado com maior frequência o déficit motor de forma isolada em 38 (42,69%) pacientes. Déficit motor associado a déficit cognitivo em 21 (23,59%), distúrbio de movimento de forma isolada em 11 (12,35%) pacientes e em associação a déficit cognitivo em 3 (3,37%) pacientes, déficit cognitivo isolado foi notado em 3 (3,37%) pacientes sem limitações motoras ou outros sinais focais.

**Tabela 6.** Distribuição por faixas etárias segundo o déficit observado no último atendimento

Classe etária	Lactente	Pré-escolar	Escolar	Pré-púbere	Total
<b>Sem déficit</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
Déficit cognitivo	2	0	0	1	<b>3</b>
Déficit motor	19	11	6	2	<b>38</b>
Déficit focal no último atendimento					
Déficit motor, déficit cognitivo	12	5	4	0	<b>21</b>
Discinesia	3	2	3	3	<b>11</b>
Discinesia, déficit cognitivo	2	0	1	0	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>89</b>

#### 4.1.7 - Mortalidade

O tempo médio de acompanhamento dos pacientes foi de  $5,76 \pm 0,37$  anos. Vinte (22,47%) pacientes foram a óbito no período de estudo, ocorrendo principalmente dentro do primeiro ano de acompanhamento, ocorrendo em 14 (15,73%) crianças.

**Tabela 7.** Distribuição da mortalidade por classe etária

	Classe etária				Total
	Lactente	Pré-escolar	Escolar	Pré-púbere	
Óbito					
Não	35	17	12	5	69
<b>Sim</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
Total	44	22	15	8	89

## 4.2 REAVERc

O protocolo clínico REAVER (ANEXO A) foi utilizado em sua formatação atual sendo adaptado a partir da adequação de tópicos e questões para a faixa etária pediátrica e inserção de itens relevantes, incluindo as traduções das versões pediátricas da escala de Rankin e NIHSS, as adaptações feitas por ordem de aparecimento são:

### Ficha Admissional

- Identificação - item 13 (emprego atual), modificado para ocupação.
- Estado funcional prévio - Item 1, utilizar escala de Rankin pediátrica (ANEXO B); item 2, deambulação prévia modificado para Desenvolvimento Neuropsicomotor.
- História médica prévia – item 32 (infecção prévia) modificado com aumento do intervalo de 2 para 8 semanas, sendo adicionado o subitem ‘a’(relação temporal entre o agravo e a exposição) e subitem ‘b’(localização); item 33 (anemia falciforme) adicionado subitem ‘b’ (uso de hidroxiuréia); Incluindo Item 45 (distúrbios de comportamento) e item 46 (distúrbios de conduta); item 47 modificado de psicose para transtornos mentais com adição do item autismo.
- História Comportamental – Item 14 modificado de Usuário de drogas para História de uso de drogas lícitas ou ilícitas (relação de drogas não modificado).
- História Gestacional – foi subdividida em história gestacional materna e da paciente.
- História Atual – Criado item 20 (Rebaixamento de estado de consciência)
- Admissão – Itens 11 ao 13 utilizar escala de coma de Glasgow versão pediátrica se menor de 6 anos; Item 15 utilizar NIHSS pediátrico (ANEXO C) sendo também utilizado nas reavaliações.

### Ficha De Alta

- Laboratório – inserido o protocolo básico de investigação no AVE em jovens,
- Exames de estratificação - incluso no item 18 o subitem x. (malformação congênita cardíaca).
- Condições de alta - novamente utilizar escala NIHSS pediátrico e Rankim modificado pediátrico.



– REAVERc

<b>Ficha Admissional</b>	
Responsável pelo Preenchimento _____	
Data ____/____/____ Local _____	[Etiqueta HC]
Registro REAVERc _____	

# Admissão

## Identificação Demografia – Estado Social

- 1) Registro HC \_\_\_\_\_
- 2) Registro REAVERc \_\_\_\_\_
- 3) Nome \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 4) Sexo:  Masculino  Feminino  Não-especificado  Desconhecido
- 5) Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 6) Idade: \_\_\_\_\_
- 7) Raça ME:  Branco  Negro  Pardo  Asiático  
 Indígena  Não-latino  Desconhecido
- 8) Cidade residência: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Estado: \_\_\_\_\_
- 10) Endereço \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 11) Escolaridade:  Nenhuma  Básico incompleto  Básico completo  
 Médio incompleto  Médio completo  Profissionalizante  
 Superior incompleto  Superior completo  Profissionalizante incompleto  
 Mestrado  Doutorado  Desconhecido
- 12) Anos de escolaridade: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 13) Ocupação:  Aprendiz  Estudante  Não frequenta escola  Incapacitado  Outro:  
\_\_\_\_\_  Desconhecido
- 14) Número de corresidentes: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 15) Renda familiar mensal aproximada: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 16) Número de pessoas sustentada por essa renda: \_\_\_\_\_  Desconhecido

## Estado Funcional Prévio

- 1) Rankin (modificado pediátrico) prévio:  1  2  3  4  5  Desconhecido
- 2) Desenvolvimento Neuropsicomotor:  Presença de atraso  Sem atraso  Desconhecido

## História Médica Prévia

### Alguma vez alguém lhe comunicou o diagnóstico de:

- 1) AVE:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVE:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVE:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- c. Tipo de AVE:  Isq  Hem  Não esp.  Não se aplica  Desconhecido
- 2) AVE isquêmico:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVEi:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVEi:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- 3) AVE hemorrágico:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVEh:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVEh:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- c. Tipo de AVEh:  Hemorragia intracerebral  Hemorragia subaracnóidea  Hemorragia não especificada  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Ataque isquêmico transitório:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AIT:  1  2-10   $> 10$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AIT:   $< 24h$   24h-7d  7d-3m   $> 3m$   
 Não se aplica  Desconhecido
- 5) Trombose venosa cerebral:  Sim  Não  Desconhecido
- 6) Amaurose fugaz:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) Aneurisma não roto:  Sim  Não  Desconhecido
- 8) Cavernoma:  Sim  Não  Desconhecido
- 9) Malformação arteriovenosa:  Sim  Não  Desconhecido
- 10) Enxaqueca:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Enxaqueca com aura:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 11) Estenose de carótida:  Sim  Não  Desconhecido
- 12) Endarterectomia carotídea:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Lado:  Esquerda  Direita  Bilateral  Não se aplica  Desconhecido
- 13) Angioplastia carotídea:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Lado:  Esquerda  Direta  Bilateral  Não se aplica  Desconhecido

- 14) Fibrilação/*flutter* atrial:  Sim  Não  Desconhecido
- 15) Cardiopatia reumática:  Sim  Não  Desconhecido
- 16) Doença de Chagas:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Cardiopatia chagásica:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 17) Doença coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- 18) Infarto do miocárdio:  Sim  Não  Desconhecido
- 19) Angina:  Sim  Não  Desconhecido
- 20) Valvopatia cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido
- 21) Cirurgia cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Revascularização  Valvoplastia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- a. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 22) Valva artificial:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo **ME**:  Mitral metálica  Mitral biológica  
 Aórtica metálica  Aórtica biológica  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 23) Angioplastia coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- 24) Insuficiência cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido
- 25) Cardiopatia congênita:  Sim  Não  Desconhecido
- 26) Doença arterial periférica:  Sim  Não  Desconhecido
- 27) Cateterismo cardíaco:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 28) Hipertensão:  Sim  Não  Desconhecido
- 29) Diabetes mellitus:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Complicações **ME**:  Nefropatia  Neuropatia  Retinopatia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Nenhuma  Não se aplica  Desconhecido
- 30) Colesterol alto:  Sim  Não  Desconhecido
- 31) Câncer:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo de câncer **ME**:  Cérebro  Mama  Colorretal  
 Endometrial  Esôfago  Pulmão  Próstata  
 Renal  Pele  Desconhecido  
 Outro: \_\_\_\_\_
- b. Radioterapia:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

- 32) Infecção há <8 semanas:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Relação Temporal:  <8d antes do AVE  8d-4s  >4s  Desconhecido  
 b. Localização:  Vias aéreas  Sistema gastrointestinal  SNC  Rins/Vias urinárias   
 Outros: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 33) Anemia falciforme:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Uso de transfusão:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido  
 b. Uso de hidroxiureia  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 34) Doença hipercoagulável:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 35) Doença hemorrágica:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 36) Lúpus:  Sim  Não  Desconhecido
- 37) Outra doença do tecido conjuntivo:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 38) Apnéia do sono:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Tipo: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 39) Insuficiência renal:  Sim  Não  Desconhecido
- 40) Síndrome nefrótica:  Sim  Não  Desconhecido
- 41) Anemia:  Sim  Não  Desconhecido  
 Tipo: \_\_\_\_\_
- 42) Epilepsia:  Sim  Não  Desconhecido
- 43) Meningite/encefalite:  Sim  Não  Desconhecido
- 44) Retardo Mental:  Sim  Não  Desconhecido
- 45) Distúrbios comportamentais:  Sim  Não  Desconhecido  
 Tipo: \_\_\_\_\_
- 46) Transtornos de conduta:  Sim  Não  Desconhecido
- 47) Transtornos mentais  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Tipo:  autismo  Esquizofrenia  Depressão com psicose  Bipolar  
 Demência com psicose  Outro: \_\_\_\_\_  
 Não se aplica  Desconhecido
- 48) Trauma craniano:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Gravidade:  Perda de consciência >30m  Amnésia pós-traumática > 24h  
 Anormalidades em neuroimagem  Nenhum destes  
 Não se aplica  Desconhecido

- 49) Trauma cervical:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Época:  <8d antes do AVE  8d-4s  >4s  Não se aplica  Desconhecido
- 50) Doença inflamatória intestinal:  Sim  Não  Desconhecido
- 51) Síndrome de Moya-Moya:  Sim  Não  Desconhecido
- 52) Síndrome de Down:  Sim  Não  Desconhecido
- 53) Neurofibromatose tipo I:  Sim  Não  Desconhecido
- 54) Síndrome de Sturge-Weber:  Sim  Não  Desconhecido
- 55) Erro inato de metabolismo:  Sim  Não  Desconhecido  
 Qual: \_\_\_\_\_
- 56) Doença mitocondrial:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. MELAS:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido  
 b. Outra: \_\_\_\_\_
- 57) Outra doença \_\_\_\_\_

### História Comportamental

- 1) Ex-tabagista (fumava há >1a):  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Tabagismo idade de início: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 3) Tabagismo idade de término: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Número de maços/dia: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Alcoolismo no ultimo ano:  Sim  Não  Desconhecido
- 6) Ex-alcoolista (bebia há >1a):  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 7) Alcoolismo idade de início: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 8) Alcoolismo idade de término: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 9) Alcoolismo frequência atual:  Até 1vez/mês  2-4 vezes/mês  
 2-3 vezes/semana  >3 vezes/semana  
 Não se aplica  Desconhecido
- 10) Alcoolismo doses por vez atual:  1-2  3-4  5-6  7-9  >9  
 Não se aplica  Desconhecido
- 11) Alcoolismo frequência de uso de >4 doses:  Nunca  Mensalmente  
 Semanalmente  Quase diariamente  
 Não se aplica  Desconhecido
- 13) Já foi hospitalizado devido ao álcool:  Sim  Não  Desconhecido

14) Fez uso drogas ilícitas ou lícitas:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

a. Tipo ME:  Sedativos (e.g., remédios para dormir, barbitúricos, hidrato de cloral)

Tranquilizantes (e.g., Benzodiazepínicos, relaxantes musculares)

Analgésicos (morfina e análogos)

Psicoestimulantes (e.g., Ritalina, Concerta, Rebite, energéticos)

Suplementos nutricionais e estimulantes para atividade física

Maconha, haxixe

Cocaína

Crack

Alucinógenos (e.g., Ecstasy, LSD, mescalina)

Inalantes (lança-perfume, loló, cola)

Heroína

Outra: \_\_\_\_\_

## História Medicamentosa

1) Antiplaquetários:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina  Cilostazol

Ticagrelor  Prasugrel  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

2) Anticoagulantes:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Varfarina  Rivaroxabana  Dabigatrana  Apixabana  Heparina não-

fracionada  HBPM  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

3) Hipolipemiantes:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Estatina  Fibrato  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

4) Anti-diabéticos:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Insulina  Metformina  Hipoglicemiante oral

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

- 5) Anti-hipertensivos:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Captoril/Enalapril/Ramipril  Losartana/Valsartana/Olmesartana  
 Atenolol/Propranolol/Metoprolol  Anlodipina/Nifedipina  
 Hidroclorot/Furosemia/Espironolactina  Hidralazina  Clonidina
- Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Contraceptivo hormonal:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. Tipo:  Estrogênio  Progesterona  Combinado  Não se aplica  Desconhecido
- 7) Terapia de reposição hormonal:  Sim  Não  Desconhecido

### História Gestacional Materna

- 1) Intercorrências na gestação materna:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Nascimento: a. Tempo de gestação:  Termo  Pré-termo  Pós-termo  Desconhecido  
b. Parto:  Normal  Cesárea  Desconhecido
- 3) Intercorrências perinatais:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. APGAR:  0 – 3  4 – 7  7 – 10  Não se aplica  Desconhecido b. Internação em UTI neonatal:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- Dias de internação: UTI \_\_\_\_\_ Unidade Intermediária ou enfermaria \_\_\_\_\_

### História Gestacional da Paciente

- 1) Gestação atual:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. Tempo gestacional:  1º trimestre  2º trimestre  3º trimestre  Trabalho de parto   
Puerpério <24h  Puerpério 1-7 dias  Puerpério >7d  
-  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Gestação prévia:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 3) Número de gestações: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Último parto/aborto/término médico: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Número de abortamentos: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Número de terminos médicos: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

### História Familiar (pais, irmãos, filhos)

- 1) AVE:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Idade mais jovem ao ter AVE: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido  
Parentesco: \_\_\_\_\_
- b. AVE isquêmico:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- c. AVE hemorrágico:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Aneurisma cerebral:  Sim  Não  Desconhecido

- 3) Enxaqueca:  Sim  Não  Desconhecido
- 4) Doença coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Idade mais jovem ao ter infarto: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- Parentesco: \_\_\_\_\_
- 5) Epilepsia:  Sim  Não  Desconhecido
- 6) Demência:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) Doença psiquiátrica:  Sim  Não  Desconhecido
- 8) Múltiplas perdas fetais:  Sim  Não  Desconhecido
- 9) Doença hemorrágica:  Sim  Não  Desconhecido
- 10) Doença trombótica:  Sim  Não  Desconhecido
- 11) Mortes súbitas:  Sim  Não  Desconhecido
- 12) Malformação vascular cerebral:  Sim  Não  Desconhecido
- 13) Outra: \_\_\_\_\_  Desconhecido

### História Atual

- 1) Cena do AVE:  Fora de Unidade de Saúde  Unidade de Saúde  
 HC-UE  HC-Campus  
 Outro: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) 1º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Desconhecido
- 3) 2º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 4) 3º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 5) 4º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Início dos sintomas determinado:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) AVE intra-hospitalar:  Sim  Não  Desconhecido
- 8) Hora sintomas/Última hora bem: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Hora encontrado sintomático: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 10) Hora regulação: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 11) Hora admissão: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 12) AVE possível complicação de procedimento:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Qual: \_\_\_\_\_
- 13) Fraqueza em face/braço/perna:  Sim  Não  Desconhecido
- 14) Confusão/Dificuldade de linguagem:  Sim  Não  Desconhecido
- 15) Problema visual:  Sim  Não  Desconhecido
- 16) Problema de marcha/Tontura/Desequilíbrio:  Sim  Não  Desconhecido



- 17) Cefaléia:  Sim  Não  Desconhecido
- 18) Convulsão:  Sim  Não  Desconhecido
- 19) Vômitos:  Sim  Não  Desconhecido
- 20) Rebaixamento do estado de consciência  Sim  Não  Desconhecido

### Admissão

- 1) Peso: \_\_\_\_\_ kg  Desconhecido
- 2) Cintura abdominal: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 3) Perímetro cervical: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 4) Altura: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 5) PAS: \_\_\_\_\_ mmHg  Desconhecido
- 6) PAD: \_\_\_\_\_ mmHg  Desconhecido
- 7) Frequência cardíaca: \_\_\_\_\_ bpm  Desconhecido
- 8) Frequência respiratória: \_\_\_\_\_ rpm  Desconhecido
- 9) Temperatura: \_\_\_\_\_ °C  Desconhecido
- 10) Saturação de oxigênio: \_\_\_\_\_ %  Desconhecido
- 11) Glasgow AO: 4 3 2 1  Desconhecido
- 12) Glasgow RV: 5 4 3 2 1  Desconhecido
- 13) Glasgow RM: 6 5 4 3 2 1  Desconhecido
- 14) Glicemia capilar de admissão: \_\_\_\_\_ mg/dL  Desconhecido
- 15) NIHSS PED admissão:  Desconhecido
- A. Data-hora: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ - \_\_\_\_:\_\_\_\_  Desconhecido
- B. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- C. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- D. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- E. 1A:  0  1  2  3
- F. 1B:  0  1  2
- G. 1C:  0  1  2
- H. 2:  0  1  2
- I. 3:  0  1  2  3
- J. 4:  0  1  2  3
- K. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- L. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

- M. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- N. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- O. 7:  0  1  2
- P. 8:  0  1  2
- Q. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_
- R. 10:  0  1  2
- S. 11:  0  1  2

### Terapia de fase aguda

- 1) TPA intravenoso:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Hora de bolus: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- b. Dose total planejada: \_\_\_\_\_ mg  Não se aplica  Desconhecido
- c. Dose total feita: \_\_\_\_\_ mg  Não se aplica  Desconhecido
- d. Local feito:  SEC  Politrauma  UAVC/UCO  UFN  CTI  
 Não se aplica  Desconhecido
- e. Intercorrências:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. Tipo de intercorrências:  Cefaléia/Vômitos  Anafilaxia/Angioedema  Piora neurológica  Hemorragia extracraniana  Instabilidade hemodinâmica   
Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- f. Interrupção definitiva de infusão:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Terapia endovascular:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Mecânico  Farmacológico  Não se aplica  Desconhecido
- b. Sedação para procedimento:  Nenhuma  Anestesia  Sedação  
 Não se aplica  Desconhecido
- c. Intubação para procedimento:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- d. Intercorrências de procedimento:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido Tipo  
de intercorrência:  Instabilidade hemodinâmica  Piora neurológica  Anafilaxia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 3) Anti-hipertensivo intravenoso <48h:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Nitroprussiato  Nitroglicerina  Hidralazina  Metoprolol  Esmolol   
Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

## Pela Neurologia Vascular: Visita de Admissão

- 1) Diagnóstico de admissão:  AVE isquêmico  Ataque isquêmico transitório  Hematoma intraparenquimatoso  Hemorragia intraventricular isolada  Hemorragia subaracnóidea  Trombose venosa cerebral  Isquemia retiniana  Neurite óptica isquêmica  Migrânea  Epilepsia  Simulador de AVE: \_\_\_\_\_  Outro: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) OSCP:  TACS-HCE  TACS-HCD  PACS-HCE  PACS-HCD  LACS  POCS  Não se aplica  Desconhecido
- 3) WFNS (para HSA):  I: G15  II: G13-14, sem déficit focal  III: G13-14, com déficit focal  IV: G7-12  V: G-3-6  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Hunt-Hess:  I  II  III  IV  V  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Razões para não receber TPA intravenoso:  Nenhuma  Diagnóstico não-isquêmico  Sintomas > 4,5hrs  Atraso intra-hospitalar  Atraso para chegada  Atraso para diagnóstico de AVE  Ausência de acesso venoso  Ausência de acompanhante  Dúvida sobre elegibilidade  Recusa de paciente/familiar  TPA feito em outro hospital  AVE isquêmico recente  Cirurgia recente  Hemorragia extracraniana recente
- Traumatismo craniano recente  Traumatismo extracraniano recente
- História de hemorragia cerebral  História de tumor cerebral  História de neurocirurgia
- Baixa expectativa de vida  Comorbidades graves  Idade avançada
- Incapacidade funcional prévia  História de malformação vascular cerebral/aneurisma
- História de neoplasia extracraniana  Hipertensão refratária  Isquemia em tomografia
- Uso de anticoagulante  TP/TTPa alargados  Plaquetopenia  Discrasia sanguínea
- Endocardite infecciosa  Trombo intracardíaco  Gravidez  Melhora rápida
- Sintomas leves  Sintomas melhorando  Sintomas graves
- Hemorragia subaracnóidea suspeita  Crise epiléptica  Suspeita de Todd
- Suspeita de aura  Suspeita de conversão  Hiperglicemia  Hipoglicemia
- Suspeita de outro simulador de AVE: \_\_\_\_\_
- Desconhecido

# Evolução 24 horas

- 1) Vivo:  Sim  Não
- a. NIHSS PED 24hrs:  Desconhecido
- i. Data-hora: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Desconhecido
- ii. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- iii. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- iv. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- v. 1A:  0  1  2  3
- vi. 1B:  0  1  2
- vii. 1C:  0  1  2
- viii. 2:  0  1  2
- ix. 3:  0  1  2  3
- x. 4:  0  1  2  3
- xi. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xii. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xiii. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xiv. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xv. 7:  0  1  2
- xvi. 8:  0  1  2
- xvii. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xviii. 10:  0  1  2
- xix. 11:  0  1  2

## Pela Neurologia Vascular: Visita de 24 horas

- 1) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a piora neurológica?  Sim  Não  Desconhecido
- 2) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a suspeita de hemorragia/piora radiológica?  
 Sim  Não  Desconhecido
- 3) Houve piora na escala NIHSS PED  $\geq$  4 pontos ou morte?  Sim  Não  Desconhecido

# Evolução 48 horas

2) Vivo:  Sim  Não

a. NIHSS PED 48hrs:  Desconhecido

xx. Data-hora: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ - \_\_\_\_:\_\_\_\_  Desconhecido

xxi. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido

xxii. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido

xxiii. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido

xxiv. 1A:  0  1  2  3

xxv. 1B:  0  1  2

xxvi. 1C:  0  1  2

xxvii. 2:  0  1  2

xxviii. 3:  0  1  2  3

xxix. 4:  0  1  2  3

xxx. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxi. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxii. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxiii. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxiv. 7:  0  1  2

xxxv. 8:  0  1  2

xxxvi. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxvii. 10:  0  1  2

xxxviii. 11:  0  1  2

## Pela Neurologia Vascular: Visita de 48 horas

4) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a piora neurológica?  Sim  Não  Desconhecido

5) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a suspeita de hemorragia/piora radiológica?

Sim  Não  Desconhecido

6) Houve piora na escala NIHSS PED  $\geq$  4 pontos ou morte?  Sim  Não  Desconhecido

# Evolução 7 dias

- 1) Vivo:  Sim  Não
- a. NIHSS PED 7dias:  Desconhecido
- b. Data-hora: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Desconhecido
- c. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- d. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- e. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- f. 1A:  0  1  2  3
- g. 1B:  0  1  2
- h. 1C:  0  1  2
- i. 2:  0  1  2
- j. 3:  0  1  2  3
- k. 4:  0  1  2  3
- l. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- m. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- n. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- o. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- p. 7:  0  1  2
- q. 8:  0  1  2
- r. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_
- s. 10:  0  1  2
- t. 11:  0  1  2

<b>Ficha de Alta Hospitalar</b>	
Responsável pelo preenchimento _____	
Data ____/____/____ Local _____	[Etiqueta HC]
Registro REAVERc _____	

# Alta Hospitalar

## Terapia Clínica Hospitalar

- 1) **Antiplaquetários:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo:**  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina  Cilostazol  Ticagrelor  Prasugrel     Outro: \_\_\_\_\_
  - Não se aplica  Desconhecido
  
- 2) **Anticoagulantes:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo:**  Varfarina  Heparina não-fracionada     HBPM plena  Rivaroxabana  
 Dabigatrana     Apixabana  Outro: \_\_\_\_\_
  - Não se aplica  Desconhecido
  
- 3) **Profilaxia para trombose venosa:**  Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo :**  HBPM  Heparina não-fracionada  Varfarina  Compressão intermitente  
 Outra: \_\_\_\_\_     Não se aplica  Desconhecido
  
- 4) **Estatina:**                     Sim  Não  Desconhecido
  
- 5) **Derivados de sangue:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo :**     Plasma             Crioprecipitado  
 Plaquetas     Sangue total  
 Fator VII ativado  Complexo pró-trombínico  
 Não se aplica  Desconhecido
  
- 6) **Antifibrinolíticos:**                     Sim     Não     Desconhecido
  - A. **Tipo:**  Ácido tranexâmico  Ácido aminocapróico  Não se aplica  Desconhecido
  
- 7) **Vitamina K:**                     Sim  Não  Desconhecido

## Cuidados Paliativos

- 8) **Adoção de medidas de conforto exclusivas:**     Sim  Não  Desconhecido
- 9) **Adoção de ordem de não-ressuscitação:**     Sim  Não  Desconhecido

## Cirurgias e Procedimentos

- 1) **Intubação orotraqueal:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 2) **Traqueostomia:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 3) **Sondagem nasoenteral:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 4) **Gastrostomia:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 5) **Sondagem vesical de demora:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 6) **Angioplastia carotídea:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 7) **Angioplastia vertebral extracraniana:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 8) **Angioplastia intracraniana:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 9) **Endarterectomia carotídea:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 10) **Reimplante vertebral:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 11) **Derivação vascular intracraniana:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 12) **Derivação ventricular:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 13) **Craniectomia descompressiva:**     Sim  Não  Desconhecido
- a. **Data-hora de início:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica



- 14) Drenagem de hematoma cerebral:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Data-hora de início: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 15) Embolização de aneurisma roto:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Data-hora de início: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica
- 16) Clipagem de aneurisma roto:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Data-hora de início: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Não se aplica

### **Laboratório (Primeiros resultados da internação)**

#### Primeiros exames colhidos na admissão:

- 1) Glicemia: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) Uréia: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 3) Creatinina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 4) Sódio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 5) Potássio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 6) TP: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 7) INR (TP) : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 8) TTPa: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Relação (TTPa) : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 10) Fibrinogênio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 11) Dímero D: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 12) Hemoglobina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 13) Hematócrito: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 14) Leucócitos: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 15) Plaquetas: \_\_\_\_\_  Desconhecido

#### Exames da internação:

- 16) Hemoglobina glicosilada: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 17) Colesterol total: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 18) LDL: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 19) HDL: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 20) Triglicerídeos: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 21) Sorologia para Doença de Chagas:  Positiva  Negativa  Desconhecido

## Laboratório (Protocolo Laboratorial de investigação do AVE em Jovens)

Solicitados caso etiologia indefinida:

- 1) Proteína C Reativa: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) VHS: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 3) Alfa 1 Glicoproteína: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 4) TGO: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 5) TGP: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 6) Fosfatase alcalina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 7) Gama GT: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 8) Anti-HCV: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) HBsAg: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 10) Anti-HBs: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 11) Anti-HBc: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 12) Anti-HIV: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 13) VDRL: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 14) FTA-ABS: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 15) Homocisteína: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 16) Vit B12: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 17) Ácido fólico: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 18) Anti – Cardiolipina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 19) AntiCoagulante Lúpico: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 20) FAN: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 21) Fator Reumatóide: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 22) P e C Anca: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 23) Complemento (C3 C4) : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 24) CPK: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 25) Amônia: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 26) Eletroforese de proteínas: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 27) EAS: \_\_\_\_\_  Desconhecido

(caso presença de proteínas solicitar proteinúria 24h)

## 28) LCR (Citologia, Citometria, VDRL, Bioquímica básica)

---



---



---



---

 Desconhecido

29) Fator V Leyden: \_\_\_\_\_

 Desconhecido

30) Antitrombina III: \_\_\_\_\_

 Desconhecido

31) Mutação da Protrombina: \_\_\_\_\_

 Desconhecido

32) \*Proteína C: \_\_\_\_\_

 Desconhecido

33) \*Proteína S: \_\_\_\_\_

 Desconhecido**\*Deverão ser repetidos em 3 e 6 meses do ictus****Exames de Estratificação**

- 1) **Exames realizados para estratificação:**  Doppler de cervical  Doppler/Duplex transcraniano   
 Teste de microbolhas  Ecocardiograma transtorácico  Ecocardiograma transesofágico  Holter  
 Telemetria prolongada  Angiografia cervical por tomografia   
 Angiografia cerebral por tomografia  Angiografia cervical por ressonância  
 Angiografia cerebral por ressonância  Angiografia cervical por cateter   
 Angiografia cerebral por cateter  Tomografia de crânio  Ressonância de encéfalo   
 Nenhum
- 2) **Ecocardiograma realizado:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. **Fração de ejeção:** \_\_\_\_\_ %  Desconhecido
- b. **Átrio esquerdo, diâmetro:** \_\_\_\_\_ mm  Desconhecido
- c. **Átrio esquerdo, volume indexado:** \_\_\_\_\_ mL/m<sup>2</sup>  Desconhecido
- d. **Acinesia apical:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- e. **Acinesia mural:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- f. **Acompactação miocárdica:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- g. **Aneurisma apical:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- h. **Aneurisma mural:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. **Aneurisma de septo atrial:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

- j. **Ateroma aórtico:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. **Espessura:** \_\_\_\_\_ mm  Não se aplica  Desconhecido
- ii. **Trombo aderido:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- iii. **Úlcera de placa:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- k. **Calcificação mitral:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- l. **Cardiomiopatia hipertrófica:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- m. **Contraste espontâneo em átrio esq.:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- n. **Dilatação de ventrículo esquerdo:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- o. **Endocardite:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- p. **Estenose mitral:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- q. **Fibroelastoma papilar:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- r. **Forame oval patente:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. **Tamanho:** \_\_\_\_\_ mm  Não se aplica  Desconhecido
- s. **Hipocinesia mural:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- t. **Hipertrofia ventricular concêntrica:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- u. **Mixoma atrial:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- v. **Trombo em átrio esquerdo:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- w. **Trombo em ventrículo esquerdo:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- x. **Malformação congênita tipo** \_\_\_\_\_
- Data da cirurgia cardíaca:** \_\_\_\_\_
- y. **Outro:** \_\_\_\_\_

## Curso Hospitalar

- 1) **Data alta SU:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 2) **Data admissão CTI:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 3) **Data alta CTI:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 4) **Data admissão UAVE:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 5) **Data alta UAVE:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 6) **Data admissão UFN:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 7) **Data alta da UFN:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 8) **Data alta hospital:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Condições de Alta Hospitalar

Alta vivo:

Sim  Não

1) **NIHSS PED de alta:**  Não se aplica  Desconhecido

1.1A:  0  1  2  3

2.1B:  0  1  2

3.1C:  0  1  2

4.2:  0  1  2

5.3:  0  1  2  3

6.4:  0  1  2  3

7.5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

8.5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

9.6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

10. 6B:  0  1  2  3  4  9,

motivo: \_\_\_\_\_

11. 7:  0  1  2

12. 8:  0  1  2

13. 9:  0  1  2  3  9,

motivo: \_\_\_\_\_

14. 10:  0  1  2

15. 11:  0  1  2

2) **Deambulação na alta:**  Deambula sem auxílio  Deambula com dispositivo

Deambula com terceiro  Não deambula

Não se aplica  Desconhecido

3) **Rankin PED de alta:**  1  2  3  4  5  Não se aplica  Desconhecido

4) **Traqueostomia na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

5) **Sonda nasoenteral na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

6) **Gastrostomia na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

7) **Antiplaquetários prescritos:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

1. Tipo :  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina

Cilostazol  Ticagrelor  Prasugrel

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

8) **Anticoagulantes prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

9) **Tipo:**  Varfarina  Rivaroxabana  Dabigatрана  Apixabana

Heparina não-fractionada  Enoxaparina

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

10) **Hipolipemiantes prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

i. **Tipo:**  Estatina  Fibrato

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

11) **Anti-diabéticos prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

ii. **Tipo:**  Insulina  Metformina  Hipoglicemiante oral

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

12) **Anti-hipertensivos:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

i. **Tipo:**  Captoril/Enalapril/Ramipril  Losartana/Valsartana/Olmesartana

Atenolol/Propranolol/Metoprolo/Carvedilol  Anlodipina/Nifedipina

Hidroclorot/Furosemia/Espironolactina  Hidralazina

Clonidina  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

13) **Destino de alta:**  Domicílio  HEAB  HERP  Instituição  Hospital de retaguarda

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

14) **Necropsia:**  Não  SVO  IML  Não se aplica: vivo

### Exames previstos pós-alta

Entregar para o paciente na alta; colher no HCRP-USP

- 3 meses: Proteína C e S, Lipoproteína (a)\*, Colesterol total, HDL, triglicérides
- 6 meses: Proteína C e S, Lipoproteína (a)\*, Colesterol total, HDL, triglicérides

Outros: (definir datas)

---



---



---



---



---

\*exame feito fora do HCFMRP-USP

## Pela Neurologia Vascular: Visita de Alta Hospitalar

a- Diagnóstico novo durante internação ME:  Não  Sim  Desconhecido

b- Tipo diagnóstico novo ME:  Hipertensão  Diabetes  Dislipidemia  Fibrilação atrial  
 Aterosclerose  Cardiopatia  Não se aplica  Desconhecido

c- Novo AVEi :  Sim – Registro REAVER: \_\_\_\_\_  Não  Desconhecido

d- Novo AVEh:  Sim – Registro REAVER: \_\_\_\_\_  Não  Desconhecido

e- Vasoespasmo cerebral:  Não  Sim  Desconhecido

f- Hidrocefalia:  Não  Sim  Desconhecido

g- Crises epilépticas:  Não  Sim  Desconhecido

h- Status epiléptico:  Não  Sim  Desconhecido

i- Morte encefálica:  Não  Sim  Desconhecido

j- Infecção hospitalar:  Não  Sim  Desconhecido

k- Tipo ME:  Pneumonia  Infecção urinária  Infecção de partes moles  Infecção de cateter   
Meningite/Ventriculite  Endocardite  Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

l- Eventos vasculares:  Trombose venosa profunda  Embolia pulmonar  
 Arritmia sintomática  Síndrome coronariana aguda  Oclusão arterial periférica  
 Morte súbita  Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

m- Eletrocardiograma realizado:  Não  Sim  Desconhecido Data: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Frequência: \_\_\_\_\_ Intervalo PR: \_\_\_\_\_

Intervalo QT: \_\_\_\_\_ Intervalo QRS: \_\_\_\_\_

Segmento ST normal:  Sim  Não  Desconhecido

Onda T normal:  Sim  Não  Desconhecido

Hipertrofia ventricular esquerda:  Sim  Não  Desconhecido

Hipertrofia ventricular direita:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio de ramo esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio de ramo direito:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional anterior esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional posterior esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional medial esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Ritmo:  Sinusal  Fibrilação Atrial  Flutter Atrial  Taquicardia Supraventricular  
 Taquicardia Ventricular  Fibrilação Ventricular  Não se aplica  Desconhecido

## Classificação do Evento

- n- Diagnóstico de alta ME:**  AVE isquêmico  Ataque isquêmico transitório
- Hematoma intraparenquimatoso  Hemorragia intraventricular isolada
- Hemorragia subaracnóide  Trombose venosa cerebral
- Isquemia retiniana  Neurite óptica isquêmica
- Migrânea  Epilepsia
- Simulador de AVE: \_\_\_\_\_
- Outro: \_\_\_\_\_
- Desconhecido

- o- TOAST**  Aterotrombose de grandes vasos  Cardioembolia  Oclusão de pequenos vasos
- >1 causa  Avaliação negativa  Avaliação incompleta  Não se aplica

### p- CCS

- Tipo Causal:**  Aterosclerose de tronco supra-aórtico  Embolia cardioaórtica
- Oclusão de pequenas artérias  Outras causas
- Embolia criptogênica  Criptogênico outro
- Avaliação incompleta  Não classificado
- Não se aplica

- Tipo Relevância:**  Evidente  Provável  Possível  Não se aplica

- CCS-LAA:**  Maior  Menor  Ausente  Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-CE:**  Maior  Menor  Ausente  Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-LI:**  Maior  Menor  Ausente  Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-UC:**  Maior  Menor  Ausente  Avaliação incompleta
- Não se aplica

### q- ASCOD

- ASCOD-A:**  0  1  2  3  9  Não se aplica

- ASCOD-S:**  0  1  2  3  9  Não se aplica

- ASCOD-C:**  0  1  2  3  9  Não se aplica

- ASCOD-O:**  0  1  2  3  9  Não se aplica

- ASCOD-D:**  0  1  2  3  9  Não se aplica



**r- Etiologia de Hemorragia ME:**  Angiopatia hipertensiva  Angiopatia amilóide  
 Anticoagulantes  Trombólise  Discrasia  
 Aneurisma  MAV  Cavernoma  
 Moya-Moya  Trombose venosa cerebral  
 Neoplasia intracraniana  Outro: \_\_\_\_\_  
 Indeterminada  Não se aplica  Desconhecido

### **Indicadores**

**s- Início de antiagregante até 2º dia:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido  
**t- Início de profilaxia para TVP até 2º dia:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **u- Alta c/ antiagregante p/ AVEI não-cardioembólico:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **v- Alta c/ anticoagulação p/ AVE com FA/flutter:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **w- Alta c/ estatina p/ AVEI aterotrombótico:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **y- Alta c/ plano de profilaxia e reabilitação:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **z- Ocorrência de TVP:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **Mortalidade hospitalar por AVE:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **Tempo porta-TC ≤25 minutos no AVE agudo:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **Tempo porta-agulha ≤60min no AVE agudo:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido

## **Comentários Neurologia Vascula/infantil**

## 5 - DISCUSSÃO

Os 89 pacientes incluídos neste estudo foram selecionados a partir de um levantamento no qual, a identificação das crianças atendidas nas unidades do Hospital das clínicas de Ribeirão Preto (Unidade de Emergência e Hospital das clínicas), foi feita utilizando os diagnósticos chave contidos no CID-10 relacionados a doença cerebrovascular, sendo selecionados somente os portadores de acidente vascular isquêmico com ictus após 8 semanas do nascimento, apresentando diagnóstico radiológico e dados satisfatórios sobre modo de apresentação, evolução, tratamento e desfecho. Crianças sem ictus definido ou pacientes com lesões cerebrais de causa metabólica e não vascular foram excluídos (Dois lactentes apresentando atraso do desenvolvimento neuropsicomotor com lesões de natureza isquêmica cerebral e um paciente com diagnóstico de síndrome MELAS na faixa etária escolar).

Um dos primeiros achados epidemiológicos do International Pediatric Stroke Study (IPSS) foi o predomínio do sexo masculino em todas as faixas etárias estudadas, achado este não corroborado no presente estudo onde 52 (56,5%) pacientes pertenciam ao sexo feminino principalmente nas crianças na faixa etária de lactente e pré-escolar onde se concentram o maior número de casos.

A diferença racial na incidência de acidente vascular cerebral isquêmico foi tema de um estudo realizado em Baltimore, EUA (KITLINER et al., 1993). Sendo a incidência em jovens homens e mulheres negros o dobro da taxa de brancos não-hispânicos. Mais recentemente, os dados de um estudo realizado no norte de Manhattan EUA, mostraram uma taxa mais elevada, não só em negros, mas também em hispânicos (JACOBS et al., 2002), na nossa amostra obtivemos 79 pacientes (85,9%) da raça branca, 12 (13,0%) negros e 1 (1,1%) paciente oriental; Deve ser salientado que a forma de classificação de raças utilizadas nos prontuários do HCFMUSP-RP divide as categorias em raças Branca, Negra, Oriental e Indígena, não havendo portando a categoria mestiço ou pardo; As classificações raciais no Brasil são fluídas e influenciadas por diversos fatores. Existe uma histórica tendência de se classificar como pertencente a raça branca na hora de ser classificado racialmente. Desta forma, nível socioeconômico, relações culturais e familiares podem fazer com que pessoas negras ou pardas sejam classificadas como brancas. Atualmente, a quantidade de brasileiros que se dizem brancos está em rápido declínio (HOFBAUER 2006).

A faixa etária com a maior incidência é o período neonatal sendo encontrado uma média de 10 a 18 casos para cada 100.000 nascidos vivos (ROACH *et al.*, 2008), entretanto a fisiopatogenia das DCV's nesta faixa etária é distinta dos casos que ocorrem após o período neonatal, há diferenças notáveis na incidência, apresentação, fatores de risco e prognóstico destes pacientes, não sendo incluídos no levantamento. Observa-se que a incidência é maior abaixo de 2 anos de idade, e cai progressivamente pela adolescência. Esta tendência foi identificada também no nosso estudo, em que houve um número decrescente de casos com o aumento da idade. Na faixa etária dos lactentes é onde se encontram a maior concentração de casos (50,0% dos pacientes na nossa amostra). O grande número de lactentes indica a vulnerabilidade das crianças nesta faixa etária aos insultos isquêmicos e a frequência de infartos por hipofluxo (foi achado principal em 6 pacientes) devido a estados de desidratação, infecção e distúrbios cardíacos adquiridos, tais fatores associados as condições clínicas propiciadas pelo baixo nível socioeconômico da nossa população, são alvo fácil de diarreias infecciosas com desidratação grave. Tal fato chama a atenção para ações preventivas em nosso meio.

Os fatores de risco para DCV's na faixa etária pediátrico são múltiplos e diferem daqueles do AVE adulto (que inclui hipertensão, aterosclerose, tabagismo e obesidade). Grande parte da nossa amostra (24 crianças totalizando 26.96% dos pacientes) apresentavam doenças reconhecidamente relacionadas ao AVEi, diagnosticadas previamente como anemia falciforme, trombofilias, doenças autoimunes e cardiopatias congênitas ou adquiridas. Quase 30% dos AVE pediátricos e a maioria dos AVE em recém-nascidos não apresentam fatores de risco evidentes (PAVLAKIS *et al.*, 2009), na nossa amostra a maioria dos casos (65 casos, totalizando 73,03% dos pacientes) não havia associação com doenças ou comorbidades prévias.

Fatores ambientais como trauma e infecções tem tido associação positiva com casos de AVEi nas diversas series de casos (MACKAY *et al.*, 2011; GOLOMB *et al.*, 2009; FULLERTON *et al.*, 2007; GANESAN *et al.*, 2003). Um total de 40 (44,94%) crianças apresentaram associação a quadro infeccioso precedendo em até 8 semanas o evento cerebral isquêmico, sendo em sua maioria (30,33% dos casos) infecções de vias aéreas superiores. As infecções respiratórias são citadas como causa de AVEi desde os primórdios da literatura médica e ainda geram relatos de casos esporádicos. Apesar de que em muitos destes pacientes, o organismo infectante não tenha sido identificado, muitas infecções virais, atribuídas aos vírus Influenza A, Coxsackie B4, Coxsackie A9, já foram documentadas (FULLERTON *et al.*, 2012). Os mecanismos inflamatórios que acompanham as infecções

hipoteticamente são capazes de estimular a coagulação por diversos meios, entre eles, alteração da lise e agregação plaquetária, ou ainda promovendo a inibição do sistema anticoagulante pela redução dos níveis de proteínas C e S, e aumento do fibrinogênio, dentre outros. Todos estes fatores sugerem uma possível associação entre infarto cerebral, infecção e estados pró-trombóticos.

Na nossa amostra foram identificadas quatro crianças com traumatismo antecedendo o início de sintomas, dois casos de traumatismo cervical com evidências angiográficas de dissecação arterial cervical, um caso de TCE grave, e um caso com politrauma e fratura de ossos longos com possível associação a quadro embólico. Alguns autores têm encontrado uma história de traumatismo craniano leve, sem perda de consciência ou epilepsia, associado a infarto localizado nos gânglios basais (SATOH *et al.*, 1991; GIROUD *et al.*, 1995).

O modo de início de sintomas neurológicos em crianças é fortemente correlacionado com causa subjacente do acidente vascular cerebral de acordo com um estudo realizado por BRAUM *et al.*, em 2007, no qual o modo de início foi abrupto em 72 % de crianças com acidente vascular cerebral isquêmico sem arteriopatía em comparação com uma apresentação mais insidiosa em 68% das crianças com AVEi e arteriopatía, denotando uma maior expressividade clínica relacionada a causas emboligênicas em comparação com os fenômenos trombóticos. A Crise convulsiva isolada se mostrou um importante quadro clínico de fase aguda com 25 (28,08%) casos, sendo a principal apresentação clínica se contabilizarmos a associação a déficit focal ocorrendo em 41 (46,06%) casos, comparativamente no estudo IPSS a crise convulsiva como sinal clínico de fase aguda foi observada em 23% dos pacientes portadores de arteriopatía, 35% nos pacientes sem arteriopatía e em 32% dos pacientes sem estudo angiográfico.

Apesar dos recentes avanços no reconhecimento das causas dos AVEis em crianças, de 25 a 35% dos casos ainda permanecem sem esclarecimento diagnóstico, o que há duas décadas chegava a 50%. Este grupo de infartos indeterminados foi o segundo mais numeroso de nossa casuística, contribuindo com 33(37,07%)casos, à semelhança da série de WILLIAMS *et al.* (1997), na qual também constituiu a segunda categoria mais numerosa com 36% dos casos. De forma similar, na casuística de Schoenberg *et al.* (1978),4% dos casos foram atribuídos a este grupo.

Embora os estudos sobre as doenças cerebrovasculares na infância sejam limitados, existindo poucos trabalhos prospectivos e de base populacional, a ocorrência de DCV's em crianças, e, apesar de se tratar de evento raro, está associada com morbidade e mortalidade significativa, listado entre as 10 principais causas de morte na infância (KUNG *et al.*, 2008).A

taxa de mortalidade varia de 16% dos casos podendo atingir até 40%, caso haja recorrência (LANTHIER et al.,2000). Os sobreviventes apresentam alta taxa de déficits neurológicos, cognitivos ou psiquiátricos persistentes (STEILIN et al.,2004). No presente estudo 4 (4,49%) pacientes tiveram recorrência do evento no primeiro ano de acompanhamento e 20 (22,47%) pacientes foram a óbito, sendo a mortalidade dentro do primeiro ano de acompanhamento de 14 (15,73%) crianças. Foi identificada uma alta prevalência de déficits neurológicos, mesmo após longo tempo de seguimento clínico, chegando a 16 anos em alguns pacientes, a presença de déficit focal no último atendimento foi encontrado em 79 (85,9%) pacientes, com custos financeiros significativos para as famílias e a sociedade.

A partir dos dados do presente trabalho, ocorrência de casos novos de AVEi (Crianças e jovens com idade entre 2 meses a 18 anos, atendidas nas unidades do HCFMUSP-RP, entre janeiro de 1996 a dezembro 2014 foi de 47 casos por 100.000 atendimentos, devendo se considerar que o HCFMUSP-RP é um hospital de referência para as regiões vizinhas e outros estados, recebe pacientes oriundos de quatro Departamentos Regionais de Saúde do Estado, que concentra, cerca de 100 municípios, com uma população de, aproximadamente, 4 milhões de habitantes. O Complexo Hospitalar do qual o HC faz parte, conta hoje, com 1077 leitos e realiza, diariamente, cerca de, 2.500 consultas (Referência: Jornal Eletrônico do Complexo Acadêmico de Saúde FMRP), se tornando um dos poucos centros médicos capacitados para investigação, tratamento e reabilitação de crianças acometidas por DCV's sem nível estadual e nacional.

Os resultados obtidos no presente trabalho devem-se a equipes especializadas nas diferentes áreas de atuação, no que se refere à detecção semiológica clínica, bem como para os exames necessários para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de crianças acometidas por DCV's (Neurologia Infantil, Neurologia Vascular, Neurofisiologia, Imunologia, Hematologia, Radiologia, Cardiologia Pediátrica, Fisioterapia etc...), apesar de ainda não contarmos com todos os recursos laboratoriais disponíveis para a detecção de fatores associados, mais recentemente relacionados às DCV's, como testes bioquímicos e moleculares específicos, a causa foi encontrada na maioria da amostra, em 62,92% dos pacientes. Porém, ainda não existe um protocolo clínico para DCV's de avaliação e acompanhamento, específico para a faixa etária pediátrica.

O presente estudo tem como proposta a adaptação do REAVER para a faixa etária pediátrica, o que possibilitaria uma homogeneização na coleta de dados permitindo o acompanhamento das tendências epidemiológicas e do fluxo de atendimento ao paciente pediátrico com DCV's na região de Ribeirão Preto. Permitindo a vigilância institucional da

prática clínica hospitalar e da qualidade do cuidado dispensado aos pacientes, fornecendo subsídios para fomentar a pesquisa clínica na área de doenças cerebrovasculares na infância dentro do Sistema Único de Saúde na nossa região, utilizando uma base de dados prospectiva, com abrangência de dados coletados, facilidade de acesso, e rigor metodológico de coleta das informações.

## 6- CONCLUSÃO

DCV's são de natureza complexa, resultantes de uma combinação de fatores genéticos e ambientais, e que apresentam alto pico de incidência no neonato e no lactente. A investigação sobre a frequência dessas doenças em subgrupos populacionais segundo fatores de risco pode dar informações preciosas para as ações preventivas.

Outros aspectos a serem considerados são que, dados sobre epidemiologia de DCV em crianças somente serão consistentes a partir de uma homogeneização nas definições da DCV nos diferentes grupos etários; necessidade de alcance mais igualitário de recursos laboratoriais, que, se por um lado em muitos países são escassos e até ausentes, em outros há grandes avanços, porém concentrados em alguns centros (OMS, 2004; Golomb *et al*, 2009); homogeneização de técnicas laboratoriais entre os diversos centros para comparações diagnósticas (SULTANet *al.*, 2014).

A conscientização da população sobre as DCV's na infância e adolescência está melhorando com o advento da mídia social, com a facilidade de acesso a sites voltados para a doença e com o aumento de especialistas qualificados. Atualmente existem maiores recursos que aumentaram a capacidade de investigar e entender esta doença potencialmente devastadora. Em última análise, os avanços na identificação de populações pediátricas em risco, vão melhorar e acelerar o diagnóstico, permitindo estudos direcionados de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes com DCV's.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS H. P. *et al.* Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke* 1993; 24:35.
- ADAMS R. J. Big strokes in small persons. *Arch Neurol.* 2007;64:1567-1574.
- ADAMS R. J. *et al.* Prevention of a first stroke by transfusions in children with sickle cell anemia and abnormal results on transcranial Doppler ultrasonography. *N Engl J Med.* 1998;339:5–11.15.
- AGRAWAL N. *et al.* Imaging data reveal a higher pediatric stroke incidence than prior US estimates. *Stroke.* 2009;40:3415–21.
- ALMEIDA S. R. M. Análise epidemiológica do Acidente Vascular Cerebral no Brasil. *Rev Neurocienc* 2012; 20(4):481-482
- AMATO M. C. M., MADUREIRA J. F., OLIVEIRA R. S. Intracranial cavernous malformation in children: a single-centered experience with 30 consecutive cases. *Arq Neuropsiquiatr* 2013;71(4):220-228
- ARMSTRONG-WELLS J. *et al.* Prevalence and Predictors of Perinatal Hemorrhagic Stroke: Results From the Kaiser Pediatric Stroke Study *Pediatrics* 2009;123;823-828
- BONITA R, BEAGLEHOLE R. “Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke.” *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500
- BRAUN K. P. J. *et al.* The course and outcome of unilateral intracranial arteriopathy in 79 children with ischaemic stroke. *Brain* 2009: 132; 544–557
- BRAUN K. P. J. *et al.* Mode of onset predicts etiological diagnosis of arterial ischemic stroke in children. *Stroke* 2007;38:298.
- BRODERICK J. P. *et al.* Incidence rates of stroke in the eighties: the end of the decline in stroke? *Stroke.* 1989;20:577–582.
- BRODERICK J. P. *et al.* Stroke in children within a major metropolitan area: the surprising importance of intracerebral hemorrhage. *J Child Neurol.* 1993;8:250 –255.
- CABRAL N.L. *et al.* Epidemiologia dos Acidentes cerebrovasculares em Joinvile Brasil. *Arq. Neuropsiquiatr* 55(3A):357-63,1997.
- CAMILO M. R. *et al.* SOS score: an optimized score to screen acute stroke patients for obstructive sleep apnea. *Sleep Med.* 2014 Sep;15(9):1021-4.
- CARVALHO J. J. F. *et al.* Stroke Epidemiology, Patterns of Management, and Outcomes in Fortaleza, Brazil - A Hospital-Based Multicenter Prospective Study. *Stroke* 2011;42:3341-6

CELLI P., FERRANTE L., PALMA L., CAVEDON G. Cerebral arteriovenous malformations in children. Clinical features and outcome of treatment in children and in adults. *Surg Neurol.* 1984;22:43–49.

CHABRIER S. *et al.* Transient cerebral arteriopathy: a disorder recognized by serial angiograms in children with stroke. *J Child Neurol.* 1998 Jan;13(1):27-32.

CHAO C. P. *et al.* Neonatal Hypoxic- Ischemic Encephalopathy: Multimodality Imaging Findings. *RadioGraphics* 2006; 26:S159-S172.

CNOSSEN M. H. *et al.* Paediatric arterial ischaemic stroke: functional outcome and risk factors. *Dev Med Child Neurol.* 2010; 52:394–9.

DATASUS Ministério da Saúde (endereço na internet). Local: Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS IBGE: base demográfica. (atualizado em: 12/2014; acessado em: 11/2014) Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>

DEBAUN M. R. *et al.* Controlled trial of transfusions for silent cerebral infarcts in sickle cell anemia. *N Engl J Med.* 2014 Aug 21;371(8):699-710.

DEBAUN M. R. *et al.* Silent cerebral infarcts: a review on a prevalent and progressive cause of neurologic injury in sickle cell anemia. *Blood* 2012 May 17;119(20):4587-96.

De-MONTALEMBERT M., WANG W. Cerebrovascular complications in children with sickle cell disease. *Handb Clin Neurol.* 2013; 113:1937-43.

DLAMINI N., BILLINGHURST L., KIRKHAM F. J. Cerebral Venous Sinus (Sinovenous) Thrombosis in Children. *Neurosurg Clin N Am.* 2010 Jul; 21(3-5): 511–527.

DOWLING M. M. *et al.* Prevalence of Intracardiac Shunting in Children with Sickle Cell Disease and Stroke. *J Pediatr* 2010;156:645-50.

FOX C. K. *et al.* High critical care usage due to pediatric stroke: results of a population-based study. *Neurology.* 2012;79:420–7.

FULLERTON H. J. *et al.* Risk of recurrent childhood arterial ischemic stroke in a population-based cohort: the importance of cerebrovascular imaging. *Pediatrics.* 2007;119:495–501.

FULLERTON J. H. *et al.* Risk of Recurrent Arterial Ischemic Stroke in Childhood: A Prospective International Study. *Stroke* 2015 October ; 47(1): 53–59.

FURUKAWA T. S. FREITAS T. A., MARCON S. S. Mortalidade por doenças cerebrovasculares por residência e local de ocorrência do óbito: Paraná, Brasil, 2007. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro,* 27(2):327-334, fev, 2011

GANESAN V. *et al.* Investigation of risk factors in children with arterial ischemic stroke. *Ann Neurol.* 2003;53:167–73.

GANESAN V. Thrombolysis in paediatric arterial ischaemic stroke. *Dev Med Child Neurol.* 2009;51:90-1.

GEORGE M. G. *et al.* Trends in stroke hospitalizations and associated risk factors among children and young adults, 1995–2008. *Ann Neurol.* 2011;70:713–21.

GIROUD M. *et al.* Cerebrovascular disease in children under 16 years of age in the city of Dijon, France: a study of incidence and clinical features from 1985 to 1993. *J Clin Epidemiol.* 1995;48:1343.

GOLOMB M. R. *et al.* Male predominance in childhood ischemic stroke: findings from the international pediatric stroke study. *Stroke.* 2009;40:52–7.

GOLOMB M. R., FULLERTON H. J., NOWAK-GOTTL U., DEVEBER G. Male predominance in childhood ischemic stroke: findings from the International Pediatric Stroke Study. *Stroke.* 2009;40:52-7.

HAAS D. *et al.* Differential diagnosis in patients with suspected bile acid synthesis defects *World J Gastroenterol.* 2012 Mar 14; 18(10): 1067–1076.

HILLS N. K. *et al.* Recent trauma and acute infection as risk factors for childhood arterial ischemic stroke. *Ann Neurol.* 2012;72:850–8.

HOFBAUER, A. Uma História de Branqueamento ou o Negro em Questão, Unesp. 2006 (2006).

JACOBS B. S., BODEN-ALBALA B., LIN F., SACCO R. L. Stroke in the young in the Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke* 2002;33:2789.

JORDAN L. C. *et al.* International Pediatric Stroke Study Group. Antithrombotic Treatment in Neonatal Cerebral Sinovenous Thrombosis: Results of the International Pediatric Stroke Study *J Pediatr.* 2010;156:704–710.e2.

KEEGAN C. E. *et al.* Acute extrapyramidal syndrome in mild ornithine transcarbamylase deficiency: metabolic stroke involving the caudate and putamen without metabolic decompensation. *Eur J Pediatr.* 2003 Apr;162(4):259-63.

KILARSKI L. L. *et al.* Prevalence of CADASIL and Fabry Disease in a Cohort of MRI Defined Younger Onset Lacunar Stroke. *PLoS One.* 2015 Aug 25;10(8):e0136352.

KIRTON A. *et al.* Presumed perinatal ischemic stroke: vascular classification predicts outcomes. *Ann Neurol* 2008;63:436-443

KITTNER S. J. *et al.* Blackwhite difference in stroke risk among young adults. *Stroke* 1993;24(suppl I)I-13.

KUMAR K. J. *et al.* Transient ischemic attack in a child with homocystinuria. *Journal of Pediatric Neurosciences.* 2012;7(2):157-158.

KUNG H. C., HOYERT D. L., XU J., MURPHY S. L. Deaths: preliminary data for 2005. In *National Vital Statistics Reports*, vol 56, no 10. Hyatsville, MD: National Center for Health Statistics, 2008.

- LAGUNJU I. A., BROWN B. J., SODEINDE O. O. Stroke recurrence in Nigerian children with sickle cell disease treated with hydroxyurea. *Niger Postgrad Med J.* 2013 Sep;20(3):181-7.
- LANTHIER S. *et al.* Stroke in children: the coexistence of multiple risk factors predicts poor outcome. *Neurology.* 2000; 54: 371-378.
- LAUGESAAR R. *et al.* Epidemiology of childhood stroke in Estonia. *Pediatric Neurology* 2010 Feb;42(2):93-100.
- LUVIZUTTO G. J. *et al.* Aspects correlates with Scandinavian Stroke Scale for predicting early neurological impairment. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015 May;73(5):450-3.
- LYNCH J. K., HIRTZ D. G., DEVEBER G., NELSON K. B. Report of the National Institute of Neurological Disorders and Stroke workshop on perinatal and childhood stroke. *Pediatrics.* 2002 Jan;109(1):116-23
- MACKAY M.T. *et al.* Arterial ischemic stroke risk factors: The International Pediatric Stroke Study. *Ann Neurol.* 2011;69:130–40.
- MAJUMDAR S. M. G. *et al.* Outcome of overt stroke in sickle cell anaemia, a single institution's experience. *Br J Haematol.* 2014 Jun;165(5):707-13.
- MARIASHEV S. A. *et al.* The outcomes of stereotactic radiotherapy in patients with cerebral arteriovenous malformations. *Zh Vopr Neurokhir Im N N Burdenko.* 2015;79 (1):14-32.
- MARIUCCI E. *et al.* Diagnostic Accuracy of Aortic Root Cross-sectional Area/Height Ratio in Children and Young Adults with Marfan and Loeys-Dietz Syndrome. *Congenit Heart Dis.* 2015 Nov 11. doi: 10.1111/chd.12315. [Epub ahead of print].
- MATTA A. P. C., GALVAO K. R. F., OLIVEIRA B. S. Cerebrovascular disorders in childhood: etiology, clinical presentation, and neuroimaging findings in a case series study. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2006, vol.64, n.2A, pp. 181-185.
- McCAVIT T. L. *et al.* National trends in incidence rates of hospitalization for stroke in children with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer.* 2013;60:823–7.
- McCORMICK W. F. Pathology of vascular malformations of the brain. In: *Intracranial Arteriovenous Malformations*, Wilson, CB, Stein, BM (Eds), William & Wilkins, Baltimore, MD 1984.
- MCLAUGHLIN J. F., BALLAS S. K. High mortality among children with **sickle** cell anemia and overt **stroke** who discontinue blood transfusion after transition to an adult program. *Transfusion.* 2015 Nov 23. doi: 10.1111/trf.13418 (ahead of print)
- MEYER-HEIM AD, BOLTSHAUSER E. Spontaneous intracranial hemorrhage in children: etiology, presentation and outcome. *Brain Dev.* 2003;25: 416–421.
- MONTENEGRO M. A. *et al.* Cerebrovascular Na Infância. I. Manifestações Epilépticas. *Arq Neuropsiquiatr* 1999; 57(3-A): 587-593

- MORIUCHI H., RODRIGUEZ W. Role of varicella-zoster virus in stroke syndromes. *Pediatr Infect Dis J.* 2000;19:648–53.
- MOURA-RIBEIRO M. V. L. *et al.* Doença cerebrovascular na infância II. Aspectos clínicos em 42 casos. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(3-A): 594-598.
- NATAF F. *et al.* Angioarchitecture associated with hemorrhage in cerebral arteriovenous malformations: a prognostic statistical model. *Neuroradiology.* 1997;39:52–58.
- NOCE T. R. *et al.* Cerebral infarct in children aged zero to fifteen Years. *Arq Neuropsiquiatr* 2004; 62(1):38-43.
- NOCE T.R. Contribuição ao estudo dos infartos cerebrais em crianças de zero a quinze anos. Dissertação (mestrado em Neurologia). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, 2000.
- OGDEN C. L. *et al.* Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999–2010. *JAMA.* 2012;307:483–90.13.
- PALISANO R. *et al.* “Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy” *Dev Med Child Neurol.* 1997;39:214e23.
- PAVLAKIS S. G., LEVINSON K. Arterial ischemic stroke: common risk factors in newborns and children. *Stroke.* 2009;40:S79-81.
- PEPIN M. G., MURRAY M. L., BYERS P. H. Vascular Ehlers-Danlos Syndrome. *GeneReviews®* [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2016. 1999 Sep 2 [updated 2015 Nov 19]
- PINHEIRO H. A., VIANNA L. G. Taxa de Mortalidade Específica por Doenças Cerebrovasculares no Distrito Federal entre 1995 e 2005. *Rev Neurocienc* 2012;20(4):488-493
- PONTES-NETO O. M., COUGO-PINTO PT, MARTINS SC, ABUD DG. A new era of endovascular treatment for acute ischemic stroke: what are the implications for stroke care in Brazil? *Arq Neuropsiquiatr.* 2015 [Epub ahead of print]
- PONTES-NETO O. M. *et al.* Stroke awareness in Brazil. *Stroke* 2008;39:292-6
- PONTES-NETO O. M. Stroke awareness in Brazil: what information about stroke is essential? *Arq Neuropsiquiatr.* 2014 Dec;72(12):909-10.
- RANKIN J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. *Scott Med J* 1957;2:200-15
- RANZAN J., ROTTA N. T. Ischemic stroke in children. A study of the associated alterations *Arq Neuropsiquiatr* 2004;62(3-a):618-625
- REBECCAN. *et al.* Inter-rater Reliability of the Pediatric NIH Stroke Scale (PedNIHSS) in a Multicenter Study. 2011 Mar;42(3):613-7. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.607192.
- REISIN R. C. *et al.* Brain MRI findings in patients with Fabry disease. *J Neurol Sci.* 2011 Jun 15;305(1-2):41-4.

- RENIERI L. *et al.* Transvenous embolization: a report of 4 pediatric cases. *J Neurosurg Pediatr.* 2015 Apr;15(4):445-50.
- ROACH E. S. *et al.* Management of stroke in infants and children: a scientific statement from a Special Writing Group of the American Heart Association Stroke Council and the Council on Cardiovascular Disease in the Young. *Stroke.* 2008;39:2644-91
- ROSNER B. *et al.* Childhood blood pressure trends and risk factors for high blood pressure: the NHANES experience 1988–2008. *Hypertension.* 2013;62:247–54.
- ROTTA N.T. *et al.* Cerebrovascular disease in pediatric patients. *Arq. Neuropsiquiatr* 2002; 60 (4): 959-63
- SANTO AH. Tendência da mortalidade relacionada à varicela no Estado de São Paulo, Brasil, 1985 a 2004: estudo usando causas múltiplas de morte. *Rev Panam Salud Publica.* 2007;22(2):132–40.
- SATOH S., SIRANE R., YOSHIMOTO T. Clinical survey of ischemic cerebrovascular disease in children in a district of Japan. *Stroke* 1991;22:586.
- SCHOENBERG B. S., MELLINGER J.F., SCHOENBERG D. G. Cerebrovascular disease in infants and children: a study of incidence, clinical features, and survival. *Neurology.* 1978;28:763–768.
- SCHULZKE S., WEBER P., LUETSCHG J., FAHNENSTICH H. Incidence and diagnosis of unilateral arterial cerebral infarction in newborn infants. *J Perinat Med* 2005;33:170-175.
- SRINIVASAN J. *et al.* Delayed Recognition of Initial Stroke in Children: Need for Increased Awareness. *Pediatrics.*2009; 124: 227-234
- STEINLIN J., ROELLIN K., SCHROTH G. Long-term follow-up after stroke in childhood. *Eur J Pediatr.* 2004;163:245–250.
- SULTAN S. *et al.* Predictors of cholesterol and lipoprotein(a) testing in children with arterial ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014 Oct; 23(9):2405-13.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular disease report 2014 Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/> Acesso em: 26 Oct. 2014
- YANG W. *et al.* Racial Associations with Hemorrhagic Presentation in Cerebral Arteriovenous Malformations. *World Neurosurg.* 2015 Aug;84(2):461-9.

**ANEXOS**

## ANEXO A - REAVER

<u>Ficha Admissional</u>	
Responsável pelo Preenchimento _____	
Data ____/____/____ Local _____	[Etiqueta HC]
Registro REAVER _____	

# Admissão

## Identificação Demografia – Estado Social

- 1) Registro HC \_\_\_\_\_
- 2) Registro REAVER \_\_\_\_\_
- 3) Nome \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 4) Sexo:  Masculino  Feminino  Não-especificado  Desconhecido
- 5) Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 6) Idade: \_\_\_\_\_
- 7) Raça ME:  Branco  Negro  Pardo  Asiático  
 Indígena  Não-latino  Desconhecido
- 8) Cidade residência: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Estado: \_\_\_\_\_
- 10) Endereço \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 11) Escolaridade:  Nenhuma  Básico incompleto  Básico completo  
 Médio incompleto  Médio completo  Profissionalizante  
 Superior incompleto  Superior completo  Profissionalizante incompleto  
 Mestrado  Doutorado  Desconhecido
- 12) Anos de escolaridade: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 13) Emprego atual:  Empregado  Afastado temporariamente  Procurando emprego  
 Aposentado  Incapacitado  Do lar  Estudante  
 Outro: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 14) Número de corresidentes: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 15) Renda familiar mensal aproximada: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 16) Número de pessoas sustentada por essa renda: \_\_\_\_\_  Desconhecido



- 17) Estado civil:  Nunca casado  Casado  Amasiado  
 Divorciado  Separado  Viúvo  Desconhecido

### Estado Funcional Prévio

- 1) Deambulação prévia:  Deambula sem auxílio  Deambula com auxílio de dispositivo  
 Deambula com auxílio de terceiro  Não deambula  Desconhecido
- 2) Rankin prévio:  1  2  3  4  5  Desconhecido

### História Médica Prévia

#### Alguma vez alguém lhe comunicou o diagnóstico de:

- 1) AVC:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVC:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVC:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- c. Tipo de AVC:  Isq  Hem  Não esp.  Não se aplica  Desconhecido
- 2) AVC isquêmico:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVCi:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVCi:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- 3) AVC hemorrágico:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AVCh:  1   $\geq 2$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AVCh:   $< 3m$    $\geq 3m$   Não se aplica  Desconhecido
- c. Tipo de AVCh:  Hemorragia intracerebral  Hemorragia subaracnóidea   
 Hemorragia não especificada  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Ataque isquêmico transitório:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Número de AIT:  1  2-10   $> 10$   Não se aplica  Desconhecido
- b. Época de AIT:   $< 24h$   24h-7d  7d-3m   $> 3m$   
 Não se aplica  Desconhecido
- 5) Trombose venosa cerebral:  Sim  Não  Desconhecido
- 6) Amaurose fugaz:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) Aneurisma não roto:  Sim  Não  Desconhecido
- 8) Cavernoma:  Sim  Não  Desconhecido
- 9) Malformação arteriovenosa:  Sim  Não  Desconhecido
- 10) Enxaqueca:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Enxaqueca com aura:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 11) Estenose de carótida:  Sim  Não  Desconhecido



- 12) Endarterectomia carotídea:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Lado:  Esquerda  Direita  Bilateral  Não se aplica  Desconhecido
- 13) Angioplastia carotídea:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Lado:  Esquerda  Direita  Bilateral  Não se aplica  Desconhecido
- 14) Fibrilação/flutter atrial:  Sim  Não  Desconhecido
- 15) Cardiopatia reumática:  Sim  Não  Desconhecido
- 16) Doença de Chagas:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Cardiopatia chagásica:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 17) Doença coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- 18) Infarto do miocárdio:  Sim  Não  Desconhecido
- 19) Angina:  Sim  Não  Desconhecido
- 20) Valvopatia cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido
- 21) Cirurgia cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Tipo:  Revascularização  Valvoplastia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido  
 c. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 22) Valva artificial:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Tipo **ME**:  Mitral metálica  Mitral biológica  
 Aórtica metálica  Aórtica biológica  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 23) Angioplastia coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- 24) Insuficiência cardíaca:  Sim  Não  Desconhecido
- 25) Cardiopatia congênita:  Sim  Não  Desconhecido
- 26) Doença arterial periférica:  Sim  Não  Desconhecido
- 27) Cateterismo cardíaco:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 28) Hipertensão:  Sim  Não  Desconhecido
- 29) Diabetes mellitus:  Sim  Não  Desconhecido  
 a. Complicações **ME**:  Nefropatia  Neuropatia  Retinopatia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Nenhuma  Não se aplica  Desconhecido
- 30) Colesterol alto:  Sim  Não  Desconhecido

- 31) Câncer:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo de câncer **ME**:  Cérebro  Mama  Colorretal  
 Endometrial  Esôfago  Pulmão  Próstata  
 Renal  Pele  Desconhecido
- Outro: \_\_\_\_\_
- d. Radioterapia:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 32) Infecção há <2 semanas:  Sim  Não  Desconhecido
- 33) Anemia falciforme:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Uso de transfusão:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 34) Doença hipercoagulável:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 35) Doença hemorrágica:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 36) Lúpus:  Sim  Não  Desconhecido
- 37) Outra doença do tecido conjuntivo:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Qual: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 38) Apnéia do sono:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 39) Insuficiência renal:  Sim  Não  Desconhecido
- 40) Síndrome nefrótica:  Sim  Não  Desconhecido
- 41) Anemia:  Sim  Não  Desconhecido
- Tipo: \_\_\_\_\_
- 42) Epilepsia:  Sim  Não  Desconhecido
- 43) Meningite/encefalite:  Sim  Não  Desconhecido
- 44) Demência:  Sim  Não  Desconhecido
- 45) Depressão:  Sim  Não  Desconhecido
- 46) Transtornos ansioso  Sim  Não  Desconhecido
- 47) Psicose:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Esquizofrenia  Depressão com psicose  
 Bipolar  Demência com psicose  
 Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

- 48) Trauma craniano:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Gravidade:  Perda de consciência >30m  Amnésia pós-traumática > 24h  
 Anormalidades em neuroimagem  Nenhum destes  
 Não se aplica  Desconhecido
- 49) Trauma cervical:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Época:  <8d antes do AVC  8d-4s  >4s  Não se aplica  Desconhecido
- 50) Doença inflamatória intestinal:  Sim  Não  Desconhecido
- 51) Síndrome de Moya-Moya:  Sim  Não  Desconhecido
- 52) Síndrome de Down:  Sim  Não  Desconhecido
- 53) Neurofibromatose tipo I:  Sim  Não  Desconhecido
- 54) Síndrome de Sturge-Weber:  Sim  Não  Desconhecido
- 55) Erro inato de metabolismo:  Sim  Não  Desconhecido
- Qual: \_\_\_\_\_
- 56) Doença mitocondrial:  Sim  Não  Desconhecido
- a. MELAS:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- b. Outra: \_\_\_\_\_
- 57) Outra doença \_\_\_\_\_

### História Comportamental

- 1) Fumo no ultimo ano:  Sim  Não  Desconhecido
- 2) Ex-tabagista (fumava há >1a):  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 3) Tabagismo idade de início: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Tabagismo idade de término: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Número de maços/dia: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Alcoolismo no ultimo ano:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) Ex-alcoolista (bebia há >1a):  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 8) Alcoolismo idade de início: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 9) Alcoolismo idade de término: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 10) Alcoolismo frequência atual:  Até 1vez/mês  2-4 vezes/mês  
 2-3 vezes/semana  >3 vezes/semana  
 Não se aplica  Desconhecido
- 11) Alcoolismo doses por vez atual:  1-2  3-4  5-6  7-9  >9  
 Não se aplica  Desconhecido

12) Alcoolismo frequência de uso de >4 doses:  Nunca  Mensalmente  Semanalmente  
 Quase diariamente  Não se aplica  Desconhecido

13) Já foi hospitalizado devido ao álcool:  Sim  Não  Desconhecido

14) Usuário de drogas :  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

a. Tipo ME:  Sedativos (e.g., remédios para dormir, barbitúricos, hidrato de cloral)

Tranquilizantes (e.g., Benzodiazepínicos, relaxantes musculares)

Analgésicos (morfina e análogos)

Psicoestimulantes (e.g., Ritalina, Concerta, Rebite, energéticos)

Suplementos nutricionais e estimulantes para atividade física

Maconha, haxixe

Cocaína

Crack

Alucinógenos (e.g., Ecstasy, LSD, mescalina)

Inalantes (lança-perfume, loló, cola)

Heroína

Outra: \_\_\_\_\_

## História Medicamentosa

1) Antiplaquetários:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo ME:  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina  Cilostazol

Ticagrelor  Prasugrel  Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

2) Anticoagulantes:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Varfarina  Rivaroxabana  Dabigatrana  Apixabana  Heparina não-fracionada

HBPM  Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

3) Hipolipemiantes:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Estatina  Fibrato

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

4) Anti-diabéticos:  Sim  Não  Desconhecido

a. Tipo:  Insulina  Metformina  Hipoglicemiante oral

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

- 5) Anti-hipertensivos:  Sim  Não  Desconhecido
- 1) Tipo:  Captoril/Enalapril/Ramipril  Losartana/Valsartana/Olmesartana  
 Atenolol/Propranolol/Metoprolol  Anlodipina/Nifedipina  
 Hidroclorot/Furosemia/Espironolactina  Hidralazina  Clonidina  
 Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Contraceptivo hormonal:  Sim  Não  Não se Aplica  Desconhecido
- 1) Tipo:  Estrogênio  Progesterona  Combinado  Não se aplica  Desconhecido
- 7) Terapia de reposição hormonal:  Sim  Não  Desconhecido

### História Gestacional

- 1) Gestação atual:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. Tempo gestacional:  1º trimestre  2º trimestre  3º trimestre  Trabalho de parto  
 Puerpério <24h  Puerpério 1-7 dias  Puerpério >7d
- 2) Gestação prévia:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido 3) Número de gestações:  
 \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 4) Último parto/aborto/término médico: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Número de abortamentos: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Número de término médicos: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

### História Familiar (pais, irmãos, filhos)

- 1) AVC:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Idade mais jovem ao ter AVC: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido  
 Parentesco: \_\_\_\_\_
- b. AVC isquêmico:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- c. AVC hemorrágico:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Aneurisma cerebral:  Sim  Não  Desconhecido
- 3) Enxaqueca:  Sim  Não  Desconhecido
- 4) Doença coronariana:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Idade mais jovem ao ter infarto: \_\_\_\_\_ anos  Não se aplica  Desconhecido  
 Parentesco: \_\_\_\_\_
- 5) Epilepsia:  Sim  Não  Desconhecido
- 6) Demência:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) Doença psiquiátrica:  Sim  Não  Desconhecido

- 8) Múltiplas perdas fetais:  Sim  Não  Desconhecido
- 9) Doença hemorrágica:  Sim  Não  Desconhecido
- 10) Doença trombótica:  Sim  Não  Desconhecido
- 11) Mortes súbitas:  Sim  Não  Desconhecido
- 12) Malformação vascular cerebral:  Sim  Não  Desconhecido
- 13) Outra: \_\_\_\_\_  Desconhecido

### História Atual

- 1) Cena do AVC:  Fora de Unidade de Saúde  Unidade de Saúde  
 HC-UE  HC-Campus  
 Outro: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) 1º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Desconhecido
- 3) 2º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 4) 3º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 5) 4º atendimento:  Unidade de saúde  SAMU  HC  Não se aplica  Desconhecido
- 6) Início dos sintomas determinado:  Sim  Não  Desconhecido
- 7) AVC intra-hospitalar:  Sim  Não  Desconhecido
- 8) Hora sintomas/Última hora bem: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Hora encontrado sintomático: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 10) Hora regulação: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 11) Hora admissão: \_\_\_\_; \_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 12) AVC possível complicação de procedimento:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Qual: \_\_\_\_\_
- 13) Fraqueza em face/braço/perna:  Sim  Não  Desconhecido
- 14) Confusão/Dificuldade de linguagem:  Sim  Não  Desconhecido
- 15) Problema visual:  Sim  Não  Desconhecido
- 16) Problema de marcha/Tontura/Desequilíbrio:  Sim  Não  Desconhecido
- 17) Cefaléia:  Sim  Não  Desconhecido
- 18) Convulsão:  Sim  Não  Desconhecido
- 19) Vômitos:  Sim  Não  Desconhecido

## Admissão

- 1) Peso: \_\_\_\_\_ kg  Desconhecido
- 2) Cintura abdominal: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 3) Perímetro cervical: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 4) Altura: \_\_\_\_\_ cm  Desconhecido
- 5) PAS: \_\_\_\_\_ mmHg  Desconhecido
- 6) PAD: \_\_\_\_\_ mmHg  Desconhecido
- 7) Frequência cardíaca: \_\_\_\_\_ bpm  Desconhecido
- 8) Frequência respiratória: \_\_\_\_\_ rpm  Desconhecido
- 9) Temperatura: \_\_\_\_\_ °C  Desconhecido
- 10) Saturação de oxigênio: \_\_\_\_\_ %  Desconhecido
- 11) Glasgow AO: 4 3 2 1  Desconhecido
- 12) Glasgow RV: 5 4 3 2 1  Desconhecido
- 13) Glasgow RM: 6 5 4 3 2 1  Desconhecido
- 14) Glicemia capilar de admissão: \_\_\_\_\_ mg/dL  Desconhecido
- 15) NIHSS admissão:  Desconhecido
- A. Data-hora: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- B. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- C. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- D. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- E. 1A:  0  1  2  3
- F. 1B:  0  1  2
- G. 1C:  0  1  2
- H. 2:  0  1  2
- I. 3:  0  1  2  3
- J. 4:  0  1  2  3
- K. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- L. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- M. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- N. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- O. 7:  0  1  2
- P. 8:  0  1  2
- Q. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_

R. 10:  0  1  2

S. 11:  0  1  2

### Terapia de fase aguda

- 1) TPA intravenoso:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Hora de bolus: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- b. Dose total planejada: \_\_\_\_\_ mg  Não se aplica  Desconhecido
- c. Dose total feita: \_\_\_\_\_ mg  Não se aplica  Desconhecido
- d. Local feito:  SEC  Politrauma  UAVC/UCO  UFN  CTI  
 Não se aplica  Desconhecido
- e. Intercorrências:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. Tipo de intercorrências:  Cefaléia/Vômitos  Anafilaxia/Angioedema  Piora neurológica  Hemorragia extracraniana  Instabilidade hemodinâmica   
 Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- f. Interrupção definitiva de infusão:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- 2) Terapia endovascular:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Mecânico  Farmacológico  Não se aplica  Desconhecido
- b. Sedação para procedimento:  Nenhuma  Anestesia  Sedação  
 Não se aplica  Desconhecido
- c. Intubação para procedimento:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- d. Intercorrências de procedimento:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido  
 Tipo de intercorrência:  Instabilidade hemodinâmica  Piora neurológica  Anafilaxia  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
- 3) Anti-hipertensivo intravenoso <48h:  Sim  Não  Desconhecido
- a. Tipo:  Nitroprussiato  Nitroglicerina  Hidralazina  Metoprolol  Esmolol   
 Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido



## Pela Neurologia Vascular: Visita de Admissão

- 1) Diagnóstico de admissão ME:  AVC isquêmico  Ataque isquêmico transitório  Hematoma intraparenquimatoso  Hemorragia intraventricular isolada  Hemorragia subaracnóideia
- Trombose venosa cerebral  Isquemia retiniana  Neurite óptica isquêmica
- Migrânea  Epilepsia  Simulador de
- AVC: \_\_\_\_\_
- Outro: \_\_\_\_\_
- Desconhecido
- 2) OSCP:  TACS-HCE  TACS-HCD  PACS-HCE  PACS-HCD  
 LACS  POCS  Não se aplica  Desconhecido
- 3) WFNS (para HSA):  I: G15  II: G13-14, sem déficit focal  III: G13-14, com déficit focal  IV: G7-12  V: G-3-6  
 Não se aplica  Desconhecido
- 4) Hunt-Hess:  I  II  III  IV  V  Não se aplica  Desconhecido
- 5) Razões para não receber TPA intravenoso:  Nenhuma  Diagnóstico não-isquêmico  Sintomas > 4,5hrs  Atraso intra-hospitalar  Atraso para chegada  Atraso para diagnóstico de AVC
- Ausência de acesso venoso  Ausência de acompanhante  Dúvida sobre elegibilidade
- Recusa de paciente/familiar  TPA feito em outro hospital  AVC isquêmico recente
- Cirurgia recente  Hemorragia extracraniana recente
- Traumatismo craniano recente  Traumatismo extracraniano recente
- História de hemorragia cerebral  História de tumor cerebral  História de neurocirurgia
- Baixa expectativa de vida  Comorbidades graves  Idade avançada
- Incapacidade funcional prévia  História de malformação vascular cerebral/aneurisma
- História de neoplasia extracraniana  Hipertensão refratária  Isquemia em tomografia
- Uso de anticoagulante  TP/TTPa alargados  Plaquetopenia  Discrasia sanguínea
- Endocardite infecciosa  Trombo intracardíaco  Gravidez  Melhora rápida
- Sintomas leves  Sintomas melhorando  Sintomas graves
- Hemorragia subaracnóideia suspeita  Crise epiléptica  Suspeita de Todd
- Suspeita de aura  Suspeita de conversão  Hiperglicemia  Hipoglicemia
- Suspeita de outro simulador de AVC: \_\_\_\_\_
- Desconhecido

# Evolução 24 horas

- 1) Vivo:  Sim  Não
- b. NIHSS 24hrs:  Desconhecido
- i. Data-hora: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Desconhecido
- ii. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- iii. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- iv. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- v. 1A:  0  1  2  3
- vi. 1B:  0  1  2
- vii. 1C:  0  1  2
- viii. 2:  0  1  2
- ix. 3:  0  1  2  3
- x. 4:  0  1  2  3
- xi. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xii. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xiii. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xiv. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xv. 7:  0  1  2
- xvi. 8:  0  1  2
- xvii. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_
- xviii. 10:  0  1  2
- xix. 11:  0  1  2

## Pela Neurologia Vascular: Visita de 24 horas

- 1) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a piora neurológica?  Sim  Não  Desconhecido
- 2) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a suspeita de hemorragia/piora radiológica?  
 Sim  Não  Desconhecido
- 3) Houve piora na escala NIHSS  $\geq 4$  pontos ou morte?  Sim  Não  Desconhecido

# Evolução 48 horas

2) Vivo:  Sim  Não

c. NIHSS 48hrs:  Desconhecido

xx. Data-hora: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Desconhecido

xxi. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido

xxii. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido

xxiii. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido

xxiv. 1A:  0  1  2  3

xxv. 1B:  0  1  2

xxvi. 1C:  0  1  2

xxvii. 2:  0  1  2

xxviii. 3:  0  1  2  3

xxix. 4:  0  1  2  3

xxx. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxi. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxii. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxiii. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxiv. 7:  0  1  2

xxxv. 8:  0  1  2

xxxvi. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_

xxxvii. 10:  0  1  2

xxxviii. 11:  0  1  2

## Pela Neurologia Vascular: Visita de 48 horas

4) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a piora neurológica?  Sim  Não  Desconhecido

5) Foi solicitado exame de neuroimagem devido a suspeita de hemorragia/piora radiológica?

Sim  Não  Desconhecido

6) Houve piora na escala NIHSS  $\geq 4$  pontos ou morte?  Sim  Não  Desconhecido

# Evolução 7 dias

1) Vivo:

 Sim  Não

- a. NIHSS 7dias:  Desconhecido
- b. Data-hora: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ - \_\_\_\_:\_\_\_\_  Desconhecido
- c. Sedado:  Sim  Não  Desconhecido
- d. Intubado:  Sim  Não  Desconhecido
- e. Paralisado:  Sim  Não  Desconhecido
- f. 1A:  0  1  2  3
- g. 1B:  0  1  2
- h. 1C:  0  1  2
- i. 2:  0  1  2
- j. 3:  0  1  2  3
- k. 4:  0  1  2  3
- l. 5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- m. 5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- n. 6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- o. 6B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_
- p. 7:  0  1  2
- q. 8:  0  1  2
- r. 9:  0  1  2  3  9, motivo: \_\_\_\_\_
- s. 10:  0  1  2
- t. 11:  0  1  2

<b>Ficha de Alta Hospitalar</b>	
Responsável pelo preenchimento _____	
Data ____/____/____ Local _____	[Etiqueta HC]
Registro REAVERc _____	

# Alta Hospitalar

## Terapia Clínica Hospitalar

- 1) **Antiplaquetários:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo ME:**  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina   
 Cilostazol  Ticagrelor  Prasugrel             Outro: \_\_\_\_\_  
 Não se aplica  Desconhecido
  
- 2) **Anticoagulantes:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo ME:**  Varfarina  Heparina não-fracionada  HBPM plena  Rivaroxabana  
 Dabigatrana  Apixabana  Outro: \_\_\_\_\_  
 Não se aplica  Desconhecido
  
- 3) **Profilaxia para trombose venosa:**  Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo ME:**  HBPM  Heparina não-fracionada  Varfarina  Compressão intermitente  
 Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido
  
- 4) **Estatina:**                     Sim  Não  Desconhecido
  
- 5) **Derivados de sangue:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo ME:**                     Plasma             Crioprecipitado  
 Plaquetas             Sangue total  
 Fator VII ativado  Complexo pró-trombínico  
 Não se aplica  Desconhecido
  
- 6) **Antifibrinolíticos:**                     Sim  Não  Desconhecido
  - A. **Tipo:**  Ácido tranexâmico  Ácido aminocapróico  Não se aplica  Desconhecido
  
- 7) **Vitamina K:**                     Sim  Não  Desconhecido

## Cuidados Paliativos

- 1) **Adoção de medidas de conforto exclusivas:**                     Sim  Não  Desconhecido
- 2) **Adoção de ordem de não-ressuscitação:**                     Sim  Não  Desconhecido

## Cirurgias e Procedimentos

- 1) **Intubação orotraqueal:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 2) **Traqueostomia:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 3) **Sondagem nasoenteral:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 4) **Gastrostomia:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 5) **Sondagem vesical de demora:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 6) **Angioplastia carotídea:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 7) **Angioplastia vertebral extracraniana:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 8) **Angioplastia intracraniana:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 9) **Endarterectomia carotídea:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 10) **Reimplante vertebral:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 11) **Derivação vascular intracraniana:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 12) **Derivação ventricular:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 13) **Craniectomia descompressiva:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 14) **Drenagem de hematoma cerebral:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 15) **Embolização de aneurisma roto:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica
- 16) **Clipagem de aneurisma roto:**  Sim  Não  Desconhecido  
**Data-hora de início:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ : \_\_\_\_  Não se aplica

## Laboratório (Primeiros resultados da internação)

Primeiros exames colhidos na admissão:

- 1) Glicemia: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 2) Uréia: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 3) Creatinina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 4) Sódio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 5) Potássio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 6) TP: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 7) INR (TP) : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 8) TTPa: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 9) Relação (TTPa) : \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 10) Fibrinogênio: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 11) Dímero D: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 12) Hemoglobina: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 13) Hematócrito: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 14) Leucócitos: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 15) Plaquetas: \_\_\_\_\_  Desconhecido

Exames da internação:

- 16) Hemoglobina glicosilada: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 17) Colesterol total: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 18) LDL: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 19) HDL: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 20) Triglicerídeos: \_\_\_\_\_  Desconhecido
- 21) Sorologia para Doença de Chagas:  Positiva  Negativa  Desconhecido

## Exames de Estratificação

- 22) Exames realizados para estratificação ME:  Doppler de cervical  Doppler/Duplex transcraniano
- Teste de microbolhas  Ecocardiograma transtorácico  Ecocardiograma transesofágico
- Holter  Telemetria prolongada  Angiografia cervical por tomografia
- Angiografia cerebral por tomografia  Angiografia cervical por ressonância
- Angiografia cerebral por ressonância  Angiografia cervical por cateter
- Angiografia cerebral por cateter  Tomografia de crânio  Ressonância de encéfalo
- Nenhum

- 23) Ecocardiograma realizado:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- a. Fração de ejeção: \_\_\_\_\_ %  Desconhecido
- b. Átrio esquerdo, diâmetro: \_\_\_\_\_ mm  Desconhecido
- c. Átrio esquerdo, volume indexado: \_\_\_\_\_ mL/m<sup>2</sup>  Desconhecido
- d. Acinesia apical:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- e. Acinesia mural:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- f. Acompactação miocárdica:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- g. Aneurisma apical:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- h. Aneurisma mural:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. Aneurisma de septo atrial:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- j. Ateroma aórtico:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. Espessura: \_\_\_\_\_ mm  Não se aplica  Desconhecido
- ii. Trombo aderido:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- iii. Úlcera de placa:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- k. Calcificação mitral:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- l. Cardiomiopatia hipertrófica:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- m. Contraste espontâneo em átrio esq.:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- n. Dilatação de ventrículo esquerdo:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- o. Endocardite:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- p. Estenose mitral:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- q. Fibroelastoma papilar:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- r. Forame oval patente:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- i. Tamanho: \_\_\_\_\_ mm  Não se aplica  Desconhecido
- s. Hipocinesia mural:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- t. Hipertrofia ventricular concêntrica:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- u. Mixoma atrial:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- v. Trombo em átrio esquerdo:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- w. Trombo em ventrículo esquerdo:  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido
- x. Outro: \_\_\_\_\_



## Curso Hospitalar

- 1) Data alta SU: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 2) Data admissão CTI: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 3) Data alta CTI: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 4) Data admissão UAVC: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 5) Data alta UAVC: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 6) Data admissão UFN: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 7) Data alta da UFN: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- 8) Data alta hospital: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Condições de Alta Hospitalar

Alta vivo:

Sim  Não

- 1) NIHSS de alta:  Não se aplica  Desconhecido

1A:  0  1  2  3

1B:  0  1  2

1C:  0  1  2

2:  0  1  2

3:  0  1  2  3

4:  0  1  2  3

5A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

5B:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

6A:  0  1  2  3  4  9, motivo: \_\_\_\_\_

6B:  0  1  2  3  4  9,

motivo: \_\_\_\_\_

7:  0  1  2

8:  0  1  2

9:  0  1  2  3  9,

motivo: \_\_\_\_\_

10:  0  1  2

11:  0  1  2

2) **Deambulação na alta:**  Deambula sem auxílio  Deambula com dispositivo  
 Deambula com terceiro  Não deambula  
 Não se aplica  Desconhecido

3) **Rankin de alta:**  1  2  3  4  5  Não se aplica  Desconhecido

4) **Traqueostomia na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

5) **Sonda nasoesteral na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

6) **Gastrostomia na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

7) **Antiplaquetários prescritos:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

**Tipo ME:**  AAS  AAS/Dipiridamol  Clopidogrel  Ticlopidine  Pentoxifilina

Cilostazol  Ticagrelor  Prasugrel  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

8) **Anticoagulantes prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica

Desconhecido **Tipo:**  Varfarina  Rivaroxabana  Dabigatrana  Apixabana

Heparina não-fractionada  Enoxaparina  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

9) **Hipolipemiantes prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

**Tipo:**  Estatina  Fibras  Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

10) **Anti-diabéticos prescritos na alta:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

**Tipo:**  Insulina  Metformina  Hipoglicemiante oral  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

11) **Anti-hipertensivos:**  Sim  Não  Não se aplica  Desconhecido

i. **Tipo:**  Captoril/Enalapril/Ramipril  Losartana/Valsartana/Olmesartana

Atenolol/Propranolol/Metoprolol/Carvedilol  Anlodipina/Nifedipina

Hidroclorot/Furosema/Espironolactina  Hidralazina

Clonidina  Outro: \_\_\_\_\_

Não se aplica  Desconhecido

12) **Destino de alta:**  Domicílio  HEAB  HERP  Instituição  Hospital de retaguarda

Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

13) **Necropsia:**  Não  SVO  IML  Não se aplica: vivo

## Pela Neurologia Vascular: Visita de Alta Hospitalar

a- Diagnóstico novo durante internação ME:  Não  Sim  Desconhecido

b- Tipo diagnóstico novo ME:  Hipertensão  Diabetes  Dislipidemia  Fibrilação atrial  
 Aterosclerose  Cardiopatia  Não se aplica  Desconhecido

c- Novo AVCi :  Sim – Registro REAVER: \_\_\_\_\_  Não  Desconhecido

d- Novo AVCh:  Sim – Registro REAVER: \_\_\_\_\_  Não  Desconhecido

e- Vasoespasmo cerebral:  Não  Sim  Desconhecido

f- Hidrocefalia:  Não  Sim  Desconhecido

g- Crises epilépticas:  Não  Sim  Desconhecido

h- Status epiléptico:  Não  Sim  Desconhecido

i- Morte encefálica:  Não  Sim  Desconhecido

j- Infecção hospitalar:  Não  Sim  Desconhecido

k- Tipo ME:  Pneumonia  Infecção urinária  Infecção de partes moles  Infecção de cateter   
Meningite/Ventriculite  Endocardite  Outra: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

l- Eventos vasculares:  Trombose venosa profunda  Embolia pulmonar  
 Arritmia sintomática  Síndrome coronariana aguda  Oclusão arterial periférica  
 Morte súbita  Outro: \_\_\_\_\_  Não se aplica  Desconhecido

m- Eletrocardiograma realizado:  Não  Sim  Desconhecido Data: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Frequência: \_\_\_\_\_ Intervalo PR: \_\_\_\_\_  
Intervalo QT: \_\_\_\_\_ Intervalo QRS: \_\_\_\_\_

Segmento ST normal:  Sim  Não  Desconhecido

Onda T normal:  Sim  Não  Desconhecido

Hipertrofia ventricular esquerda:  Sim  Não  Desconhecido

Hipertrofia ventricular direita:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio de ramo esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio de ramo direito:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional anterior esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional posterior esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Bloqueio divisional medial esquerdo:  Sim  Não  Desconhecido

Ritmo:  Sinusal  Fibrilação Atrial  Flutter Atrial  Taquicardia Supraventricular  
 Taquicardia Ventricular  Fibrilação Ventricular  Não se aplica  Desconhecido

## Classificação do Evento

- n- Diagnóstico de alta ME:**  AVC isquêmico       Ataque isquêmico transitório
- Hematoma intraparenquimatoso       Hemorragia intraventricular isolada
- Hemorragia subaracnóide       Trombose venosa cerebral
- Isquemia retiniana       Neurite óptica isquêmica
- Migrânea       Epilepsia
- Simulador de AVC: \_\_\_\_\_
- Outro: \_\_\_\_\_
- Desconhecido

- o- TOAST**     Aterotrombose de grandes vasos     Cardioembolia     Oclusão de pequenos vasos
- >1 causa     Avaliação negativa     Avaliação incompleta     Não se aplica

### p- CCS

- Tipo Causal:**     Aterosclerose de tronco supra-aórtico     Embolia cardioaórtica
- Oclusão de pequenas artérias     Outras causas
- Embolia criptogênica     Criptogênico outro
- Avaliação incompleta     Não classificado
- Não se aplica

- Tipo Relevância:**     Evidente     Provável     Possível     Não se aplica

- CCS-LAA:**     Maior     Menor     Ausente     Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-CE:**     Maior     Menor     Ausente     Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-LI:**     Maior     Menor     Ausente     Avaliação incompleta
- Não se aplica

- CCS-UC:**     Maior     Menor     Ausente     Avaliação incompleta
- Não se aplica

### q- ASCOD

- ASCOD-A:**     0     1     2     3     9     Não se aplica

- ASCOD-S:**     0     1     2     3     9     Não se aplica

- ASCOD-C:**     0     1     2     3     9     Não se aplica

- ASCOD-O:**     0     1     2     3     9     Não se aplica

- ASCOD-D:**     0     1     2     3     9     Não se aplica

**r- Etiologia de Hemorragia ME:**  Angiopatia hipertensiva  Angiopatia amilóide  
 Anticoagulantes  Trombólise  Discrasia  
 Aneurisma  MAV  Cavernoma  
 Moya-Moya  Trombose venosa cerebral  
 Neoplasia intracraniana  Outro: \_\_\_\_\_  
 Indeterminada  Não se aplica  Desconhecido

### **Indicadores**

**s- Início de antiagregante até 2º dia:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido

**t- Início de profilaxia para TVP até 2º dia:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **u- Alta c/ antiagregante p/ AVCI não-cardioembólico:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **v- Alta c/ anticoagulação p/ AVC com FA/flutter:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **w- Alta c/ estatina p/ AVCI aterotrombótico:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **y- Alta c/ plano de profilaxia e reabilitação:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **z- Ocorrência de TVP:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **aa- Mortalidade hospitalar por AVC:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **ab- Tempo porta-TC ≤25 minutos no AVC agudo:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido **ac- Tempo porta-agulha ≤60min no AVC agudo:**  Não  Sim  Não se aplica  Desconhecido

## **Comentários Neurologia Vascular**

## ANEXO B

### Escala de Rankin modificada – Versão Pediátrica

Pontuação	Descrição
<b>0</b>	<b>Nenhum sintoma.</b>
<b>1</b>	<b>Não há deficiências significativas</b> , apesar de sinais ao exame clínico; sem prejuízos ao desenvolvimento neuropsicomotor.
<b>2</b>	<b>Incapacidade leve</b> ; incapaz de realizar todas as atividades anteriores, mas mantendo a independência como outras crianças da mesma idade e sexo (sem redução de nível na escala de função motora grossa*).
<b>3</b>	<b>Deficiência moderada</b> ; exigindo alguma ajuda, mas capaz de andar sem assistência; em pacientes mais jovens o desenvolvimento adequado neuropsicomotor, apesar de incapacidade funcional leve (redução de um nível na escala de função motora grossa*).
<b>4</b>	<b>Deficiência moderadamente grave</b> ; incapaz de andar sem assistência; no mais jovem pode haver atraso no desenvolvimento neuropsicomotor com regressão de pelo menos 2 níveis na escala de função motora grossa*.
<b>5</b>	<b>Deficiência grave</b> ; acamado, necessitando de cuidados de enfermagem e atenção constantes.
<b>6</b>	<b>Morte</b>

\*Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (*GMFCS* – Gross MotorFunction Classification System).

**Pontuação (0 – 6): \_\_\_\_\_**

## ANEXO C

### NIHSS Pediátrico

**INSTRUÇÕES:** Seguir a ordem numérica dos itens da escala. Siga as instruções fornecidas para cada item do exame. Pontuações deve refletir o que o paciente faz, não o que o médico acha que o paciente pode fazer.

**MODIFICAÇÕES PARA CRIANÇAS:** As Modificações realizadas no teste da versão adulta são mostradas em *negrito itálico*. Itens com nenhuma modificação devem ser preenchidos da mesma maneira que para os adultos. (utilizar em crianças a partir dos 2 anos de idade.)

#### Identificação do Paciente - Nome:

Registro: \_\_\_\_\_ Exame inicial: Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Instrução	Definição da escala	Score	Hora
<p><b>1a. Nível de Consciência</b></p> <p>O investigador deve escolher uma resposta mesmo se uma avaliação completa é prejudicada por obstáculos como um tubo orotraqueal, barreiras de linguagem, trauma ou curativo orotraqueal. Um 3 é dado apenas se o paciente não faz nenhum movimento (outro além de postura reflexa) em resposta à estimulação dolorosa.</p>	<p><b>0</b> = Alerta; responde com entusiasmo.  <b>1</b> = Não alerta, mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage.  <b>2</b> = Não alerta, requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados).  <b>3</b> = Responde somente com reflexo motor ou reações autonômicas, ou totalmente irresponsivo, flácido e arreflexo.</p>		
<p><b>1b. Perguntas de Nível de Consciência</b></p> <p>O paciente é questionado sobre o mês e sua idade. A resposta deve ser correta – não há nota parcial por chegar perto. Pacientes com afasia ou esturpor que não compreendem as perguntas irão receber 2. Pacientes incapacitados de falar devido a intubação orotraqueal, trauma orotraqueal, disartria grave de qualquer causa, barreiras de linguagem ou qualquer outro problema não secundário a afasia receberão um 1. É importante que somente a resposta inicial seja considerada e que o examinador não “ajude” o paciente com dicas verbais ou não verbais. <b>Modificada para crianças com idade de 2 anos para cima. Um membro da família ou pessoa familiarizada com a criança deve estar presente para este item: Pergunte à criança "Quantos anos você tem?" Ou "Quantos anos você tem?" Para a pergunta número um. Dar crédito se a criança acerta a idade correta, ou mostra o correto número de dedos para sua idade. Para a segunda pergunta, peça à criança "Onde está XX?", XX referindo-se ao nome do pai ou outro familiar ou pessoa familiarizada a criança presente. Use o nome para essa pessoa que a criança usa normalmente, por exemplo. "Mamãe". Dar crédito se a criança corretamente aponta para ou olha propositadamente na direção desta pessoa.</b></p>	<p><b>0</b> = Responde ambas as questões corretamente.  <b>1</b> = Responde uma questão corretamente.  <b>2</b> = Não responde nenhuma questão corretamente.</p>		
<p><b>1c. Comandos de Nível de Consciência</b></p> <p>O paciente é solicitado a abrir e fechar os olhos e então abrir e fechar a mão não parética. Substitua por outro comando de um único passo se as mãos não podem ser utilizadas. É dado crédito se uma tentativa inequívoca é feita, mas não completada devido à fraqueza. Se o paciente não responde ao comando, a tarefa deve ser demonstrada a ele (pantomima) e o resultado registrado (i.e., segue um, nenhum ou ambos os comandos). Aos pacientes com trauma, amputação ou outro impedimento físico devem ser dados comandos únicos compatíveis. Somente a primeira tentativa é registrada. <b>Para as crianças pode-se substituir o comando de abrir e fechar a mão com o comando "me mostre seu nariz" ou "toque seu nariz"</b></p>	<p><b>0</b> = Realiza ambas as tarefas corretamente.  <b>1</b> = Realiza uma tarefa corretamente.  <b>2</b> = Não realiza nenhuma tarefa corretamente.</p>		



Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p><b>2. Melhor olhar conjugado</b></p> <p>Somente os movimentos oculares horizontais são testados. Movimentos oculares voluntários ou reflexos (óculo-cefálico) recebem nota, mas a prova calórica não é usada. Se o paciente tem um desvio conjugado do olhar, que pode ser sobreposto por atividade voluntária ou reflexa, o escore será 1. Se o paciente tem uma paresia de nervo periférica isolada (NC III, IV ou VI), marque 1. O olhar é testado em todos os pacientes afásicos. Os pacientes com trauma ocular, curativos, cegueira preexistente ou outro distúrbio de acuidade ou campo visual devem ser testados com movimentos reflexos e a escolha feita pelo investigador. Estabelecer contato visual e, então, mover-se perto do paciente de um lado para outro, pode esclarecer a presença de paralisia do olhar.</p>	<p><b>0</b> = Normal.</p> <p><b>1</b> = 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.</p> <p><b>2</b> = Desvio forçado ou paralisia total do olhar que não podem ser vencidos pela manobra óculo-cefálica.</p>		
<p><b>3. Visual</b></p> <p>OS campos visuais (quadrantes superiores e inferiores) são testados por confrontação, utilizando contagem de dedos (<i>crianças &gt; 6 anos</i>) ou ameaça visual <i>e/ou uso de algum objeto (crianças de 2 a 6 anos)</i>, conforme apropriado. O paciente deve ser encorajado, mas se olha para o lado do movimento dos dedos, deve ser considerado como normal. Se houver cegueira unilateral ou enucleação, os campos visuais no olho restante são avaliados. Marque 1 somente se uma clara assimetria, incluindo quadrantanopsia, for encontrada. Se o paciente é cego por qualquer causa, marque 3.</p> <p>Estimulação dupla simultânea é realizada neste momento. Se houver uma extinção, o paciente recebe 1 e os resultados são usados para responder a questão 11.</p>	<p><b>0</b> = Sem perda visual.</p> <p><b>1</b> = Hemianopsia parcial.</p> <p><b>2</b> = Hemianopsia completa.</p> <p><b>3</b> = Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical).</p>		
<p><b>4. Paralisia Facial</b></p> <p>Pergunte ou use pantomima para encorajar o paciente a mostrar os dentes ou sorrir e fechar os olhos. Considere a simetria de contração facial em resposta a estímulo doloroso em paciente pouco responsivo ou incapaz de compreender. Na presença de trauma /curativo facial, tubo orotraqueal, esparadrapo ou outra barreira física que obscureça a face, estes devem ser removidos, tanto quanto possível.</p>	<p><b>0</b> = Movimentos normais simétricos.</p> <p><b>1</b> = Paralisia facial leve (apagamento de prega nasolabial, assimetria no sorriso).</p> <p><b>2</b> = Paralisia facial central evidente (paralisia facial total ou quase total da região inferior da face).</p> <p><b>3</b> = Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior da face).</p>		
<p><b>5. Motor para braços</b></p> <p>O braço é colocado na posição apropriada: extensão dos braços (palmas para baixo) a 90° (se sentado) ou a 45° (se deitado). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes de 10 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pelo braço não-parético. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no ombro, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. <i>Para as crianças muito imaturas para seguir instruções precisas ou não colaborativas, por qualquer motivo, a força em cada membro devem ser graduadas por observação de movimento espontâneo ou induzida de acordo com a mesma classificação excluindo-se o tempo.</i></p>	<p><b>0</b> = Sem queda; mantém o braço 90° (ou 45°) por 10 segundos completos.</p> <p><b>1</b> = Queda; mantém o braço a 90° (ou 45°), porém este apresenta queda antes dos 10 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte.</p> <p><b>2</b> = Algum esforço contra a gravidade; o braço não atinge ou não mantém 90° (ou 45°), cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade.</p> <p><b>3</b> = Nenhum esforço contra a gravidade; braço despenca.</p> <p><b>4</b> = Nenhum movimento.</p> <p>NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____</p> <p><b>5a. Braço esquerdo 5b. Braço direito</b></p>		

Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p><b>6. Motor para pernas</b></p> <p>A perna é colocada na posição apropriada: extensão a 30° (sempre na posição supina). É valorizada queda da perna se esta ocorre antes de 5 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pela perna não-parética. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no quadril, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. <b><i>Para as crianças muito imaturas para seguir instruções precisas ou não colaborativas, por qualquer motivo, a força em cada membro devem ser graduadas por observação de movimento espontâneo ou induzida de acordo com a mesma classificação excluindo-se o tempo.</i></b></p>	<p><b>0</b> = Sem queda; mantém a perna a 30o por 5 segundos completos.  <b>1</b> = Queda; mantém a perna a 30° , porém esta apresenta queda antes dos 5 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte.  <b>2</b> = Algum esforço contra a gravidade; a perna não atinge ou não mantém 30° , cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade.  <b>3</b> = Nenhum esforço contra a gravidade; perna despenca.  <b>4</b> = Nenhum movimento.  NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____  <b>6a. Perna esquerda 6b. Perna direita</b></p>		
<p><b>7. Ataxia de membros</b></p> <p>Este item é avaliado se existe evidência de uma lesão cerebelar unilateral. Teste com os olhos abertos. Em caso de defeito visual, assegure-se que o teste é feito no campo visual intacto. Os testes índice-nariz e calcanhar-joelho são realizados em ambos os lados e a ataxia é valorizada, somente, se for desproporcional à fraqueza. A ataxia é considerada ausente no paciente que não pode entender ou está hemiplégico. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulações, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. Em caso de cegueira, teste tocando o nariz, a partir de uma posição com os braços estendidos. <b><i>Em crianças muito jovens (&lt;5 anos) ou não colaborativas substituir as provas cerebelares clássicas pela tarefa de estender a mão para um brinquedo com a extremidade superior, e com a extremidade inferior chutando um brinquedo ou a mão do examinador.</i></b></p>	<p><b>0</b> = Ausente.  <b>1</b> = Presente em 1 membro.  <b>2</b> = Presente em dois membros.  NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____</p>		
<p><b>8. Sensibilidade</b></p> <p>Avalie sensibilidade ou mímica facial ao beliscar ou retirada do estímulo doloroso em paciente torporoso ou afásico. Somente a perda de sensibilidade atribuída ao AVE é registrada como anormal e o examinador deve testar tantas áreas do corpo (braços [exceto mãos], pernas, tronco e face) quantas forem necessárias para checar acuradamente um perda hemissensitiva. Um escore de 2, “grave ou total” deve ser dado somente quando uma perda grave ou total da sensibilidade pode ser claramente demonstrada. Portanto, pacientes em estupor e afásicos irão receber provavelmente 1 ou 0. O paciente com AVE de tronco que tem perda de sensibilidade bilateral recebe 2. Se o paciente não responde e está quadriplégico, marque 2. Pacientes em coma (item 1a=3) recebem arbitrariamente 2 neste item.  <b><i>Para as crianças muito jovens ou não colaborativas realiza-se um estímulo sendo então a partir da resposta comportamental apresentada pela criança que se graduará a perda de sensibilidade.</i></b></p>	<p><b>0</b> = Normal; nenhuma perda.  <b>1</b> = Perda sensitiva leve a moderada; a sensibilidade ao beliscar é menos aguda ou diminuída do lado afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o paciente está ciente de que está sendo tocado.  <b>2</b> = Perda da sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado.</p>		

Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p><b>9. Melhor linguagem</b></p> <p>Uma grande quantidade de informações acerca da compreensão pode obtida durante a aplicação dos itens precedentes do exame. O paciente é solicitado a descrever o que está acontecendo no quadro em anexo, a nomear os itens na lista de identificação anexa e a ler da lista de sentença anexa (<i>teste realizado apenas em crianças alfabetizadas caso a criança se encontrar em fase de alfabetização a identificação de letras, números e cores poderá ser utilizada</i>). A compreensão é julgada a partir destas respostas assim como das de todos os comandos no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interfere com os testes, peça ao paciente que identifique objetos colocados em sua mão, repita e produza falas. O paciente intubado deve ser incentivado a escrever. O paciente em coma (Item 1A=3) receberá automaticamente 3 neste item. O examinador deve escolher um escore para pacientes em estupor ou pouco cooperativos, mas a pontuação 3 deve ser reservada ao paciente que está mudo e que não segue nenhum comando simples  <i>Este teste deverá ser usado para crianças maiores de 6 anos sem distúrbios de linguagem prévios, para crianças entre 2 anos e 6 anos (ou crianças mais velhas com competências linguísticas premorbidas), marcar este item com base em observações de a compreensão da linguagem e da fala durante o exame.</i></p>	<p><b>0</b> = Sem afasia; normal.  <b>1</b> = Afasia leve a moderada; alguma perda óbvia da fluência ou dificuldade de compreensão, sem limitação significativa das idéias expressão ou forma de expressão. A redução do discurso e/ou compreensão, entretanto, dificultam ou impossibilitam a conversação sobre o material fornecido. Por exemplo, na conversa sobre o material fornecido, o examinador pode identificar figuras ou item da lista de nomeação a partir da resposta do paciente.  <b>2</b> = Afasia grave; toda a comunicação é feita através de expressões fragmentadas; grande necessidade de interferência, questionamento e adivinhação por parte do ouvinte. A quantidade de informação que pode ser trocada é limitada; o ouvinte carrega o fardo da comunicação. O examinador não consegue identificar itens do material fornecido a partir da resposta do paciente.  <b>3</b> = Mudo, afasia global; nenhuma fala útil ou compreensão auditiva.</p>		
<p><b>10. Disartria</b></p> <p>Se acredita que o paciente é normal, uma avaliação mais adequada é obtida, pedindo-se ao paciente que leia ou repita palavras da lista anexa. Se o paciente tem afasia grave, a clareza da articulação da fala espontânea pode ser graduada. Somente se o paciente estiver intubado ou tiver outras barreiras físicas a produção da fala, este item deverá ser considerado não testável (NT). Não diga ao paciente por que ele está sendo testado.</p>	<p><b>0</b> = Normal.  <b>1</b> = Disartria leve a moderada; paciente arrasta pelo menos algumas palavras, e na pior das hipóteses, pode ser entendido, com alguma dificuldade.  <b>2</b> = Disartria grave; fala do paciente é tão empastada que chega a ser ininteligível, na ausência de disfasia ou com disfasia desproporcional, ou é mudo/anártrico.  NT = Intubado ou outra barreira física;  explique</p>		
<p><b>11. Extinção ou Desatenção (antiga negligência)</b></p> <p>Informação suficiente para a identificação de negligência pode ter sido obtida durante os testes anteriores. Se o paciente tem perda visual grave, que impede o teste da estimulação visual dupla simultânea, e os estímulos cutâneos são normais, o escore é normal. Se o paciente tem afasia, mas parece atentar para ambos os lados, o escore é normal. A presença de negligência espacial visual ou anosagnosia pode também ser considerada como evidência de negligência. Como a anormalidade só é pontuada se presente, o item nunca é considerado não testável.</p>	<p><b>0</b> = Nenhuma anormalidade.  <b>1</b> = Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal, ou extinção à estimulação simultânea em uma das modalidades sensoriais.  <b>2</b> = Profunda hemi-desatenção ou hemidesatenção para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e se orienta somente para um lado do espaço.</p>		