



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Associação entre escores de índice de desenvolvimento humano (IDH) e recorrência de acidente vascular cerebral em municípios da Bahia

Ian Felipe Barbosa Souza

Salvador (Bahia)
Março, 2017

FICHA CATALOGRÁFICA

(elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),
com os dados fornecidos pelo autor)

Souza, Ian Felipe Barbosa

Associação entre escores de índice de desenvolvimento humano (IDH) e
recorrência de acidente vascular cerebral em municípios da Bahia / Ian Felipe
Barbosa Souza. -- Salvador, 2017.

43 f.

Orientador: Pedro Antonio Pereira de Jesus.

Monografia (Graduação - Medicina) -- Universidade Federal da Bahia,
Faculdade de Medicina da Bahia - FMB, 2017.

1. Acidente vascular cerebral. 2. Recorrência de acidente vascular cerebral.
3. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. I. Jesus, Pedro Antonio Pereira
de. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Associação entre escores de índice de desenvolvimento humano (IDH) e recorrência de acidente vascular cerebral em municípios da Bahia

Ian Felipe Barbosa Souza

Professor orientador: **Pedro Antonio Pereira de Jesus**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2016.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Março, 2017

Monografia: *Associação entre escores de índice de desenvolvimento humano (IDH) e recorrência de acidente vascular cerebral em municípios da Bahia*, de **Ian Felipe Barbosa Souza**.

Professor orientador: **Pedro Antonio Pereira de Jesus**

COMISSÃO REVISORA:

- **Pedro Antonio Pereira de Jesus** (Presidente, Professor orientador), Professor Adjunto do Departamento de Biomorfologia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia.
- **Suzete Nascimento Farias da Guarda**, Professora Adjunta do Departamento de Neurociências e Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Elza Magalhães Silva**, Professora Adjunta do Departamento de Neurociências e Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

Membro suplente

- **Igor Lima Maldonado**, Professor Adjunto do Departamento de Biomorfologia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no XII Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ____ de _____ de 2017.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”
(José de Alencar).

Aos Meus Amados Avós,
José, Isabel, Higinio e Aziza
(in memoriam)

EQUIPE

- Ian Felipe Barbosa Souza, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA.
Correio-e: ibarbosa_10@hotmail.com;
- Pedro Antonio Pereira de Jesus, Instituto de Ciências da Saúde/UFBA;
- Jamarly Oliveira Filho, Instituto de Ciências da Saúde/UFBA;
- Thiago Gonçalves Fukuda, médico neurologista do Complexo HUPES.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Ambulatório Magalhães Neto, Complexo Hospitalar
Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES)
- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Instituto de Ciências da Saúde (ICS)

FONTE DE FINANCIAMENTO

Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, Doutor **Pedro Antonio Pereira de Jesus**, exemplo de mestre e profissional, pela disponibilidade e solicitude, com quem tive prazer de compartilhar conhecimento durante toda minha graduação.
- ◆ Aos Doutores **Jamary Oliveira Filho** e **Thiago Gonçalves Fukuda**, pelos ensinamentos clínicos, humanos e científicos em todo o percurso deste trabalho.
- ◆ À **Liga Acadêmica de Neurologia (LAN)**, pela idealização da pesquisa, contribuição ativa, convívio e suporte durante a construção desta.
- ◆ A **todos os pacientes** que participaram voluntariamente desse trabalho científico, minha gratidão.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS	2
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	3
I. RESUMO	4
II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
III. OBJETIVOS	9
IV. METODOLOGIA	10
V. RESULTADOS	14
VI. DISCUSSÃO	19
VII. CONCLUSÃO	26
VIII. SUMMARY	27
IX. REFERÊNCIAS	28
X. ANEXOS	32
Anexo I: Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa	32
Anexo II: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	36
Anexo III: Ficha de Coleta	39

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.	12
Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal	
TABELA 2.	14
Características sociodemográficas dos pacientes na amostra total (N=237)	
TABELA 3.	15
Características clínicas dos pacientes na amostra total (N=237)	
TABELA 4.	17
Comparação entre os grupos quanto à recorrência ou não de AVC	
TABELA 5.	18
Análise multivariada por regressão logística para fatores associados à recorrência de AVC.	

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIT	Ataque isquêmico transitório
AVC	Acidente vascular cerebral
AVCh	Acidente vascular cerebral hemorrágico
AVCi	Acidente vascular cerebral isquêmico
DAC	Doença arterial coronariana
DM	Diabetes mellitus
FA	Fibrilação atrial
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HIC	Hemorragia intracerebral
HSA	Hemorragia subaracnoide
IC	Intervalo de confiança
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IDHM	Índice de desenvolvimento humano municipal
IIQ	Intervalo interquartil
Med	Mediana
TOAST	<i>Trial of Org10172 in Acute Stroke Treatment</i>

I. RESUMO

ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCORES DE ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH) E RECORRÊNCIA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM MUNICÍPIOS DA BAHIA

Introdução: No Brasil, o acidente vascular cerebral (AVC) tem sido a principal causa de morte nos últimos vinte anos. Apesar dos inúmeros estudos sobre recorrência de AVC, ainda são escassos trabalhos visando compreender fatores demográficos possivelmente envolvidos com a recorrência de eventos a fim de uma conduta preventiva direcionada. **Objetivo:** Avaliar associação entre os escores de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das cidades da Bahia e recorrência de AVC em pacientes acompanhados em ambulatório especializado. **Metodologia:** Estudo de corte transversal em pacientes com história de AVC isquêmico, hemorrágico ou AIT (ataque isquêmico transitório), maiores de 18 anos. Os dados foram coletados por meio de ficha padronizada através de revisão de prontuário ou entrevista. As análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0. Significância estatística foi considerada para um $p < 0,05$. **Resultados:** Foram coletados dados de 237 pacientes (idade média $58,3 \pm 15,3$), sendo 53,2% do gênero feminino. AVC isquêmico ou AIT ocorreu em 92% e AVC hemorrágico 8%. Em 60 pacientes (27,6%) houve recorrência. A idade média foi superior no grupo com recorrência ($p = 0,031$). IDHM alto ($p = 0,011$), hipertensão arterial sistêmica ($p < 0,001$), diabetes mellitus ($p = 0,024$), dislipidemia ($p = 0,036$), doença arterial coronariana ($p = 0,001$) e tabagismo ($p = 0,044$) mostraram-se associados à recorrência de AVC. No modelo multivariado apenas doença de Chagas (Wald = 3,85; IC 95% = 1,002 – 8,960; $p < 0,05$) mostrou-se fator independentemente associado à recorrência de AVC. **Conclusões:** Pacientes com AVC recorrente foram oriundos de cidades com IDH maior, tiveram idade maior, foram mais hipertensos, diabéticos, dislipidêmicos, coronariopatas e tabagistas que os pacientes sem recorrência. Doença de Chagas foi preditor independente para recorrência de AVC nessa população.

Palavras-chave: 1. Acidente vascular cerebral; 2. Recorrência de acidente vascular cerebral; 3. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Acidente vascular cerebral (AVC) é definido como evidência clínica, radiológica ou patológica de isquemia ou hemorragia envolvendo um território vascular cerebral definido¹. Nos Estados Unidos da América (EUA) a cada ano aproximadamente 795.000 pessoas sofrem um acidente vascular cerebral (isquêmico ou hemorrágico), sendo destes aproximadamente 610.000 primeiros eventos e 185.000 casos de AVC recorrentes². No Brasil, o AVC tem sido a principal causa de morte nos últimos vinte anos, apresentando uma taxa de 62,6 óbitos por 100.000 habitantes em 2010³.

O AVC é a segunda maior causa de morte global, tendo sido responsável por 10% de todas as mortes no mundo no ano de 2005⁴, e corresponde a uma das causas mais importantes de invalidez e redução da qualidade de vida no adulto⁵.

O AVC pode ser classificado em dois tipos: isquêmico e hemorrágico. Os isquêmicos correspondem a aproximadamente 87% dos AVC nos Estados Unidos. Os hemorrágicos podem ser por hemorragia intracerebral (HIC) ou hemorragia subaracnóide (HSA) correspondendo a aproximadamente 10% e 3% de todos os AVC, respectivamente².

Estudos epidemiológicos descreveram idade, raça, gênero, história familiar, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, fibrilação atrial, dislipidemia, anemia falciforme, obesidade, sedentarismo, estados de hipercoagulabilidade como fatores de risco bem estabelecidos para AVC isquêmico⁶, e a recorrência de acidente vascular cerebral está associada a um maior número de fatores de risco⁷.

Conhecer a etiologia do AVC é um passo crítico em todo o processo, porque tanto a modificação dos fatores de risco e prevenção do AVC começam com a caracterização adequada do mecanismo de acidente vascular cerebral⁸.

A classificação mais comumente utilizada para AVC isquêmico é o *Trial of Org10172 in Acute Stroke Treatment* (TOAST) que se divide em cinco subtipos de acordo com o mecanismo fisiopatológico desencadeante: aterosclerose de grandes artérias, embolismo cardiogênico, oclusão de pequenos vasos, casos com etiologia indeterminada e outras causas determinadas⁹.

Embolismo cardiogênico é responsável por 20% dos acidentes vasculares cerebrais isquêmicos¹⁰. Eventos cerebrovasculares isquêmicos em virtude de cardioembolismo geralmente estão associados à maior gravidade e chance de

recorrência precoce. O risco de recorrência tardia e a mortalidade também são maiores depois de um AVC cardioembólico¹¹⁻¹³. As fontes de embolismo cardiogênico incluem trombo atrial ou ventricular esquerdo, fibrilação atrial, *flutter* atrial, estenose mitral, cardiomiopatia dilatada, doença reumática, infecção miocárdica recente, entre outros¹⁴.

A maior incidência de AVC hemorrágico em pacientes idosos tem sido atribuída à elevada prevalência de angiopatia amiloide e hipertensão, bem como a utilização de fármacos antitrombóticos nesta faixa etária¹⁵. Em pacientes jovens, as causas mais prevalentes são a ruptura de malformações vasculares – incluindo malformação arteriovenosa e angioma cavernoso – seguido de hipertensão arterial sistêmica¹⁶.

Em um estudo de coorte realizado na Carolina do Sul nos EUA com 10399 pacientes que receberam alta com um diagnóstico primário de AVC em 2002, as taxas de AVC recorrente foram de 1,8% em 1 mês, 5% em 6 meses, 8% em 1 ano, e 18,1% em 4 anos¹⁷.

No estudo de coorte prospectivo “FUTURE”, 724 pacientes com idade entre 18 a 50 anos, com primeiro ataque isquêmico transitório (AIT), AVC isquêmico ou hemorrágico, após um acompanhamento médio de 9,1 anos, o risco cumulativo de 20 anos de AVC recorrente foi de 19,4% após acidente vascular cerebral isquêmico e 9,8% após AVC hemorrágico¹⁸.

Embora tenha havido um declínio constante na incidência de acidente vascular cerebral em países desenvolvidos, a incidência em países de baixa a média renda continua a aumentar, sendo responsável por 85% da carga de acidente vascular cerebral em todo o mundo¹⁹.

O papel da situação socioeconômica na incidência de AVC em todo o mundo tem sido estudado com vários métodos que utilizam as estatísticas vitais e dados gerados por pesquisa^{20,21}. Disparidades socioeconômicas na incidência e mortalidade por acidente vascular cerebral podem ser explicadas por diferentes determinantes como a distribuição desigual de fatores clínicos de risco e de acesso aos cuidados de saúde, hábitos pouco saudáveis, falta de observância das estratégias de prevenção primária, condições de habitação e saneamento inadequadas e fatores psicossociais²².

Alguns estudos têm mostrado que, mesmo após o ajuste para fatores de risco conhecidos, a associação entre o nível socioeconômico e a incidência e mortalidade por AVC ainda persiste, um achado indicativo de que os caminhos através dos quais o nível socioeconômico afeta o risco de AVC não são bem compreendidos^{22,23}.

Poucos estudos investigaram a associação entre recorrência de AVC e o *status* socioeconômico, obtendo resultados conflitantes²⁴⁻²⁶. Um estudo realizado na Itália relatou uma tendência para um aumento do risco de um AVC recorrente em homens de níveis socioeconômicos mais baixos em comparação com os mais elevados²⁴. Na Suécia, foi encontrado um aumento no risco de recorrência de AVC associado à diminuição da renda anual em mulheres, mas não em homens²⁵. No entanto, não houve associação entre o nível socioeconômico e a recorrência de AVC após 1, 5 e 10 anos do primeiro evento em estudo realizado no Reino Unido²⁶.

Um trabalho recente realizado na cidade de São Paulo, Brasil, identificou uma clara relação entre mortalidade por AVC e nível socioeconômico mensurado pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) Municipal. Foi encontrado um padrão geográfico de maior mortalidade por AVC relacionado a agrupamentos regionais com IDH menor, um “cinturão” de AVC predominantemente localizado na periferia da cidade²⁷.

O IDH é uma medida composta de indicadores de saúde, educação e renda criado em 1990 para o Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. É um índice sintético com o objetivo de servir como uma referência para o nível de desenvolvimento humano de uma determinada localidade. O índice varia entre 0 (valor mínimo) e 1 (valor máximo)²⁸.

O Brasil foi um dos países pioneiros ao adaptar e calcular o IDH para todos os municípios brasileiros, criando o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), em 1998. O IDHM ajusta o IDH para a realidade dos municípios e regiões metropolitanas e agrega três das mais importantes dimensões do desenvolvimento humano: a oportunidade de viver uma vida longa e saudável, de ter acesso ao conhecimento e ter um padrão de vida que garanta as necessidades básicas, representadas pela saúde, educação e renda, a partir dos dados dos Censos Demográficos do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE)²⁸.

IDHM Educação é uma composição de dois indicadores: um indicador fornece informação sobre a situação educacional da população adulta e um referente à população em idade escolar (jovens). O IDHM Renda considera a renda municipal per capita, ou seja, a renda média mensal dos indivíduos residentes em determinado município, expressa em Reais por meio da renda per capita municipal. O IDHM Longevidade é calculado pela esperança de vida ao nascer, ou seja, o número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência²⁸.

Este presente estudo foi motivado pela taxa de AVC recorrente na população mundial e pela carência de estudos que esclareçam possíveis associações com fatores socioeconômicos no contexto local. Dessa forma, insere-se na necessidade de compreensão dos fatores demográficos possivelmente envolvidos com a recorrência de AVC na Bahia, visando melhor direcionamento das condutas preventivas primária e secundária.

III. OBJETIVOS

Primário

Avaliar a associação entre os escores de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das cidades da Bahia e recorrência de AVC em pacientes acompanhados em ambulatório de referência em Salvador, Brasil.

Secundários

1. Comparar as características clínicas e sociodemográficas dos pacientes com AVC recorrente às características dos pacientes com diagnóstico de AVC que não apresentaram recorrência;
2. Determinar fatores associados à recorrência de AVC na população estudada.

IV. METODOLOGIA

População de estudo

A população de estudo consistiu de pacientes atendidos no serviço de Acidente Vascular Cerebral do Ambulatório Magalhães Neto, parte do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES) com diagnóstico de AVC isquêmico, hemorrágico ou AIT. O ambulatório de AVC do C-HUPES é uma unidade docente-assistencial voltada para o atendimento ambulatorial especializado de pacientes com doenças cerebrovasculares, cujos objetivos são investigação etiológica, controle dos fatores de risco associados às doenças e prevenção secundária.

Desenho de estudo

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado no período de julho de 2015 a setembro de 2016, fazendo parte do projeto “Avaliação do perfil epidemiológico e prevenção secundária de pacientes com acidente vascular cerebral atendidos em um ambulatório de referência”, um estudo descritivo em andamento no ambulatório de AVC que visa caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes no serviço.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Medicina da Bahia – Universidade Federal da Bahia (Anexo I).

CrITÉrios de inclusão

- Paciente com diagnóstico de AVC (isquêmico ou hemorrágico) ou ataque isquêmico transitório (AIT);
- Idade superior a 18 anos;
- Estar em acompanhamento no ambulatório de doenças cerebrovasculares do C-HUPES;
- Concordar em participar do estudo através do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nos pacientes afásicos ou com alguma impossibilidade de compreensão, foi solicitado permissão do seu responsável legal para obtenção das informações e preenchimento do TCLE (Anexo II).

Critério de exclusão

- Pacientes procedentes de municípios de outros estados.

Coleta de dados e material

Após assinatura do TCLE, foi realizada coleta de dados sociodemográficos (idade, gênero, cor/raça, escolaridade) e clínicos (comorbidades prévias, hábitos de vida, etiologia do AVC).

O instrumento de coleta foi um questionário padronizado (Anexo III), preenchido através de dados obtidos no prontuário médico do paciente. As informações de cor ou raça foram obtidas de acordo com o critério de autodeclaração, conforme utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): preto, pardo, branco, amarelo ou indígena. Em caso de informações não disponíveis no arquivo médico, essas foram questionadas aos pacientes participantes (ou responsável legal, em caso de algum impedimento de compreensão) durante a espera de atendimento das consultas de retorno.

Para efeito de classificação, foi considerado como AVCi criptogênico os pacientes com AVCi que, além do exame de neuroimagem (tomografia computadorizada de crânio ou ressonância nuclear magnética de encéfalo), realizaram estudo de vasos cervicais e intracranianos (através de angiotomografia, angiorressonância ou angiografia cerebral), e avaliação cardiológica com eletrocardiograma, holter de 24 horas, ecocardiograma transtorácico, bem como ecocardiograma transesofágico ou ressonância nuclear magnética do coração, todos sem anormalidades que justifiquem o evento vascular. Para pacientes que tiveram AVC com idade igual ou inferior a 50 anos, inclui-se pesquisas de trombofilias e provas reumatológicas.

Os dados coletados foram armazenados em banco de dados específico através do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, Chicago, Illinois, EUA), versão 21.0.

Variáveis preditoras

IDH do município de procedência dos pacientes (principal variável); idade, gênero, escolaridade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença de Chagas, fibrilação atrial, doença arterial coronariana, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, etiologia do AVC.

Os dados dos IDH municipais foram obtidos através da plataforma eletrônica do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (Atlas Brasil), desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com dados do IDH Municipal do ano de 2010, a versão mais recente. Os índices dos municípios de procedência foram classificados de acordo com a estratificação utilizada pelo Atlas Brasil, conforme Tabela 1. Para as análises inferenciais agrupamos arbitrariamente os municípios com IDHM nas faixas “baixo” e “médio” desenvolvimento humano em um único grupo. Não houve nenhum paciente procedente de município classificado como “muito baixo desenvolvimento humano”, como também não há nenhum município na Bahia classificado como “muito alto desenvolvimento humano”.

Tabela 1. Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal

Escores de IDHM	Classificação
0 — 0,499	Muito baixo
0,500 — 0,599	Baixo
0,600 — 0,699	Médio
0,700 — 0,799	Alto
0,800 — 1	Muito alto

*IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Variável de desfecho

Recorrência de AVC/AIT: definido como um episódio de déficit neurológico focal súbito, compatível com uma determinada área vascular, com ou sem remissão dos déficits, e que tenham ocorrido após 24 horas do primeiro AVC, não sendo atribuído à edema cerebral, efeito de massa ou transformação hemorrágica.

Análise estatística

Variáveis contínuas foram descritas como médias e desvios-padrão para distribuição normal e mediana e intervalo interquartil para as de distribuição não normal. As variáveis categóricas foram descritas através de porcentagens. Os grupos com ou sem recorrência de AVC foram comparados em relação a variáveis clínicas, levando-se em consideração idade, gênero e outros aspectos clínicos.

As médias das variáveis contínuas foram comparadas entre os grupos utilizando-se o teste t de Student para as de distribuição paramétrica e U de Mann-Whitney para as

de distribuição não paramétrica. As proporções das variáveis categóricas foram comparadas entre os grupos utilizando o teste qui quadrado ou exato de Fisher. Significância estatística foi considerada para um $p < 0,05$. As variáveis com associações estatísticas significantes foram analisadas em um modelo multivariável por regressão logística multinomial, corrigido para gênero e idade (dicotomizada a partir da mediana), com intervalo de confiança limite de 95%.

V. RESULTADOS

Características da amostra

Foram coletados dados de 237 pacientes. A média de idade foi de 58,3 anos (desvio-padrão: 15,3), sendo a idade mínima 19 e máxima 92 anos. Nessa população 53,2% (126) eram do gênero feminino, havendo predomínio da cor parda (42,9%), seguida da preta (39,3%) e branca (17,9%).

A média de escolaridade foi 6,6 anos (DP: 4,1), e quando categorizada por anos de estudo com os estratos utilizados pelo IGBE, identificou-se que 9,6% da amostra são analfabetos, 13,1% estudaram de 1 a 3 anos, 32,8% 4 a 7 anos, 18,2% estudaram de 8 a 10 anos, 22,2% estudaram de 11 a 14 anos e apenas 4% estudaram 15 anos ou mais.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, a mediana das cidades foi 0,727, IIQ [0,754 – 0,759]. Quanto às faixas de desenvolvimento humano, 77,2% dos pacientes foram procedentes de municípios com IDHM alto, 14,8% IDHM médio e 8,0% IDHM baixo. As características dos pacientes da amostra total são exibidas na Tabela 2.

Tabela 2. Características sociodemográficas dos pacientes na amostra total (N=237)

Característica	N	
Idade em anos, média ± DP	230	58,3 ± 15,3
Gênero feminino, n (%)	237	126 (53,2)
Cor ou raça, n (%)	224	
Parda		96 (42,9)
Preta		88 (39,3)
Branca		40 (17,9)
Escolaridade em anos de estudo, média ± DP	198	6,6 ± 4,1
Escolaridade por anos de estudo, n (%)	198	
Analfabetos		19 (9,6)
1 — 3		26 (13,1)
4 — 7		65 (32,8)
8 — 10		36 (18,2)
11 — 14		44 (22,2)
≥15		8 (4,0)
IDH Municipal, med [IIQ]	237	0,727 [0,754 – 0,759]
IDH Municipal, n (%)	237	
Alto		183 (77,2)
Médio		35 (14,8)
Baixo		19 (8,0)

*DP: desvio padrão; IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; med: mediana; IIQ: intervalo interquartil; N: quantidade de pacientes dos quais os dados foram obtidos.

Na Tabela 3 são apresentadas as características clínicas da amostra total. Os fatores de risco cardiovasculares se apresentaram em proporções variáveis na amostra. Do total de pacientes, 78,7% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 27% eram diabéticos e 64,6% eram portadores de dislipidemia. Em relação às cardiopatias, 29,1% tinham doença de Chagas, fibrilação atrial foi identificada em 13,9% dos pacientes, e 6,3% possuíam doença arterial coronariana. Quanto aos hábitos de vida, aproximadamente metade dos pacientes, (51,3%) tinham história de tabagismo, e 62,9% se consideraram sedentários.

Tabela 3. Características clínicas dos pacientes na amostra total (N=237)

Característica	N	Frequência n (%)
HAS	235	185 (78,7)
DM	233	63 (27,0)
Dislipidemia	206	133 (64,6)
Doença de Chagas	127	37 (29,1)
Fibrilação atrial	173	24 (13,9)
Doença arterial coronariana	206	13 (6,3)
Tabagismo	230	118 (51,3)
Sedentarismo	197	124 (62,9)
Recorrência de AVC	217	60 (27,6)
AVC isquêmico/AIT	237	218 (92,0)
AVC hemorrágico	237	19 (8,0)
Etiologias do AVC isquêmico - TOAST ⁹	149	
Aterosclerose de grandes artérias		15 (10,1)
Cardioembolismo		53 (35,6)
Oclusão de pequenos vasos		12 (8,1)
Outra etiologia determinada		25 (16,8)
Etiologia indeterminada		
Investigação incompleta		33 (22,1)
Criptogênico		8 (5,4)
Múltiplas causas		3 (2,0)
Etiologias do AVC Hemorrágico	14	
Hemorragia hipertensiva		7 (50,0)
Aneurisma cerebral		3 (21,4)
Angiopatia amiloide		1 (7,1)
MAV cerebral		1 (7,1)
Síndrome de Call Fleming		1 (7,1)
Desconhecida		1 (7,1)

*HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus; AVC: acidente vascular cerebral; AIT: ataque isquêmico transitório; TOAST: *Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment*⁹; MAV: malformação arteriovenosa; N: quantidade de pacientes dos quais os dados foram obtidos.

Dos 237 pacientes analisados, 218 possuíam história de AVC isquêmico ou AIT, (92%), e 19 pacientes apresentaram AVC hemorrágico, (8%). Recorrência de acidente vascular cerebral (isquêmico ou hemorrágico) foi identificada em 60 pacientes (27,6%), sendo 56 pacientes de AVCi/AIT, correspondendo a 28,3% do total, e 4 de AVCh, 21,1% desta categoria.

Quanto às etiologias do AVC isquêmico de acordo com a Classificação TOAST, houve maior prevalência da etiologia cardioembólica (35,6%), seguida da etiologia indeterminada (29,5%), – que foi dividida didaticamente em pacientes com investigação incompleta (22,1%), criptogênico (5,4%) e múltiplas causas concomitantes (2%), – outra etiologia determinada (16,8%), oclusão de pequenos vasos (8,1%) e aterosclerose de grandes artérias (10,1%). Dentre os pacientes classificados como outra etiologia determinada, as principais causas identificadas foram trombose venosa cerebral (TVC), dissecação arterial, síndrome do anticorpo antifosfolípide (SAAF) e deficiência de proteína S.

Metade dos pacientes apresentaram AVC hemorrágico devido à hipertensão (50%) e 21,4% tiveram como causa o rompimento de aneurisma cerebral. Outras etiologias identificadas como causa de AVCh em apenas 1 paciente foram angiopatia amiloide, malformação arteriovenosa e Síndrome de Call Fleming, perfazendo uma prevalência de 7,1% cada uma. Um paciente teve hemorragia intracerebral de etiologia desconhecida (7,1%).

Comparação entre os grupos

Comparando os grupos quanto à recorrência ou não de AVC (Tabela 4), nos pacientes com AVC recorrente, a idade média ($61,8 \pm 11,6$) foi superior ao grupo sem recorrência ($57,4 \pm 16,3$), com significância estatística ($p = 0,031$). Ao dicotomizar a idade partir de sua mediana (60 anos), houve uma tendência à significância ($p = 0,051$) para associação entre recorrência de AVC e idade maior que 60 anos. Não houve diferença entre o gênero ($p = 0,925$) e a cor dos pacientes ($p = 0,199$).

A média de escolaridade por anos de estudo não apresentou diferença entre os grupos com e sem recorrência de AVC ($6,1 \pm 4,2$ versus $6,8 \pm 4,1$, $p = 0,285$), bem como não houve diferença quando estratificados em categorias ($p = 0,583$).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos, e o IDH Municipal alto mostrou-se associado à recorrência de AVC ($p = 0,011$).

Tabela 4. Comparação entre os grupos quanto à recorrência ou não de AVC

Característica	Recorrência de AVC		p
	Sim N=60	Não N=157	
Idade em anos, média ± DP	61,8 ± 11,6	57,4 ± 16,3	0,031
Idade maior que 60 anos, % (n)	59,6 (34)	45,8 (70)	0,051
Gênero feminino, % (n)	51,7 (31)	51,0 (80)	0,925
Cor ou raça, n (%)			
Parda	41,1 (23)	42,7 (64)	0,199
Preta	46,4 (26)	35,3 (53)	
Branca	12,5 (7)	22,0 (33)	
Escolaridade em anos de estudo, média ± DP	6,1 ± 4,2	6,8 ± 4,1	0,285
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, n (%)			
Alto	88,3 (53)	72,0 (113)	0,011
Médio + Baixo	11,7 (7)	28,0 (44)	
HAS, % (n)	95,0 (57)	71,8 (112)	< 0,001
DM, % (n)	38,3 (23)	23,1 (36)	0,024
Dislipidemia, % (n)	76,5 (39)	60,1 (86)	0,036
Doença de Chagas, % (n)	46,9 (15)	20,7 (18)	0,005
Fibrilação atrial, % (n)	12,8 (5)	13,0 (16)	0,976
Doença arterial coronariana, % (n)	16,4 (9)	2,9 (4)	0,001
Tabagismo, % (n)	64,9 (37)	49,4 (77)	0,044
Sedentarismo, % (n)	68,8 (33)	61,2 (85)	0,347
Etiologias do AVC isquêmico - TOAST ⁹			
Aterosclerose de grandes artérias	11,4 (11)	7,8 (8)	0,001 ^a
Cardioembolismo	45,7 (16)	30,1 (31)	
Oclusão de pequenos vasos	14,3 (5)	6,8 (7)	
Outra etiologia determinada	0,0 (0)	23,3 (24)	
Etiologia indeterminada	28,6 (10)	32,0 (33)	

*AVC: acidente vascular cerebral; DP: desvio padrão; IC: intervalo de confiança; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus; TOAST: *Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment*⁹.

^a χ^2 linear

Dentre as características clínicas analisadas, presença de hipertensão arterial sistêmica foi associada à recorrência de AVC ($p < 0,001$), bem como diabetes mellitus ($p = 0,024$), dislipidemia ($p = 0,036$), doença de Chagas, ($p = 0,005$), doença arterial coronariana ($p = 0,001$) e tabagismo ($p = 0,044$) na nossa população. Não foi encontrada associação entre fibrilação atrial ou sedentarismo com o desfecho.

Quanto às etiologias do AVC isquêmico, apesar de encontrada associação estatisticamente significativa no TOAST para AVC recorrente ($p = 0,001$) as análises dos qui quadrados parciais foram comprometidas devido à pequena contagem nas caselas.

Análise multivariada

No modelo multivariado por regressão logística multinomial foram feitas correções para idade e gênero, e incluídas as variáveis IDHM alto, hipertensão, diabetes, dislipidemia, doença de Chagas, doença arterial coronariana e tabagismo. Nessa análise, apenas doença de Chagas (Wald = 3,85; IC 95% = 1,002 – 8,960; $p = 0,049$) mostrou-se fator independentemente associado à recorrência de acidente vascular cerebral na amostra. (Tabela 5)

Tabela 5. Análise multivariada por regressão logística para fatores associados à recorrência de AVC.

Variável	Limites	Modelo-padrão	Estatística	
			Wald	P
Idade > 60 anos	0,261 — 2,826	0,61	0,06	0,803
Gênero feminino	0,375 — 3,173	0,54	0,02	0,873
IDHM alto	0,841 — 11,668	0,67	2,90	0,089
HAS	0,746 — 56,855	1,11	2,87	0,090
DM	0,750 — 8,319	0,61	2,22	0,136
Dislipidemia	0,459 — 5,152	0,62	0,49	0,485
Doença de Chagas	1,002 — 8,960	0,56	3,85	0,049
DAC	0,445 — 35,219	1,11	1,52	0,217
Tabagismo	0,427 — 3,810	0,56	0,19	0,663

*AVC: acidente vascular cerebral; IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus; DAC: doença arterial coronariana.

VI. DISCUSSÃO

No presente estudo foi observada uma média de idade inferior a estudos anteriores^{7,13}, assim como uma menor prevalência do gênero masculino^{2,4,7}. A baixa média de idade encontrada deve-se à população do ambulatório conter muitos pacientes com idade inferior a 50 anos, cuja investigação etiológica requer exames mais específicos. Por isso, demandam mais tempo de acompanhamento em serviço especializado, a despeito dos pacientes mais idosos que geralmente recebem alta para acompanhamento em unidades de saúde da família após definição etiológica. Além disso, pacientes com idade mais avançada são mais propensos à morte após o primeiro acidente vascular cerebral, não chegando a ser encaminhados para investigação ambulatorial e prevenção secundária^{17,19}.

Na população estudada as prevalências de fatores de risco para AVC foram identificadas em grandes proporções; hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, sedentarismo, tabagismo, diabetes mellitus e fibrilação atrial, como esperado⁴. Foi observado o índice de Doença de Chagas em torno de 30%, taxa elevada mesmo quando comparada com estudos prévios realizados no Brasil, onde foram encontradas prevalências de 24,4%³⁰, 19,7%³¹ e 13,9%³² nos pacientes com AVCi. Cabe salientar que apenas 127 pacientes em nossa amostra realizaram o teste de sorologia para a doença. Estima-se que cerca de 8% da população da América do Sul tenha sorologia positiva para Chagas, das quais apenas 10 a 30% apresentarão doença sintomática³³. Essa alta prevalência quando comparada com a população geral é explicada devido à Doença de Chagas ser fator de risco definido para AVCi^{31,32,34}, mesmo quando não há alterações estruturais cardíacas³⁵.

A porcentagem de AVCi acima de 90% na amostra estudada foi superior à incidência relatada na literatura, 87%² e 78%¹³ em relação ao total de AVC. Isto pode ser explicado por não serem direcionados para o ambulatório os casos de AVC hemorrágico os quais fora determinada etiologia hipertensiva durante internamento hospitalar. Outro fator associado é a alta taxa de mortalidade em 30 dias relacionada ao AVCh⁴.

Sobre as etiologias do AVCi na nossa amostra, os pacientes apresentaram variações em relação ao esperado¹³, com predomínio da etiologia cardioembólica e número mais expressivo de outras etiologias determinadas. Os pacientes com cardioembolismo geralmente não recebem alta do ambulatório, permanecendo sempre

acompanhados devido à profilaxia com anticoagulação oral. Além disso, sugestiona-se a maior prevalência da doença de Chagas em nossa população como outro fator que corrobore com o percentual.

Certamente a elevada prevalência de outras etiologias determinadas quando comparada à do estudo realizado na Alemanha¹³ (apenas 2%) está relacionada com nossa amostra ter uma idade média inferior à desse estudo (aproximadamente 73 anos), evidenciando uma maior presença de causas não clássicas de AVC em nossos pacientes mais jovens. Por outro lado, nossos dados convergem quanto à taxa de pacientes com etiologia indeterminada – aproximadamente um terço dos pacientes, assim como nesse estudo epidemiológico alemão. No entanto, é válido pontuar que dentro destes, a quantidade de pacientes com investigação ainda incompleta aumentou artificialmente a frequência de indeterminados em nosso estudo.

Houve recorrência de AVC em 27,6% dos pacientes deste estudo, e dentre os pacientes com AVCi 28,3% apresentaram outro AVC, dado um tanto superior ao encontrado no estudo prévio de Petty²⁹ et al. que identificaram uma taxa de 24,5% de recorrência, com um risco calculado de AVCi de 29% em 5 anos após a primeira isquemia cerebral. Apenas idade (risco relativo por década) e diabetes mellitus foram preditores independentes de recorrência.

Num trabalho realizado na cidade de Salvador na década de 1980 com 725 pacientes internados por AVC, foi identificada uma taxa de 23,0% de pacientes com AVC prévio (167), sem diferença estatisticamente significante entre homens e mulheres³⁶.

No estudo conduzido por Feng¹⁷ et al., uma coorte com 10399 pacientes admitidos em hospitais da Carolina do Sul nos EUA devido à acidente vascular cerebral, foram encontrados riscos de recorrência de 1,8% em 1 mês, 5% em 6 meses, 8% em 1 ano, 15,2% em 3 anos e 18,1% em 4 anos. O risco de recorrência aumentou com a idade, com uma maior quantidade de comorbidades e não houve diferença de recorrência entre gêneros. Os pacientes afro-americanos apresentaram uma taxa de 12% maior de recorrência em relação aos caucasianos. Em comparação com os pacientes AVCi, os pacientes com AVCh foram 21% menos propensos a recorrência, embora tiveram 65% mais probabilidade de ter morte de causa vascular.

Estes dados são similares aos encontrados no trabalho do Northern Manhattan Stroke Study (NOMASS), que identificou uma taxa de recorrência em 1, 3 e 5 anos de 7,7%, 15,0% e 18,3%, respectivamente, também sem diferenças entre homens e

mulheres³⁷. Já no estudo australiano do Perth Community Stroke Study (PCSS), o risco de recorrência foi de 12,5% em até 1 ano e de 22,4% em até 5 anos. Neste estudo a idade avançada, diabetes mellitus e AVC hemorrágico foram preditores para o primeiro AVC recorrente³⁸.

Na coorte holandesa “FUTURE”, 724 pacientes com idade entre 18 a 50 anos, com primeiro AIT, AVC isquêmico ou hemorrágico, após um tempo acompanhamento médio de 9,1 anos, apresentaram um risco cumulativo de recorrência em 20 anos de 17,3% após AIT, 19,4% após AVCi e 9,8% após AVC hemorrágico¹⁸.

Neste presente trabalho, apesar da idade média em torno de 58 anos ser bastante inferior à das amostras dos estudos citados realizados em Rochester²⁹ (74,5 anos), Charleston¹⁷ (69,4 anos), Manhattan³⁷ (69,7 anos) e Perth³⁸ (74,5 anos), houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos com ou sem recorrência de AVC, sustentando a evidência de que idade mais avançada está relacionada à recorrência de eventos vasculares cerebrais^{17,29,38}. Também não foram encontradas diferenças entre gêneros em nossa amostra, como já relatado previamente por alguns autores^{17,29,36}.

Em nossa amostra a taxa de recorrência de AVCh foi de 21,1%. Em 19 estudos de 15 países a taxa bruta acumulada de recorrência de AVCh variou de 0 a 24% , intervalo de diferença que pode ser explicado devido às amostras pequenas ou ao curto tempo de seguimento³⁹. Em um estudo realizado na Nova Zelândia, o risco de recorrência de AVCh foi de 2,1% no primeiro ano. O risco de recorrência de AVCh particularmente é baixo devido à alta taxa de mortalidade em 30 dias após o evento⁴.

Uma limitação do desenho do nosso estudo é não ter acompanhado o tempo decorrido entre o primeiro episódio e o episódio de AVC recorrente de cada paciente, inviabilizando o cálculo do risco relativo de recorrência através do tempo de seguimento.

Observou-se que IDHM alto, presença de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, doença arterial coronariana e tabagismo estão associados à recorrência de AVC em nossa amostra, mas estes não foram determinantes independentemente significativos de recorrência no modelo final do presente estudo. Na análise multivariada viu-se que nosso desfecho foi influenciado e sofreu o efeito dos outros fatores de risco associados à doença. A fibrilação atrial é um importante fator de risco independente para o primeiro AVC⁴⁰, mas não teve associação estatisticamente significativa com o nosso desfecho.

Variáveis que foram previamente identificadas por alguns pesquisadores como responsáveis por aumentar significativamente o risco de recidiva não foram encontrados como preditores independentes de recorrência em nosso modelo final: hipertensão arterial sistêmica^{26,41}, diabetes mellitus^{29,38}, fibrilação atrial^{26,42} ou doença arterial coronariana^{26,43}. Apenas doença de Chagas foi preditor independente significativo de acidente vascular cerebral subsequente após o primeiro infarto cerebral.

Em um estudo de caso-controle realizado na Colômbia em 2004 foi comprovado que havia uma maior prevalência de pacientes infectados pelo *Trypanosoma cruzi* no grupo com AVCi do que nos pacientes controles, resultado que persistiu mesmo após exclusão de pacientes com alterações estruturais cardíacas, e também após ajustado para os outros fatores de risco para AVC no modelo final. Essa relação possibilitou a formulação da hipótese de que a doença de Chagas seria um fator de risco independente para o AVCi³⁵.

O estudo de Oliveira-Filho³⁴ et al. (2005), veio corroborar ao comparar pacientes brasileiros com doença de Chagas e outras miocardiopatias embolizantes não chagásicas, observando que em pacientes com doença de Chagas a ocorrência de AVCi foi maior, desta vez corrigindo para a presença e gravidade da doença cardíaca.

Mais tarde, outro estudo desenvolvido no Brasil em 2009, comparou pacientes com acometimento cerebrovascular agudo e síndrome coronariana aguda, que apresentavam fatores de risco cardiovascular e alterações cardíacas semelhantes. Nos pacientes com AVCi agudo houve maior prevalência de sorologia positiva para Chagas, apontando como fator de risco independente para acometimento cerebrovascular³².

Com uma alta prevalência em nosso meio e com já conhecida relação com o AVC, o rastreamento para infecção por *T. cruzi* deve ser encorajado nos ambulatórios como parte da investigação de todos os pacientes de AVC, visando identificação precoce de risco e prevenção adequada, assim como são necessários novos trabalhos que visem esclarecer melhor esta relação encontrada no presente estudo entre doença de Chagas e a recorrência de eventos vasculares cerebrais.

A maioria dos pacientes foi oriunda de cidades com Índice de Desenvolvimento Humano municipal alto (77,2%), e isto se deve à população do ambulatório ser majoritariamente da capital do estado onde está sediado, e Salvador possui o maior IDH municipal da Bahia, pois melhor reúne as características associadas ao bom desenvolvimento da população, como por exemplo, uma maior renda per capita.

O alto IDHM mostrou-se associado ao desfecho de recorrência de AVC, com significância estatística na análise univariada. Imagina-se que os pacientes advindos das cidades do interior cujo IDH municipal é menor tenham menos acesso à assistência médica e conseqüentemente maior mortalidade por AVC, não sendo então acompanhados para investigação etiológica.

Esta hipótese é sustentada por um estudo brasileiro de georreferenciamento de mortes por AVC realizado recentemente na cidade de São Paulo²⁷, onde se identificou que a mortalidade por AVC foi maior nas regiões mais desfavorecidas socioeconomicamente (isto é, aquelas com o IDH mais baixo), formando um padrão geográfico como um cinturão de AVC predominantemente localizado na periferia da cidade.

Para Kaup²⁷ et al. (2015), o fato de as comunidades mais pobres serem provavelmente menos educadas sobre sinais de acidente vascular cerebral e terem menos acesso a cuidados de emergência poderia explicar em parte por que o status socioeconômico é um determinante tão importante da mortalidade por AVC no Brasil. Essa relação inversa entre status socioeconômico e mortalidade por AVC já está mais bem estabelecida em outras partes do mundo^{20,21}.

Além da mortalidade, o precário acesso aos serviços de emergência, ou mesmo a admissão tardia na rede de saúde, implica numa evolução com maiores sequelas quando sofrem AVC, o que possivelmente dificulta o transporte e acesso aos serviços de investigação etiológica na capital do estado. Em seu trabalho de revisão, Addo²⁰ e colaboradores (2012) observaram que pacientes com níveis socioeconômicos mais baixos têm déficits mais graves e são menos propensos a receber assistência especializada adequada como trombólise, realização de exames de investigação, profilaxia secundária, fisioterapia e fonoaudiologia, embora a evidência ainda seja inconsistente e demande maiores estudos.

Um estudo realizado nos EUA que comparou 11 estados com uma elevada mortalidade por AVC conhecida historicamente (cinturão de AVC) com os outros 39 estados restantes, concluiu que o status socioeconômico (definido pela renda familiar e escolaridade), mesmo após ajustado para fatores de risco conhecidos, persistiu associado ao excesso de prevalência de AVC na área cinturão²³.

Howard²² et al., (2009) em outro estudo com essa área cinturão de AVC nos EUA, concluíram que a “hipótese dos fatores de risco”, – a qual explicaria a variação geográfica da mortalidade por AVC devido à variação geográfica na prevalência dos

fatores de risco cardiovasculares – teria apenas um discreto papel na taxa de mortalidade por AVC, propondo a diferença de status socioeconômico como hipótese alternativa para explicar o fenômeno.

Pesquisadores italianos relataram um gradiente social (medido por um índice socioeconômico do censo demográfico) na incidência de AVC possivelmente relacionado aos fatores de risco clínicos e de estilo de vida inter-relacionados e mais comuns em grupos socioeconômicos baixos²⁴. Cesaroni²⁴ e cols. (2009) encontraram também uma tendência para um aumento do risco de um AVC recorrente em homens de níveis socioeconômicos mais baixos em comparação com os mais elevados, apesar de não haver evidência clara de interação entre a posição socioeconômica e a presença de fatores de risco. Segundo os pesquisadores, esse resultado apoia a hipótese de que aspectos das disparidades socioeconômicas após AVC não incluem apenas o estado de saúde individual, mas também a qualidade dos processos de saúde.

Já num estudo sueco que avaliou renda, estado ocupacional e moradia foi encontrada uma relação inversa na qual o aumento no risco de recorrência de AVC estava associado à diminuição da renda anual em mulheres, mas não em homens²⁵. Os estudos que relataram diferenças de gênero em relação ao impacto do status socioeconômico sobre o AVC ainda são inconsistentes.

Para Li²⁵ et al. (2008) os resultados conflitantes podem ser atribuídos a várias circunstâncias, como as diferenças no desenho do estudo: tamanho amostral, restrição de idade, definição de status socioeconômico, abordagens estatísticas. Embora este aspecto não esteja completamente compreendido, deve-se salientar que as diferenças de gênero estão presentes em termos de apresentação clínica, manejo e desfecho entre os pacientes com acidente vascular cerebral⁴⁴.

Portanto, há necessidade de descentralização da rede de cuidado ao AVC, visando oferecer melhor acesso às populações menos favorecidas socioeconomicamente, uma vez que estas são mais afetadas em termos de incidência e piores desfechos após AVC. Essa regionalização deve partir desde as políticas públicas de prevenção primária, acesso a serviços de emergência adequados, até reabilitação multidisciplinar em longo prazo e prevenção secundária.

Limitações deste estudo devem ser mencionadas, como por exemplo, o tamanho amostral. O baixo número de pacientes oriundos de cidades com IDHM médio e baixo pode ter comprometido a análise da associação dessa variável com o desfecho, assim como a análise da relação entre as etiologias e a recorrência também foi comprometida

devido à quantidade de pacientes. A técnica de amostragem por conveniência também é um fator de limitação do estudo.

O desenho de corte transversal não admite um seguimento adequado do tempo entre o primeiro evento e o evento recorrente para cálculo do risco relativo pelo período de acompanhamento, além de contar com todas as limitações inerentes a este tipo de estudo. Trabalhos futuros com uma amostra maior e que contemplem melhor os pacientes do interior do estado, preferencialmente longitudinais, poderão preencher as lacunas e melhor esclarecer as relações encontradas neste.

VII. CONCLUSÕES

1. Houve relação estatisticamente significativa entre pacientes procedentes de cidades com índice de desenvolvimento humano municipal alto com recorrência de acidente vascular cerebral, no entanto essa relação não se manteve quando corrigida para idade, gênero e fatores de risco no modelo final.
2. Pacientes que sofreram AVC recorrente tiveram idade maior, foram mais hipertensos, diabéticos, dislipidêmicos, coronariopatas e tabagistas que os pacientes sem recorrência.
3. Doença de Chagas mostrou-se preditor independente para recorrência de AVC nessa população.

VIII. SUMMARY

TITLE: ASSOCIATION BETWEEN HUMAN DEVELOPMENT INDEX (HDI) SCORES AND STROKE RECURRENCE IN THE CITIES OF BAHIA

Background: In Brazil, stroke has been the leading cause of death in the last twenty years. Despite the numerous studies on stroke recurrence, there are still few studies aimed at understanding demographic factors possibly involved with the recurrence of events in order to conduct targeted prevention. **Objective:** To evaluate the association between the municipal Human Development Indexes of the cities of Bahia and stroke recurrence in patients followed in a specialized outpatient clinic. **Methods:** A cross-sectional study in patients with a history of ischemic or hemorrhagic stroke or TIA (transient ischemic attack), who were 18 years of age or older. Data were collected by a standardized form through review of medical records or interviews. Analyzes were performed by SPSS program version 21.0. Statistical significance was considered as $p < 0.05$. **Results:** Data were collected from 237 patients (mean age 58.3 ± 15.3), of which 53.2% were female. Ischemic stroke or TIA occurred in 92% and hemorrhagic stroke 8%. In 60 patients (27.6%) there was recurrence. Mean age was higher in the group with recurrence ($p = 0.031$). High municipal HDI ($p = 0.011$), hypertension ($p < 0.001$), diabetes mellitus ($p = 0.024$), dyslipidemia ($p = 0.036$), coronary artery disease ($p = 0.001$) and smoking ($p = 0.044$) were shown to be associated with recurrence of stroke. In the multivariate model, only Chagas disease (Wald = 3.85, 95% CI = 1.002 - 8.960, $p < 0.05$) was independently associated with recurrence of stroke. **Conclusions:** Patients with recurrent stroke were from cities with higher HDI, were older, more hypertensive, diabetic, dyslipidemic, bearer of coronary artery disease and smokers than patients without recurrence. Chagas disease was an independent predictor of stroke recurrence in this population.

Key words: 1. Stroke; 2. Stroke recurrence; 3 Municipal Human Development Index.

IX. REFERÊNCIAS

1. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2013;44:2064–89.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics--2015 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2015;131:e29-e322 p.
3. Brasil, Ministério da Saúde. DATASUS [homepage na internet]. Departamento de Informática do SUS. 2011 [acesso em 21 out 2015]. Disponível em: www.saude.gov.br/datasus
4. Grysiewicz RA, Thomas K, Pandey DK. Epidemiology of ischemic and hemorrhagic stroke: incidence, prevalence, mortality, and risk factors. *Neurol Clin*. 2008 Nov;26:871–95.
5. Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*. 2007 Feb;6:182–7.
6. Soler EP, Ruiz VC. Epidemiology and risk factors of cerebral ischemia and ischemic heart diseases: similarities and differences. *Curr Cardiol Rev*. 2010;6:138–49.
7. Lee BI, Nam HS, Heo JH, Kim DI. Yonsei Stroke Registry . *Cerebrovasc Dis*. 2001;12:145–51.
8. Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. *Lancet*. 1991;337:1521–6.
9. Adams H., Adams H., Bendixen B., Bendixen B., Kappelle L., Kappelle L., et al. Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 1993;24(1):35–41.
10. Palacio S, Hart RG. Neurologic manifestations of cardiogenic embolism: an update. *Neurol Clin*. 2002 Feb;20(1):179–93.
11. Arboix A, Garcia-Eroles L, Massons J, Oliveres M. Predictive clinical factors of in-hospital mortality in 231 consecutive patients with cardioembolic cerebral infarction. *Cerebrovasc Dis*. 1998 Jan;8(1):8–13.
12. Eriksson SE, Olsson JE. Survival and recurrent strokes in patients with different subtypes of stroke: a fourteen-year follow-up study. *Cerebrovasc Dis*.

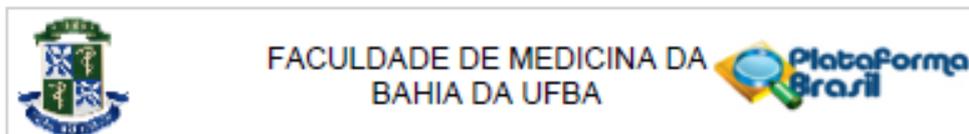
- 2001;12:171–80.
13. Kolominsky-rabas PL, Weber M, Gefeller O, Neundoerfer B, Heuschmann PU. Epidemiology of Ischemic Stroke Subtypes According to TOAST criteria: Incidence, Recurrence, and Long-Term Survival in Ischemic Stroke Subtypes: A Population-Based Study. *Stroke*. 2001;32:2735–40.
 14. Doufekias E, Segal AZ, Kizer JR. Cardiogenic and Aortogenic Brain Embolism. *J Am Coll Cardiol*. 2008;51(11):1049–59.
 15. Lovelock CE, Molyneux AJ, Rothwell PM. Change in incidence and aetiology of intracerebral haemorrhage in Oxfordshire , UK , between 1981 and 2006 : a population-based study. *Lancet Neurol*. 2007;6:487–93.
 16. Ruíz-Sandoval JL, Cantú C, Barinagarrementeria F. Intracerebral Hemorrhage in Young People Analysis of Risk Factors, Location, Causes, and Prognosis. *Stroke*. 1999;30:537–41.
 17. Feng W, Hendry RM, Adams RJ. Risk of recurrent stroke, myocardial infarction, or death in hospitalized stroke patients. *Neurology*. 2010 Feb 16;74:588–93.
 18. Rutten-Jacobs LCA, Maaijwee NAM, Arntz RM, Schoonderwaldt HC, Dorresteijn LD, van der Vlugt MJ, et al. Long-term risk of recurrent vascular events after young stroke: The FUTURE study. *Ann Neurol*. 2013;74:592–601.
 19. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. 2010;376:112–23.
 20. Addo J, Ayerbe L, Mohan KM, Crichton S, Sheldenkar A, Chen R, et al. Socioeconomic status and stroke: An updated review. *Stroke*. 2012;43:1186–91.
 21. Cox AM, McKevitt C, Rudd AG, Wolfe CDA. Socioeconomic status and stroke. *Lancet Neurol*. 2006;5:181–8.
 22. Howard G, Cushman M, Prineas RJ, Howard VJ, Moy CS, Sullivan LM, et al. Advancing the hypothesis that geographic variations in risk factors contribute relatively little to observed geographic variations in heart disease and stroke mortality. *Prev Med (Baltim)*. The Institute For Cancer Prevention; 2009;49:129–32.
 23. Liao Y, Greenlund KJ, Croft JB, Keenan NL, Giles WH. Factors explaining excess stroke prevalence in the US stroke belt. *Stroke*. 2009;40:3336–41.
 24. Cesaroni G, Agabiti N, Forastiere F, Perucci CA. Socioeconomic differences in stroke incidence and prognosis under a universal healthcare system. *Stroke*.

- 2009;40(8):2812–9.
25. Li C, Hedblad B, Rosvall M, Buchwald F, Khan FA, Engström G. Stroke incidence, recurrence, and case-fatality in relation to socioeconomic position: A population-based study of middle-aged swedish men and women. *Stroke*. 2008;39:2191–6.
 26. Mohan KM, Crichton SL, Grieve a P, Rudd a G, Wolfe CD a, Heuschmann PU. Frequency and predictors for the risk of stroke recurrence up to 10 years after stroke: the South London Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009;80:1012–8.
 27. Kaup AO, Dos Santos BFC, Victor ES, Cypriano AS, Lottenberg CL, Cendoroglo Neto M, et al. Georeferencing deaths from stroke in São Paulo: an intra-city stroke belt? *Int J Stroke*. 2015;10:69–74.
 28. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil [homepage na internet]. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Fundação João Pinheiro. [acesso em 21 out 2015]. Disponível em:<http://www.atlasbrasil.org.br>
 29. Petty G, Brown Jr RD, Whisnant JP, Sicks JD, O’Fallon W, Wiebers DO. Survival and recurrence after first cerebral infarction. *Neurology*. 1998;50:208–16.
 30. Carod-Artal FJ, Vargas a P, Melo M, Horan T a. American trypanosomiasis (Chagas’ disease): an unrecognised cause of stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2003;74:516–8.
 31. Carod-Artal FJ, Vargas AP, Horan TA, Nunes LGN. Chagasic cardiomyopathy is independently associated with ischemic stroke in Chagas disease. *Stroke*. 2005;36:965–70.
 32. Paixão LC, Ribeiro AL, Valacio RA, Teixeira AL. Chagas disease: Independent risk factor for stroke. *Stroke*. 2009;40:3691–4.
 33. World Health Organization. Control of Chagas disease. Report of the WHO Expert Committee. Geneva. WHO Technical Report Series 1991;811: 1–95.
 34. Oliveira-Filho J, Viana LC, Vieira-De-Melo RM, Faiçal F, Torreão JA, Villar FAGA, et al. Chagas disease is an independent risk factor for stroke: Baseline characteristics of a Chagas disease cohort. *Stroke*. 2005;36:2015–7.
 35. Leon-Sarmiento FE, Mendoza E, Torres-Hillera M, Pinto N, Prada A J, Silva CA, et al. Trypanosoma cruzi-associated cerebrovascular disease: A case-control study in Eastern Colombia. *J Neurol Sci*. 2004;217:61–4.

36. Lessa I. Epidemiologia dos acidentes vasculares encefálicos na cidade do salvador aspectos clínicos. *Arq Neuropsiquiatr.* 1985;43(2):133–9.
37. Dhamoon MS, Sciacca RR, Rundek T, Sacco RL, Elkind MS V. Recurrent stroke and cardiac risks after first ischemic stroke: The Northern Manhattan Study. *Neurology.* 2006;66:641–6.
38. Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Burvill PW, Anderson CS, et al. Long-Term Risk of First Recurrent Stroke in the Perth Community Stroke Study. *Stroke.* 1998;29:2491–500.
39. Hanger HC, Wilkinson TJ, Fayez-Iskander N, Sainsbury R. The risk of recurrent stroke after intracerebral haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2007;78:836–40.
40. Wolf P, Abbott R, Kannel W. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke.* 1991;22:983–8.
41. Sacco R, Shi T, Zamanillo M, Kargman D. Predictors of mortality and recurrence after hospitalized cerebral infarction in an urban community: the northern manhattan stroke study. *Neurology.* 1994;44(4):626–34.
42. Lin H, Wolf PA, KellyHayes M, Beiser AS, Kase CS, Benjamin EJ, et al. Stroke severity in atrial fibrillation. *Stroke.* 1996;27:1760–4.
43. Sacco RL, Wolf PA, Kannel WB, McNamara PM. Survival and recurrence following stroke. The framingham study. *Stroke.* 1982;13:290–5.
44. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CDA, et al. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe: Data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke.* 2003;34:1114–9.

X. ANEXOS

Anexo I – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do perfil epidemiológico e da prevenção secundária de pacientes com acidente vascular cerebral em ambulatório de referência.

Pesquisador: PEDRO ANTONIO PEREIRA DE JESUS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40362114.2.0000.5577

Instituição Proponente: Hospital Universitário Prof. Edgard Santos-UFBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

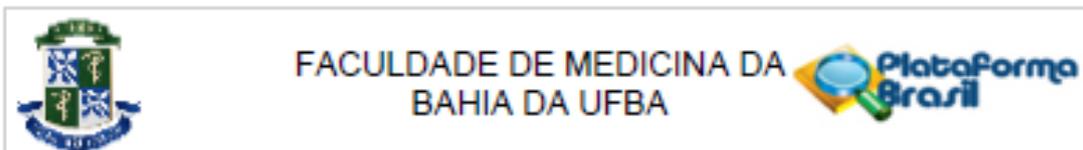
Número do Parecer: 1.095.717

Data da Relatoria: 01/06/2015

Apresentação do Projeto:

Principal causa de morte no Brasil, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) foi responsável por aproximadamente 170.000 internações no SUS no período de 2005 a 2009, segundo os dados do DATASUS. Sua elevada morbimortalidade está relacionada aos seguintes fatores: tipo de insulto (Isquêmico ou hemorrágico); tempo entre o acidente e o atendimento especializado; idade; hábitos de vida; doenças de base tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), anemia falciforme, entre outras. No Estado da Bahia, o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com AVC possui algumas peculiaridades, que podem ser decorrentes do perfil de sua população, como índices elevados de eventos cerebrovasculares associados à doença de Chagas e à anemia falciforme. Porquanto apresenta como principais fatores desencadeadores do AVC as doenças tromboembólicas, esse estudo tem como hipótese um perfil epidemiológico do paciente com AVC em nosso meio diferente daquele encontrado na literatura especializada. Para isso, pretende conhecer o perfil epidemiológico e clínico de 400 pacientes acompanhados em ambulatório de referência do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES) em Salvador – BA.

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



Continuação do Parecer: 1.095.717

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Ambulatório de Acidente Vascular Cerebral do Ambulatório Magalhães Neto do C-HUPES.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:

- I. Avaliar o perfil clínico dos pacientes;
- II. Determinar a presença de comorbidades crônicas associadas ao evento (e.g.: HAS, DM);
- III. Avaliar o tempo para determinação da etiologia do evento e, quando houver, principais motivos de atraso no diagnóstico;
- IV. Avaliar adesão terapêutica dos pacientes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS:

- I. Extravio e quebra da identidade das fichas com os dados coletados - Todas as fichas serão guardadas em armário trancado, de acesso apenas à equipe;
- II. Desconforto para o paciente decorrente da entrevista - A entrevista será feita individualmente ou, se necessário, na presença de um acompanhante, em local reservado.

BENEFÍCIOS:

A determinação do perfil epidemiológico e clínico dos pacientes pode contribuir para:

- I. Atendimento individualizado e mais bem preparado para a prevenção secundária do AVC;
- II. Possibilidade de maior adesão ao tratamento e logo de maior reabilitação;
- III. Identificar as dificuldades no diagnóstico etiológico do AVC pode contribuir para diminuir o tempo entre o atendimento e as primeiras providências a serem tomadas diante do evento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Contando com a contrapartida da Instituição e de financiamento próprio. Segundo consta no projeto, trata-se de um estudo descritivo a ser realizado com 400 pacientes atendidos no Ambulatório de Acidente Vascular Cerebral do Ambulatório Prof. Magalhães Neto, no Complexo

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA DA UFBA



Continuação do Parecer: 1.055.717

Hospitalar Professor Edgard Santos, com a seguinte metodologia proposta:

- I. Os indivíduos serão entrevistados seguindo ficha padronizada no dia da sua consulta no ambulatório;
- II. Consulta via telefone para confirmação de dados;
- III. Coleta de dados de prontuários desses pacientes, principalmente referentes aos exames laboratoriais e de imagem.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

- I. Pacientes com idade maior de 18 anos;
- II. Diagnóstico clínico e radiológico de acidente vascular cerebral.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- I. Folha de rosto dentro dos padrões, assinada e carimbada pelo Diretor Geral do C-HUPES;
- II. Termo de compromisso ao sigilo e confidencialidade dos dados assinado por todos os membros da equipe. **AQUI LEMBRO QUE A RESOLUÇÃO 196/96 FOI REVOGADA E SUBSTITUÍDA PELA RESOLUÇÃO CNS 466/12;**
- III. TCLE – Após correções, dentro dos parâmetros éticos e legais.

Recomendações:

- I. O pesquisador fica obrigado a apresentar a este CEP um relatório semestral e outro ao final da pesquisa;
- II. Qualquer problema ou intercorrência durante a pesquisa deve ser comunicado de imediato ao CEP FMB/UFBA.

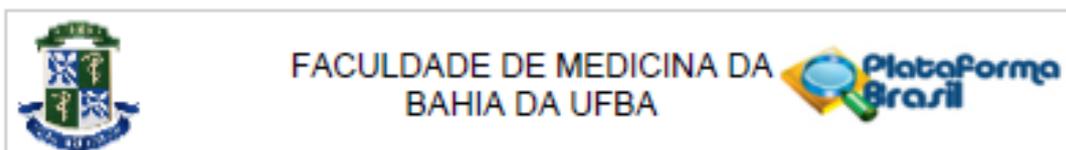
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.028-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



Continuação do Parecer: 1.095.717

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SALVADOR, 08 de Junho de 2015

Assinado por:
Eduardo Martins Netto
(Coordenador)

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br

Anexo II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título do estudo: Perfil epidemiológico e prevenção secundária de pacientes com acidente vascular cerebral atendidos em ambulatório de referência em Salvador, Bahia – Brasil

Pesquisador responsável: Pedro Antonio Pereira de Jesus

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o(a) senhor(a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, o mesmo poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal pelo paciente.

Objetivo do Estudo

Os objetivos do estudo são:

- caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Ambulatório de Acidente Vascular Cerebral do Ambulatório Magalhães Neto do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES)
 - caracterizar o perfil clínico desses pacientes no momento do evento e durante consultas nesse ambulatório
 - determinar frequência de diagnóstico tardio de comorbidades crônicas (apenas no momento do evento) (e.g.: HAS, DM)
 - avaliar tempo para determinação da etiologia do evento e principais motivos de atraso no diagnóstico
 - listar medicamentos em uso por cada paciente
 - graduar nível de adesão terapêutica dos pacientes
-

Duração do Estudo

A duração total do estudo é de 02 anos

A sua participação no estudo será de aproximadamente 01 dia

Descrição do Estudo

Participação do estudo aproximadamente 320 indivíduos.

Este estudo será realizado no Ambulatório de Acidente Vascular Cerebral do Ambulatório Professor Magalhães Neto, do Complexo Hospitalar Professor Edgard Santos, Salvador, Bahia – Brasil

O(a) Senhor(a) foi escolhido(a) a participar do estudo porque possui mais de 18 anos de idade e apresenta diagnóstico clínico e radiológico de acidente vascular cerebral, e é acompanhado no Ambulatório Professor Magalhães Neto.

O (a) Senhor (a) não poderá participar do estudo se for menor de 18 anos de idade.

Procedimento do Estudo

Após entender e concordar em participar, será realizada entrevista com o paciente e coleta de dados em prontuário referentes a histórico clínico, exames laboratoriais e de imagem.

Riscos Potenciais, Efeitos Colaterais e Desconforto

O potencial risco existente no estudo é de extravio das fichas de coleta e risco de desconforto para o paciente decorrente da entrevista.

Para evitar os riscos previstos, as fichas serão guardadas em armário específico, ao qual apenas os participantes da pesquisa possuem chave e – portanto – acesso. A entrevista será feita individualmente ou com apenas um acompanhante próximo (quando necessário) em local fechado.

Benefícios para o participante

Não há benefício direto para o participante desse estudo. Trata-se de estudo observacional testando a hipótese de que o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no ambulatório de referência para acidente vascular cerebral de Salvador, Bahia – Brasil difere do descrito em literatura.

Somente no final do estudo poderemos concluir a presença de algum benefício. Porém, os resultados obtidos com este estudo poderão ajudar a elucidar as causas mais comuns de acidente vascular cerebral em nossa população, bem como a determinação dos eventos causadores de atraso no diagnóstico etiológico e pontos que dificultam o tratamento do paciente.

Compensação

Você não receberá nenhuma compensação para participar desta pesquisa e também não terá nenhuma despesa adicional.

Participação Voluntária/Desistência do Estudo

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária, ou seja, você somente participa se quiser.

A não participação no estudo não implicará em nenhuma alteração no seu acompanhamento médico tão pouco alterará a relação da equipe médica com o mesmo. Após assinar o consentimento, você terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo se assim o desejar, sem quaisquer prejuízos à continuidade do tratamento e acompanhamento na instituição.

Em Caso de Danos Relacionados à Pesquisa

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Utilização de Registros Médicos e Confidencialidade

Todas as informações colhidas e os resultados dos testes serão analisados em caráter estritamente científico, mantendo-se a confidencialidade (segredo) do paciente a todo o momento, ou seja, em nenhum momento os dados que o identifique serão divulgados, a menos que seja exigido por lei.

Os registros médicos que trazem a sua identificação e esse termo de consentimento assinado poderão ser inspecionados por agências reguladoras e pelo CEP.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões ou publicações, contudo, sua identidade não será revelada nessas apresentações.

Quem Devo Entrar em Contato em Caso de Dúvida

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Os responsáveis pelo estudo nesta instituição é Pedro Antonio Pereira de Jesus, que poderá ser encontrados no endereço: Rua Augusto Viana, s/n – Canela – Salvador – Bahia, no Complexo Hospitalar Professor Edgard Santos ou nos respectivos telefones: (71) 99983425. O participante poderá entrar em contato com (71) 3283-5564 ou cepfmb@ufba.br, Largo do Terreiro de Jesus, s/n. Centro Histórico, CEP 40.026-010 Salvador, Bahia, Brasil, para informações outras.

A última folha desse documento será assinada e as demais folhas, rubricadas.

Nome do Participante de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina	Data
Assinatura do Participante de Pesquisa	
Nome do Representante Legal do Participante de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina (quando aplicável)	Data
Assinatura do Representante Legal do Participante de Pesquisa (quando aplicável)	
Nome da pessoa obtendo o Consentimento	Data
Assinatura da Pessoa Obtendo o Consentimento	
Nome do Pesquisador Principal	Data
Assinatura e Carimbo do Pesquisador Principal	

Anexo III - Ficha de coleta

PROJETO CENSO				Nº paciente:	
Nome completo:			Nº do prontuário:		
Data nascimento: __/__/__		Gênero: [1] M [2] F		Ocupação:	
Telefone: ()		Naturalidade:		Procedência:	
Etnia: [1] Branco [2] Negro [3] Pardo [4] Amarelo [5] Indígena			Mão dominante: [1] D [2] E		
Escolaridade: Anos de estudo (a partir da primeira serie):					
Renda: [1]Salário [2]Pensão [3]Auxilio doença [4]Aposentado [5]Dependente [8] NI				Data 1ª cons amb.: __/__/__	
Estado Civil: [1]Casado [2]Divorciado [3]Viúvo [4]Solteiro [8] NI				Data alta: __/__/__	
Comorbidades/ Fatores de risco	HAS: [1] Sim [0] Não [9] Data do dx: __/__/__		DM: [1] Sim [0] Não [9] Data do dx: __/__/__		Dislipidemia: [1] Sim [0] Não [9] Data do dx: __/__/__
	FA: [1] Sim [0] Não [9] Data do dx: __/__/__		IAM prévio: [1]Sim [0]Não [9] Data do IAM: __/__/__		Crise epiléptica pós-AVC: [1] Sim [0] Não [9] 1ª crise: __/__/__ Última crise: __/__/__
	Tabagismo: [1] Sim [0] Não [9] anos-maço*: _____ Abstêmio: [1]Sim [0]Não Tempo abstenção (meses): _____				
	Etilismo: [1] Sim[0] Não [9] Quantidade: _____ Abstêmio: [1] Sim [0] Não Tempo de abstenção (meses): _____				
	Drogas ilícitas: [1] Sim [0] Não [9] Droga(s) e tempo de uso: _____ Abstêmio: [1] Sim [0] Não Tempo de abstenção (meses): _____				
	AVCi prévio: [1] Sim [0] Não [9] Qtde: ____ Datas: _____ AVCh prévio: [1] Sim [0] Não [9] Qtdd: ____ Datas: _____				
	Sedentarismo prévio: [1] Sim [0] Não [9] Sedentarismo pos: [1] Sim [0] Não [9]				
	Anticoncepcional oral: [1] Sim [0] Não [8] NA [9] Início __/__/__ Interrupção: [1] Sim [0] Não Data: __/__/__				
Doença de Chagas	[1]Sim [0]Não [9] Apresentação: [1] Indeterminado [2] Gastrointestinal [3] Cardíaca Arritmica [4]Cardíaca Dilatada [5] Mista Sorologia Chagas: Data: __/__/__ [1] Imunofluor. (+/-/Indet.) [2] Hemaglut. (+/-/Indet.)				
EVENTO EM INVESTIGACAO (ATUAL)					
Data do evento: __/__/__			Tempo: início dos sintomas – admissão (em horas):		
Wake-up stroke: [1] Sim [0] Não Ronca antes do evento: [1] Sim [0] Não			Local de internamento:		
Ronca depois do evento: [1] Sim [0] Não					
Admissão:	PAS:	PAD:	Glicemia:	Ur:	Cr:
Diagnóstico: [1] AIT [2] AVCi [3] HSA [4] HIP [5] TVC [6] Outro: _____					Trombólise: [1] Sim [0] Não
Escalas	Rankin admissão:	Rankin 1ª consulta:	NIHSS internamento: Data NIHSS: __/__/__	OxfordShire: [1]CAT [2]CAP [3]L [4]CP	
Lateralização: [1] D [2] E [3] Ambos [4] Desconhecido					

Sintomas do evento	Cefaleia: [1] Sim [0] Não [9]	Vômitos: [1] Sim [0] Não [9]	Incontinência urinária: [1] Sim [0] Não [9]	Paresia: [1] Sim [0] Não [9]
	Convulsão: [1] Sim [0] Não [9]	Desvio da rima: [1] Sim [0] Não [9]	Incontinência fecal: [1] Sim [0] Não [9]	Parestesia: [1] Sim [0] Não [9]
	Perda de consciência: [1] Sim [0] Não [9]	Alteração da fala/ linguagem: [1] Sim [0] Não [9]	Outros:	
Transcrever queixa do paciente				
Sequelas do evento	Paresia: [1] Sim [0] Não	Hipoestesia: [1] Sim [0] Não	Distúrbios do movimento: [1] Sim [0] Não	
	Hemiparesia: [1] D [2] E [8] NA	Hemihipoestesia: [1] D [2] E [8] NA	Especificar: _____	
	Proporcionada: [1] Sim [0] Não [8] NA	Parestesia: [1] Sim [0] Não	Disartria/Anartria: [1] Sim [0] Não	
		Hemiparestesia: [1] D [2] E [8] NA	OUTROS:	

TRATAMENTO CLÍNICO

Anticoagulação: [0] Não [1] Sim Qual: [1] Varfarina [2] Dabigatran 110 mg [3] Dabigatran (150 mg) [4] Outros: _____

Antiagregante plaquetário: [0] Não [1] Aspirina (dose: _____) [2] Clopidogrel (dose: _____) [3] Cilostazol (dose: _____)

[4] Dupla antiagregação (AAS + Clopidogrel) dose: _____ [5] Dupla agregação (AAS + Cilostazol) dose: _____

[6] Outros: _____ dose: _____

INVESTIGAÇÃO ETIOLÓGICA

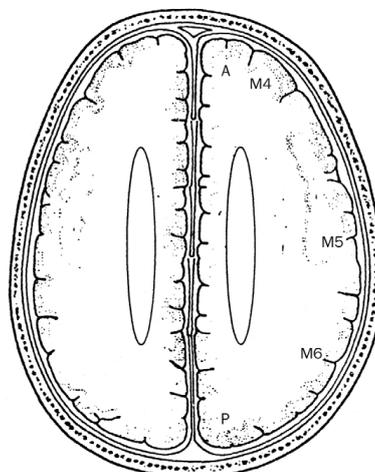
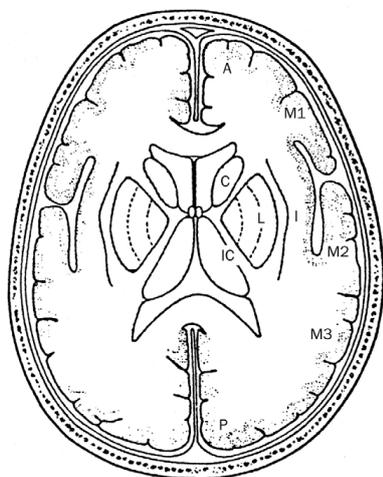
Duplex Scan de Carótidas e Vertebrais / / /	Estenose ACIE: [0] Não [1] Sim	%:	Espessamento miointimal: [0] Não [1] Sim			
	Estenose ACID: [0] Não [1] Sim	%:	Espessamento miointimal: [0] Não [1] Sim			
	Estenose AVE: [0] Não [1] Sim	%:	Espessamento miointimal: [0] Não [1] Sim			
	Estenose AVD: [0] Não [1] Sim	%:	Espessamento miointimal: [0] Não [1] Sim			
ECO TT / / /	Diam. AE:	DSVE:	DDVE:	FE:	Trombo: [0] Não [1] Sim	
	Índice de massa:	Septo:	Parede posterior:	Septo atrial: [0] Ausente [1] FOP [2] ASA [3] FOP + ASA		
	Disfunção sistólica: [0] Não [1] Global [2] Acinesia segmentar [3] Hipocinesia segmentar [4] Discinesia segmentar			Disfunção diastólica: [0] Ausente [1] Tipo I [2] Tipo II [3] Tipo III [4] Tipo IV		
	Valva mitral	Estenose: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		Insuficiência: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		
	Valva aórtica	Estenose: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		Insuficiência: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		
	Valva tricúspide	Estenose: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		Insuficiência: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave		

	Valva pulmonar	Estenose: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave	Insuficiência: [0] Ausente [1] Leve [2] Moderada [3] Grave
	Outros achados:		
ECO TE ___/___/___	Presença de trombos: [1] Sim [2] Não	Outros achados:	
ECG ___/___/___	Fibrilação atrial: [0] Não [1] Sim	Flutter Atrial: [0] Não [1] Sim	Zona elétrica inativa: [0] Não [1] Sim
Holter24h ___/___/___	FA paroxística: [0] Não [1] Sim		

EXAMES BIOIMAGEM

Data da 1ª TC	___/___/___	Data da 1ª RM:	___/___/___
Hora da 1ª TC		Hora da 1ª RM:	
Delta T (porta-TC) da 1ª TC (min)		Delta T (porta-RM) da 1ª RM (min):	
Transformação 1ª TC	(0) Não (1) Sim	Transformação 1ª RM:	(0) Não (1) Sim
Tipo de transformação 1ª TC	(1) IH tipo 1 (2) IH tipo 2 (3) PH tipo 1 (4) PH 2		
Tipo de transformação 1ª RM	(1) IH tipo 1 (2) IH tipo 2 (3) PH tipo 1 (4) PH 2		
Infarto agudo topografia única	(1) Sim (2) Não		
Localização infarto agudo (Ver figura)	(1) ACI (2) ACA (3) M1 (4) M2 (5) M3 (6) M4 (7) M5 (8) M6 (9) ACM indeterminado (10) ACP (11) I (12) C (13) IC (14) L (15) Mesencéfalo (16) Ponte (17) Bulbo (18) Cerebelo (19) Basilar		

Território vascular acometido AVCi:



A = A. cerebral anterior S [1] N [0]

P = A. cerebral posterior S [1] N [0]

M1= Córtex anterior da artéria cerebral média (ACM) S [1] N [0]

M2 =Córtex lateral à faixa insular da ACM S [1] N [0]

M3= Córtex posterior da ACM S [1] N [0]

M4= Território superior anterior da ACM (rostral aos núcleos da base) S [1] N [0]

M5= Território superior lateral da ACM S [1] N [0]

M6= Território superior posterior da ACM S [1] N [0]

ACM (território indeterminado) S [1] N [0]	Tronco encefálico S [1] N [0]
IC = Cápsula interna S [1] N [0]	I= Faixa insular S [1] N [0]
Coroa Radiada S [1] N [0]	Cerebelo S [1] N [0]
Tálamo S [1] N [0]	Indeterminado S [1] N [0]
Topografia AVCh: [1] Talâmica [2] Cápsula interna [3] Lenticular [4] Cerebelar [5] Tronco encefálico [6] Lobar: Lobo _____	
Hemisfério acometido: [1] D [2] E [3] Ambos	

Provas de trombofilia	FAN positivo: [0] Não [1] Sim	Fator reumatoide: [0] Não [1] Sim	Mut. gene da protrombina: [0] Não [1] Sim
	ANCA positivo: [0] Não [1] Sim	Defic. Proteína C: [0] Não [1] Sim	Anticardiolipina: [0] Não [1] Sim
	Defic. Antitrombina III: [0] Não [1] Sim	Defic. Proteína S: [0] Não [1] Sim	Hiperhomocisteinemia: [0] Não [1] Sim
	Fator V de Leiden: [0] Não [1] Sim		Anticoagulante lúpico (+): [0] Não [1] Sim
	TOAST: [1] ATROSCLEROSE DE GRANDES ARTÉRIAS [2] OCLUSÃO DE PEQUENAS ARTÉRIAS [3] CARDIOEMBÓLICO [4] CRIPTOGÊNICO [5] MULTIPLAS CAUSAS CONCOMITANTES [6] INVESTIGAÇÃO INCOMPLETA [7] OUTRAS CAUSAS _____ [8] NSA	ETIOLOGIA HEMORRAGIA: [1] MAV [2] RUPTURA DE ANEURISMA [3] HEMORRAGIA HIPERTENSIVA [4] DESCONHECIDO [5] OUTRAS CAUSAS _____ [6] ANGIOPATIA AMILOIDE [7] NSA	

MEDICAMENTOS EM USO

BRA II: [0] Não [1] Sim	Bloq canal Ca: [0] Não [1] Sim	Insulina: [0] Não [1] Sim	Fibrato: [0] Não [1] Sim
IECA : [0] Não [1] Sim	Vasodilatador: [0] Não [1] Sim	Antipsicótico: [0] Não [1] Sim	Estatina: [0] Não [1] Sim
Betabloqueador: [0] Não [1] Sim	Ação central: [0] Não [1] Sim	Benzodiazep: [0] Não [1] Sim	Outros:
Diurético de alça: [0] Não [1] Sim	Sulfonilureia: [0] Não [1] Sim	Antidepressivo tricíclico: [0] Não [1] Sim	
Diurético tiazídico: [0] Não [1] Sim	Biguanida (metformina): [0] Não [1] Sim	Antidepressivo ISRS: [0] Não [1] Sim	
Poupador de K: [0] Não [1] Sim	Glitazona: [0] Não [1] Sim	Inibidor da bomba de prótons: [0] Não [1] Sim	