




## Preditores de qualidade de vida relacionada à saúde em indivíduos após Acidente Vascular Cerebral (AVC) residentes na comunidade: estudo longitudinal prospectivo

### Predictors of Health-related quality of life of community-dwelling stroke survivors: a prospective longitudinal study

Luciana Oliveira Rangel Pinheiro<sup>1</sup>   
Moema Pires Guimarães<sup>2</sup>   
Maria Baía<sup>3</sup> 

Maria Eduarda de Carvalho<sup>4</sup>   
Jamary Oliveira-Filho<sup>5</sup>   
Elen Beatriz Pinto<sup>6</sup> 

<sup>1</sup>Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. Isoliveira4@bahiana.edu.br

<sup>2</sup>Autora para correspondência. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. mpgsoares@bahiana.edu.br

<sup>3,4,6</sup>Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. mtbaia@hotmail.com, carvalho\_duda@hotmail.com, elen.neuro@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal da Bahia (Salvador). Bahia, Brasil. jamary@mail.harvard.edu

**RESUMO | INTRODUÇÃO:** Conhecer fatores que contribuem para a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e suas mudanças ao longo do tempo é essencial para compreender a extensão do impacto do Acidente Vascular Cerebral (AVC). Nosso objetivo foi identificar preditores de QVRS em indivíduos residentes na comunidade após AVC. **MÉTODOS:** Coorte de indivíduos com AVC acompanhados em ambulatório. Dados sociodemográficos e clínicos foram coletados na avaliação inicial e nas seguintes escalas: *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), *Timed Up and Go Test* (TUGT), *Modified Barthel Index* (MBI), *Frenchay Activity Index* (FAI). A QVRS foi avaliada por meio das dimensões do EuroQol-5 (EQ-5D). Após análise univariada, as variáveis foram incluídas em dois modelos de regressão logística. **RESULTADOS:** Havia 100 indivíduos, na avaliação inicial 55% eram mulheres, média de idade de 54 ± 13,9 anos, 57% com vida conjugal, 91% com rede de apoio. Tempo médio de AVC foi 36 (16-48) meses, mediana NIHSS 3 (1-5,5), MBI mediana 49 pontos (48-50). Mediana do tempo de TUGT foi 13,8 (11, 3-19) segundos e o desempenho em atividades instrumentais (FAI) foi 20 (12-25). Após um ano de acompanhamento, 60% dos indivíduos avaliados apresentaram QVRS favorável e os preditores identificados foram o nível de funcionalidade nas atividades de vida diária (OR = 1,21 por 1 ponto de aumento no MBI; IC 95% = 1,03-1,42; P = 0,016), território vascular da lesão (OR = 4,98 para circulação posterior vs. anterior; IC 95% = 1,53-16,22; P = 0,008) e tempo desde o início do AVC (OR = 0,98 por mês desde o início do AVC; IC 95% = 0,96-0,99; P = 0,016). **CONCLUSÃO:** Um maior nível de funcionalidade nas atividades da vida diária, circulação posterior do território vascular e um menor tempo desde o início do AVC na avaliação inicial foram os preditores de uma QVRS favorável.

**PALAVRAS-CHAVE:** AVC. Qualidade de vida relacionada à saúde. Comunidade.

**ABSTRACT | INTRODUCTION:** Knowing the factors that contribute to health-related quality of life (HRQoL) and its changes over time is essential to understanding the extent of stroke impact. Our objective was to identify predictors of HRQoL in community-dwelling individuals after stroke. **METHODS:** Cohort of individuals with stroke followed up in an outpatient clinic. Sociodemographic and clinical data were collected at baseline evaluation and the following scales: *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), *Timed Up and Go Test* (TUGT), *Modified Barthel Index* (MBI), *Frenchay Activity Index* (FAI). The HRQoL was assessed using the EuroQol-5 dimensions (EQ-5D). After univariate analysis, the variables were included in two logistic regression models. **RESULTS:** There were 100 subjects, and at baseline evaluation 55% were female, mean age of 54 ± 13.9 years old, 57% with marital life, and 91% with a support network. The median time stroke was 36 (16-48) months, median of the NIHSS of 3 (1-5.5), MBI with a median of 49 points (48-50). The median of TUGT time was 13.8 (11, 3-19) seconds and the performance in instrumental activities (FAI) was 20 (12-25). After one year of follow-up, 60% of the assessed individuals had favorable HRQoL, and the identified predictors were the level of functionality in daily life activities (OR = 1.21 per 1 point increase in MBI; 95% CI = 1.03-1.42; P = 0.016), the vascular territory of the lesion (OR = 4.98 for posterior vs anterior circulation; 95% CI = 1.53-16.22; P = 0.008), and time since stroke onset (OR = 0.98 per month since stroke onset; 95% CI = 0.96-0.99; P = 0.016). **CONCLUSION:** A higher level of functionality in activities of daily living, posterior circulation vascular territory, and a shorter time since stroke onset at baseline evaluation were the predictors of a favorable HRQoL.

**KEYWORDS:** Stroke. Health-related quality of life. Community.

Submetido 13/11/2022, Aceito 30/11/2022, Publicado 20/12/2022

Rev. Pesqui. Fisioter., Salvador, 2022;12:e4911

<http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.2022.e4911>

ISSN: 2238-2704

Editoras responsáveis: Cristiane Dias, Ana Lúcia Góes

Como citar este artigo: Pinheiro LOR, Guimarães MP, Baía M, Carvalho ME, Oliveira-Filho J, Pinto EB. Preditores de qualidade de vida relacionada à saúde em indivíduos após Acidente Vascular Cerebral (AVC) residentes na comunidade: estudo longitudinal prospectivo. Rev Pesqui Fisioter. 2022;12:e4911. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.2022.e4911>



## Introdução

Comorbidades e mudanças abruptas no estilo de vida associadas ao Acidente Vascular Cerebral (AVC) podem contribuir para o impacto sobre a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).<sup>1</sup> Em sua maioria, as investigações em indivíduos após AVC concentram-se em aspectos epidemiológicos ou mensuração de desfechos clínicos, com foco na limitação de atividades funcionais.<sup>2-4</sup> Embora a qualidade de vida e o estado funcional possam ser conceitos relacionados, representam diferentes componentes da condição de saúde do indivíduo e não são suficientes para serem considerados substitutos.<sup>5,6</sup>

Informações sobre QVRS permitem melhor compreensão da adaptação à condição.<sup>1,7</sup> O conceito de QVRS tem caráter multidimensional e é fundamental na interpretação das mudanças no estado de saúde.<sup>7</sup> Considerando a relevância do tema, poucos estudos longitudinais investigaram a QVRS após o AVC.<sup>8-14</sup> No Brasil, apenas três estudos descrevem o impacto do AVC na QVRS e nenhum deles com análise longitudinal.<sup>12-14</sup> Conhecer os fatores que contribuem para a qualidade de vida e suas mudanças ao longo do tempo é essencial para entender a extensão do impacto do AVC na comunidade<sup>9</sup>, para o planejamento dos recursos alocados para os serviços de reabilitação e cuidados agudos, bem como fonte de informação para os sobreviventes e seus familiares confrontarem com a nova condição do indivíduo.<sup>15</sup> Este estudo teve como objetivo identificar preditores de QVRS em indivíduos após AVC residentes na comunidade e descrever os domínios de qualidade de vida.

## Métodos

### Desenho do estudo e população

Trata-se de uma coorte prospectiva com pacientes após AVC, com indivíduos recrutados no ambulatório de AVC da Universidade Federal da Bahia, Brasil. Todos os indivíduos tinham diagnóstico clínico de acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico confirmado por neuroimagem (tomografia ou ressonância magnética), independentemente do número de eventos, com ou sem marcha, em uso ou não de órteses ou dispositivos auxiliares de marcha. Foram excluídos indivíduos com menos de 6 meses do evento, baixa

visão, portadores de doenças vestibulares e outras doenças neurológicas ou ortopédicas associadas, bem como indivíduos incapazes de compreender as instruções do teste e realizar as atividades solicitadas.

Na admissão dos pacientes no estudo, foram coletados dados demográficos como a idade, sexo, escolaridade, presença do cônjuge, ocupação após AVC, rede de apoio e dados clínicos como comorbidades, autorrelato de incontinência urinária, tempo desde o último AVC até a admissão ao estudo, uso de medicamentos, uso de órteses ou dispositivos assistivos. Hemisfério cerebral afetado e lesão de território vascular foram coletados por meio de laudos de exames radiológicos.

Em seguida, as seguintes escalas foram aplicadas para todos os pacientes: *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS)<sup>16</sup>, *Modified Barthel Index* (MBI)<sup>16</sup>, *Frenchay Activity Index* (FAI)<sup>17</sup>, e *The European Quality of Life-5 Dimension* (EQ-5D).<sup>8,18</sup>

O NIHSS foi usado para medir a gravidade do AVC por meio da avaliação do nível de consciência, linguagem, negligência, perda de campo visual, movimentos extraoculares, força muscular, ataxia, disartria e perda sensorial. A pontuação varia de 0 a 42 e quanto maior a pontuação, mais grave o AVC.<sup>16</sup>

Para avaliar o nível de funcionalidade das atividades básicas de vida diária foi aplicado o MBI. Os resultados são categorizados em grupos de funcionalidade: MBI de 50 - independência total, 46-49 levemente dependente, 31-45 dependência moderada, 11-30 dependência maior e 0-10 dependência total.<sup>16</sup>

O FAI avalia o desempenho nas atividades instrumentais, subdividido em categorias de atividade doméstica, trabalho/lazer e atividade ao ar livre. O escore do FAI é baseado na frequência com que as atividades foram realizadas nos últimos 3 ou 6 meses, variando de 0 (inativo) a 45 (muito ativo). Classificado em 0-15, inativo; 16-30, moderadamente ativo; e 31-45, muito ativo. Tem um ponto de corte  $\geq 18$  como preditor de incapacidade leve após AVC.<sup>17</sup> Esse instrumento foi utilizado para avaliar as atividades instrumentais de vida diária no momento da avaliação, após seis e doze meses.

Apenas os indivíduos que apresentaram marcha independente realizaram o *Timed Up & Go Test* (TUGT), que quantifica o tempo em segundos que o indivíduo

leva para levantar de uma cadeira padronizada, caminhar 3 metros e sentar. O indivíduo é orientado a caminhar em seu ritmo habitual, com ou sem o uso de órteses/dispositivos auxiliares. Resultados de TUGT maiores ou iguais a 14 segundos indicam mobilidade funcional comprometida.<sup>19</sup>

O EQ-5D foi utilizado para avaliar a qualidade de vida, em cinco domínios (mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor, ansiedade/depressão), e calculado com base em critérios previamente publicados, cuja soma das dimensões resulta em uma pontuação que varia de 0 a 1, sendo óbito considerado 0, e valor 1 o estado de saúde perfeito.<sup>12,18</sup>

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética local com seguinte número de CAEE: 51737515000005544 e todos os indivíduos participantes assinaram o termo de consentimento informado.

Após a entrada na coorte, os indivíduos foram acompanhados por um ano para avaliar a qualidade de vida. A reavaliação a cada seis meses ocorreu como forma de garantir maior adesão dos participantes, e aqueles que não frequentavam a clínica foram regularmente contatados por telefone. Os dados foram coletados por meio de um formulário padrão utilizado pelos pesquisadores, que incluía, além do questionário de qualidade de vida, informações para o controle das intercorrências após a entrada dos indivíduos na coorte, como atendimentos de emergência, internações, novos episódios de AVC, quedas ou óbitos. Os avaliadores responsáveis pelo seguimento permaneceram cegos para as informações contidas na avaliação dos pacientes na entrada da coorte.

### Cálculo do tamanho da amostra

Na literatura foram identificados nove preditores de qualidade de vida em indivíduos após AVC: gravidade do AVC (NIHSS)<sup>8</sup>, idade<sup>9</sup>, sexo<sup>9</sup>, mobilidade funcional<sup>8,20</sup>, nível educacional<sup>21</sup>, incontinência<sup>22,23</sup>, nível de atividades instrumentais<sup>24</sup>, nível de funcionalidade nas atividades da vida diária (AVDs)<sup>25</sup> e rede de apoio.<sup>11</sup> Considerando dez indivíduos para cada variável independente<sup>26</sup>, a amostra total foi de 90 participantes, e para minimizar as possíveis perdas de seguimento foi adicionado 20% à amostra.

### Análise estatística

A análise estatística foi realizada por meio do *Statistical Package for Social Sciences Program* (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos) versão 14.0 para Windows. A estatística descritiva incluiu médias e desvios padrão para variáveis contínuas com distribuição normal; mediana e intervalo interquartil para variáveis contínuas não normalmente distribuídas; e proporções para variáveis categóricas. Fatores sociodemográficos, dados clínicos e funcionais secundários ao AVC foram considerados variáveis independentes. A QVRS avaliada pelo EQ-5D aos 12 meses da entrada na coorte foi considerada a variável dependente, sendo, para esta análise, dicotomizada em favorável (EQ-5D > 0,78) ou desfavorável (EQ-5D < 0,78).

A análise univariada utilizando o teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher foi realizada para as variáveis categóricas e o teste t de Student ou teste de Mann-Whitney quando a variável independente era contínua. Após análise univariada, as variáveis foram incluídas ( $P < 0,05$ ) em um modelo de regressão logística considerando a variável dependente QVRS favorável (EQ-5D  $\geq 0,78$ )<sup>23</sup>, sendo utilizado o processo de seleção stepwise backward, que coloca as potenciais variáveis preditoras de acordo com a significância estatística da análise univariada e elimina as menos significativas a cada rodada. No modelo final, permaneceram apenas aquelas estatisticamente significantes ( $P < 0,05$ ).

## Resultados

Foram avaliados 112 pacientes entre março de 2016 e novembro de 2017. Durante o seguimento, houve 12 perdas, cinco por óbitos e sete perdas de contato. As características clínicas e demográficas dos pacientes com AVC nos dados basais estão descritas na Tabela 1. Um total de 55% dos indivíduos eram do sexo feminino, com média de idade dos participantes do estudo de  $54 \pm 13,9$  anos, 93 (93%) declarando não brancos, e apresentando mediana de 9 anos de estudo (5-12 anos). Em 95 indivíduos (95%), o AVC foi classificado como isquêmico, e o tempo médio desde o início do AVC na entrada do estudo foi de 36 meses (intervalo interquartil 16-48 meses). Observou-se que os pacientes apresentaram mediana de gravidade do AVC, medida pelo NIHSS, de três pontos (intervalo interquartil de 1 a 5,5), representando um déficit leve a moderado.

A mediana do nível de funcionalidade das AVD no MBI foi de 49 pontos (intervalo interquartil 48-50), sendo os indivíduos classificados como levemente dependentes. Os participantes foram classificados como moderadamente ativos, medidos pelo FAI, mediana de 20 (intervalo interquartil 12-25), e sem alteração na mobilidade avaliada pelo TUGT, com mediana de 13,8 (intervalo interquartil 11, 3-19).

Quando analisada a QVRS na entrada da coorte, a média do EQ-5D foi de  $0,57 \pm 0,03$ , enquanto aos doze meses de seguimento a qualidade de vida na amostra total atingiu  $0,73 \pm 0,03$ . Quando estratificado em desfavorável ( $< 0,78$ ) e favorável ( $> 0,78$ ) ao final de doze meses, foi encontrada mediana de  $0,36$  ( $0-0,77$ ) e  $1,0$  ( $0,79-1,0$ ), respectivamente.

Na Tabela 1, além da caracterização da amostra, análises univariadas identificaram fatores associados à QVRS ao final de um ano. Verificou-se que 40% dos pacientes apresentaram QVRS desfavorável. As seguintes variáveis foram significativamente associadas à QVRS favorável: vida conjugal, menor tempo de início do AVC, menor gravidade do AVC, território vascular posterior comprometido, mobilidade funcional e capacidade funcional nas atividades básicas de vida diária menos comprometida e maior nível de funcionalidade nas atividades instrumentais.

Na Tabela 2, apresentamos dois modelos de regressão logística multivariada, utilizando todas as variáveis que alcançaram significância possível na análise univariada (Modelo 1) e as variáveis que permaneceram no modelo final após análise stepwise backward (Modelo 2).

Quando analisado o impacto de cada domínio na QVRS avaliada pelo EQ-5D, constatou-se que indivíduos com qualidade de vida (QV) favorável não apresentavam problemas de mobilidade e não necessitavam de auxílio para seus cuidados pessoais. Em indivíduos com QVRS desfavorável, ansiedade/depressão e dor foram relatados como domínios que mais impactaram nesse resultado. (Figura 1)

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, clínicas e funcionais de indivíduos com qualidade de vida favorável e desfavorável após AVC, acompanhados em ambulatório de uma instituição de ensino na cidade de Salvador (BA), Brasil (continua)

Variáveis	Total (n=100)	EQ-5D $\geq$ 0.78 (n = 60)	EQ-5D $<$ 0.78 (n = 40)	P valor
<b>Sexo feminino.</b> n (%)	55 (55)	33 (55)	22 (55)	1.000*
<b>Idade.</b> média (DP)	54 $\pm$ 13.9	53.8 $\pm$ 14.8	55.1 $\pm$ 13	0.673**
<b>Número de anos estudados.</b> mediana (IQ)	9 (5-12)	9 (0-12)	6 (0-16)	0.099***
<b>Com vida conjugal.</b> n (%)	57 (57)	39 (65)	18 (45)	0.048*
<b>Com rede de apoio.</b> n (%)	91 (91)	53 (90)	37 (92)	0.650*
<b>Tempo de início do AVC em meses.</b> mediana (IQ)	36 (16-48)	22 (6-96)	37 (6-396)	0.029***
<b>Gravidade do AVC (NIHSS).</b> mediana (IQ)	3 (1-5,5)	2 (0- 7)	4 (0-23)	0.024***
<b>Lesão no território vascular posterior.</b> n (%)	32 (32)	26 (44)	6 (16)	0.004*
<b>AVC prévio.</b> n (%)	26 (26)	13 (22.0)	13 (34)	0.186*
<b>Ocupação após AVC.</b> n (%)				0.281*
Sem modificação. n (%)	21 (21)	12 (22)	9 (25)	
Função modificada. n (%)	23 (23)	17 (31)	6 (17)	
Aposentado. n (%)	46 (46)	25 (46)	21 (58)	
<b>Comorbidades.</b> n				
Hipertensão n %	70 (70)	38 (65)	32 (80)	0.119*
Diabetes n %	23 (23)	11 (19)	12 (30)	0.222*
Hipercolesterolemia n %	28 (28)	17 (16)	11 (31)	0.506*
Infarto n %	11 (11)	7 (16)	4 (11)	0.568*
Chagas n %	10 (10)	7 (16)	3 (9)	0.330*
Incontinência urinária informada n %	9 (9)	5 (9)	4 (10)	0.816*

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, clínicas e funcionais de indivíduos com qualidade de vida favorável e desfavorável após AVC, acompanhados em ambulatório de uma instituição de ensino na cidade de Salvador (BA), Brasil (conclusão)

Variáveis	Total (n=100)	EQ-5D $\geq$ 0.78 (n = 60)	EQ-5D< 0.78 (n = 40)	P valor
Fez fisioterapia. n%	30 (30)	18 (30)	12 (30)	1.000*
Mobilidade funcional (TUGT) mediana (IQ) (não realizou teste = 4)	13.8 (11.3-19)	12.6 (7-38)	16.7 (7-98)	0.004***
Nível de funcionalidade nas AVDs (IBM). mediana (IQ)	49 (48-50)	50 (42-50)	49 (16-50)	0.007***
Nível de atividade instrumental (FAI) mediana (IQ)	20 (12-25)	21 (3-36)	15 (2-35)	0.005***

\*Chi square; \*\*Independent Test T; \*\*\*Mann-Whitney.

EQ-5D = European Quality of Life-5 Dimensions; MBI = Modified Barthel Index; NIHSS = National Institutes of Health Stroke Scale; TUGT = Timed Up and Go Test; FAI = Frenchay Activity Index; DP = desvio padrão; IQ = intervalo interquartil; AVDs = atividades de vida diária.

Fonte: Os autores (2022).

**Tabela 2.** Preditores de qualidade de vida favorável relacionada à saúde\* (European Quality of Life-5 Dimensions, EQ-5D  $\geq$  0,78) em indivíduos após AVC, acompanhados em ambulatório de uma instituição de ensino na cidade de Salvador (BA), Brasil

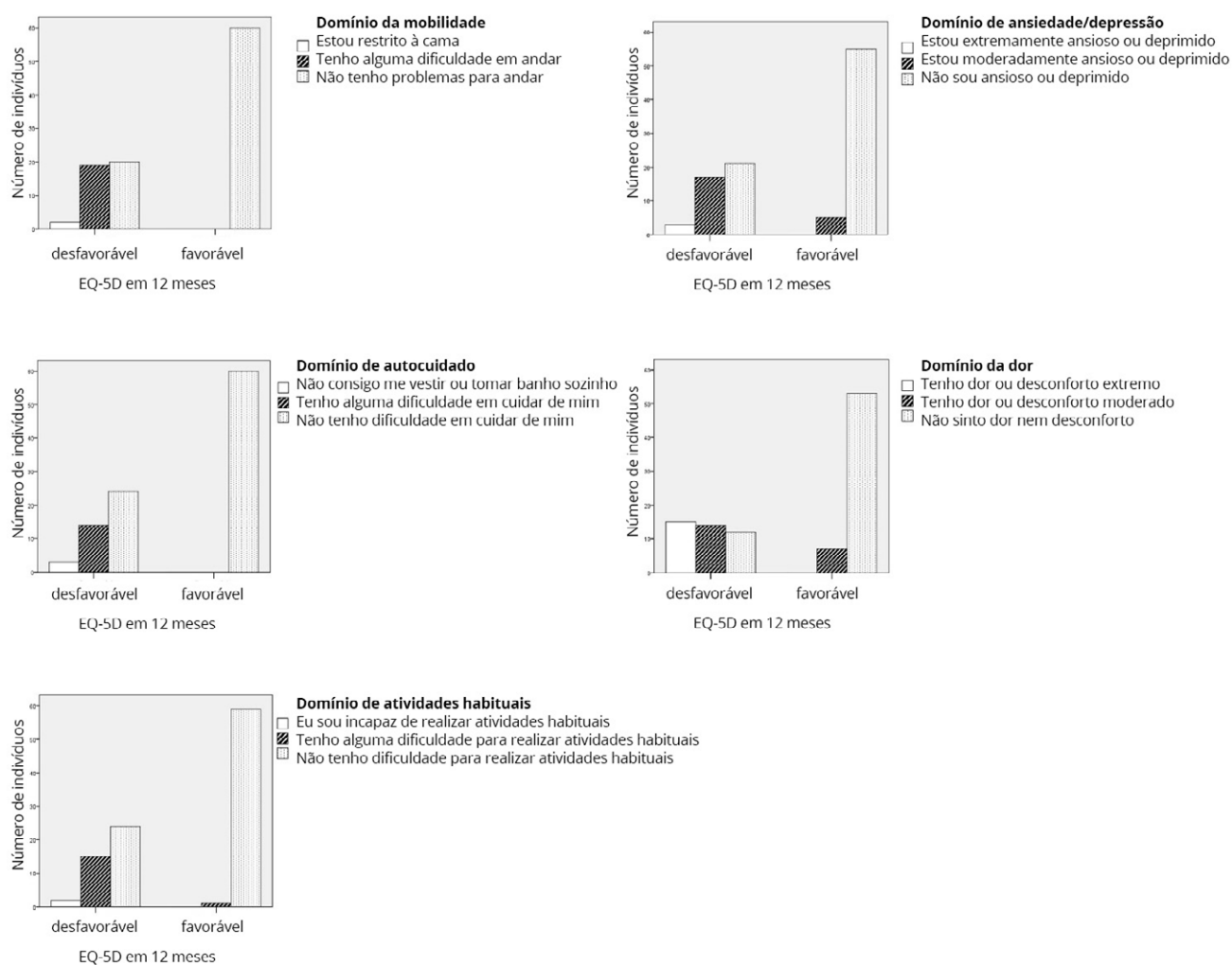
Variáveis	OR (95% IC)	P valor
<b>Modelo 1</b>		
Com vida conjugal	2.17 (0.776-6.04)	0.140
NIHSS	1.01 (0.99-1.02)	0.603
Tempo do início do AVC	0.98 (0.98-0.99)	<b>0.017</b>
Território vascular posterior	3.89 (1.15-13.17)	<b>0.028</b>
TUGT	0.98 (0.90-1.05)	0.518
IBM	1.15 (0.94-1.41)	0.172
FAI	1.03 (0.96-1.10)	0.427
<b>Modelo 2</b>		
Tempo do início do AVC**	0.98(0.96-0.99)	<b>0.016</b>
Território vascular posterior***	4.98 (1.53-16.22)	<b>0.008</b>
IBM****	1.21 (1.03-1.42)	<b>0.024</b>

\* O desfecho considerado foi pontuação  $\geq$  0,78 no EQ-5D; \*\*A cada 1 mês a menos; \*\*\*Deficiência da circulação posterior; \*\*\*\*Para cada aumento de 1 ponto. NIHSS = National Institutes of Health Stroke Scale; TUGT = Timed Up and Go Test; MBI = Modified Barthel Index; FAI = Frenchay Activity Index; OR = razão de chances; IC = intervalo de confiança.

Fonte: Os autores (2022).



**Figura 1.** Impacto dos domínios da European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D) na qualidade de vida de indivíduos após AVC, acompanhados em ambulatório de uma instituição de ensino na cidade de Salvador (BA), Brasil, 2018



Fonte: Os autores (2022).

## Discussão

No presente estudo, o nível de funcionalidade nas atividades de vida diária, o território vascular da lesão e o tempo desde o AVC foram identificados como preditores de QVRS na população após AVC que vive na comunidade. Estes achados corroboram os resultados de duas coortes com indivíduos após AVC; um estudo que acompanhou 65 indivíduos na Nigéria por um ano<sup>25</sup>, e outro que acompanhou 226 indivíduos em quatro centros de reabilitação europeus por cinco anos.<sup>27</sup> Em ambos, os autores concluíram que o desempenho funcional e a QVRS são impactados negativamente pelo AVC.<sup>25,27</sup> Predição de resultados funcionais e qualidade de vida são consideradas fundamentais para o tratamento de pacientes com AVC<sup>28,29</sup>, e é essencial monitorar as mudanças na QVRS ao longo do tempo para identificar preditores e implementar possíveis medidas visando o tratamento dos fatores modificáveis.<sup>30</sup>

Os avanços no tratamento do AVC agudo resultaram em mais sobreviventes, mas muitos deles apresentam dificuldades de longo prazo.<sup>31,32</sup> A QVRS é de interesse crescente, mas os resultados dos estudos sobre a evolução desta ao longo dos anos são divergentes. Alguns estudos encontraram melhora na QVRS seis meses após o AVC<sup>28,33</sup>, enquanto outros concluíram que, embora a QVRS tenha aumentado durante a internação para reabilitação, diminuiu nos seis meses subsequentes.<sup>34</sup> Na amostra aqui apresentada, ao final de um ano de seguimento, todos apresentaram melhores escores no EQ-5D, mas um número importante de indivíduos permaneceu com QVRS desfavorável. Embora toda a amostra tenha sido composta por indivíduos após seis meses de AVC, a inconsistência dos achados pode estar relacionada ao processo dinâmico de recuperação após o AVC e resultados

heterogêneos, caracterizados por padrões de recuperação individual, bem como diferentes formas de enfrentamento.<sup>29</sup> Apesar da relevância do desfecho, este estudo não buscou identificar as diferentes formas de enfrentamento.

Um estudo de coorte prospectivo multicêntrico realizado em 2017 concluiu que quando a QVRS é recuperada, a maioria ocorre nos primeiros meses após o AVC e isso foi atribuído ao processo de recuperação após a lesão, destacando que a maior parte da recuperação funcional ocorre nos primeiros seis meses, atingindo um platô em uma média de três a seis meses após o AVC.<sup>29</sup> Na presente investigação, com participantes com 6 meses ou mais do evento, o tempo desde o início do AVC na linha de base foi um preditor independente de QVRS, com maior tempo desde o início da lesão encontrado nos indivíduos com QVRS desfavorável. Como a recuperação do AVC é um processo dinâmico, provavelmente os indivíduos que entraram na coorte com tempos mais longos desde o início do AVC já atingiram um platô na recuperação, enquanto aqueles que entraram com tempos mais curtos desde o início do AVC ainda estavam se recuperando para um status funcional mais alto.

Neste estudo, embora a maioria da população foi classificado como levemente dependente, houve maior concentração de indivíduos com menor valor no MBI entre os indivíduos com QVRS desfavorável. O comprometimento da capacidade funcional leva o indivíduo à incapacidade para o autocuidado e implicações importantes que recaem sobre a família, a comunidade, o sistema de saúde e a vida do indivíduo.<sup>25</sup> A deficiência leva a maior vulnerabilidade e dependência, levando à diminuição do bem-estar e declínio da qualidade de vida.<sup>15</sup> A avaliação da capacidade funcional permite atender as demandas específicas do indivíduo, orientando seu plano de cuidados, identificando riscos e prevenindo prejuízos na qualidade de vida.<sup>4,15</sup>

O acometimento do território vascular foi um preditor no presente estudo e a presença de lesão de território posterior associada à QVRS favorável. Um estudo dos Estados Unidos, que investigou a escala NIHSS como preditor de prognóstico de AVC, encontrou que indivíduos com acometimento da circulação posterior apresentaram escores NIHSS menores do que indivíduos com acometimento da circulação anterior<sup>35</sup>,

demonstrando maior gravidade em indivíduos com acometimento da circulação anterior.<sup>36-38</sup> Um dos achados mais relevantes deste estudo é que 15% dos pacientes com escores NIHSS  $\leq 4$  tiveram morte ou incapacidade em 3 meses como consequência direta do AVC.<sup>35</sup> Corroborando o presente estudo, os pesquisadores sugerem o envolvimento da circulação posterior como fator prognóstico protetor.

Na discussão das dimensões da QVRS prejudicadas, um estudo usando dados do *European Registers of Stroke* (EROS) em 1.023 pacientes acompanhados por um ano<sup>10</sup> encontrou grandes variações entre as populações em todas as dimensões cobertas pelo EQ-5D. Um estudo com registros de diferentes populações constatou que metade dos sobreviventes de AVC relatam sintomas de ansiedade, depressão, limitações de mobilidade e de suas atividades, enquanto 70% relatam sentir dor ou desconforto.<sup>10</sup> Ao investigar os domínios do EQ-5D no presente estudo, a dor foi o domínio mais frequentemente afetado.

A dor é um dos sintomas subjetivos frequentemente relatados e a frequência da dor varia entre 11% e 55% em estudos de AVC.<sup>39-42</sup> A dor favorece deficiências secundárias, redução da função e, além do impacto na recuperação do paciente após AVC, pode prejudicar substancialmente a QVRS, levando a uma menor participação e ganhos durante a reabilitação.<sup>43</sup> Em estudo que comparou as dimensões da QVRS avaliadas pelo EQ-5D entre indivíduos com insuficiência cardíaca, indivíduos após AVC e seus cuidadores encontraram semelhança entre esses três grupos nas dimensões psicoafetivas.<sup>12</sup> Os autores destacam a prevalência de dor na população geral e relatam que principalmente a musculoesquelética é frequente e independente da atividade realizada, nem sempre justificada por aspectos biológicos.<sup>12</sup> Como já mencionado em outro estudo<sup>41</sup>, não se pode afirmar que a dor relatada pelos participantes está associada ao AVC, pois não investigamos no presente estudo se o relato de dor veio do AVC ou se havia história de dor anterior.

Neste estudo, outro domínio que impactou o escore de qualidade de vida avaliado pelo EQ-5D foi o relato de ansiedade/depressão. Uma coorte de um ano que acompanhou 134 indivíduos após AVC para avaliar mudanças na QVRS, bem como identificar preditores de QVRS, identificou a relação de histórico de

depressão, baixa participação social e menor capacidade funcional com QVRS comprometida.<sup>9</sup> Achados dos sintomas de ansiedade e depressão e seu impacto na QVRS leva a uma discussão sobre a importância do rastreamento da morbidade psicológica, bem como o acompanhamento das alterações na QVRS<sup>12</sup> e a necessidade de incluir estratégias de manejo da ansiedade nos serviços de reabilitação.<sup>44,45</sup>

Como já mencionado, uma grande lista de preditores de QV pós-AVC é identificada na literatura<sup>12,28,46</sup>, possivelmente, diferenças no perfil da amostra justifiquem a heterogeneidade dos resultados encontrados nestes estudos.<sup>46</sup> Estudo com 233 indivíduos acompanhados aos seis meses e um ano após o AVC, cujo objetivo foi identificar preditores de QVRS e mensurar as mudanças no estado funcional dos nigerianos após o AVC, constatou que o envolvimento dos familiares como cuidadores foi o fator-chave para aqueles sobreviventes que tiveram melhora do estado funcional.<sup>11</sup> Neste estudo, não foi encontrada relação entre redes de apoio e QVRS, provavelmente porque quase 100% da amostra relatou ter uma rede de apoio.

Destaca-se que muitas das decisões sobre tratamento e intervenções, principalmente em pacientes crônicos, são frequentemente tomadas com base na percepção dos profissionais sobre a qualidade de vida esperada dos pacientes, sendo necessário conhecer a percepção do indivíduo sobre suas condições de vida<sup>7</sup>, utilizando medidas confiáveis e validadas. No presente estudo, os autores reconhecem que a seleção das variáveis testadas, embora baseada nos resultados de estudos longitudinais realizados em diferentes populações após o AVC, pode não ser suficientemente representativa das histórias de vida dos indivíduos, principalmente pelo amplo espectro de sintomas e incapacidades, bem como os aspectos subjetivos associados.

## Conclusão

Maior nível de funcionalidade nas atividades de vida diária, território vascular posterior comprometido e menor tempo desde o início do AVC na avaliação inicial foram os preditores de uma QVRS favorável neste estudo. Os domínios dor e ansiedade/depressão foram os mais afetados nos indivíduos com QVRS

desfavorável, e não foram encontrados problemas nos domínios mobilidade e autocuidado nos pacientes que alcançaram QVRS favorável em um ano de seguimento.

Ademais, o estudo foi realizado com amostra acessível em único ambulatório de referência, assim, não sendo possível extrapolar resultados para outra população, bem como pode limitar sua validação externa.

## Contribuições dos autores

Pinheiro LOR participou da conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projetos, software, supervisão, validação, visualização e redação-revisão. Guimarães MP participou da curadoria de dados, redação-revisão, investigação, metodologia, validação e visualização. Baía M participou da investigação, curadoria de dados, metodologia, validação e visualização. Carvalho ME participou da investigação, curadoria de dados, metodologia, validação e visualização. Oliveira-Filho J participou da conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração do projeto, software, supervisão, validação, visualização e redação-revisão. Pinto EB participou da conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração do projeto, software, supervisão, validação, visualização e escrita-revisão.

## Conflitos de interesses

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

## Indexadores

A Revista Pesquisa em Fisioterapia é indexada no [EBSCO](#), [DOAJ](#), [LILACS](#) e [Scopus](#).

EBSCO

DOAJ

LILACS

Scopus®



## Referências

1. Yeoh YS, Koh GCH, Tan CS, Tu TM, Singh R, Chang HM, et al. Health-related quality of life loss associated with first-time stroke. *PLoS One*. 2019;14(1):e0211493. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211493>
2. Andrenelli E, Ippoliti E, Coccia M, Millevolte M, Cicconi B, Latini L, et al. Features and predictors of activity limitations and participation restriction 2 years after intensive rehabilitation following first-ever stroke. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2015;51(5):575-85. Citado em: PMID: [25616152](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25616152/).
3. Murakami K, Tsubota-Utsugi M, Satoh M, Asayama K, Inoue R, Ishiguro A, et al. Impaired Higher-Level Functional Capacity as a Predictor of Stroke in Community-Dwelling Older Adults: The Ohama Study. *Stroke*. 2016;47(2):323-8. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011131>
4. Blomgren C, Jood K, Jern C, Holmegaard L, Redfors P, Blomstrand C, et al. Long-term performance of instrumental activities of daily living (IADL) in young and middle-aged stroke survivors: Results from SAHLSIS outcome. *Scand J Occup Ther*. 2018;25(2):119-26. <https://doi.org/10.1080/11038128.2017.1329343>
5. Van Exel NJ, Reimer WJMS, Koopmanschap MA. Assessment of post-stroke quality of life in cost-effectiveness studies: the usefulness of the Barthel Index and the EuroQoL-5D. *Qual Life Res*. 2004;13(2):427-33. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018496.02968.50>
6. Fischer U, Anca D, Arnold M, Nedeltchev K, Kappeler L, Ballinari P, et al. Quality of life in stroke survivors after local intra-arterial thrombolysis. *Cerebrovasc Dis*. 2008;25(5):438-44. <https://doi.org/10.1159/000126917>
7. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)
8. Chen CM, Tsai CC, Chung CY, Chen CL, Wu KP, Chen HC. Potential predictors for health-related quality of life in stroke patients undergoing inpatient rehabilitation. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:118. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0314-5>
9. White J, Magin P, Attia J, Sturm J, McElduff P, Carter G. Predictors of health-related quality of life in community-dwelling stroke survivors: a cohort study. *Fam Pract*. 2016;33(4):382-7. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw011>
10. Ayis S, Wellwood I, Rudd AG, McKeivitt C, Parkin D, Wolfe CDA. Changes in health-related quality of life (HRQoL) and 1-year survival after stroke: five European population-based registries. *BMJ Open*. 2015;5(6):e007101. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007101>
11. Hamza AM, Al-Sadat N, Loh SY, Jahan NK. Predictors of post-stroke health-related quality of life in Nigeria stroke survivors: a 1-year follow-up study. *Biomed Res Int*. 2014;2014:350281. <https://doi.org/10.1155/2014/350281>
12. Pinto EB, Maso I, Pereira JLB, Fukuda TG, Seixas JC, Menezes DF, et al. Differential aspects of stroke and congestive heart failure in quality of life reduction: a case series with three comparison groups. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:65. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-65>
13. Carod-Artal FJ, Trizotto DS, Coral LF, Moreira CM. Determinants of quality of life in Brazilian stroke survivors. *J Neurol Sci*. 2009;284(1-2):63-8. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2009.04.008>
14. Fróes KSSO, Valdés MTM, Lopes DPLO, Silva CEP. Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de adultos com sequelas de AVC. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(2-B):371-6. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000300020>
15. Dewilde S, Annemans L, Lloyd A, Peeters A, Hemelsoet D, Vandermeeren Y, et al. The combined impact of dependency on caregivers, disability, and coping strategy on quality of life after ischemic stroke. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17:31. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1069-6>
16. Cincura C, Pontes-Neto OM, Neville IS, Mendes HF, Menezes DF, Mariano DC, et al. Validation of the National Institutes of Health Stroke Scale, modified Rankin Scale and the Barthel Index in Brazil: the role of cultural adaptation and structured interview. *Cerebrovasc Dis*. 2009;27(2):119-22. <https://doi.org/10.1159/000177918>
17. Monteiro M, Maso I, Sasaki AC, Barreto Neto N, Oliveira Filho J, Pinto EB. Validation of the Frenchay activity index in stroke victims. *Arch Neuropsiquiatr*. 2017;75(3):167-71. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170014>
18. Pinto EB, Maso I, Vilela RNR, Santos LC, Oliveira-Filho J. Validation of the EuroQoL quality of life questionnaire in stroke victims. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(2B):320-3. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000300010>
19. Anderson CS, Jamrozik KD, Broadhurst RJ, Stewart-Wynne EG. Predicting survival for 1 year among different subtypes of stroke. Results from the Perth Community Stroke Study. *Stroke*. 1994;25(10):1935-44. <https://doi.org/10.1161/01.str.25.10.1935>
20. Cohen JW, Ivanova TD, Brouwer B, Miller KJ, Bryant D, Garland SJ. Do performance measures of strength, balance, and mobility predict quality of life and community reintegration after stroke? *Arch Phys Med Rehabil*. 2018;99(4):713-9. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.12.007>
21. Almborg AH, Ulander K, Thulin A, Berg S. Discharge after stroke - important factors for health-related quality of life. *J Clin Nurses*. 2010;19(15-16):2196-206. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03251.x>

22. Haacke C, Althaus A, Spottke A, Siebert U, Back T, Dodel R. Long-term outcome after stroke: Assessing health-related quality of life using utility measurements. *Stroke*. 2006;37(1):193-8. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000196990.69412.fb>
23. Chang WH, Sohn MK, Lee J, Kim DY, Lee SG, Shin YI, et al. Predictors of functional level and quality of life at 6 months after a first-ever stroke: the KOSCO study. *J Neurol*. 2016;263(6):1166-77. <https://doi.org/10.1007/s00415-016-8119-y>
24. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Côté R, Durcan L, Carlton J. Activity, participation and quality of life 6 months poststroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(8):1035-42. <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.33984>
25. Gbiri CA, Akinpelu AO. Relationship between post-stroke functional recovery and quality of life among Nigeria stroke survivors. *Niger Postgrad Med J*. 2013;20(1):29-33. Cited in: PMID: [23661207](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23661207/).
26. Vittinghoff E, McCulloch CE. Relaxing the rule of ten events per variable in logistic and Cox regression. *Am J Epidemiol*. 2007;165(6):710-8. <https://doi.org/10.1093/aje/kwk052>
27. De Wit L, Theuns P, Dejaeger E, Devos S, Gantenbein AR, Kerckhofs E, et al. Long-term impact of stroke on patients' health-related quality of life. *Disabil Rehabil*. 2017;39(14):1435-40. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1200676>
28. Mierlo M, Heugten C, Post MWM, Hoekstra T, Visser-Meily A. Trajectories of health-related quality of life after stroke: results from a one-year prospective cohort study. *Disabil Rehabil*. 2018;40(9):997-1006. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1292320>
29. Owolabi MO. What are the consistent predictors of generic and specific post-stroke health-related quality of life?. *Cerebrovasc Dis*. 2010;29(2):105-10. <https://doi.org/10.1159/000262305>
30. Ali M, Fulton R, Quinn T, Brady M. How well do standard stroke outcome measures reflect quality of life? A retrospective analysis of clinical trial data. *Stroke*. 2013;44(11):3161-5. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.001126>
31. Thrift AG, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, Feigin VL, et al. Global stroke statistics. *Int J Stroke*. 2017;12(1):13-32. <https://doi.org/10.1177/1747493016676285>
32. Rønning OM, Stavem K. Determinants of change in quality of life 1 to 6 months after following acute stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2008;25(1-2):67-73. <https://doi.org/10.1159/000111524>
33. Hopman WM, Verner J. Quality of life during and after inpatient rehabilitation. *Stroke*. 2003;34(3):801-5. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000057978.15397.6F>
34. Inoa V, Aron AW, Staff I, Fortunato G, Sansing LH. Lower NIH stroke scale scores are required to accurately predict a good prognosis in posterior circulation stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2014;37(4):251-5. <https://doi.org/10.1159/000358869>
35. Libman RB, Kwiatkowski TG, Hansen MD, Clarke WR, Woolson RF, Adams HP. Differences between anterior and posterior circulation stroke in TOAST. *Cerebrovasc Dis*. 2001;11(4):311-6. <https://doi.org/10.1159/000047659>
36. Förster A, Gass A, Kern R, Griebel M, Hennerici MG, Szabo K. Thrombolysis in posterior circulation stroke: stroke subtypes and patterns, complications and outcome. *Cerebrovasc Dis*. 2011;32(4):349-53. <https://doi.org/10.1159/000330346>
37. Breuer L, Blinzler C, Huttner HB, Kiphuth IC, Schwab S, Köhrmann M. Off-label thrombolysis for acute ischemic stroke: rate, clinical outcome, and safety are influenced by the definition of "minor stroke". *Cerebrovasc Dis*. 2011;32(2):177-85. <https://doi.org/10.1159/000328811>
38. Jönsson AC, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. Prevalence and intensity of pain after stroke: a population based study focusing on patients' perspectives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006;77(5):590-5. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2005.079145>
39. Paolucci S, Iosa M, Toni D, Barbanti P, Bovi P, Cavallini A, et al. Prevalence and Time Course of Post-Stroke Pain: A Multicenter Prospective Hospital-Based Study. *Pain Med*. 2016;17(5):924-30. <https://doi.org/10.1093/pm/pnv019>
40. Harrison RA, Field TS. Post stroke pain: identification, assessment, and therapy. *Cerebrovasc Dis*. 2015;39(3-4):190-201. <https://doi.org/10.1159/000375397>
41. Klit H, Finnerup NB, Overvad K, Andersen G, Jensen TS. Pain after stroke: a population-based follow-up study. *PLoS One*. 2011;6(11):e27607. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027607>
42. Tang WK, Lau CG, Mok V, Ungvari GS, Wong KS. Insomnia and health-related quality of life in stroke. *Top Stroke Rehabil*. 2015;22(3):201-7. <https://doi.org/10.1179/1074935714Z.0000000026>
43. Morris JH, Wijck F, Joice S, Donaghy M. Predicting health related quality of life 6 months after stroke: the role of anxiety and upper limb dysfunction. *Disabil Rehabil*. 2013;35(4):291-9. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.691942>
44. Santos EB, Rodrigues RAP, Pontes-Neto OM. Prevalência e preditores de depressão pós-AVC em idosos sobreviventes de acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr*. 2016;74(8):621-5. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20160088>
45. Blozik E, Scherer M, Lacruz ME, Ladwig KH. Diagnostic utility of a one-item question to screen depressive disorders: results from the KORA F3 study. *BMC Fam Pract*. 2013;14:198. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-198>
46. Lopez-Espuela F, Zamorano JDP, Ramírez-Moreno JM, Jiménez-Caballero PE, Portilla-Cuenca JC, Lavado-García JM, et al. Determinants of quality of life in stroke survivors after 6 months from a comprehensive stroke unit: a longitudinal study. *Biol Res Nurs*. 2015;17(5):461-8. <https://doi.org/10.1177/1099800414553658>