Ramon Távora Viana

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E COMPARATIVA: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia ocupacional da UFMG
2018

Ramon Távora Viana

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E COMPARATIVA: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal

Tese de doutorado apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.
Área de Concentração: Desempenho Funcional Humano
Linha de Pesquisa: Estudos em Reabilitação Neurológica no Adulto
Orientadora: Profa. Dra. Christina Danielli Coelho de Morais Faria

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia ocupacional da UFMG
2018

V614a Viana, Ramon Távora
2018 Autopercepção de saúde geral e comparativa: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal. [manuscrito] / Ramon Távora Viana – 2018.
114 f., enc.: il.

Orientadora: Christina Danielli Coelho de Morais Faria

Teses (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 96-101

1. Acidentes vasculares cerebrais – Teses. 2. Reabilitação – Teses. 3. Saúde – Teses. I. Faria, Christina Danielli Coelho de Morais. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 796.015

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Danilo Francisco de Souza Lage, CRB 6: n° 3132, da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

UFMG

EEFFTO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL
SITE: www.eeffto.ufmg.br/mreab E-MAIL: mesreab@eeffto.ufmg.br FONE: (31) 3409-4781/7395

ATA DE NÚMERO 01 (UM) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DE TESE APRESENTADA PELO CANDIDATO **RAMON TÁVORA VIANA** DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO.

Aos 14 (quatorze) dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezoito, realizou-se na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a sessão pública para apresentação e defesa da Tese de Doutorado intitulada **"AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E COMPARATIVA: COMPARAÇÃO DE INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL QUANTO AOS DOMÍNIOS MENTAL, FÍSICO E PESSOAL".** A comissão examinadora foi constituída pelos seguintes Professores Doutores: Christin a Danielli Coelho de Morais Faria, Aline Alvim Scianni, Paula Luciana Scalzo, Iza de Faria Fortini e Lidiane Andrea Oliveira Lima, sob a Presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 8h30 com apresentação oral do candidato, seguida de arguição dos membros da Comissão Examinadora. Após avaliação, os examinadores consideraram o candidato ***aprovado e apto a receber o título de Doutor após a entrega da versão definitiva da Tese***. Nada mais havendo a tratar, o Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação dos Departamentos de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, lavra a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada pelo mesmo e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 14 de agosto de 2018. -.

Prof. Dra. Christina Danielli Coelho de Morais Faria ______________________

Prof. Dra. Aline Alvim Scianni ______________________

Prof. Dra. Paula Luciana Scalzo ______________________

Prof. Dra. Iza de Faria Fortini ______________________

Prof. Dra. Lidiane Andrea Oliveira Lima ______________________

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

UFMG

EEFFTO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
FÍSICA, FISIOTERAPIA E
TERAPIA OCUPACIONAL

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL
SITE: www.eeffto.ufmg.br/mreab E-MAIL: mreab@eeffto.ufmg.br FONE/FAX: (31) 3409-4781

PARECER

Considerando que a Tese de Doutorado de **RAMON TÁVORA VIANA**, intitulada **"AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE GERAL E COMPARATIVA: COMPARAÇÃO DE INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL QUANTO AOS DOMÍNIOS MENTAL, FÍSICO E PESSOAL"** defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, nível doutorado, cumpriu sua função didática, atendendo a todos os critérios científicos, a Comissão Examinadora **APROVOU** a Tese de doutorado, conferindo-lhe as seguintes indicações:

Nome do Professor (a)/Banca	Aprovação	Assinatura
Profa. Dra. Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aprovado	
Profa. Dra. Aline Alvim Scianni	Aprovado	Aline Alvim Scianni
Profa. Dra. Paula Luciana Scalzo	Aprovado	Paula Luciana Scalzo
Profa. Dra. Iza de Faria Fortini	Aprovado	Iza de Faria-Fortini
Profa. Dra. Lidiane Andrea Oliveira Lima	Aprovado	Lidiane Andréa O. Lima

Belo Horizonte, 14 de agosto de 2018.

Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação/EEFFTO/UFMG.

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO / EEFFTO

Prof. Dr. Renan Alves Resende
Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação- EEFFTO-UFMG
Inscrição UFMG 27771-1
Siape 1123296

“À Luana e Gael, por me ensinarem a ser
uma pessoa melhor todos os dias.”

AGRADECIMENTOS

A minha companheira e esposa Luana, por ter embarcado nesse desafio comigo e sempre ter me apoiado e incentivado em todos os momentos, inclusive naqueles em que você assumiu todas as responsabilidades pelo nosso filho mesmo frente ao maior cansaço. Todas as conquistas que vieram e que também as que virão não são minhas, são nossas. Muito obrigado por estar presente em todas os sacrifícios e vitórias.

Aos meus pais, pela criação, educação, apoio incondicional, e suporte. Sem vocês eu não seria quem sou, e não conseguiria trilhar todo o caminho até aqui. Espero fazer pelo meu filho pelo menos metade do que vocês fizeram por mim.

Aos meus amigos Niagara, Marcel, Ana Karolina, que também trilham essa caminhada e compartilham dos desafios e vitórias conosco. Vocês fazem a vida ficar mais leve e nos dão coragem pra enfrentar todos os desafios.

A todos os professores que batalharam pelo DINTER, obrigado pela oportunidade de fazer parte do programa de pós-graduação que sempre sonhei cursar. Em especial aos professores Rodrigo Oliveira e Fabianna Moraleida, responsáveis por fazer o DINTER se tornar realidade.

Aos meus queridos colegas do DINTER, nos tornamos amigos e parceiros nesta jornada. Muito obrigado por compartilharem sua sabedoria, torcida e também as angústias do processo. Chegaremos todos juntos ao final deste desafio.

Em especial aos colegas do DINTER Renata e Bernardo, pela parceria e por sempre se disponibilizarem para fazer mais pelos colegas. A bondade e solicitude de vocês é insuperável. Será uma honra trabalhar com vocês no ensino superior.

A Érika, parceira de revisão sistemática e uma das peças fundamentais para realização da coleta de dados. Obrigado pela eficiência e dedicação. Te admiro por ser tão eficiente e profissional em tudo que faz.

A todos os alunos e colegas responsáveis pela coleta de dados em BH e Fortaleza; Bárbara, Érika, Danielle ,Juliane, Amanda, Sheridan, Camila Gervásio, Camila

Ferreira, Maria Teresa, Ingrid e Sofia. E a todos aqueles que contribuíram de alguma forma para que essa tese fosse concluída. Muito obrigado.

A professora Christina, minha orientadora, pessoa mais eficiente e inteligente que conheço. Você é fora de série, um exemplo de orientadora, educadora, amiga, e mãe. Muito obrigado por saber olhar pelo nosso ponto de vista, entender nossas limitações, e reforçar nossas qualidades. É impossível mensurar o tanto que aprendi com você. Muito obrigado por toda ajuda e exemplo que você me deu.

A professora Luci, que tive a sorte de conhecer e receber suas orientações e ajuda durante o mestrado, e também durante o doutorado. Além de nosso norte, é nosso modelo e exemplo, muito obrigado por se dedicar a nossa formação e a pesquisa.

A Professora Lidiane, por todo o apoio e ajuda, sua torcida me fez mais forte frente aos desafios. Será mais que uma honra ser seu colega de departamento durante os próximos 30 anos.

A querida professora Glória, que foi a responsável por me ajudar a encontrar minha linha de pesquisa, você me deu a oportunidade de trilhar todo o caminho que me fez chegar até aqui. Sempre serei grato por ter sido uma mãe pra mim durante o mestrado. A cada vitória sei que você vibra junto comigo.

Aos professores da UFC e da UFMG que nos ensinaram tanto e mesmo frente as nossa limitações e dificuldades foram capazes de entender e nos ajudar a melhorar nosso desempenho acadêmico.

Aos indivíduos que participaram da coleta, e profissionais das UBS de Belo Horizonte e Fortaleza, que estão na linha de frente mesmo na presença de tantas dificuldades encontradas na atenção primária.

Ao apoio financeiro das agências de fomento CAPES, CNPq, FAPEMIG, PRPq/UFMG e MINISTÉRIO DA SAÚDE, além das Secretarias de saúde de Belo horizonte e Fortaleza.

RESUMO

A autopercepção de saúde (APS) é um importante indicador de saúde da população, inclusive de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral (AVC). A forma mais utilizada e também recomendada de avaliação da APS é por uma pergunta única, classificada em dois tipos: APS geral e APS comparativa. A APS comparativa pode ser de dois subtipos: em relação a outros indivíduos da mesma idade ou em relação um determinado período de tempo. Os domínios mental, físico e pessoal são considerados como determinantes da APS, o que ainda não foi explorado em indivíduos pós-AVC. Portanto, os objetivos deste estudo foram analisar e sintetizar a evidência disponível acerca da APS em indivíduos pós-AVC e investigar as diferenças nos domínios mental, físico e pessoal desses indivíduos com diferentes APS. Para o primeiro objetivo, foi realizada uma revisão sistemática e, para o segundo, um estudo exploratório com indivíduos de quatro unidades básicas de saúde de Belo horizonte (BH) e duas de Fortaleza (CE), com diagnóstico clínico de AVC, idade superior a 20 anos, na fase crônica de acometimento (≥6 meses) e sem déficit cognitivo. A primeira e a segunda pergunta do questionário de qualidade de vida SF-36 foram utilizadas para avaliação da APS geral e comparativa de tempo, respectivamente. Para a APS comparativa de idade a pergunta “Comparado a outros indivíduos da sua idade, como você avalia sua saúde hoje?” foi utilizada. O domínio mental foi mensurado pela escala de depressão geriátrica (EDG), o domínio físico pela escala de Fugl-meyer (EFM), e o domínio pessoal pelo Escore de Atividade Ajustado do Perfil de Atividade Humana (PAH), instrumentos comumente utilizados para medir desfechos passíveis de modificação pela reabilitação. Para as APS geral e comparativas, os indivíduos foram divididos em grupos de APS “boa” e “ruim”, e em grupos de APS “melhor” “igual” e “pior”, respectivamente. Para comparar os grupos em relação aos três domínios, o teste de Mann-Whitney e o teste Kruskal-Wallys, seguido de post hoc (α=5%), foram utilizados. Na revisão sistemática, foram incluídos 44 estudos, a maioria do tipo longitudinal (61,4%) e apenas quatro experimentais (9%), com indivíduos europeus (52,3%) e da América do Norte (29,5%) e que utilizou variações de uma pergunta direta para avaliação da APS (59%). Apenas dois estudos foram realizados com indivíduos brasileiros. Foi demonstrada associação significativa entre APS ruim e o AVC e entre APS e

funcionalidade e incapacidade. No estudo exploratório, de 174 indivíduos identificados, 69 foram incluídos, com média de idade de 66±12,29 anos e tempo de evolução do AVC de 64,07±56,87 meses. Para a APS geral, foram observadas diferenças significativas entre os grupos na EDG (p<0,001) e EFM (p=0,030). Para a APS comparativa de idade, foram observadas diferenças significativas na EDG (p<0,001) e EFM (p=0,031): Indivíduos com APS “melhor” apresentaram menores pontuações na EDG (p<0,001) e maiores na EFM (p=0,007) quando comparados aos de APS “pior”; indivíduos com APS “igual” também apresentaram menores pontuações na EDG (p=0,003) quando comparados aos de APS “pior”. Para a APS comparativa de tempo, foi observada diferença significativa entre os grupos apenas no PAH (p=0,027): indivíduos com APS “melhor” apresentaram maior pontuação no PAH quando comparados aos indivíduos com APS “igual” (p=0,042) e “pior” (p=0,011). Os resultados da revisão sistemática apontaram a necessidade de mais estudos sobre a APS de indivíduos brasileiro acometidos pelo AVC. Segundo os resultados do estudo exploratório, quando o indivíduo pós-AVC classifica sua saúde considerando as medidas de APS geral, comparativas de tempo e de idade, utilizam de forma diferente os domínios mental, físico e pessoal. Para a APS geral e comparativa de idade, os indivíduos pós-AVC de grupos diferentes de APS foram distintos nos domínios mental e físico. Os indivíduos pós-AVC de grupos diferentes da APS comparativa de tempo foram distintos apenas quanto ao domínio pessoal. A utilização da APS geral ou da APS comparativa de idade deve ser associada de forma complementar à APS comparativa de tempo.

Palavras-chave: Acidente vascular cerebral. Autopercepção de saúde. Sintomas afetivos. Transtornos motores. Exercício. Avaliação em saúde.

ABSTRACT

Self-rated health (SRH) is an important health indicator of the population, including individuals after Stroke. The most widely used and also recommended form of SRH assessment is a unique question, classified into two types: general SRH and comparative SRH. Comparative SRH can be of two subtypes: compared to other individuals of the same age or to a certain period of time. The mental, physical and personal domains are considered to be determinants of SRH, which has not yet been explored in post-stroke individuals. Therefore, the objectives of this study were to analyze and synthesize the available evidence about SRH in post-stroke individuals and investigate differences in the mental, physical, and personal domains of these individuals with different SRH. For the first objective, a systematic review was carried out and, for the second, an exploratory study with individuals from four Community health centers of Belo Horizonte (BH) and two from Fortaleza (CE), with a clinical diagnosis of stroke, older than 20 years, in the chronic phase (≥6 months) and without cognitive deficit. The first and second questions of the SF-36 quality of life questionnaire were used for general and time-comparative SRH, respectively. For age-comparative SRH the question "Compared to other individuals of your age, how do you assess your health today?" was used. The mental domain was measured by the geriatric depression scale (GDS), the physical domain by the Fugl-meyer scale (FMS), and the personal domain by the Adjusted Activity Score of the Human Activity Profile (HAP), instruments commonly used to measure changeable outcomes by rehabilitation. For general and comparative SRH, subjects were divided into "good" and "poor" SRH groups, and "better" "equal" and "worst" SRH groups, respectively. To compare the groups regarding the three domains, the Mann-Whitney test and the Kruskal-Wallys test, followed by post hoc (α = 5%), were used. In the systematic review, 44 studies were included, most of them longitudinal (61.4%) and only four experimental (9%), with European (52.3%) and North American (29.5%) individuals and which used variations of a direct question to evaluate the SRH (59%). Only two studies were conducted with Brazilian individuals. Significant association between poor SRH and stroke and between SRH and functionality and disability has been demonstrated. In the exploratory study, of 174 individuals identified, 69 were included, with mean age of 66 ± 12.29 years and stroke time of 64.07 ± 56.87 months. For general SRH, significant differences were observed between the groups

in GDS ($p < 0.001$) and FMS ($p = 0.030$). For the age-comparative SRH, significant differences were observed in GDS ($p < 0.001$) and FMS ($p = 0.031$): Individuals with "better" SRH had lower GDS scores ($p < 0.001$) and higher in FMS ($p = 0.007$) when compared to "worst" SRH; individuals with "equal" SRH also had lower scores on GDS ($p = 0.003$) when compared to "worse" SRH. For the time-comparative SRH, a significant difference was observed between the groups only in HAP ($p = 0.027$): individuals with "better" SRH presented higher scores in HAP when compared to subjects with "equal" SRH ($p = 0.042$) and "worse" SRH ($p = 0.011$). The results of the systematic review pointed out the need for further studies on the SRH with Brazilian individuals affected by stroke. According to the results of the exploratory study, when the post-stroke individual classifies their health considering the general SRH measures, time and age comparative SRH, they use the mental, physical and personal domains differently. For general and age-comparative SRH, post-stroke individuals from different SRH groups were distinct in the mental and physical domains. Post-stroke individuals from different time-comparative SRH groups were distinct only in the personal domain. The use of general APS or age-comparative SRH should be associated complementary to time- comparative SRH.

Keywords: Self-rated health. Stroke. Affective Symptoms. Motor Disorders. Physical Activity. Health evaluation.

LISTA DE TABELAS

Estudo 1:

Table 1. *Studies characteristics regarding the sample and self-rated health* (n=44)……. 44

Table 2. *Statistical analyses and conclusions regarding self-rated health in people with stroke – cross sectional studies* (n=17)…… 52

Table 3. *Statistical analyses and conclusions about self-rated health in people with stroke – longitudinal observational studies* (n=24)…… 54

Table 4. *Quality analyses of the longitudinal studies – PEDro (n=3) and TREND scale* (n=1)……..... 58

Estudo 2:

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos indivíduos (n=69)..... 90

Tabela 2. Estatística descritiva (Mediana±diferença interquartil) de cada uma das variáveis dos domínios mental, físico e pessoal para cada um dos grupos considerando as diferentes perguntas de autopercepção de saúde..... 92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ABNT	Associação Brasileira de Normas técnicas
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
APS	Autopercepção de Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades de Vida Diária
CE	Ceará
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde
DI	Diferença Interquartil
DINTER	Doutorado interinstituições
DP	Desvio Padrão
EDG	Escala de Depressão Geriátrica
EFM	Escala de Fugl-Meyer
EQ5D	Euroqol
ESF	Equipe de Saúde da Família
LILACS	*Latin American and Caribbean Health Sciences Literature*
MEDLINE	*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MG	Minas Gerais
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAH	Perfil de Atividade Humana

PEDRo	*Physiotherapy Evidence Database*
PRISMA	*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*
PROSPERO	*Prospective Register of Systematic Reviews*
QoL	*Quality of life*
SC	Santa Catarina
SCIELO	*Scientific Electronic Library Online*
SMSA-BH	Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
SMS-F	Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza
SP	São Paulo
SRH	*Self-rated Health*
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TREND	*Transparent Reporting of Evaluations with Non-randomized Designs*
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFMG	Universidade Federal de Belo Horizonte
WHO	*World Health Organization*

SUMÁRIO

	PREFÁCIO	15
1	INTRODUÇÃO	16
	1.2 Objetivos	24
	1.2.1 Objetivo geral	24
	1.2.2. Objetivos específicos	24
2	ARTIGO 1 *Self-rated health after stroke: A systematic review of the literature*	25
3	ARTIGO 2 Autopercepção de saúde geral e comparativa: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal	61
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
	REFERÊNCIAS	96
	ANEXOS	104
	MINI-CURRÍCULO	115

PREFÁCIO

Esta tese apresenta-se no formato opcional de acordo com o regulamento de elaboração de teses e dissertações estabelecidas em 2018 pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Doutorado Interinstituições (DINTER), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal do Ceará (UFC). Sua estrutura é composta por quatro capítulos. O primeiro compreende a introdução da tese, no qual é contextualizado o objeto do estudo. No segundo capítulo é apresentado o primeiro artigo da tese, denominado "*Self-rated health after stroke: A systematic review of the literature*". Este artigo foi formatado e submetido ao periódico *Topics in stroke Rehabilitation* e atualmente aguarda aprovação (anexo A). No terceiro capítulo apresenta-se o segundo e principal artigo da tese, intitulado: "Autopercepção de saúde geral e comparativa: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal". Este artigo foi redigido no formato do periódico *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Após a defesa e considerações da banca, o artigo apresentado será corrigido e traduzido para o idioma do referido periódico. O quarto capítulo compreende as considerações finais da tese. Em seguida, estão indicadas as referências formatadas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT), os anexos e apêndices.

1 INTRODUÇÃO

A autopercepção de saúde (APS) é uma medida simples de como os indivíduos avaliam a sua própria saúde (AMBRESIN *et al.*, 2014; TOMIOKA; KURUMATANI; HOSOI, 2016). Além disso, é um indicador de saúde da população recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (PAGOTTO *et al*., 2013) para indivíduos sem alterações de cognição (BOMBAK, 2013). A avaliação da APS apresenta diversas vantagens, dentre elas, a redução do viés de observação, de medição e de custos de coleta de dados, a facilitação da análise de dados (BLACK, 2013) e a coerência com os princípios da abordagem centrada no cliente (BLACK, 2013; ROSEWILLIAM; ROSKELL; PANDYAN, 2011).

A medida da APS pode ser realizada por meio de instrumentos de avaliação com múltiplos itens ou por questões únicas. A pontuação total de questionários de qualidade de vida, como o *Medical Outcomes Short-Form Health Survey* (SF-36 e SF-12) ou o Euroqol (EQ5D), já foi utilizada como medida da APS (GRENTHE OLSSON; STIBRANT SUNNERHAGEN, 2007; LARSEN *et al*., 2016b; PRLIC; KADOJIC; KADOJIC, 2012). Porém, a forma mais utilizada e também recomendada de avaliação da APS é com uma pergunta única, com quatro ou cinco opções de resposta (JÜRGES; AVENDANO; MACKENBACH, 2008).

A pergunta única pode ser classificada em dois tipos distintos: APS geral e APS comparativa. A APS geral é frequentemente relacionada à pergunta “Em geral, Como você avalia sua saúde?” (ERIKSSON; UNDÉN; ELOFSSON, 2001). Já a APS comparativa pode ser subdividida em dois tipos. O primeiro é relacionado ao tempo: “Comparado a um ano atrás, como você avalia sua saúde hoje?”. O segundo é relacionado à indivíduos da mesma idade “Comparado a outros indivíduos da sua idade, como você avalia sua saúde hoje?” (VUORISALMI; LINTONEN; JYLHÄ, 2006). Embora os três tipos se refiram ao conceito de saúde percebida pelo indivíduo, eles apresentam pontos de referência distintos e, por isso, podem captar percepções distintas de saúde e, portanto, apresentar aplicação e resultados específicos (SARGENT-COX; ANSTEY; LUSZCZ, 2008).

A APS geral é considerada uma medida de saúde neutra, pois permite ao próprio indivíduo escolher o ponto de referência e de comparação do seu estado de saúde. Ao contrário, as medidas comparativa de tempo e de idade criam pontos focais de referência que podem levar o indivíduo a classificar sua saúde de forma diferente da classificação obtida com a APS geral (OCAMPO, 2010; SARGENT-COX; ANSTEY; LUSZCZ, 2008). Já foi observado que a APS comparativa de idade é influenciada pela idade: indivíduos idosos com idade mais avançada tendem a reportar sua saúde como positiva quando são solicitados a se comparar a outros idosos. Já indivíduos idosos com idade menos avançada reportam sua saúde como pior (ERIKSSON; UNDÉN; ELOFSSON, 2001). A APS comparativa de tempo é considerada a medida mais pessimista das três, especialmente em indivíduos idosos, pois a comparação com um período posterior torna-se mais importante devido ao declínio das funções físicas e mentais associadas ao envelhecimento (ERIKSSON; UNDÉN; ELOFSSON, 2001; SARGENT-COX; ANSTEY; LUSZCZ, 2008).

A associação da APS com dimensões da saúde do indivíduo é extensamente investigada na literatura (BAILIS; SEGALL; CHIPPERFIELD, 2003; OCAMPO, 2010; SINGH-MANOUX *et al*., 2006). Considerando os estudos realizados com idosos sem limitação de deambulação, dos três tipos de perguntas da APS, a geral e a comparativa de idade são as que apresentam maior associação com as dimensões de saúde (saúde física e funcional, saúde mental, hábitos e expectativas da saúde, suporte social e fatores demográficos). Já a APS comparativa de tempo apresenta o menor número de dimensões de saúde associadas (saúde física e funcional, hábitos e expectativas da saúde, e saúde mental) em idosos (SARGENT-COX; ANSTEY; LUSZCZ, 2008).

As vantagens do uso da APS e a sua forte associação com domínios de saúde justificam as dezenas de estudos populacionais desenvolvidos em diversos países tendo a APS como desfecho principal. Classicamente, a APS está associada com o risco aumentado de morte por causas mais comuns em uma variedade de grupos populacionais (DESALVO, KAREN B; BLOSER, NICOLE; REYNOLDS, KRISTI; HE, JIANG; MUNTNER, 2005; IDLER ELLEN L; BENYAMINI, 1997; MAVADDAT *et al*., 2014a). Dentre estes grupos, está o de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral (AVC) (MAVADDAT *et al*., 2016).

O AVC é uma condição de saúde complexa, associada a deficiências em estruturas e funções corporais, limitações de atividade e restrições de participação que influenciam, com grande variabilidade, a funcionalidade e a saúde do indivíduo (PAANALAHTI *et al*., 2014). O AVC tem importante incidência e prevalência em todo o mundo (KATAN; LUFT, 2018), sendo estas ainda maiores no Brasil (BENSENOR *et al*., 2015). Sua incidência dobrou nos últimos anos em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento (AROKIASAMY *et al*., 2015; MURRAY, 2015), onde é considerada a segunda maior causa de morte e a principal causa de incapacidade no mundo (MCNAUGHTON *et al*., 2005). O AVC é uma condição de saúde relevante para o Brasil (CABRAL *et al*., 1997), pois o aumento de sua incidência está diretamente relacionado com o envelhecimento da população (THRIFT *et al*., 2016) e o Brasil está passando por uma transição epidemiológica com aumento rápido da sua população idosa (NASRI, 2008). Além disso, o AVC lidera as causas de doenças crônicas, gerando incapacidades em até 90% dos indivíduos que sobrevivem ao episódio (BENSENOR *et al*., 2015; ROTH *et al*., 2017).

A redução da mortalidade e incapacidades causadas pelo AVC requer a adoção de políticas públicas de saúde específicas para estes objetivos (JOHNSON *et al*., 2016). Em países desenvolvidos, pode-se observar o efeito dessas políticas pela redução nos números de mortalidade no AVC e de incapacidades relacionadas à esta condição de saúde (ROTH *et al*., 2017). Em regiões específicas no Brasil, como na cidade de Joinville (SC), com o controle e redução de fatores de risco para o AVC, foi observada uma redução nas taxas de mortalidade associadas a esta condição de saúde (CABRAL *et al*., 2016; PORCELLO MARRONE *et al*., 2013). Não foram encontrados relatos sobre os efeitos de políticas públicas para a redução de incapacidades nestes indivíduos no Brasil. Na verdade, as taxas de mortalidade, excetuando-se em Joinville, e incapacidades relacionadas ao AVC continuam a aumentar no Brasil (ROTH *et al*., 2017; THRIFT *et al*., 2016).

Com o aumento da prevalência de indivíduos acometidos pelo AVC no Brasil, são necessárias ações para reduzir as incapacidades causadas pela doença e atingir a melhor recuperação possível e retorno dos indivíduos às suas atividades. Para isso, diretrizes de prática clínica recomendam o acompanhamento dos indivíduos por uma equipe multiprofissional e oferta de serviços de reabilitação (BRASIL, 2013; NORRVING; KISSELA, 2013; WINSTEIN *et al*., 2016). No Brasil,

para a grande maioria das pessoas, esta assistência é fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na atenção primária, que é a porta de entrada principal deste serviço (SPERLING, 2007). A atenção primária é realizada pelas Equipes de Saúde da Família (ESF) em inserção na comunidade e tem o objetivo de ampliar a área de atuação e o escopo das ações de saúde, melhorando sua resolutividade (BRASIL, 2010). A reabilitação na atenção primária faz parte do escopo de atuação do Núcleo de Apoio á Saúde da Família (NASF), que atua junto com as ESF (BRASIL, 2010).

No intuito de melhorar o cuidado fornecido pelo sistema público aos indivíduos acometidos pelo AVC, o ministério da saúde publicou em 12 de abril de 2012, pela Portaria 665, a linha de cuidados em AVC (BRASIL, 2012). Esta consiste por um conjunto de ações de saúde que complementam a promoção e a proteção da saúde; a prevenção de agravos; o diagnóstico; o tratamento; a reabilitação; a redução de danos; e a manutenção da saúde. O seu objetivo é reduzir a morbimortalidade pelo AVC no Brasil com uma atenção integral à saúde em todos os níveis de atenção (BRASIL, 2012).

Indivíduos acometidos pelo AVC apresentam uma grande quantidade de incapacidades e morbidades que afetam sua funcionalidade e saúde. Os resultados de um estudo realizado na ciade de Matão (SP) mostraram que menos da metade dos indivíduos acometidos pelo AVC apresentam independência para marcha e outras atividades de vida diária (AVD) em um ano após o acometimento (MINELLI; FU FEN; CAMARA MINELLI, 2007). Carvalho-Pinto e Faria (2016) apresentaram o perfil de indivíduos acometidos pelo AVC e usuários da atenção primária à saúde do SUS da cidade de Belo Horizonte (MG). As características de funcionalidade, incapacidade e saúde dos indivíduos deste estudo foram: idade média de 69 anos, baixo nível socioeconômico com renda familiar de até 2 salários mínimos (40,9%), elevada frequência de hipertensão arterial como morbidade (81,8%), alterações emocionais (63%), comprometimento motor presente em 98% dos indivíduos, sendo de moderado a grave em 67%, alto risco de quedas (51,4%), limitações em atividade com limitada deambulação na comunidade (47%) e restrições de participação (Média da pontuação na Escala Específica de Qualidade de Vida no AVC/SS-QOL de 164,21). Além disso, a maioria dos indivíduos classificou sua saúde como “razoável” (47,2%) e “ruim” (13,9%). Finalmente, os fatores ambientais foram percebidos como um obstáculo (CARVALHO-PINTO; FARIA, 2016). Esses

resultados enfatizam a necessidade de acompanhamento contínuo e uma atenção interdisciplinar de qualidade provida pelo SUS para estes indivíduos e sua família.

Medidas simples e fáceis de serem utilizadas e que possam ser empregadas para informar sobre saúde, funcionalidade e até risco de mortalidade dos indivíduos pós-AVC, como a APS, tem grande valor para auxiliar no direcionamento da adoção de políticas públicas ou encaminhamento para serviços de saúde (ARRUDA *et al*., 2015), e até como medida de resposta à intervenção (CHANG *et al*., 2015; OSTWALD *et al*., 2014). Porém, ao contrário de outras populações, para indivíduos pós-AVC a APS ainda não fora extensamente estudada, como demostrado por recente revisão sistemática de literatura acerca da autopercepção de saúde em indivíduos pós AVC, realizada pelo nosso grupo de pesquisa (ARAÚJO *et al*., [s.d.]) (Artigo 1).

Segundo os resultados desta revisão sistemática (ARAÚJO *et al*., [s.d.]), o conhecimento atual sobre a medida de APS nesta população específica foi frequentemente avaliada utilizando a pergunta global, com quatro ou cinco itens de resposta, sendo comumente operacionalizada para análise estatística em uma variável dicotômica: APS “boa” (categorias de resposta “excelente”, “muito boa” e “boa”) e APS “ruim” (categorias de resposta ““ruim” e “muito ruim”). A maioria dos estudos envolveram indivíduos da Europa e da América do Norte com AVC isquêmico e em fase crônica. Dos 44 estudos incluídos, três foram realizados com indivíduos da América do Sul, sendo dois deles com indivíduos brasileiros. De uma forma geral, a APS ruim fora associada extensamente ao AVC, sendo esta associação mais forte aos desfechos: alterações visuais, déficits de equilíbrio, déficits de mobilidade, limitações nas atividades de vida diária, pior função do corpo e pior função emocional (ARAÚJO *et al*., [s.d.]).

Ainda segundo dados desta revisão (ARAÚJO *et al*., [s.d.]), a APS também fora utilizada como medida de desfecho em estudos de intervenção, porém com menor frequência (quatro estudos experimentais foram encontrados dentre 44 estudos que foram incluídos). Nestes estudos, a educação em saúde e o envolvimento familiar na reabilitação do indivíduo pós-AVC foram capazes de melhorar os níveis de APS (ARAÚJO *et al*., [s.d.]). Estes resultados ilustram que a APS apresenta o potencial de melhora nestes indivíduos.

Em populações extensamente estudadas sobre a sua APS, como idosos, a medida da APS apresenta vantagens, pois se mantém estável no tempo quando não há grandes mudanças nos domínios físicos e mentais do indivíduo (BAILIS; SEGALL; CHIPPERFIELD, 2003) e está associada a todos os aspectos da funcionalidade e saúde humana já investigados (ARNADOTTIR *et al*., 2011). Além disso, a medida apresenta-se como um fator mediador da satisfação com a vida de indivíduos idosos em relação aos domínios físicos, mentais e pessoais (PINTO; FONTAINE; NERI, 2016). Seu poder preditivo fora demonstrado com relação ao risco de se desenvolver condições de saúde, como depressão (AMBRESIN *et al*., 2014) e diabetes tipo 2 (WENNBERG *et al*., 2013) ou de piorar o desempenho em atividades (TOMIOKA; KURUMATANI; HOSOI, 2016) tanto em adultos (AMBRESIN *et al*., 2014; WENNBERG *et al*., 2013) quanto em idosos (TOMIOKA; KURUMATANI; HOSOI, 2016). A população adolescente também já foi alvo de estudos acerca da APS como indicador de saúde (GALÁN *et al*., 2013).

A APS pode predizer o risco de se desenvolver o AVC em idosos sem história prévia da doença (EMMELIN *et al*., 2003; LATHAM; PEEK, 2013; MAVADDAT *et al*., 2016) e a presença de comorbidades, como o diabetes. Além disso, a redução do convívio social e da mobilidade fora do domicílio, estão relacionados a APS ruim entre idosos pós-AVC (MAVADDAT *et al*., 2013). A redução na classificação da APS também é capaz de predizer o risco de mortalidade por AVC (FERNÁNDEZ-RUIZ *et al*., 2013; SHEN *et al*., 2014), mas este resultado ainda é controverso (MAVADDAT *et al*., 2016; TSUJI *et al*., 1994).

Já foi observada forte associação entre a APS ruim e o AVC (ARRUDA *et al*., 2015; GOEBELER; JYLHA; HERVONEN, 2007; GUERARD *et al*., 2017; MAVADDAT *et al*., 2013, 2014b; PATTERSON; SIBLEY, 2016; THEME FILHA *et al*., 2015; WALLER *et al*., 2016), especificamente a problemas visuais (SAND *et al*., 2016), alteração do equilíbrio (SALBACH *et al*., 2006), da mobilidade (BOYINGTON; HOWARD; HOLMES, 2008), limitações em AVD (BOYINGTON; HOWARD; HOLMES, 2008), piora da funcionalidade (CERNIAUSKAITE *et al*., 2012), pior estado afetivo-emocional (MARTINS; RIBEIRO; GARRETT, 2006), baixo convívio social (MARTINS; RIBEIRO; GARRETT, 2006) e não retorno ao trabalho (LARSEN *et al*., 2016a). Esta associação é mais forte na presença de outras morbidades, como o diabetes (OTINIANO *et al*., 2003). Existe, também, associação entre

melhores níveis de APS e melhora do equilíbrio e mobilidade funcional de indivíduos pós-AVC (SALBACH *et al*., 2006).

Diversos fatores influenciam na medida da APS. Sargent-Cox (SARGENT-COX; ANSTEY; LUSZCZ, 2008), ao investigar quais determinantes de saúde são importantes na APS em indivíduos idosos, observou que cerca de 19 determinantes de saúde estão associados à medida de APS. Estes determinantes contemplaram cinco domínios de saúde (saúde física e funcional, saúde mental, hábitos e expectativas da saúde, suporte social e fatores demográficos). Outros estudos também apontaram determinantes da APS em indivíduos idosos, como a quantidade de morbidades, fragilidade, estado cognitivo, sintomas depressivos (ORFILA *et al*., 2000; PINTO; FONTAINE; NERI, 2016), problemas físicos (LI *et al*., 2006), fatores de risco e hábitos de saúde (MANDERBACKA; LUNDBERG; MARTIKAINEN, 1999). Elementos que compõem a funcionalidade humana (funções do corpo, atividades e fatores pessoais) também foram determinantes da APS em indivíduos idosos (ARNADOTTIR *et al*., 2011). De uma forma geral, três domínios são reportados como determinantes da APS: o mental, o físico e o pessoal (BAILIS; SEGALL; CHIPPERFIELD, 2003).

De forma geral, quando um indivíduo classifica sua APS, parece que este não associa diretamente a medida a preocupações com a sua mortalidade, mas, sim, à gravidade de seus sintomas, levando em conta sua própria saúde, sua história e sua experiência (JYLHÄ, 2009). As incapacidades instaladas em indivíduos pós-AVC tendem a estabilizar após seis meses (MUTAI *et al*., 2016), e, comumente, se mantém as mesmas após três anos do evento. Essas incapacidades afetam importantes aspectos dos domínios mental, físico e pessoal (WONDERGEM *et al*., 2017). Neste contexto, surge um importante questionamento: indivíduos pós-AVC que classificam sua saúde de forma distinta apresentam diferenças em variáveis que representam os domínios mental, físico e pessoal? Essa possível diferença também é observada de forma similar considerando os diferentes tipos de APS que podem ser avaliados (geral, comparativa de idade e comparativa de tempo)?

Em síntese, a APS é uma medida simples de como o indivíduo avalia sua própria saúde, e um indicador de saúde recomendando pela OMS, de fácil aplicação e uso. As perguntas geral ou comparativas (de idade e tempo) são recomendadas, sendo

excelentes preditoras de mortalidade por diversas causas, dentre elas o AVC. No Brasil, o AVC lidera as causas de incapacidade e sua incidência continua a aumentar. Políticas nacionais de redução da mortalidade e das incapacidades que permitam ao indivíduo voltar a suas atividades são necessárias. Para isso, medidas que possam prever ou apresentam o potencial de estar associadas a mudanças na saúde e funcionalidade do indivíduo pós-AVC, como a APS, tem importante valor. Em outros grupos populacionais, já foram claramente identificadas as vantagens da APS em relação a outros indicadores de saúde, como a estabilidade durante o tempo quando não há grandes mudanças nos domínios físicos e mentais do indivíduo, e ser de fácil aplicação. No AVC, a avaliação da APS e a sua relação com os seus diferentes potenciais domínios (mentais, físicos e pessoais) ainda não foi devidamente explorada, principalmente em indivíduos brasileiros. Uma das perguntas importantes que ainda não foi respondida é se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC classificados com diferentes APS e utilizando-se os diferentes tipos de perguntas de APS recomendados.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar e sintetizar a evidência disponível acerca da medida de autopercepção de saúde em indivíduos pós-AVC e investigar as diferenças nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC com diferentes APS, considerando as APS geral e comparativas.

1.2.1 Objetivos específicos

1. Analisar e sintetizar a evidência disponível acerca da medida de autopercepção de saúde em indivíduos pós-AVC.
2. Investigar se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal entre indivíduos pós-AVC, usuários da atenção primária em Belo Horizonte e Fortaleza, com APS “boa” (“excelente”, “muito boa” e “boa”) e com APS “ruim” (“ruim” e “muito ruim”);
3. Investigar se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal entre indivíduos pós-AVC, usuários da atenção primária em Belo Horizonte e Fortaleza, com APS “melhor”, “igual” e “pior” há um ano atrás ;
4. Investigar se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal entre indivíduos pós-AVC, usuários da atenção primária em Belo Horizonte e Fortaleza, com APS “melhor” “igual” e “pior” a outros indivíduos com a mesma idade.

2 ARTIGO 1

Self-rated health after stroke: A systematic review of the literature

Self-rated health after stroke

Érika De Freitas Araújo[(1)], Ramon Távora Viana[(2)], Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela[(3)], Lidiane Andrea Oliveira Lima[(4)], Christina Danielli Coelho de Morais Faria[(5)]

[(1)]OT, Master student of the Graduate Program in Rehabilitation Sciences of the Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Alameda dos Dourados, 31, Cidade Jardim, ZIP code 35590-000, Lagoa da Prata, MG, Brazil. Phone: 55-31-99412-6794, E-mail: erikafreitas17@gmail.com

[(2)]PT, Ph.D. student of the Graduate program in Rehabilitation Sciences of the Universidade Federal de Minas Gerais, (UFMG), E-mail: ramontavora@gmail.com

[(3)]PT, Ph.D., Titular Professor, Department of Physical Therapy, Federal Universidade Federal de Minas Gerais, (UFMG), Rua Capri, 480, Bandeirantes, ZIP code 31340-440, Belo Horizonte, MG, Brazil. Phone: 55-31-3317-2090, E-mail: lfts@ufmg.br

[(4)]PT, Ph.D., Adjunct Professor, Department of Physical Therapy, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brazil. E-mail: lidianelima848@ufc.br

[(5)]PT, Ph.D. Adjunct Professor, Department of Physical Therapy, Universidade Federal de Minas Gerais, (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brazil. E-mail: cdcmf@ufmg.br

Correspondence

Professor Christina Danielli Coelho de Morais Faria, Ph.D.

Department of Physical Therapy

Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha

ZIP code 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brazil

E-mail: cdcmf@ufmg.br; chrismoraisf@gmail.com

Phone: 55-31-3409-4783.

ABSTRACT

BACKGROUND: Self-rated health (SRH) allows for the comparison of health status of various populations, prediction of outcomes, and indication of health status. **OBJECTIVE:** The aim of this study was to conduct a systematic review of the literature regarding SRH of individuals with stroke. **METHODS:** This systematic review was registered at PROSPERO (CRD42017056194) and conducted according to the PRISMA guidelines. Studies, which evaluated SRH of adults and/or elderly with stroke published until May, 2017, were included. **RESULTS:** There were found 1,823 studies and 44 were included. Only four studies had

experimental designs (9%). The majority of the individuals were elderly men, who had ischemic stroke and were at the chronic phases. In 59% of the studies, SRH was assessed by variations of direct questions: global and comparative SRH. Analog visual scales and quality of life instruments were also used for the evaluation of SRH. The results from the cross-sectional and longitudinal studies showed significant associations between poor SRH and stroke, as well as between SRH, function, and disability. It is still not clear the predictive power of SRH for stroke mortality. Two interventions (home-based psychoeducational program and family involvement, associated with functional rehabilitation) were effective in improving SRH. **CONCLUSION:** Direct questions to the individuals are used majority to evaluate SRH. The cross-sectional and longitudinal studies showed significant associations between SRH in individuals with stroke and several relevant health outcomes. Interventions involving health education and family involvement had a significant impact on SRH. Few experimental studies have evaluated SRH after stroke.

Keywords:

Self-rated health, Perceived Health, Self-Assessment, Health Status, Stroke, Cerebrovascular Disorders, Review

INTRODUCTION

Self-rated health (SRH), a simple measure of how individuals evaluate their own health status[1,2], is as indicator recommended by the World Health Organization (WHO)[3]. The evaluation of SRH has several advantages, such as reduction of observation bias, measurement and data collection costs, which facilitate data analyses[4] and are consistency with the principles of client-centered practice[4,5].

The most common form of evaluation of SRH is by means a simple question ("In general, would you say that your health is:") with four or five response options ("Excellent, very good, fair, and poor") and some variations[6]. However, SRH may also be evaluated by asking the individuals to compare their health status with their peers[6]. The evaluation of SRH has great utility within clinical and research contexts.

SRH has been used as an outcome in studies with several objectives and different populations. Recent studies have demonstrated the predictive power of this outcome in relation to the risk of diseases, such as depression[2] and type 2 diabetes[7], and/or decreased activity performance[1], both in adults[2,7] and the elderly[1]. It has also been used as both a health indicator[11] and for the assessment of the impact of the disease on socioeconomic status of adolescents[8].

SRH is associated with increased risk of death from all causes in a variety of populations[9–11], including individuals with stroke[12]. Stroke is a complex health condition which greatly influence functionality and health of the individuals[13]. The incidence and prevalence of stroke is high around the world[14] and even higher in Latin American[15]. Within this context, it is relevant to understand how stroke survivors evaluate their own health status and its relationships with various outcomes related to functionality and health.

After stroke, SRH has been associated with demographic, psychological, physical, and social factors[17] and can predict risks of developing stroke in older adults without history of the disease[12] and the presence of comorbidities, such as diabetes. Poor SRH is also related to reduced social interaction in subjects with stroke and to mobility limitations outside home in elderly subjects with stroke[17].

Within this context, the aim of this study was to conduct a systematic review of the literature on SRH after stroke. The results are important to inform how this indicator is used, to synthesize the information on SRH, and to verify the effects of interventions on SRH of individuals with stroke.

MATERIALS AND METHODS

This systematic review was conducted following the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA)[18,19] and registered in the International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) (CRD42017056194). All steps were conducted by two independent examiners, and a third examiner was involved in case of lack of consensus.

There were included studies which assessed SRH in subjects with stroke, who were ≥18 years of age. The WHO definition of stroke was used during the study selection[20]. From the studies that included mixed populations, only those that reported the results of SRH of individuals with stroke separately, were included. All studies published until May 2017, in any language, were analyzed, except literature reviews, theses or dissertations, case series, or case studies.

The searches were conducted in the following electronic databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). An initial search strategy for the MEDLINE database

was developed and, then, adapted to the other databases. The search strategy related to stroke published in a recent systematic review of the Cochrane Database of Systematic Reviews[21] was used. An adaptation of four search strategies from previous systematic reviews related to the outcome of interest (SRH) was performed and used in the present review[3,9,10,22] (APPENDIX 1).

All studies found in the electronic databases were screened by the analyses of the titles, abstracts, and full texts. Hand search was also performed in the included studies. The methodological quality of the clinical trials was evaluated using the PEDro scale[23]. The risk of bias of quasi-experimental studies was evaluated by the Transparent Reporting of Evaluations with Non-randomized Designs (TREND)[24]. The information relevant to the objectives of this systematic review was extracted, using a previously elaborated structured form.

RESULTS

There were found 1,823 studies and 44 were included (Figure 1). Amongst them, 52.3% (n=23) involved subjects from European countries[12,17,25–43] and 29.5% (n=13) from North America[44–56]. Seventeen studies (38.6%)[17,28,30,37,40,41,44,45,47,49,53,56–61] had cross-sectional designs and 27 (61.4%) were longitudinal[12,25–27,29,31–36,38,39,42,43,46,48,50–52,54,55,62–66]. Three longitudinal studies (11.1%)[38,52,63] were randomized clinical trials and one (3.7%)[65] had a quasi-experimental design.

[INSERT FIGURE 1 ABOUT HERE]

The sample size ranged from 19[65] to 104,876[66]. From the studies that reported the sex of the participants (n=29; 66%)[12,17,26–31,33–36,38–40,42,43,46–48,51–54,57,63,65,66], in 20 (69%)[26–28,30,33,35,36,38–40,42,43,49,51,52,54,57,63,65,66] the majority of the sample was male. The mean age of the participants ranged from 43±14[27] to 77±7 years[56] in 22 studies (50%)[12,17,27–29,31,33–35,38–40,42,46,49,51–54,63,65,66] that provided this information. Stroke was predominantly ischemic and at the chronic phases in all studies that provided this information (n=11; 25%)[26–28,34,36,39,43,49,51,65,66] (Table 1).

[INSERT TABLE 1 ABOUT HERE]

Self-rated health

For the assessment of SRH, 59% of the studies (n=26)[12,17,25,28,32,34,35,37,40–42,44–46,53–62,64,66] used variation of direct questions to the subjects. Amongst these

studies, two types of questions were observed: global (n=17; 65.2%)[25,28,32,34,35,37,42,45,53–55,57,59–62,66] and comparative SRH (n=12; 46.2%)[12,17,25,35,40,41,44-46,56,58,64]. Global SRH referred to the individual's current global health status (e.g.:"In general, would you say your health is")[25,28,32,34,35,37,42,45,53–55,57,59–62,66], while the comparative referred to the current health status compared to an earlier period (e.g.: "How would you rate your health condition this year compared with last year?")[25,35,40,45,46,56,64] or to people of the same age (e.g.: "How would you rate your health condition compared with others of your age?")[12,17,25,41,44,46,58,64].

Of the 26 studies, five (11.4%) used more than one question to assess SRH[25,35,45,46,64] (Table 1). In addition, five (11.4%)[33,38,47,48,50] provided the response items, but did not report the questions. The number of response categories ranged from three (n=4; 15.4%), found only for comparative type questions[40,41,45,64], four (n=12; 46.2%)[12,17,32,33,37,44,46,48,53,57,62,66], and five categories (n=16; 61.5%)[25,28,34,35,38,42,45,47,50,54–56,58–61]. For the statistical analyses, 16 studies (61.5%)[28,34,35,37,40–42,44–46,50,54,55,58,60,64] used the original response categories and 12 (46.2%) transformed to fewer (two or three) variables[12,17,25,32,33,38,47,48,53,57,59,61] (Table 1).

The Short-Form Health Survey, commonly used to assess quality of life (QoL), in both full version (SF-36)[29,31,39,52,63] or short version (SF-12)[26,43], was used to evaluate SRH in seven studies (15.9%). Six studies (85.7%)[26,29,31,39,43,63] considered the total scored and one[52] only the SF-36 first question.

SRH was also evaluated by applying the visual analogue scale in five studies (11.4%)[27,36,49,51,65]. The EuroQol 5D (EQ5D), which includes the EuroQol visual analog scale or EuroQol thermometer (EQVAS or EQ*therm*), was used in four studies (80%)[27,36,49,51]. This scale allows for the evaluation of general health status on an analogous visual scale ranging from 0 (worst health state imaginable) to 100 (best health state imaginable). Of the five studies which used analogous visual scales, one (20%)[65] employed a scale developed by the own author. Finally, a single study (2.3%)[30] used a specific format, developed by the own authors, to evaluate SRH (Table 1).

Results and conclusions from the cross-sectional studies

Amongst the 17 cross-sectional studies, multiple logistic regression analyses were mostly used (n=9, 52.9%)[17,44,47,53,56–59,61]. Poor SRH was associated with stroke in

nine of the 17 studies (53%)[17,37,41,47,56–58,61]. Mobility (mobility index of the upper and lower limbs) and limitation in activities of daily living (ADL) (Katz Index)[53], functionality (WHODAS II)[40], affective-emotional state and social interaction (COOP/WONCA)[28], and the presence of other health conditions[45] were significantly associated with SRH in individuals with stroke (Table 2).

[INSERT TABLE 2 ABOUT HERE]

Results and conclusions from the longitudinal observational studies

Amongst the 24 longitudinal observational studies, logistic regression analyses were commonly employed (n=7, 30.4%)[26,32,33,35,42,48,66], followed by the Cox proportional risk regression analysis (n=5, 21.7%)[12,25,55,62,64] (Table 3).

Poor SRH was associated with stroke in six studies (26%)[12,32,35,42,43,50]. In one study (4.3%)[42], this relationship was reported specifically for the individuals who reported post-stroke vision impairments. The predictive power of SRH on stroke mortality was controversial: significant results were observed in two studies[25,64] and not significant in two others[12,62]. In addition, SRH predicted morbidity, such as stroke [33,55]. SRH was associated with return to work and post-stroke stability[26]. The combination of diabetes and stroke was strongly associated with poor SRH[48]. Furthermore, improvements in balance self-efficacy were associated with improvements in functional walking capacity, which, in turn, led to increases in SRH[51] (Table 3).

[INSERT TABLE 3 ABOUT HERE]

Results and conclusions from the experimental longitudinal studies

Three randomized clinical trials[38,52,63] and one quasi-experimental study[65] investigated the effects of therapeutic interventions on SRH of post-stroke individuals. According to the PEDRo scale, the methodological quality of these trials ranged from six[38] to eight[63], being considered of good methodological quality[67]. The quasi-experimental study[65] scored 13 points out of 22 in the TREND scale (Table 4). SRH was used as the primary outcome in two (50%) of these studies[52,65]. The employed interventions were different in all studies. Welin *et al*.(2010)[38] investigated the efficacy of a specialized long-term care provided by a nurse, a physician neurologist, a physical therapist, or occupational therapist, compared to usual care in individuals after the first stroke. Anderson *et al*. (2000)[63] investigated the efficacy of a new model of early hospital discharge and home-based rehabilitation by occupational therapists, physiotherapists, and nurses for individuals at

the acute post-stroke phases, compared to the conventional care offered by the hospital or by a specialized rehabilitation unit. Ostwald *et al*. (2014)[52] evaluated the efficacy of a home psychoeducational program on stroke health care in improving SRH, compared to mailed information about stroke and its prevention. Only in one study[52], the differences between the groups in SRH, favored the experimental group.

[INSERT TABLE 4 ABOUT HERE]

The quasi-experimental study[65] investigated the effect of family involvement associated with functional rehabilitation performed by a physiotherapist and a nurse at a rehabilitation center for post-stroke elderly. There was found significant improvement in SRH after the end of the intervention.

DISCUSSION

The present study aimed to perform a systematic review of the literature on SRH after stroke. Most of the studies employed direct questions to the individual: general and comparative SRH. The cross-sectional and longitudinal observational studies evidenced significant associations between poor SRH, stroke, and other important health outcomes. The predictive power of SRH for stroke mortality is still unclear. Two types of interventions showed to be effective in improving SRH of individuals with stroke.

The participants were predominantly elderly men, who had suffered an ischemic stroke. Not all included studies reported any information on the sex of the participants, which may be a possible explanation for the fact that most of the studies had a predominantly male sample. This finding is different from the commonly characteristic of the commonly reported sample in previous studies, which indicates a higher prevalence of stroke in women[14,16,21].

SRH was mostly evaluated by means of direct question format and great variability was observed in the structure of the question, as well as in the response items. Jurges *et al*. (2008)[68] reviewed two response item versions for the evaluation of SRH: the recommended by WHO (*Very Good, Good, Fair, Bad, Very Bad*) and the United States of Europe version (*Excellent, Very Good, Good, Fair, Poor*). Although some differences were found, both versions were highly correlated, after resizing the items to allow for comparisons[68]. The dichotomous operationalization of the variable related to SRH made statistical analysis possible through logistic regression for the cross-sectional and longitudinal observational studies[16,20,35,36,50,51,56,62,64].

The questions used for the evaluation of SRH could be divided into two types: global and comparative. The comparative SRH had mainly three answer options, making direct comparisons with global SRH not possible[6]. There is no consensus on which of the two types of questions best assess SRH, but opposite results in studies with the elderly population were found[69,70]. The results of a study that investigated if the reference point (people of the same age) of the comparative question would be a valid predictor of mortality in the elderly in Switzerland, showed that the comparative question was better predictor of mortality in elderly male, in detriment of the general question[69]. On the other hand, a study that compared the global question with the comparative one (relative to individuals of the same age) in elderly individuals in Finland found that the global question was the best option, since, for the elderly, the comparative question is influenced by age[70]. The question regarding the global SRH was mostly frequently used in the included studies. The standardization of a single version is recommended, to facilitate comparisons between the studies.

The total scores of QoL instruments, such as SF-36 and SF-12, were used to evaluate SRH[29,31,39,52,63]. QoL is defined by the WHO as "the individuals' perceptions of their insertion in life in the context of the culture and value systems, in which they live and in relation to their goals, expectations, standards, and concerns"[71]. QoL is considered a multidimensional, subjective, client-centered measure, that presents at least three dimensions, such as physical, emotional, and social, with positive and negative aspects[72]. Similarly, SRH is also considered a multidimensional, subjective, and client-centered measures[73] which contemplates the same dimensions[1,2]. However, it is a measure of the individuals' perceptions of their own health and is, therefore, dependent on the concept of health that the individuals bring with them and the context in which they are inserted[6]. SRH is superior in its predictive validity, than other measures of health status and is often associated with the measurement made by the health professionals. In addition, people are able to synthesize a large amount of information about themselves using SRH direct questions[74]. Therefore, although QoL and SRH have many similarities, they measures different constructs[73,75]. Within this context, the use of total QoL scores is limited to refer to SRH and, therefore, the results of these studies should be considered with caution.

The most commonly used analogue visual scale for the assessment of SRH was taken from EQ5D[76]. As recommended by the EQ5D authors[76], the analogous visual scale is traditionally used as an instrument for measuring subjective phenomena and has the advantage of being easy and quick to apply, with excellent measurement properties for the

measurement of pain and QoL[77]. However, it is necessary to investigate whether its measurement properties are adequate for the evaluation of SRH[78]. Therefore, the results of the studies using the analogue visual scale[27,36,49,51] should be also considered with caution.

In most studies, poor SRH was associated with stroke. Considering the potential of this outcome as a health indicator[3], this result may reflect the health care needs of this population[58]. According to the results of this review, strong associations were found between poor SRH and the following outcomes: visual impairments[42], balance impairments[51], mobility deficits[53], limitations in ADL[53], worse function[40], worse affective-emotional state[28], reduced social life[28] and no return to work[26]. Poor SRH was found to predict functional decline of the elderly population in Japan, considering the assessment of basic ADL as a measure of functional status[79]. Hillen *et al*. (2003)[35] reported that functional independence (Barthel index), appeared to have a greater weight on SRH, being a strong predictor of health status in individuals with stroke[35]. Another strong association of poor SRH with stroke was observed, when other health conditions, such as diabetes where presented[48].

In some studies, no associations were found between poor SRH and stroke. Tuomilehto *et al*. (1995)[30] observed a good or satisfactory SRH in individuals after 14 years of their stroke episode. According to the authors, many participants had other serious morbidities, such as cardiovascular diseases. Natural selection could justify these results: individuals with more morbidities tend not to survive as long and, so, only those with fewer morbidities tend to report better SRH after 14 years of the stroke onset[30]. Varela *et al*. (2013)[60] found associations between good SRH in people with COPD, who had suffered a stroke. Possibly, the fact that the number of individuals who had both stroke and COPD (n=24) was lower compared to the total sample size (n=120), may have influenced the results[60].

The predictive power of SRH on mortality and morbidities has been extensively demonstrated in several studies with various populations[74,80]. However, controversial results were observed regarding the predictive power of SRH on mortality after stroke. The two studies, in which the predictive power of SRH for stroke mortality was not confirmed, the logistic regression model was adjusted for sociodemographic factors and morbidities. Adjustment to sociodemographic factors does not reduce the predictive ability of the measure, however, the presence of morbidities mainly amongst respondents of poor self-perception tends to reduce their predictive capacity[11].

Only two of the four experimental longitudinal studies, found improvements in SRH[52,65]. There was found that only the interventions that targeted factors that showed significant relationships with SRH in observational studies, were able to bring about changes in this outcome. The findings that a home-based psychoeducational program on health care after stroke caused an improvement in SRH, may be related to the educational level of the individuals[81], i.e., better understanding of the disease is an important factor for the classification of SRH[52]. Family involvement associated with functional rehabilitation also led to improvements in SRH of individuals with stroke[65]. Family involvement is recognized to have strong psychological effects on the therapy through instrumental and emotional support[6,82].

The use of SRH as an outcome measure in the experimental longitudinal studies was small, when compared to observational ones. The ease of use and the simplicity of the evaluation of this outcome[6], associated with its importance and informative capacity on the individuals' health[3], indicate the need for future experimental studies in individuals affected by stroke to include the evaluation of this outcome.

The most commonly found and recommended evaluation format for measuring SRH was by direct questions, but it is unclear whether there is a relationship of superiority between the question types, although global SRH is mostly commonly used. The cross-sectional and longitudinal studies showed significant associations between SRH and several relevant health outcomes. Few experimental studies have evaluated the efficacy of interventions in improving SRH after stroke.

DECLARATIONS

Acknowledgements

Acknowledgment of financial support provided by Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) and Pró-reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (PRPq/UFMG).

Disclosure of interest

The authors report no conflicts of interest.

Authors' contributions

The authors EFA, RTV and CF participated in the design, planning, development, analysis, interpretation of the results and writing of the manuscript. The authors LFTS and LL participated in the planning, interpretation of the results, critical analyzes and writing review of the manuscript. All authors have approved the final submission.

REFERENCES

1. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Self-rated health predicts decline in instrumental activities of daily living among high-functioning community-dwelling older people. Age Ageing. 2016;0:1–6.

2. Ambresin G, Chondros P, Dowrick C, Herrman H, Gunn JM. Self-Rated Health and Long-Term Prognosis of Depression. Ann Fam Med. 2014;12:57–65.

3. Pagotto V, Bachion MM, Silveira EA. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. Rev Panam Salud Publica. 2013;33:302–10.

4. Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. Bmj. 2013;346:f167–f167.

5. Rosewilliam S, Roskell CA, Pandyan A. A systematic review and synthesis of the quantitative and qualitative evidence behind patient-centred goal setting in stroke rehabilitation. Clin Rehabil. 2011;25:501–14.

6. Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. Soc Sci Med. 2009;69:307–16.

7. Wennberg P, Rolandsson O, van der A DL, Spijkerman AMW, Kaaks R, Boeing H, *et al*. Self-rated health and type 2 diabetes risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-InterAct study: a case-cohort study. BMJ Open. 2013;3:e002436.

8. Borges A, Matos MG de, Diniz JA. Estatuto familiar e autopercepção de saúde nos adolescentes. Temas em Psicol [Internet]. 2011;19:347–60. Available from: http://www.sbponline.org.br/revista2/vol19n2/PDF/v19n2a01.pdf

9. Mavaddat N, Parker RA, Sanderson S, Mant J, Kinmonth AL. Relationship of self-rated health with fatal and non-fatal outcomes in cardiovascular disease: A systematic review and

meta-analysis. PLoS One. 2014;9.

10. Idler Ellen L, Benyamini Y. Self-Rated Health and Mortality : A Review of Twenty-Seven Community Studies Author (s): Ellen L . Idler and Yael Benyamini Source : Journal of Health and Social Behavior , Vol . 38 , No . 1 (Mar ., 1997), pp . 21-37 Published by : American Sociologic. J Health Soc Behav. 1997;38:21–37.

11. DeSalvo, Karen B; Bloser, Nicole; Reynolds, Kristi; He, Jiang; Muntner P. Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question: a Meta-Analysis. J Gen Intern Med. 2005;20:267–75.

12. Mavaddat N, Van Der Linde R, Parker R, Savva G, Kinmonth AL, Brayne C, *et al*. Relationship of self-rated health to stroke incidence and mortality in older individuals with and without a history of stroke: A longitudinal study of the MRC cognitive function and ageing (CFAS) population. PLoS One. 2016;11:1–11.

13. Paanalahti M, Alt Murphy M, Lundgren-Nilsson Å, Sunnerhagen KS. Validation of the Comprehensive ICF Core Set for Stroke by exploring the patient's perspective on functioning in everyday life: a qualitative study. Int J Rehabil Res Int Zeitschrift für Rehabil Rev Int Rech réadaptation [Internet]. 2014 [cited 2016 Aug 25];37:302–10. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25035909

14. Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, Carnethon M, Dai S, De Simone G, *et al*. Executive summary: heart disease and stroke statistics--2010 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2010;121:948–54.

15. Avezum A, Costa-filho FF, Pieri A, Martins SO, Marin-neto JA. Stroke in Latin America: Burden of Disease and Opportunities for Prevention. Glob Heart. World Heart Federation (Geneva); 2015;1–8.

16. Bensenor IM, Goulart AC, Szwarcwald CL, Vieira MLFP, Malta DC, Lotufo PA. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey - 2013. Arq Neuropsiquiatr. 2015;73:746–50.

17. Mavaddat N, Van der Linde R, Savva GM, Brayne C, Mant J. What determines the self-rated health of older individuals with stroke compared to other older individuals? A cross-sectional analysis of the Medical Research Council Cognitive Function and Aging Study. BMC Geriatr. BMC Geriatrics; 2013;13:85.

18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. Int J Surg. 2010;8:336–41.

19. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JPA, *et al*. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMJ. 2009;339:b2700–b2700.

20. WHO. The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. J Coll Physicians Surg Pakistan. 2006;

21. Barclay RE, Stevenson TJ, Poluha W, Ripat J, Nett C, Srikesavan CS. Interventions for improving community ambulation in individuals with stroke. Cochrane database Syst Rev. 2015;3:CD010200.

22. Moor I, Spallek J, Richter M. Explaining socioeconomic inequalities in self-rated health: a systematic review of the relative contribution of material, psychosocial and behavioural factors. J Epidemiol Community Health. 2017;71:565–75.

23. Sherrington C, Herbert RD, Maher CG, Moseley a M. PEDro. A database of randomized trials and systematic reviews in physiotherapy. Man Ther. 2000;5:223–6.

24. Jarlais D, Don C. Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: the TREND Statement. Am J Public Health. 2004;94:361–6.

25. Fernández-Ruiz M, Guerra-Vales JM, Trincado R, Fernández R, Medrano MJ, Villarejo A, *et al*. The ability of self-rated health to predict mortality among community-dwelling elderly individuals differs according to the specific cause of death: data from the NEDICES cohort. Gerontology. Karger Publishers; 2013;59:368–77.

26. Larsen L, Biering K, Johnsen S, Andersen G, Hjollund N. Self-rated health and return to work after first-time stroke. J Rehabil Med. 2016;48:339–45.

27. Olsson BG, Sunnerhagen KS. Effects of Day Hospital Rehabilitation After Stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2006;15:106–13.

28. Martins T, Ribeiro JP, Garrett C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: Evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. Rev Neurol. 2006;42:655–9.

29. Bugge C, Hagen S, Alexander H. Measuring stroke patients' health status in the early post-stroke phase using the SF36. Int J Nurs Stud. 2001;38:319–27.

30. Tuomilehto J, Nuottimaki T, Salmi K, Aho K, Kotila M, Sarti C, *et al*. Psychosocial and health status in stroke survivors after 14 years. Stroke. 1995;26:971–5.

31. Deane M, Pigott T, Dearing P. The value of the Short Form 36 score in the outcome assessment of subarachnoid haemorrhage. Br J Neurosurg. 1996;10:187–91.

32. Hoeymans N, Feskens EJ, Kromhout D, van den Bos GA. The contribution of chronic conditions and disabilities to poor self-rated health in elderly men. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 1999;54:M501-6.

33. Emmelin M, Weinehall L, Stegmayr B, Dahlgren L, Stenlund H, Wall S. Self-rated ill-health strengthens the effect of biomedical risk factors in predicting stroke, especially for men -- an incident case referent study. J Hypertens. 2003;21:887–96.

34. Skånér Y, Nilsson GH, Sundquist K, Hassler E, Krakau I. Self-rated health, symptoms of depression and general symptoms at 3 and 12 months after a first-ever stroke: a municipality-based study in Sweden. BMC Fam Pract. 2007;8:61.

35. Hillen T, Davies S, Rudd AG, Kieselbach T, Wolfe CD. Self ratings of health predict functional outcome and recurrence free survival after stroke. J Epidemiol Community Health. 2003;57:960–6.

36. Olsson BG, Sunnerhagen KS. Functional and Cognitive Capacity and Health-Related Quality of Life 2 Years After Day Hospital Rehabilitation for Stroke: A Prospective Study. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2007;16:208–15.

37. Goebeler S, Jylha M, Hervonen A. Self-reported medical history and self-rated health at age 90. Agreement with medical records. Aging Clin Exp Res. 2007;19:213–9.

38. Welin L, Bjälkefur K, Roland I. Open, randomized pilot study after first stroke: A 3.5-year follow-up. Stroke. 2010;41:1555–7.

39. Prlic N, Kadojic D, Kadojic M. Quality of life in post-stroke patients: self-evaluation of physical and mental health during six months. Acta Clin Croat. 2012;51:601–8.

40. Cerniauskaite M, Quintas R, Koutsogeorgou E, Meucci P, Sattin D, Leonardi M, *et al*.

Quality-of-Life and Disability in Patients with Stroke. Am J Phys Med Rehabil. 2012;91:S39–47.

41. Waller G, Janlert U, Hamberg K, Forssén A. What does age-comparative self-rated health measure? A cross-sectional study from the Northern Sweden MONICA Project. Scand J Public Health. 2016;44:233–9.

42. Sand KM, Wilhelmsen G, Næss H, Midelfart A, Thomassen L, Hoff JM. Vision problems in ischaemic stroke patients: Effects on life quality and disability. Eur J Neurol. 2016;23:1–7.

43. Larsen LP, Johnsen SP, Andersen G, Hjollund NH. Determinants of Self-Rated Health Three Months after Stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2016;25:1027–34.

44. Pope GC. Medical conditions, health status, and health services utilization. Health Serv Res. 1988;22:857–77.

45. Han B, Small BJ, Haley WE. The Structure of Self-Rated Health Among Community-Dwelling Older Adults with Stroke. Home Heal Care Serv Q. 2008;20:1–15.

46. Foraker RE, Rose KM, Chang PP, McNeill AM, Suchindran CM, Selvin E, *et al*. Socioeconomic status and the trajectory of self-rated health. Age Ageing. 2011;40:706–11.

47. Patterson KK, Sibley KM. Arthritis and associated limitations in community-dwelling Canadians living with stroke. BMC Neurol. BioMed Central; 2016;16:114.

48. Otiniano ME, Du XL, Ottenbacher K, Markides KS. The effect of diabetes combined with stroke on disability, self-rated health, and mortality in older Mexican Americans: results from the Hispanic EPESE. Arch Phys Med Rehabil. 2003;84:725–30.

49. Salbach NM, Mayo NE, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S. Psychometric Evaluation of the Original and Canadian French Version of the Activities-Specific Balance Confidence Scale Among People With Stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2006;87:1597–604.

50. Muntner P, Garrett E, Klag MJ, Coresh J. Trends in stroke prevalence between 1973 and 1991 in the US population 25 to 74 years of age. Stroke. 2002;33:1209–13.

51. Salbach NM, Mayo NE, Robichaud-Ekstrand S, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S. Balance Self-Efficacy and Its Relevance to Physical Function and Perceived Health Status After Stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2006;87:364–70.

52. Ostwald SK, Godwin KM, Cron SG, Kelley CP, Hersch G, Davis S. Home-based psychoeducational and mailed information programs for stroke-caregiving dyads post-discharge: a randomized trial. Disabil Rehabil. 2014;36:55–62.

53. Boyington JEA, Howard DL, Holmes DN. Self-rated health, activities of daily living, and mobility limitations among Black and White stroke survivors. J Aging Heal. 2008;20:920–36.

54. Egan M, Kubina L-A, Dubouloz C-J, Kessler D, Kristjansson E, Sawada M. Very low neighbourhood income limits participation post stroke: preliminary evidence from a cohort study. BMC Public Health. BioMed Central; 2015;15:528.

55. Latham K, Peek CW. Self-Rated Health and Morbidity Onset Among Late. Journals Gerontol Ser B Psychol Sci Soc Sci. 2013;68:107–16.

56. Guerard B, Omachonu V, Hernandez SR, Sen B. Chronic Conditions and Self-Reported Health in a Medicare Advantage Plan Population. Popul Health Manag. 2017;20:132–8.

57. Mavaddat N, Valderas JM, van der Linde R, Khaw KT, Kinmonth AL. Association of self-rated health with multimorbidity, chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study. BMCFamPract. 2014;15:185-.

58. Arruda GO de, Santos A de L, Teston EF, Cecilio HPM, Radovanovic CAT, Marcon SS. Association between self-reported health and sociodemographic characteristics with cardiovascular diseases in adults. Rev da Esc Enferm. 2015;49:60–7.

59. Arokiasamy P, Uttamacharya U, Jain K, Biritwum RB, Yawson AE, Wu F, *et al*. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? BMC Med. 2015;13:178.

60. Varela MVL, Montes de Oca M, Halbert R, Muiño A, Tálamo C, Pérez-Padilla R, *et al*. Comorbilidades y estado de salud en individuos con y sin EPOC en 5 ciudades de América Latina: Estudio PLATINO. Arch Bronconeumol. 2013;49:468–74.

61. Theme Filha MM, Souza Junior PRB de, Damacena GN, Szwarcwald CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev Bras Epidemiol. 2015;18:83–96.

62. Tsuji I, Minami Y, Keyl PM, Hisamichi S, Asano H, Sato M, *et al*. The predictive power of self-rated health, activities of daily living, and ambulatory activity for cause-specific mortality among the elderly: a three-year follow-up in urban Japan. J Am Geriatr Soc. 1994;42:153–6.

63. Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or Hospital for Stroke Rehabilitation? Results of a Randomized Controlled Trial. Stroke. 2000;31.

64. Shen C, Schooling CM, Chan WM, Zhou JX, Johnston JM, Lee SY, *et al*. Self-rated health and mortality in a prospective Chinese elderly cohort study in Hong Kong. Prev Med (Baltim). 2014;67:112–8.

65. Chang AK, Park Y-H, Fritschi C, Kim MJ. A Family Involvement and Patient-Tailored Health Management Program in Elderly Korean Stroke Patients' Day Care Centers. Rehabil Nurs. 2015;40:179–87.

66. Asplund K, Jonsson F, Eriksson M, Stegmayr B, Appelros P, Norrving B, *et al*. Patient Dissatisfaction With Acute Stroke Care. Stroke. 2009;40.

67. Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. The PEDro scale provides a more comprehensive measure of methodological quality than the Jadad Scale in stroke rehabilitation literature. J Clin Epidemiol. 2005;58:668–73.

68. Jürges H, Avendano M, Mackenbach JP. Are different measures of self-rated health comparable? An assessment in five European countries. Eur J Epidemiol. 2008;23:773–81.

69. Manderbacka K, Kåreholt I, Martikainen P, Lundberg O. The effect of point of reference on the association between self-rated health and mortality. Soc Sci Med. 2003;56:1447–52.

70. Vuorisalmi M, Lintonen T, Jylhä M. Comparative vs global self-rated health: associations with age and functional ability. Aging Clin Exp Res. 2006;18:211–7.

71. Nutbeam D. Health Promotion Glossary. Health Promot Int. 1998;13:349–64.

72. Carod-Artal FJ, Trizotto DS, Coral LF, Moreira CM. Determinants of quality of life in Brazilian stroke survivors. J Neurol Sci. 2009;284:63–8.

73. Fayers PM, Sprangers MA. Understanding self-rated health. Lancet. 2002;359:187–8.

74. Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. Soc Sci Med. 2003;56:203–17.

75. Silva SM, Corrêa FI, Faria CDCM, Corrêa JCF. Comparison of quality-of-life instruments for assessing the participation after stroke based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Brazilian J Phys Ther. 2013;17:470–8.

76. Rabin R, Charro F de. EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. Ann Med. Taylor & Francis; 2001;33:337–43.

77. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. Res Nurs Health. Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company; 1990;13:227–36.

78. de Boer AGEM, van Lanschot JJB, Stalmeier PFM, van Sandick JW, Hulscher JBF, de Haes JCJM, *et al*. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life? Qual Life Res. Kluwer Academic Publishers; 2004;13:311–20.

79. Hirosaki M, Okumiya K, Wada T, Ishine M, Sakamoto R, Ishimoto Y, *et al*. Self-rated health is associated with subsequent functional decline among older adults in Japan. Int Psychogeriatrics. 2017;29:1475–83.

80. Goebeler S, Jylhä M, Hervonen A. Self-reported medical history and self-rated health at age 90. Agreement with medical records. Aging Clin Exp Res. Springer International Publishing; 2007;19:213–9.

81. Krause NM, Jay GM. What do global self-rated health items measure? Med Care. 1994;32:930–42.

82. Tsouna-Hadjis E, Vemmos KN, Zakopoulos N, Stamatelopoulos S. First-stroke recovery process: The role of family social support. Arch Phys Med Rehabil. W.B. Saunders; 2000;81:881–7.

APPENDIX 1

Search strategy of MEDLINE (Pubmed)

1. cerebrovascular disorders [mh] OR brain injuries [mh] OR hemiplegia [mh] OR paresis [mh] OR dystonia [mh]
2. stroke [tw] OR poststroke [tw] OR post-stroke [tw] OR cerebrovasc* [tw] OR brain vasc* [tw] OR cerebral vasc* [tw] OR cva [tw] OR apoplex* [tw]
3. brain [tw] OR cerebro* [tw] OR cerebra* [tw] OR cerebell* [tw] OR intracran* [tw] OR intracerebral [tw] OR vertebrobasilar [tw]
4. ischemi* [tw] OR ischaemi* [tw] OR infarct*[tw] OR thromboa* [tw] OR thrombob* [tw] OR thromboc* [tw] OR thromboe* [tw] OR thrombof* [tw] OR thrombog* [tw] OR thromboh* [tw] OR thromboi* [tw] OR thrombok* [tw] OR thrombol* [tw] OR thrombom* [tw] OR thrombon* [tw] OR thromboo* [tw] OR thrombop* [tw] OR thromboq* [tw] OR thrombor* [tw] OR thrombos* [tw] OR thrombot* [tw] OR thrombou* [tw] OR thrombov* [tw] OR thrombox* [tw] OR thromboy* [tw] OR thromboz* [tw] OR emboli* [tw] OR occlus* [tw]
5. #3 AND #4
6. brain [tw] OR cerebro* [tw] OR cerebra* [tw] OR cerebell* [tw] OR intracerebral [tw] OR intracranial [tw] OR subarachnoid [tw]
7. haemorrhag* [tw] OR hemorrhag* [tw] OR haematoma* [tw] OR hematoma* [tw] OR bleed* [tw]
8. #6 AND #7
9. brain injury [tw] OR brain injuries [tw] OR brain injured [tw]
10. hemipleg* [tw] OR hemipar* [tw] OR paresis [tw] OR paretic [tw] OR dystoni* [tw]
11. #1 OR #2 OR #5 OR #8 OR #9 OR #10
12. ("Self-assessed health" OR "Self-rated health" OR "Perceived health" OR "Self-evaluated health" OR "Self-reported health" OR "Self-ratings of health" OR "Self-assessments of health" OR "Self-perceptions of health" OR "Self-evaluated health" OR "Self-evaluations of health" OR "Self-evaluation of health")
13. #11 AND #12

Table 1 Studies characteristics regarding the sample and self-rated health (n=44)

Study/ Country	Stroke sample characteristics	Self-rated health measure	Self-rated health operationalization
Guerard *et al*., 2016 [56] / United States of America	Not reported (Chronic Stroke)	Much worse; Slightly worse; About the same; Slightly better; Much better	Worse (Much worse/Slightly worse) Better (Slightly better/Much better) About the same (About the same)
Larsen *et al*., 2016 [26] / Denmark	n=590 (W=36%; M=64%) Age (years): ≤49=38%; 50–60=62% ischemic=86%; intracerebral haemorrhage=11%; unspecified=3%	SF-12	Not done
Larsen *et al*., 2016 [43] / Denmark	n=2,414 (F=39.2%; M=60.8%) (Subacute Stroke – 3 months) Age (years): ≤59=27%; 60-69=35%; ≥70=38% ischemic=87%; intracerebral haemorrhage=9%; unspecified=4% (Subacute Stroke – 3 months)	SF-12	Not done
Mavaddat *et al*., 2016 [12] United Kingdom	n=776 (W=51.5%; M=48.5%) Mean age (years)=76.2 (Chronic Stroke)	Excellent; Good; Fair; Poor	Excellent/Good Fair/Poor
Patterson, Sibley, 2016 [47] / Canada	n=1,892 (W=52%; M=48%) With arthritis=53.4%; Without arthritis=46.6% Age (years): 50-54=4.4%; 55-59=8.1%; 60-64=13.1%; 65-69=14.1%; 70-74=15.2%; 75-79=16.2%; ≥80=28.9%	Excellent; Very good; Good; Fair; Poor	Satisfactory:Yes; No
Arokiasamy *et al*., 2015 [59]	Not reported (Chronic Stroke)	Very good; Good; Moderate; Bad; Very bad	Poor health (Bad/Very bad) Good health (Very good/Good/Moderate)

/ China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa			
Egan *et al*., 2015 [54] / Canada	n=67 (W=41.8%; M=58.2%) Age=64.8±13.3 years; range=33-88 (Chronic Stroke)	Excellent; Very good; Good; Fair; Poor	Not done
Sand *et al*., 2015 [42] / Norway	n=327 (W=37.3%; M=62.7%) (Chronic Stroke – 6 months) Vision problem=25.4%; Age=71.8±14.3 years Normal vision=74.6%; Age=66.5± 12.4 years	Very good; Good; Neither good nor bad; Bad; Very bad	Not done
Theme Filha *et al*., 2015 [61] / Brazil	n=918 (Chronic Stroke)	Very good; Good; Moderate; Bad; Very Bad	Good (Very good/Good/Moderate) Bad (Bad/Very bad)
Waller *et al*., 2015 [41] / Sweden	n=115	Better; Worse; Similar	Not done
Arruda *et al*., 2014 [58] / Brazil	n=38	Excellent; Very good; Good; Fair; Poor	Not done
Mavaddat *et al*., 2014 [57] / United Kingdom	n=342 (W=40.9%; M= 59.1%) (Chronic Stroke)	Excellent; Good; Moderate; Poor	Moderate/Poor Good/Excellent
Ostwald *et al*., 2014 [52] /	n=159 (W=25.2%; M=74.8%) Control group=50.3%; Age=65.75± 9.26 years	SF-36 (first question)	Not done

United States of America	Experimental group=49.7%; Age=66.98±9.04 years (Chronic Stroke - 1 year)		
Shen *et al*., 2014 [64] / China	Not reported	Better; Normal; Worse	Not done
Chang *et al*., 2013 [65] / South Korea	n=19 (W=47.4%; M=52.6%) Age=74.47±4.64 years; range=67-82 ischemic=68.4%; hemorrhagic=21.1%; combined=10.5% (Chronic Stroke - 1 year)	Visual analog scale 1 (not healthy at all) to 10 (very healthy)	Not done
Fernández-Ruiz *et al*., 2013 [25] / Spain	n=203	1 (Very good Good; Fair; Poor; Very poor) 2 (Much better; Better; Similar; Worse; Much worse)	Very good/Good/Fair/Poor Very poor Much better/Better/Similar/Worse Much worse Much better Better/Similar/Worse Much worse
Varela *et al*., 2013 [60] / Brazil, Mexico, Uruguay, Chile and Venezuela	n=120 With COPD=20%; Without COPD=80%	Excellent; Very good; Good; Fair; Poor	Not done
Latham, Peek, 2013 [55] /	n=209 (Chronic Stroke)	5=Excellent; 4=Very good	Not done

United States of America		3=Good; 2=Fair; 1=Poor	
Mavaddat *et al*., 2013 [17] / United Kingdom	n=776 (W=51.5%; M=48.5%) Mean age (years)=76.2; 64-74=40.2%; 75-84=48.3%; ≥85=11.5% (Chronic Stroke - 5 years)	Excellent; Good; Fair; Poor	Good (Excellent/Good) Poor (Fair/Poor)
Cerniauskaite *et al*., 2012 [40] / Italy	n=111 (W=46%; M=54%) Age=57.8±14.4 years; range=22-86 (Chronic Stroke – mean 5.4 years)	Better Health; Unchanged Health; Worse Health	Not done
Prlić *et al*, 2012 [39] / Croatia	n=161 (W=49%; M=51%) Mean age (years)=69.89; range=35-98 ischemic=90%; hemorrhagic=10% (Acute)	SF-36	Not done
Foraker *et al*., 2011 [46] / United States of America	n=809 (W=55.3%; M=44.7%) Mean age (years)=54.7 (Acute)	Excellent; Good; Fair; Poor; Death	Not done
Welin *et al*., 2010 [38] / Sweden	n= 163 (W=38.7%; M=61.3%) Control group=50.3%; Age=69.6±11.7 years Experimental group=49.7%; Age=71.2±9.9 years hemorrhagic=12.3%	Scale 1 (Excellent) to 5 (Poor)	1 to 3 4 and 5

Asplund *et al*., 2009 [66] / Sweden	n=104,876 (W=47.5%; M=52.5%) (Acute) Mean age (years)=74.4 ischemic=86.3%; hemorrhagic=9.5%; unspecified=4.2% (Subacute Stroke – 3 months)	Very good health; Fairly good health; Fairly poor health; Very poor health	Satisfied (Very good/Fairly good) Dissatisfied (Very poor/Fairly poor) Uncertain
Boyington *et al*., 2008 [53] / United States of America	n=580 (W=61.4%; M=38.6%) Age=76.61±7.35 years; ≥75=58.3%; <75=41.7%	Excellent; Good; Fair; Poor	Good health (Excellent/Good) Poor health (Fair/Poor)
Goebeler *et al*., 2007 [37] / Finland	n=41 Stroke diagnosis in medical records=70.7%; Self-reported stroke=29.3% (Chronic Stroke)	Very good; Fairly good; Fairly poor; Very poor	Not done
Olsson, Sunnerhagen, 2007 [36] / Sweden	n=50 (W=48%; M=52%) ischemic=70%; hemorrhagic=30%	EQ*therm*	Not done
Skånér *et al*., 2007 [34] / Sweden	n=145 (W=52.4%; M=47.6%) (Chronic Stroke - 2 years) Age=73.3±11.8 years ischemic=77.9%; hemorrhagic=6.2%; unspecified=15.9% (Subacute Stroke – 3 months)	Very good; Rather good; Neither good nor poor; Rather poor; Poor	Not done
Martins *et al*., 2006 [28] / Portugal	n=273 (W=45.4%; M=54.6%) Age=69.2±11.8 years; range=40-100 ischemic=83%; hemorrhagic=11%; unspecified=6%	COOP/WONCA	Not done

Olsson, Sunnerhagen, 2006 [27] / Sweden	n=52 (W=46.2%; M=53.8%) (Chronic Stroke – 9 months) Age (ischemic=52±7.4 years; cerebral infarction=44.4±17.8 years; subarachnoidal bleeding =43.3±13.8 years) ischemic=71.2%; hemorrhagic=28.8% (Chronic Stroke – 6 months)	EQ*therm*	Not done
Salbach *et al*., 2006 [49] / Canada	n=86 (W=35%; M=65%) Mean age (years)=71.5; range=38-91 ischemic=86%; hemorrhagic=14% (Chronic Stroke - 1 year)	EQVAS	Not done
Salbach *et al*., 2006 [51] / Canada	n=89 (W=37%; M=63%) Age=72±11 years; range=38-91 ischemic=84.3%; hemorrhagic=15.7% (Subacute Stroke – 2 months)	EQVAS	Not done
Emmelin *et al*, 2003 [33] / Sweden	n=473 (W=41.6%; M=58.4%) Mean age (years)=54.9 (Acute)	Very good rather good; Neither good nor bad; Rather bad; Bad	Good (Very good rather good) Not good (Neither good nor bad/Rather bad/Bad)
Hillen *et al*., 2003 [35]/ United Kingdom	n=561 (W=47%; M=53%) Age=69.4±13.7 years hemorrhagic=15.7% (Subacute Stroke – 3 months)	1 (Excellent; Very good; Good; Fair; Poor) 2 (Much better; Somewhat better; About the same; Somewhat worse; Much worse)	Not done

Otiniano *et al*., 2003 [48] / Mexico	n=190 (W=52.6%; M=47.4%) Diabetes + Stroke=40%; No diabetes + Stroke=60% Age (years): 65-74=48%; ≥75=52% (Chronic Stroke)	Excellent; Good; Fair; Poor	(Excellent/Good) (Fair/Poor)
Muntner *et al*., 2002 [50] / United States of America	n=1,003	1=Excellent; 2=Very good; 3=Good; 4=Fair; 5=Poor	Not done
Han *et al*., 2001 [45] / United States of America	n=591 (Chronic Stroke)	1 (1=Excellent; 2=Very good; 3=Good; 4=Fair; 5=Poor) 2 (1=Better; 3=Same; 5=Worse)	Not done
Bugge *et al*., 2001 [29] / United Kingdom	n=153 (W=51%; M=49%) Mean age (years)=70.6; range=35-93 (Acute)	SF-36	Not done
Anderson *et al*., 2000 [63] / Australia	n=86 (W=44.2%; M=55.8%); Control group=51.2%; experimental group=48.8% Mean age (years)=71.5 (Acute)	SF-36	Not done
Hoeymans *et al*., 1999 [32] / Netherlands	n=66 (Chronic Stroke)	Healthy; Rather healthy; Moderately healthy; Not healthy	Good health (Healthy/Rather healthy) Poor health (Moderately healthy/Not healthy)
Deane *et al*., 1996 [31] / United Kingdom	n=27 (W=70.4%; M=29.6%) Mean age (years)=51; <65=85.2%; ≥65=14.8%; range=33-72	SF-36	Not done

	(Chronic Stroke – 6 months)		
Tuomilehto *et al*., 1995 [30] / Finland	n=201 (W=49.8%; M=50.2%) Age (years): ≤64=36.8%; ≥65=63.2% (Chronic Stroke – 14 years)	Sum of scores from 1 to 4 in the following items: the patient's own perceived health estimate, the frequency of symptoms, and the frequency of occasions when patients had been worried about their health during the last month	Good (3-6) Satisfactory (7-9) Bad (10-12)
Tsuji *et al*., 1994 [62] / Japan	n=34 (Deaths for stroke)	Excellent; Good; Fair; Poor	Excellent/Good Fair Poor
Pope, 1988 [44] United States of America	n=138	Excellent; Good; Fair; Poor	Not done

W=women; M=men; SF-12 and SF-36 = Short Form Health Survey 12 and 36; COOP/WONCA = Primary Care Cooperative Information Project/World Organization of National Colleges Academies; EQVAS = EuroQol visual analog scale; EQtherm = EuroQol thermometer; COPD = chronic obstructive pulmonary disease

Table 2. Statistical analyses and conclusions regarding self-rated health in people with stroke – cross sectional studies (n=17)

Study	Inferential statistical analysis	Conclusions about self-rated health
Guerard *et al*. 2016 [56]	Multinomial logistic regression model	Significant association between stroke episode and SRH
Patterson, Sibley 2016 [47]	Multiple logistic regression model	In people with stroke, the risk of arthritis is higher than in healthy people and the association of these two comorbidities was related to poor SRH
Arokiasamy *et al*. 2015 [59]	Multinomial logistic regression model	Not reported
Theme Filha *et al*. 2015 [61]	Multiple logistic regression model	Stroke was the chronic non-communicable disease with the highest proportion of bad answers in SRH
Waller *et al*. 2015 [41]	Ordinal logistic regression model	Stroke was associated to a worse age comparative SRH
Mavaddat *et al*. 2014 [57]	Multiple logistic regression model	Poor SRH was associated to stroke especially with other comorbidities
Arruda *et al*. 2014 [58]	Multiple logistic regression model	Poor SRH was associated to stroke in adults
Varela *et al*. 2013 [60]	Chi square test	More than a half of people with COPD, who had a stroke showed good or excellent SRH
Mavaddat *et al*. 2013 [17]	Multiple logistic regression model	Social aspects and diabetes showed to be related to poor SRH in older individuals with stroke
Cerniauskaite *et al*. 2012 [40]	Pearson correlation coefficient	SRH had a strong correlation with functionality in people with stroke

Boyington *et al*. 2008 [53]	Multiple logistic regression model	SRH in people with stroke had no differences related to skin color. However, when these people present limitations in ADL and mobility, SRH become more important for whites than to blacks
Goebeler *et al*. 2007 [37]	Chi square test	In individuals over than 90 years old and with stroke, SRH was poor
Salbach *et al*. 2006 (1) [49]	Cronbach alpha measure of internal consistency	Not reported
Martins *et al*. 2006 [28]	Correlation measures	SRH showed a strong correlation with the emotional state, ability to perform ADL and social life
Han *et al*. 2001 [45]	Structure equation modeling	In elderly, the presence of other health condition beyond stroke had more influence in SRH evaluation
Tuomilehto *et al*. 1995 [30]	Not done	85% of the respondents 14 years post stroke, reported good or satisfied health. Although, one third showed poor functional capacity due to permanent sequelae of the stroke
Pope, 1988 [44]	Multiple logistic regression model	Poor SRH was associated to severe chronic health conditions like stroke

ADL = activities of daily living; COPD = chronic obstructive pulmonary disease

Table 3. Statistical analyses and conclusions about self-rated health in people with stroke – longitudinal observational studies (n=24)

Study	Inferential statistical analysis	Conclusions about self-rated health
Mavaddat *et al*., 2016 [12]	Cox proportional hazards model	There is a small but significant independent relationship between poor SRH and stroke incidence. However there is no relationship between SRH and stroke mortality in the short or longer term in the older population. In older people with a history of stroke, there is no relationship between SRH and stroke outcomes
Larsen *et al*., 2016 (1) [26]	Logistic regression model	SRH three months post-stroke and stroke severity were found to be strongly associated with return to work and subsequent work stability after stroke
Larsen *et al*., 2016 (2) [43]	Linear regression model	Stroke patients rated their health three months post stroke lower on all SF-12 scales than the general Danish population
Egan *et al*., 2015 [54]	Bivariate correlations, Linear regression model, Generalized estimating equation	Better perceived health was associated with higher scores in the instrument of participation evaluation, RNLI
Sand *et al*., 2015 [42]	Logistic regression model	Patients reporting vision problems rated their own general health as significantly poorer
Shen *et al*., 2014 [64]	Cox proportional hazards model	The association of age-comparative SRH with death from stroke varied by sex, with the association stronger for men than women
Latham, Peek,	Cox proportional hazards	SRH is a significant independent predictor of global morbidity onset and cause-specific morbidity onset, including

2013 [55]	model	stroke, excluding cancer, even after controlling for important sociodemographic characteristics, health care access and utilization, and risk factors
Fernández-Ruiz *et al*., 2013 [25]	Cox proportional hazards model	Age-comparative SRH was considered a strong predictor of stroke mortality
Prlić *et al*., 2012 [39]	Friedman test	Women with stroke rated their physical and mental health (SF-36) worse than men with stroke
Foraker *et al*., 2011 [46]	Regression model	There was a decline statistically significant in SRH, both pre- and post-disease, in different incident disease types (cardiac revascularization procedure, myocardial infarction, lung cancer, heart failure) except for stroke
Asplund *et al*., 2009 [66]	Multinomial logistic regression model	The minority of patients with stroke and poor SRH showed dissatisfaction with health care and social services at large
Olsson, Sunnerhagen, 2007 [36]	Spearman correlation coefficient	Stroke patients age 18 to 60 years at the time of acute stroke who received 6-8 weeks of DHR post stroke were able to maintain their levels of SRH two years after being discharged from DHR to their own homes, especially for men
Skånér *et al*., 2007 [34]	Not done	The majority of patients rated their health as rather good or very good at 3 and 12 months after stroke
Salbach *et al*., 2006 (2) [51]	Spearman correlation coefficient	Enhancing balance self-efficacy in addition to functional walking capacity is expected to enhance physical function and perceived health status to a greater extent than enhancing functional walking capacity alone

Olsson, Sunnerhagen, 2006 [27]	Linear regression model	After 6 to 8 weeks of DHR after acute treatment for stroke there were improved physical and cognitive functions, and improved SRH
Emmelin *et al*., 2003 [33]	Univariate and multivariate logistic regression model	Self-rated ill-health independently increases the risk of stroke, specifically for men, and that the interaction effect between SRH and biomedical risk factor load is greater for men than for women
Hillen *et al*., 2003 [35]	Wilcoxon test, Logistic regression model	Patients reporting a health transition to ‘‘much worse’’ three months after stroke have an increased risk of disability at one year and decreased chances to survive free of stroke recurrence over the next five years
Otiniano *et al*., 2003 [48]	Chi square test, Logistic regression model	Diabetes and stroke in combination is strongly associated with a higher risk of disabilities, poor SRH, and higher 5-year mortality rates than persons without these diseases, regardless of the presence of other conditions
Muntner *et al*., 2002 [50]	Not done	Self-reported “health in general” was worse among those with a history of stroke compared with those without a history of stroke for all three time periods (1971-1975, 1976-1980 e 1988-1994)
Bugge *et al*., 2001 [29]	Wilcoxon test, Multiple linear regression model	Although, stroke patients perceived their health to be worse than the general population in many dimensions of SF-36, they perceived their “General health” more positively
Hoeymans *et al*., 1999 [32]	Logistic regression model	Stroke was the disease that resulted in the largest loss in SRH in patients, followed by respiratory symptoms, coronary heart disease, musculoskeletal complaints, and diabetes
Deane *et al*., 1996 [31]	Not done	Not reported
Tsuji *et al*., 1994	Cox proportional hazards	SRH was significant associated to death for cancer but not for stroke or heart disease

[62]	model

DHR = day hospital rehabilitation; RNLI = *Reintegration to Normal Living Index*; SF-12 and SF-36 = *Short Form Health Survey 12 and 36*

Table 4. Quality analyses of the longitudinal studies – PEDro (n=3) and TREND scale (n=1)

	Criteria of PEDro scale											
Study	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**T (0 a 10)**
Ostwald, *et al.*, 2014[52]	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y	Y	7
Welin, *et al.*, 2010[38]	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	6
Anderson *et al.*, 2000 [63]	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	8

	Criteria of TREND statement																						
Study	**T1**	**T2**	**T3**									**T4**								**T5**			**T**
	T1.1	**T2.1**	**T3.1**	**T3.2**	**T3.3**	**T3.4**	**T3.5**	**T3.6**	**T3.7**	**T3.8**	**T3.9**	**T4.1**	**T4.2**	**T4.3**	**T4.4**	**T4.5**	**T4.6**	**T4.7**	**T4.8**	**T5.1**	**T5.2**	**T5.3**	
Chang *et al*, 2013 [65]	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	NA	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	13

P1= eligibility criteria; P2= randomly allocated; P3= allocation concealed; P4= similar groups at baseline; P5= blinding subjects; P6= blinding therapists; P7= blinding assessors; P8= losses < 15%; P9= intention to treat analisys; P10= results of between-group statistical comparisons reported; P11= point measures and measures of variability reported; T1= Title and Abstract; T1.1= Information about alocation, target population and structured abstract; T2= Introduction; T2.1= Scientific background and explanation of rationale; T3= Methods; T3.1= Eligibility criteria for participants, method of recruitment, recruitment setting; T3.2= Details of the interventions; T3.3= Specific objectives and hypotheses; T3.4= Clearly defined primary and secondary outcome measures, information on validated instruments; T3.5= Sample size determined; T3.6= Method used to assign units to study conditions; T3.7= Blinding subjects, therapists and assessors; T3.8= Description of the smallest unit that is being analyzed to assess intervention effects, If the unit of analysis differs from the unit of assignment, the analytical method used to account for this;

T3.9= Statistical methods used, statistical software or programs used, methods for imputing missing data; T4= Results; T4.1= Flow of participants and description of protocol deviations; T4.2= Periods of recruitment and follow-up; T4.3= Baseline data; T4.4= Baseline equivalence; T4.5= Number of participants and indication of whether the analysis strategy was "intention to treat"; T4.6= Each primary and secondary outcome and inclusion of null and negative findings; T4.7= Ancillary analyses; T4.8= Adverse events; T5= Discussion; T5.1= Interpretation of the results; T5.2= Generalizability (external validity); T5.3= Overall Evidence; T=total 0 a 22; Y= Yes; N= No; NA= not applicable; PEDro=*Physiotherapy Evidence Database;* TREND=*Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs*

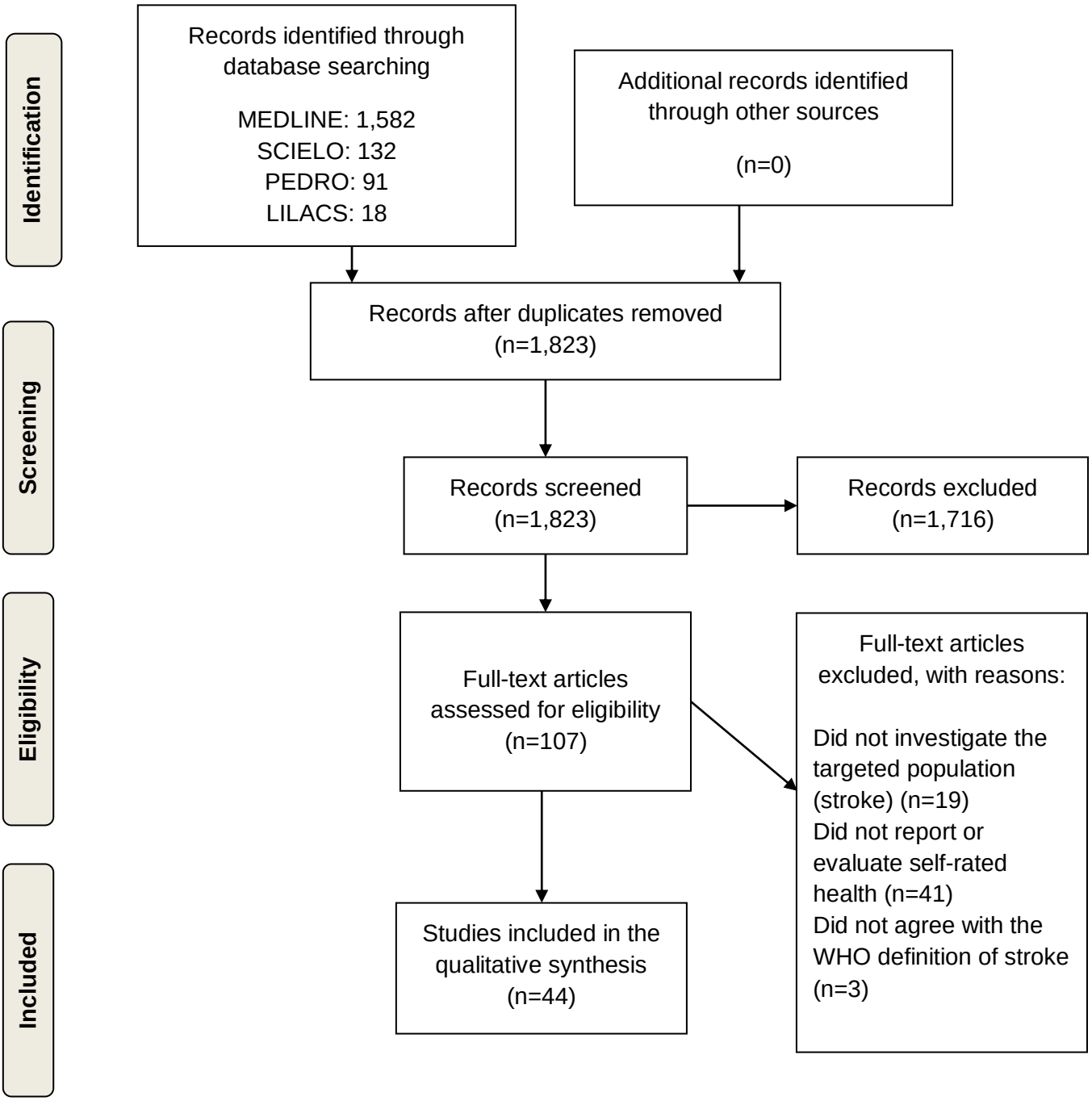


Figure 1 Flow diagram of the study selection process

LILACS: Latin American & Caribbean Health Sciences Literature; MEDLINE: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online; n: number of studies; PEDro: Physiotherapy Evidence Database; SCIELO: Scientific Electronic Library Online; WHO: World Health Organization

3 ARTIGO 2

Título Abreviado: Autopercepção de saúde geral e comparativas Pós Acidente Vascular Cerebral

Título: Autopercepção de saúde geral e comparativa: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal

Ramon Távora Viana[1] Érika De Freitas Araújo[2], Camila Ferreira da Cruz[3], Christina Danielli Coelho de Morais Faria[5]

[1] Fisioterapeuta, Discente do programa de Pós-graduação em ciências da reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG - Brasil. E-mail: ramontavora@gmail.com Telefone: 85-8792-9571

[2] Terapeuta Ocupacional, Discente do programa de Pós-graduação em ciências da reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG - Brasil. E-mail: erikafreitas17@gmail.com Telefone: 31-99412-6794

[3] Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG - Brasil. E-mail: camila-cruz@hotmail.com Telefone: 31-997264538

[5] Fisioterapeuta, professora adjunta do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG - Brasil. E-mail: cdcmf@ufmg.br Telefone: 31-3409-4783

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar se há diferença nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC com diferentes APS, considerando a APS geral, e comparativas de tempo e idade. A amostra foi composta por 69 indivíduos pós-AVC em fase crônica, usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde de duas capitais brasileiras, sem alterações cognitivas. As medidas de APS foram: a primeira (APS geral) e a segunda pergunta (APS comparativa de tempo) do questionário SF-36, e a pergunta "Comparado a outros indivíduos da sua idade, como você avalia sua saúde hoje?" (APS comparativa de idade). As variáveis utilizadas para cada domínio foram: Função emocional (domínio mental); Recuperação motora (domínio físico); Nível de atividade física (domínio pessoal). Os indivíduos foram divididos em grupos de acordo com as três medidas de APS: APS "boa" e "ruim" para a pergunta geral, e APS "melhor", "igual", e "pior", para as duas perguntas comparativas. Para comparar os grupos foram utilizados os testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallys, seguido de post hoc α=5%). Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos da APS geral e APS comparativa de idade para os domínios mental e físico e entre os grupos de APS comparativa de tempo para o domínio pessoal. As perguntas de APS apresentam comportamento diferente quanto aos domínios mental, físico e pessoal em indivíduos pós-AVC com diferentes APS.

Palavras-chave: *Self-rated health, Stroke, Affective Symptoms, Motor Disorders, Physical Activity*

INTRODUÇÃO

A autopercepção de saúde (APS) é um importante indicador de saúde populacional recomentado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) [1]. É uma medida simples que avalia de forma abrangente a saúde de um indivíduo [2,3]. É extensamente utilizada por seu poder preditivo em idosos de morbidades e mortalidade por causas conhecidas, como para o Acidente vascular cerebral (AVC) [4,5],em indivíduos sem déficit cognitivo[6].

O uso da APS tem coerência com os princípios da abordagem centrada no cliente e apresenta diversas vantagens, dentre elas a redução do viés de observação, de medição, e de custos de coleta de dados, além de facilitar a análise de dados [7,8]. A medida é frequentemente realizada por uma questão única, na qual o indivíduo deve escolher uma opção entre quatro ou cinco itens de resposta. A pergunta utilizada para se avaliar a APS pode ser de dois tipos: APS geral ("Em geral, Como você avalia sua saúde?") [9] e APS comparativa. A APS comparativa apresenta duas versões. A primeira se refere à comparação em relação a um determinado período de tempo ("Comparado a um ano atrás, como você avalia sua saúde hoje?"), e a segunda se refere à comparação com indivíduos da mesma idade ("Comparado a outros indivíduos da sua idade, como você avalia sua saúde hoje?") [10]. Os três tipos de perguntas captam percepções distintas sobre a saúde percebida, apresentando aplicações e resultados específicos [11].

Diversos fatores podem influenciar a medida da APS. Em indivíduos idosos, cerca de 19 determinantes de saúde são considerados importantes para a medida [12]. Estes determinantes contemplam cinco domínios de saúde (saúde física e funcional, saúde mental, hábitos e expectativas da saúde, suporte social e fatores demográficos). Outros estudos também apontaram determinantes da APS em indivíduos idosos, como a quantidade de morbidades, fragilidade, estado cognitivo, sintomas depressivos [13,14], problemas físicos [15], fatores de risco e hábitos de saúde [16]. Elementos que compõem a funcionalidade humana (funções do corpo, atividades e fatores pessoais) também foram determinantes da APS em indivíduos idosos [17]. De uma forma geral, três domínios são reportados como determinantes da APS: o mental, o físico, e o pessoal [18].

O AVC é uma condição de saúde relevante para o Brasil, pois apresenta uma alta incidência e prevalência que continua aumentando [19,20]. Ele lidera as causas de doenças crônicas, gerando incapacidades em até 90% dos indivíduos que sobrevivem ao episódio [20,21], além disso, está associado a deficiências em estruturas e funções corporais, limitações de atividade e restrições de participação que influenciam, com grande variabilidade, a funcionalidade e a saúde do indivíduo [22]. Dentre estas estão o comprometimento motor grave ou moderado, alterações emocionais, limitada deambulação na comunidade, alto risco de quedas, e restrições em sua participação social [23]. Comumente, essas alterações se mantém por um longo período. As limitações na marcha e em outras atividades de vida diária (AVD) se mantêm por no mínimo, um ano após o episódio [24]. Além disso, a percepção de saúde classificada como ruim é

observada nesta população[25–27]. Esses resultados enfatizam a necessidade de acompanhamento contínuo e uma atenção interdisciplinar de qualidade provida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para estes indivíduos e sua família.

Medidas simples e fáceis de serem utilizadas e que possam ser empregadas para informar sobre saúde, funcionalidade e até risco de mortalidade dos indivíduos pós-AVC, como a APS, tem grande valor para auxiliar no direcionamento da adoção de políticas públicas ou encaminhamento para serviços de saúde [27], e até como medida de resposta à intervenção [28,29]. Porém, ao contrário de outras populações, para indivíduos pós-AVC a APS ainda não fora extensamente estudada[30].

No AVC, a avaliação da APS e a sua relação com os seus diferentes potenciais domínios (mentais, físicos e pessoais) ainda não foi devidamente explorada. Uma das perguntas importantes que ainda não foi respondida é se há diferenças nos domínios mentais, físicos e pessoais de indivíduos pós-AVC classificados com diferentes APS e utilizando-se os diferentes tipos de perguntas de APS. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi investigar se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC com diferentes APS, considerando as APS geral, comparativa de tempo, e comparativa de idade.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de caráter transversal, exploratório, em que indivíduos com AVC e usuários do SUS cadastrados em duas unidades básicas de saúde (UBS) de Fortaleza/CE situadas nas regionais III e VI, e quatro UBS de BH/MG, situadas nos distritos sanitários Nordeste, Norte, Centro-sul e Venda Nova, foram convidados a participar. Este projeto foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Ceará, da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH) e autorizado pela Secretaria Municipal de saúde de Fortaleza (SMS-F) (CAAE:14038313.4.0000.5149).

Os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e quando atendiam aos critérios de inclusão, eram solicitados a assinar o Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE). As coletas aconteceram nas UBS ou no domicílio do participante, como fosse melhor para o indivíduo. Todas as coletas

foram realizadas por profissionais com experiência no atendimento de indivíduos acometidos pelo AVC, previamente treinados com os testes, medidas e procedimentos do presente estudo, auxiliados por estudantes de graduação em Fisioterapia, também previamente treinados.

Para identificação dos indivíduos em potencial de participarem deste estudo, os profissionais de saúde das UBS foram informados sobre os objetivos do estudo e sobre os critérios de inclusão. A medida que os indivíduos foram identificados pelos profissionais, eles foram convidados a participar do estudo. Em cada UBS a coleta de dados ocorreu em um período de seis meses, aproximadamente.

A amostra foi composta por indivíduos com AVC identificados pelos profissionais de saúde das UBS, que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: apresentar diagnóstico clínico de AVC, primário ou recorrente, há mais de seis meses, viver na comunidade da área de abrangência das UBS, ser usuário do SUS com cadastro na UBS de sua área de abrangência, ter idade igual ou superior a 20 anos e concordar em assinar o TCLE. Considerando que algumas condições apresentadas pelos participantes, como afasia ou déficit cognitivo, poderiam afetar a sua capacidade de responder aos testes autorreportados que foram utilizados, os seguintes critérios de exclusão foram adotados: presença de afasia motora e/ou sensitiva, observada pelo examinador no início do contato com o paciente, não se fazendo necessária a distinção entre os dois tipos de afasia. E possível comprometimento cognitivo, detectado pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), considerando os pontos de corte baseados na escolaridade (13 pontos para analfabetos, 18 para indivíduos com 1 a 7 anos de escolaridade e 26 para aqueles com 8 ou mais anos de escolaridade) [31–34].

A APS geral foi mensurada utilizando-se a primeira pergunta da versão brasileira do SF-36 (“Em geral, você diria que a sua saúde é”) e que possui cinco opções de resposta (“excelente”, “muito boa”, “boa”, “ruim”, “muito ruim”) [35]. Esta variável foi dicotomizada em duas categorias, que definiram os grupos de indivíduos comparados: APS “boa” e APS “ruim”, sendo a primeira categoria composta pelas respostas “excelente”, “muito boa” e “boa” e a última pelas respostas “ruim” e “muito ruim”, como proposto em estudo realizado na Inglaterra sobre os determinantes da autopercepção de saúde em indivíduos com idade entre 39 e 79 anos e com risco de câncer [36] e já foi utilizada em estudos populacionais envolvendo o AVC [25,37–41].

A APS comparativa foi mensurada utilizando-se dois tipos de comparação, a de tempo, e de idade. A APS comparativa de tempo foi realizada utilizando-se a segunda pergunta da versão brasileira do questionário de qualidade de vida SF-36 ("Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?"), com cinco opções de resposta ("muito melhor, um pouco melhor, quase a mesma, um pouco pior, muito pior") [35]. A APS comparativa de idade foi avaliada através de uma única pergunta ("Em comparação com outras pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é:") com três opções de resposta ("melhor', igual, pior") [42]. A APS comparativa de tempo foi operacionalizada em três categorias ("melhor, igual, pior") como utilizado por outros autores [43]. As três opções de resposta da APS comparativa de idade e as três categorias da APS comparativa de tempo também foram utilizadas para comparação entre grupos. A escolha da forma de avaliação da APS foi baseada nos resultados preliminares de uma revisão sistemática de literatura desenvolvida com a participação dos pesquisadores envolvidos neste estudo [30].

Os desfechos do presente estudo foram selecionados de forma a representar cada um dos três domínios que potencialmente representam a APS em diferentes populações: o domínio mental, físico e pessoal[4,14,18]. Além disso, foram escolhidos desfechos que são recomendados por diretrizes de prática clínica como importantes na avaliação do indivíduo pós-AVC durante a reabilitação[44], que podem ser mensurados de forma simples, com instrumentos de medida com adequadas propriedades de medida e de aplicabilidade clínica [45–47], e passíveis de melhora com a reabilitação.

Para avaliação do domínio mental, que inclui a função emocional, a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) foi utilizada. Este instrumento de medida é comumente utilizado para investigar a presença de sintomas depressivos (rastreio da depressão) [48]. A versão simplificada consiste de 15 itens, e sua pontuação varia de 0 a 15. Quanto maior a pontuação, pior função emocional e maior a suspeita de depressão. Este instrumento de medida apresenta adequados valores de confiabilidade teste reteste (k = 0.64) [48] e validade para indivíduos com AVC[49]. A versão simplificada (EDG-15) tem melhor sensibilidade quando comparada a versão completa (EDG-30) na detecção de sintomas leves e moderados de alteração emocional [49,50] e, por isso, foi utilizada no presente estudo. Para análise estatística, a pontuação total na EDG foi utilizada[45,49].

Para avaliação do domínio físico, a mensuração do estágio de retorno motor foi realizada com a aplicação da versão brasileira da Escala de Avaliação de Fugl-Meyer (EFM) [51]. A EFM avalia amplitude de movimento, dor, sensibilidade, função motora da extremidade inferior e superior, coordenação e velocidade, através de um sistema de pontuação numérica acumulativa. É reportada adequada confiabilidade inter-observador (ICC=0,99) e intra-observador (ICC=0,98) em indivíduos pós-AVC. Para este estudo, foi considerado o escore motor, pontuado de 0 a 100[51], o qual pode ser utilizado para classificar a gravidade do comprometimento motor. Quando usado para esta classificação, escores entre 0 e 50 representam comprometimento motor grave, entre 50 e 84 marcante, de 85 a 95 moderado, e de 95 a 99 leve[52]. A escala de recuperação motora de Fugl-Meyer é considerada a escala mais recomendada para avaliação das incapacidades motoras causadas pelo AVC[52].

Para avaliação do domínio pessoal, foi considerado como medida o nível de atividade física autorreportada pelo Perfil de Atividade Humana (PAH) [53]. Este instrumento permite a mensuração da atividade física baseado em uma grande variedade de atividades com diferentes níveis de gasto energético: 94 atividades classificadas do menor para o maior gasto energético, totalizando 94 itens. O respondente tem três opções de resposta ("ainda realizo a atividade, parei de realizar a atividade, nunca fiz a atividade"). O escore ajustado, que representa o valor da atividade ainda realizada menos o número de atividades que o indivíduo parou de realizar, foi utilizado. Apresenta adequada validade concorrente para indivíduos pós-AVC (ICC= 0,995)[54], sendo o mais indicado por evitar efeito teto da medida[53].

Os dados foram coletados por examinadores graduados há mais de 5 anos, com o auxílio de alunos de graduação, todos previamente treinados. As coletas de dados aconteceram inicialmente com a consulta ao prontuário do indivíduo identificado pela equipe, em que as informações de contato e de variáveis utilizadas para caracterização da amostra (como idade, sexo, tempo de evolução do AVC, presença de morbidades associadas, nível cognitivo, nível de escolaridade e nível socioeconômico) foram retiradas e registradas na ficha de avaliação previamente desenvolvida. Para o nível socioeconômico, a classificação do nível socioeconômico pelo Critério de Classificação Econômica Brasil desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) foi utilizada. O Critério ABEP foi desenvolvido com o objetivo de disponibilizar um sistema de pontuação *Proxy* da capacidade de consumo de um

domicílio localizado em regiões metropolitanas do Brasil [55]. Este critério leva em consideração o poder de compra através da quantidade de itens domésticos presentes na casa do entrevistado e o grau de instrução do chefe da família [56]. A estratificação das classes econômicas é feita em 8 grupos que variam da classe "E" (com menor poder aquisitivo) à classe "A1" (com maior poder aquisitivo). Para análise estatística, as classes foram agrupadas em três categorias, A-B, C, e D-E, como proposto por Nunes e col. [57].

As informações extraídas do prontuário foram utilizadas somente após a assinatura do TCLE, que ocorrera quando o indivíduo foi avaliado. Quando o indivíduo não aceitou participar, estas informações coletadas do prontuário eram então descartadas.

A segunda fase da coleta de dados foi realizada com entrevista direta com o participante, com auxílio do cuidador caso fosse necessário, para confirmar os dados coletados no prontuário e, também, para acrescentar informações que não puderam ser coletadas pela análise do prontuário. Antes da avaliação do participante, foram verificados todos os critérios de elegibilidade, incluindo a verificação da sua função cognitiva, utilizando-se o MEEM [58]. Os indivíduos que atenderam a todos os critérios de elegibilidade foram avaliados utilizando-se as três perguntas da APS, o EDG, EFM e PAH, através de seus procedimentos recomendados [45,54,59].

Análise estatística

O cálculo amostral foi realizado utilizando-se os resultados das três variáveis de interesse representando o domínio mental, escala de depressão geriátrica (EDG); domínio físico, escala de Fugl-Meyer (EFM); e domínio pessoal, perfil de atividade humana (PAH) de dados preliminares da amostra que foram coletados até junho de 2017 (n=20). Para este cálculo foi utilizado o *software G*power* versão 3.1.9.2., a partir da comparação de médias de duas amostras independentes (grupo APS "ruim" e "boa") assumindo α=5%, β=80% (IC=95%). A quantidade de indivíduos por grupo e os valores da estatística descritiva (média ± desvio padrão) utilizados para o cálculo foram: para a variável a EDG (domínio mental), o tamanho da amostra calculado foi de oito indivíduos por grupo, considerando os seguintes valores: APS "boa" (5,2±3,5) e APS "ruim" (9,5±2,08). Para o EFM (domínio físico) foi de 30 indivíduos por grupo, considerando os seguintes valores: APS "boa" (74,93±26,03) e APS "ruim"

(54,75±34,73). Para o PAH (domínio pessoal) foi de 11 indivíduos por grupo, considerando os seguintes valores: APS “boa” (54,15±20,49) e APS “ruim” (32,75±15,8). Decidiu-se então, adotar como tamanho amostral mínimo o valor obtido do cálculo para o domínio físico, com quantidade total de 60 indivíduos (30 por grupo).

Para análise dos dados, primeiramente foi realizada a investigação da distribuição dos dados através do teste *Shapiro-Wilk* para se optar por testes paramétricos ou não paramétricos. Estatísticas descritivas foram realizadas para todas as variáveis de caracterização da amostra e para as de desfecho principal, obedecendo as características das variáveis e o resultado dos testes de normalidade para as variáveis quantitativas. Os resultados das variáveis categóricas foram apresentados pela frequência absoluta e frequência relativa (%). As variáveis quantitativas com distribuição normal foram apresentadas pela média ± desvio padrão (DP); as outras variáveis quantitativas sem distribuição normal foram apresentadas pela mediana ± diferença interquartil (DI).

As variáveis idade e sexo são classicamente reportadas como capazes de influenciar a medida de APS[17,60,61]. No intuito de garantir que estas variáveis não influenciaram na análise dos desfechos de interesse, foi realizada a comparação de grupos da APS geral “boa” e APS “ruim” quanto às variáveis idade e sexo, utilizando-se os testes t de student para amostras independentes (idade) e teste qui-quadrado (sexo). Entre os grupos APS “melhor”, “igual” e “pior” para as perguntas da APS comparativa (tempo e idade), utilizou-se o teste *one-way* ANOVA (idade) e o teste exato de Fisher (sexo).

Para responder à pergunta principal do presente estudo, foram realizadas três análises estatísticas inferenciais, uma para cada modalidade de pergunta de APS: geral (APS “boa” e APS “ruim”), comparativa de tempo (“melhor”, “igual” e “pior”) e comparativa de idade (“melhor”, “igual” e “pior”) considerando as variáveis; pontuação total na EDG (domínio mental), a pontuação total na EFM (domínio físico) e o escore de atividade ajustado do PAH (domínio pessoal). Para a comparação das categorias da APS geral, o teste estatístico Mann-Whitney foi utilizado para todos os domínios. Já para a comparação entre as três categorias da APS comparativa de tempo e idade, utilizou-se o teste estatístico Kruskal-Wallis. Na presença de diferença estatisticamente significativa entre os grupos, foi realizada análise *Post-hoc* com o teste Mann-Whitney

para determinar entre quais dos três grupos havia diferença [62]. Todas as análises estatísticas foram realizadas considerando um nível de significância de 5% e utilizando-se o pacote estatístico SPSS para Windows (Versão 17.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA)

RESULTADOS

Foram recrutados em Fortaleza (CE) (2 UBS) e Belo Horizonte (MG) (4 UBS) o total de 174 indivíduos a partir da identificação pelas equipes da ESF e NASF. Destes, após a avaliação inicial, 69 preencheram todos os critérios de elegibilidade do estudo e foram incluídos, como apresentado na Figura 1.

Inserir Figura 1 aqui

As características demográficas e clínicas destes indivíduos são apresentadas na tabela 1. Como pode ser observado, a média de idade dos indivíduos foi de 66±12,29 anos, com média de tempo de evolução do AVC de 64,07±56,87 meses, com maioria do sexo feminino (55,1% n=38), apresentando três ou mais morbidades associadas (79,7% n=55), nível socioeconômico referente à classe C (66,7% n=46) e sedentários (73,9% n=51). Os indivíduos incluídos apresentaram nível cognitivo adequado à sua escolaridade, com mediana de 21±7 pontos.

Inserir Tabela 1 aqui

Os dados referentes às respostas das classificações da autopercepção de saúde geral, comparativa de tempo e comparativa de idade são apresentados pelo valor absoluto e frequência relativa na figura 2. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo e idade para a comparação de indivíduos dos grupos APS geral (p=0,198 e p=0,49), APS comparativa de tempo (p=0,89 e p=0,63), e APS comparativa de idade (p=0,69 e p=0,497), respectivamente.

Inserir figura 2 aqui

Os dados referentes às comparações entre os domínios mental (EDG), físico (EFM), e pessoal (PAH) para cada uma das três perguntas da APS são apresentados na tabela 2. Para a APS geral, foram observadas diferenças estatisticamente significativas

para os domínios mental e físico entre os dois grupos (p<0,001 e p=0,030). Os indivíduos com APS classificada como “boa” apresentaram menores pontuações na EDG e, portanto, melhor função emocional (domínio mental), e maior pontuação na EFM e, portanto, melhor recuperação motora (domínio físico) quando comparados aos indivíduos com APS classificada como “ruim”. Resultado similar foi observado considerando a pergunta de APS comparativa de idade: foram observadas diferenças estatisticamente significativas para os domínios mental e físico entre os diferentes grupos da APS (p<0,001 e p=0,031, respectivamente). Segundo a análise *post hoc*, os indivíduos com APS classificada como “melhor” apresentaram menores níveis na EDG (p<0,001) e maiores na EFM (p=0,007) quando comparados aos indivíduos com APS classificada como “pior”. Além disso, indivíduos com APS classificada como “igual” também apresentaram níveis menores na EDG (p=0,003) quando comparados com a APS classificada como “pior”. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos APS “melhor” e “igual” para os domínios mental e físico. Além disso, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos da APS geral e nem entre os grupos da APS comparativa de idade quanto ao nível de atividade física, avaliado pelo PAH (domínio pessoal) (0,107≤p≤0,579).

Considerando a APS comparativa de tempo, foi observada diferença significativa apenas para o domínio pessoal (p=0,027). Segundo a análise *post hoc*, essa diferença foi observada entre indivíduos com a classificação da APS “melhor” e “igual” (p=0,042) e “melhor” e “pior” (p=0,011). Os indivíduos do grupo APS “melhor” apresentaram maiores níveis de atividade física, segundo o PAH, em comparação ao grupo “igual” e ao grupo “pior”. Não houve diferença significativa para o domínio pessoal (PAH) entre os grupos da APS comparativa de tempo “igual” e “pior” (p=0,890). Além disso, não foram observadas diferenças significativas para os domínios mental (p=0,273) e físico (p=0,14).

Inserir tabela 2 aqui

DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou investigar se há diferenças nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC considerando a APS geral, comparativa de tempo e comparativa de idade. Indivíduos que classificaram sua saúde geral como “boa” e como “melhor” tendo como referência indivíduos da mesma idade apresentaram

melhor função emocional (domínio mental) e recuperação motora (domínio físico) do que indivíduos que classificaram sua saúde como “igual” ou “pior”. Os indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” tendo como referência o tempo anterior de um ano, apresentaram maiores níveis de atividade física (domínio pessoal) do que indivíduos que classificaram sua saúde como “igual” ou “pior”.

As características sociodemográficas e clínicas dos indivíduos que participaram deste estudo são similares às reportadas por estudos prévios realizados com indivíduos pós-AVC no Brasil: maioria do sexo feminino, com idade próxima a 60 anos, em fase crônica da doença e com três ou mais morbidades associadas ao AVC e sedentários [23,63,64]. Quando a incidência do AVC é ajustada por idade, ela tende a ser maior em homens, porém, devido à expectativa de vida ser maior para mulheres, a quantidade de episódios para mulheres também é maior, logo a prevalência em mulheres é maior do que em homens [65]. No sexo feminino, a presença de outras morbidades e sedentarismo aumentam o risco do AVC[66]. Além disso, embora tenhamos uma redução da incidência e mortalidade do AVC em países desenvolvidos, essa redução é menor para o sexo feminino [67].

A amostra teve maioria de indivíduos com escolaridade do primário completo ou alfabetizados com primário incompleto. O nível socioeconômico predominante foi de indivíduos pertencentes a classe C. No Brasil, uma amostra representativa da população de usuários da atenção básica do ano de 2013, realizada pelo inquérito nacional de saúde [68], evidenciou que a maioria dos indivíduos tinha escolaridade similar (primário incompleto) e pertencia a classe C, ou seja, a amostra deste estudo foi similar a dos indivíduos que mais utilizam o SUS.

A maioria dos indivíduos classificou sua saúde como “boa” para a APS geral e “melhor” ou “igual” para as duas perguntas comparativas (tempo e idade). A APS comparativa de tempo foi a medida que mais apresentou respostas “pior” (33%). Existem diversos estudos que associam o AVC a uma APS “ruim” ou “pior” [26,27,69,70]. Porém, observa-se na literatura que para o AVC, esta associação é mais forte na presença de outros fatores, como morbidades associadas [71], entre elas o diabetes [39,72] e problemas de visão [73].

Similar ao encontrado neste estudo, Skaner e col. (2007) [74] observaram que a maioria de indivíduos com AVC reportaram sua saúde como “boa” ou “muito boa” após

12 meses do episódio, mesmo na presença de sintomas depressivos. Indivíduos tendem a ter uma visão positivista de sua saúde, pois o desejo de manter uma "boa" saúde faz com que se busque reforço para informações que concordam com a visão positiva, e se ignore os fatores que possam alterar o conceito de saúde [18]. Nesta perspectiva, dois processos psicológicos distintos podem explicar este achado. O primeiro se refere às estratégias de enfrentamento ao problema de saúde, que não muda até dois anos após o episódio de AVC[75], ou seja, o indivíduo possivelmente se mantém em negação e não reconhece o AVC como um evento que piora da sua saúde[5]. O segundo se refere ao modelo de processo cognitivo para a classificação da APS proposto por Jylhä[4]. Neste, outros aspectos de vida do indivíduo, não relacionados às deficiências físicas e mentais, e relacionados aos fatores contextuais, tendem a influenciar na classificação da APS como "boa" [76]. Outra possível explicação está relacionada à operacionalização das respostas da APS geral, com um desequilíbrio entre o número de categorias: "excelente", "muito boa" e "boa" são agrupadas na APS "boa", enquanto "ruim" e "muito ruim" são agrupados na APS "ruim". Portanto, matematicamente, há mais chances de ter mais indivíduo no grupo de APS boa do que no de APS ruim.

Os domínios mental e físico apresentaram comportamentos similares quanto às diferenças entre os grupos da APS geral e comparativa de idade. Desfechos relacionados aos domínios mental e físico são associados a APS. Sargent-Cox [12] identificou que a APS geral foi associada a 19 determinantes de saúde, enquanto a APS comparativa de idade foi associado a 13. Destes, variáveis referentes ao domínio mental, como sintomas depressivos, satisfação de vida e percepção de controle de vida, e ao domínio físico, como número de morbidades e estado funcional, foram associados a ambas as perguntas da APS (geral e comparativa de idade) em indivíduos idosos [12]. Em indivíduos pós-AVC estas associações também são reportadas para a APS, tanto para o domínio mental: estado afetivo-emocional e a interação social [77], quanto para o domínio físico: alterações de equilíbrio [78], deficits de mobilidade [41], e função física [79]. Função emocional (EDG) e a recuperação motora (EFM) são desfechos importantes em indivíduos pós-AVC, pois predizem o declínio nas AVD [80], além de representar os domínios psicológicos e físicos da recuperação pós-AVC [81]. Considerando estes resultados, levanta-se a hipótese se intervenções eficazes para melhora da função emocional e da recuperação motora são também eficazes para melhorar os níveis da APS geral e comparativa de idade em indivíduos pós-AVC.

Na APS geral, indivíduos que classificaram sua saúde como “boa”, e na APS comparativa de idade, indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” e “igual” apresentaram melhor função emocional, ou seja, menor sintomatologia depressiva, do que indivíduos que classificaram sua saúde como “pior”. Sintomas depressivos são frequentemente reportados por indivíduos pós-AVC [23]. Depressão é reportada como a complicação psiquiátrica mais comum nesta população e está associada com pior prognóstico, baixa aderência ao tratamento e pior qualidade de vida [82]. A função emocional é frequentemente reportada como importante na APS em idosos e associada a APS [14,17,83]. Recente publicação sobre os fatores preditivos da APS em indivíduos pós-AVC apontou que das variáveis relacionadas a funcionalidade do indivíduo, apenas a presença de sintomatologia depressiva (risco de depressão), que integra o elemento estrutura e função corporal da Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF), apresenta até sete vezes mais chances do indivíduo reportar sua saúde como ruim[84].

A recuperação motora do indivíduo pós-AVC (domínio físico) foi maior para os indivíduos que classificaram sua saúde como “boa” comparada a “ruim” para a APS geral e como “melhor” quando comparada a “pior” para a APS comparativa de idade. O domínio físico é reportado como determinante na APS de indivíduos idosos [17]. Em estudos que investigaram a APS em indivíduos com ausência de incapacidades físicas, a presença de morbidades esteve associada a APS [14,15]. Quando existem incapacidades físicas, elas também se associam a APS [83,85]. Esta associação também é observada para o AVC, como para alterações de equilíbrio [78] e problemas visuais [73]. O domínio físico é importante mesmo que reportado de forma indireta, ou seja, quando desfechos de desempenho em atividades que sofram grande influência da capacidade física do indivíduo associam-se a APS. A capacidade de desempenhar AVD [77], a independência funcional [5] e o retorno ao trabalho [86] são reportados como associados a APS. A escala de Fugl-Meyer (EFM), que neste estudo representou o domínio físico, é amplamente utilizada e recomendada na avaliação da recuperação motora no indivíduo pós-AVC [52]. Através dela foi possível observar que a maioria dos indivíduos que classificaram sua APS como “boa” ou “melhor” apresentaram comprometimento motor moderado (85-95) e leve (95-99), enquanto aqueles que classificaram sua saúde como “ruim”, e “igual” ou “pior” apresentaram, em maioria, comprometimento motor marcante (50-84) ou grave (<50) [52]. Embora a APS seja uma medida subjetiva da saúde, as formas de pergunta

geral e a comparativa de idade, foram capazes de diferenciar indivíduos em relação aos seus domínios mental e físico.

A APS comparativa de tempo apresentou resultados distintos em relação aos outros tipos de APS: indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” apresentaram maiores níveis de atividade física (domínio pessoal) quando comparados aos indivíduos que classificaram sua saúde como “igual” ou “pior”. Não foram observadas diferenças nos domínios mental e físico entre si. Resultado similar já foi observado em outros grupos populacionais. Sargent-Cox e colaboradores (2008)[11] reportaram que em idosos, a APS comparativa de tempo apresentou o menor número de associações com determinantes de saúde quando comparadas a APS geral e comparativa de idade. Os únicos determinantes de saúde associados a APS comparativa de tempo foram o número de problemas relacionados a atividades instrumentais de vida diária (AIVD), condições de saúde, tabagismo, expectativa de vida, sintomas depressivos e satisfação de vida. Além disso, através de um modelo de regressão, os determinantes de saúde investigados no estudo e associados à medida explicaram apenas 15% da variação na APS comparativa de tempo, enquanto que para a APS comparativa de idade o valor foi o dobro (30%) [12]. Embora as duas medidas comparativas estejam correlacionadas, essa correlação é considerada fraca. Li e colaboradores (2006)[15] compararam as medidas comparativas de idade e tempo para problemas de saúde específicos em idosos. Um comportamento linear foi observado em relação a APS comparativa de idade, enquanto uma curva em U foi observada para a APS comparativa de tempo. Indivíduos idosos que classificaram sua saúde como “igual” há um ano apresentavam menos chances de ter problemas de saúde do que aqueles que classificaram sua saúde como “melhor” ou “pior” [15]. É possível que este comportamento da APS comparativa de tempo tenha relação com o fato de o indivíduo atentar-se para suas expectativas em relação à saúde e o envelhecimento, hábitos de vida e suporte social, levando menos em consideração os domínios mental e físico.

A APS comparativa de tempo foi relatada como a medida que melhor prediz desfechos como presença de incapacidades no primeiro ano e sobrevivência livre de recorrência do AVC após três anos do AVC[5]. Indivíduos que classificaram sua saúde como “muito pior” no terceiro mês pós-AVC tinham mais chances de apresentar incapacidades em um ano e risco aumentado de um novo episódio de AVC ou morte em cinco anos [5]. Observa-se no presente estudo que a APS comparativa de tempo

apresentou comportamento similar. Indivíduos na presença de incapacidades motoras, mesmo que sem eventos graves de saúde em menos de um ano continuam a ter como referência seu problema de saúde, e levar em consideração sua melhora durante o tempo[4,5,87].

O domínio pessoal, representado pelo nível de atividade física, medido pelo escore ajustado do PAH, foi o único a apresentar diferenças entre os indivíduos considerando a APS comparativa de tempo. Indivíduos pós-AVC tendem a aumentar seu nível de atividade física durante o tempo, e este aumento é significativo no primeiro ano após o episódio, após torna-se discreto nos dois anos subsequentes [88]. É possível que mesmo em fase crônica da doença, os indivíduos mantenham a expectativa de aumentar seu nível de atividade física em relação ao ano anterior. Esta pode ser uma explicação para o fato de que para a APS comparativa de tempo os indivíduos apresentaram diferenças em relação ao nível de atividade física.

As formas de se avaliar a APS devem ser consideradas por apresentar comportamento diferente quanto aos domínios mental, físico e pessoal quando são utilizadas em indivíduos pós-AVC. As três perguntas da APS foram capazes de apresentar diferenças entre indivíduos pós-AVC em relação aos seus domínios mental, físico e pessoal. Enquanto a APS geral e a APS comparativa de idade foram capazes de diferenciar nos domínios mental e físico, apenas a APS comparativa de tempo foi capaz de apontar as diferenças no domínio pessoal nos indivíduos pós-AVC. A APS é um indicador de saúde recomendado para uso na prática clínica e em pesquisas. Suas vantagens de uso já foram extensamente apresentadas na literatura, inclusive em indivíduos pós-AVC. É uma medida simples, que pode ser realizada por profissionais de saúde na atenção básica, como por exemplo, pelo Agente Comunitário de Saúde, profissional não especializado de saúde [89]. Porém, como já demonstrado em indivíduos idosos[9], os tipos de pergunta da APS não devem ser utilizados de forma alternada em indivíduos pós-AVC.

Em indivíduos pós-AVC, os domínios mental, físico e pessoal são alvos da reabilitação. É possível que o sucesso da reabilitação para estes domínios também modifiquem a APS. Especificamente a função emocional (domínio mental) e a recuperação motora (domínio físico) para a APS geral e comparativa de idade, e o nível atividade física (domínio pessoal) para a medida comparativa de tempo. Além disso, é

possível que o domínio mental seja um determinante da APS de maior magnitude que o domínio físico quando utilizadas a APS geral e comparativa de idade, porém essa hipótese necessita de confirmação. Estudos experimentais devem ser desenvolvidos no intuito de investigar se intervenções direcionadas para modificar estes domínios são também eficazes para modificar a APS, considerando os três tipos utilizados para a sua avaliação.

Limitações do estudo

Embora o cálculo amostral tenha sido realizado, e o tamanho amostral planejado ter sido atingido e permitido a elaboração de respostas adequadas às perguntas investigadas, classicamente, estudos envolvendo a APS são de base populacional, incluindo subgrupos de indivíduos com AVC [25,39,90,91]. O uso de apenas uma variável representativa por domínio (mental, físico e pessoal) pode ser considerado como limitação, embora as variáveis escolhidas para representar estes domínios sejam representativas em indivíduos pós-AVC. Outras variáveis que fazem parte dos domínios poderiam apresentar comportamentos diferentes e, portanto, devem ser consideradas em estudo futuros. A escolha destas variáveis se justifica por serem facilmente mensuradas e terem o potencial de serem modificadas pela reabilitação. Finalmente, os resultados do presente estudo referem-se apenas a indivíduos na fase crônica do AVC. Portanto, indivíduos em fase aguda ou subaguda do AVC deverão ser investigados quanto às diferenças nestes domínios considerando os diferentes tipos de avaliação da APS.

CONCLUSÃO

Quando o indivíduo pós-AVC classifica sua saúde através das medidas de APS geral, comparativas de tempo e comparativa de idade, domínios distintos, dentre os domínios mental, físico e pessoal, estão relacionados ao resultado da avaliação obtida. Os domínios mental e físico foram diferentes entre indivíduos pós-AVC com APS distintas, considerando as medidas de APS geral e comparativas de idade, enquanto o domínio pessoal apresentou diferenças apenas quando a APS comparativa de tempo foi utilizada.

Na APS geral, indivíduos que classificaram sua saúde como “boa” apresentaram melhor função emocional e melhor recuperação motora quando comparados a indivíduos que classificaram sua saúde como “ruim”. Para a APS comparativa de idade, indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” e “igual” também apresentaram melhor função emocional e melhor recuperação motora quando comparados a indivíduos que classificaram sua saúde como “pior”. Para a APS comparativa de tempo, indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” apresentaram maior nível de atividade física quando comparados a indivíduos que classificaram sua saúde como “igual” e “pior”.

A APS é uma medida simples e a importância do seu uso já foi extensamente demostrada em indivíduos sem comprometimento cognitivo, porém, as perguntas da APS não devem ser utilizadas de forma alternada por apontarem diferenças específicas nos domínios mental, físico e pessoal em indivíduos pós-AVC. Segundo os resultados do presente estudo, nesses indivíduos, os domínios mental e físico estão relacionados à APS geral e comparativa de idade e o domínio pessoal está relacionado a APS comparativa de tempo. Por isso, recomenda-se para uso clínico utilizar a APS geral ou a APS comparativa de idade associada de forma complementar com a APS comparativa de tempo. Estudos de intervenções com potencial de modificar estes domínios deverão investigar se também são capazes de modificar a APS de indivíduos pós-AVC.

REFERÊNCIAS

1. Pagotto V, Bachion MM, Aparecida E, Silveira D. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. Rev Panam Salud Publica. 2013;33:302–10.

2. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Self-rated health predicts decline in instrumental activities of daily living among high-functioning community-dwelling older people. Age Ageing. 2016;1–6.

3. Ambresin G, Chondros P, Dowrick C, Herrman H, Gunn JM. Self-Rated Health and Long-Term Prognosis of Depression. Ann Fam Med. 2014;12:57–66.

4. Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a

unified conceptual model. Soc. Sci. Med. [Internet]. 2009 [cited 2016 Nov 14];69:307–16.

5. Hillen T, Davies S, Rudd AG, Kieselbach T, Wolfe CD. Self ratings of health predict functional outcome and recurrence free survival after stroke. J. Epidemiol. Community Health [Internet]. 2003 [cited 2017 Apr 6];57:960–6.

6. Bombak AE. Self-Rated Health and Public Health: A Critical Perspective. Front. Public Heal. [Internet]. 2013 [cited 2018 Aug 15];1:15.

7. Rosewilliam S, Roskell CA, Pandyan A. A systematic review and synthesis of the quantitative and qualitative evidence behind patient-centred goal setting in stroke rehabilitation. Clin. Rehabil. 2011;25:501–14.

8. Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. BMJ [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 27];346:f167–f167.

9. Eriksson I, Undén AL, Elofsson S. Self-rated health. Comparisons between three different measures. Results from a population study. Int. J. Epidemiol. [Internet]. 2001 [cited 2018 Jun 21];30:326–33.

10. Vuorisalmi M, Lintonen T, Jylhä M. Comparative vs global self-rated health: associations with age and functional ability. Aging Clin. Exp. Res. [Internet]. 2006 [cited 2018 Jun 20];18:211–7.

11. Sargent-Cox KA, Anstey KJ, Luszcz MA. Determinants of Self-Rated Health Items With Different Points of Reference. J. Aging Health [Internet]. 2008 [cited 2018 Jun 20];20:739–61.

12. Sargent-Cox KA, Anstey KJ, Luszcz MA. Determinants of Self-Rated Health Items With Different Points of Reference. J. Aging Health [Internet]. 2008 [cited 2018 Jun 21];20:739–61.

13. Orfila F, Ferrer M, Lamarca R, Alonso J, Pinto JM, Fontaine AM, *et al*. Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. J. Clin. Epidemiol. [Internet]. 2000 [cited 2018 Jun 1];53:563–70.

14. Pinto JM, Fontaine AM, Neri AL. The influence of physical and mental health on life satisfaction is mediated by self-rated health: A study with Brazilian elderly.

Arch. Gerontol. Geriatr. [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 1];65:104–10.

15. Li Z Bin, Lam TH, Ho SY, Chan WM, Ho KS, Li MP, *et al*. Age- versus time-comparative self-rated health in Hong Kong Chinese older adults. Int. J. Geriatr. Psychiatry [Internet]. 2006 [cited 2018 Jun 21];21:729–39.

16. Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? Soc. Sci. Med. [Internet]. 1999 [cited 2018 Jul 12];48:1713–20.

17. Arnadottir SA, Gunnarsdottir ED, Stenlund H, Lundin-Olsson L. Determinants of self-rated health in old age: A population-based, cross-sectional study using the International Classification of Functioning. BMC Public Health. 2011;11:670.

18. Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. Soc. Sci. Med. [Internet]. 2003 [cited 2016 Nov 27];56:203–17.

19. Cabral NL, Longo AL, Moro CHC, Amaral CH, Kiss HC. Epidemiologia dos acidentes cerebrovasculares em Joinville, Brasil: estudo institucional. Arq. Neuropsiquiatr. [Internet]. 1997 [cited 2018 Jul 11];55:357–63.

20. Bensenor IM, Goulart AC, Szwarcwald CL, Vieira MLFP, Malta DC, Lotufo PA. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey - 2013. Arq. Neuropsiquiatr. [Internet]. 2015;73:746–50.

21. Roth GA, Johnson C, Abajobir A, Abd-Allah F, Abera SF, Abyu G, *et al*. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. J. Am. Coll. Cardiol. [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 26];70:1–25.

22. Paanalahti M, Alt Murphy M, Lundgren-Nilsson Å, Sunnerhagen KS. Validation of the Comprehensive ICF Core Set for stroke by exploring the patient's perspective on functioning in everyday life. Int. J. Rehabil. Res. [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 27];37:302–10.

23. Carvalho-Pinto BPB, Faria CDCM. Health, function and disability in stroke patients in the community. Brazilian J. Phys. Ther. [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 24];20:355–66.

24. Minelli C, Fu Fen L, Camara Minelli DP. Stroke Incidence, Prognosis, 30-Day,

and 1-Year Case Fatality Rates in Matao, Brazil: A Population-Based Prospective Study. Stroke [Internet]. 2007 [cited 2018 Jul 11];38:2906–11.

25. Theme Filha MM, Souza Junior PRB de, Damacena GN, Szwarcwald CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev. Bras. Epidemiol. [Internet]. 2015 [cited 2017 Apr 6];18:83–96.

26. Waller G, Janlert U, Hamberg K, Forssén A. What does age-comparative self-rated health measure? A cross-sectional study from the Northern Sweden MONICA Project. Scand. J. Public Health [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 15];44:233–9.

27. Arruda GO de, Santos A de L, Teston EF, Cecilio HPM, Radovanovic CAT, Marcon SS. Association between self-reported health and sociodemographic characteristics with cardiovascular diseases in adults. Rev. da Esc. Enferm. 2015;49:60–7.

28. Chang AK, Park Y-H, Fritschi C, Kim MJ. A Family Involvement and Patient-Tailored Health Management Program in Elderly Korean Stroke Patients' Day Care Centers. Rehabil. Nurs. [Internet]. 2015 [cited 2017 Apr 15];40:179–87.

29. Ostwald SK, Godwin KM, Cron SG, Kelley CP, Hersch G, Davis S. Home-based psychoeducational and mailed information programs for stroke-caregiving dyads post-discharge: a randomized trial. Disabil. Rehabil. [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 15];36:55–62.

30. Araújo EF, Viana RT, Teixeira-Salmela LF, Lima LAO, Faria CDC de M. (Submetido) Self-rated health after stroke: A systematic review of the literature. Top. stroke Rehabil. (no prelo).

31. Brucki SMD, Nitrin R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq. Neuropsiquiatr. 2003;61:777–81.

32. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J. Psychiatr. Res. 1975;12:189–98.

33. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: Impacto da escolaridade. Arq. Neuropsiquiatr. 1994;52:1–7.

34. Lees R, Fearon P, Harrison JK, Broomfield NM, Quinn TJ. Cognitive and mood assessment in stroke research: Focused review of contemporary studies. Stroke. 2012;43:1678–80.

35. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev. Bras. Reumatol. 1999;39:143–50.

36. Mavaddat N, Kinmonth AL, Sanderson S, Surtees P, Bingham S, Khaw KT. What determines Self-Rated Health (SRH)? A cross-sectional study of SF-36 health domains in the EPIC-Norfolk cohort. J. Epidemiol. Community Heal. 2011;65:800–6.

37. Arokiasamy P, Uttamacharya U, Jain K, Biritwum RB, Yawson AE, Wu F, *et al*. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? BMC Med. [Internet]. 2015 [cited 2017 Apr 15];13:178.

38. Patterson KK, Sibley KM. Arthritis and associated limitations in community-dwelling Canadians living with stroke. BMC Neurol. [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 9];16:114.

39. Mavaddat N, Van der Linde R, Savva GM, Brayne C, Mant J. What determines the self-rated health of older individuals with stroke compared to other older individuals? A cross-sectional analysis of the Medical Research Council Cognitive Function and Aging Study. BMC Geriatr. [Internet]. 2013;13:85.

40. Welin L, Bjälkefur K, Roland I. Open, Randomized Pilot Study After First Stroke. A 3.5-Year Follow-Up. Stroke [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 15];

41. Boyington JEA, Howard DL, Holmes DN. Self-rated health, activities of daily living, and mobility limitations among Black and White stroke survivors. J. Aging Heal. 2008;20:920–36.

42. Fernández-Ruiz M, Guerra-Vales JM, Trincado R, Fernández R, Medrano MJ, Villarejo A, *et al*. The ability of self-rated health to predict mortality among community-dwelling elderly individuals differs according to the specific cause of death: data from the NEDICES cohort. Gerontology [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 27];59:368–77.

43. Guerard B, Omachonu V, Hernandez SR, Sen B. Chronic Conditions and Self-Reported Health in a Medicare Advantage Plan Population. Popul. Health Manag. [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 6];pop.2016.0013.

44. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, *et al*. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. Stroke [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 17];47:e98–169.

45. Castelo MS, Coelho-Filho JM, Carvalho AF, Lima JWO, Noleto JCS, Ribeiro KG, *et al*. Validity of the Brazilian version of the Geriatric Depression Scale (GDS) among primary care patients. Int. psychogeriatrics [Internet]. 2010 [cited 2017 Jun 13];22:109–13.

46. Alves MTG, Soares JF. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. Opinião Pública [Internet]. 2009 [cited 2018 Jun 5];15:1–30.

47. Quinn TJ, Dawson J, Walters MR, Lees KR. Reliability of the Modified Rankin Scale: A Systematic Review. Stroke [Internet]. 2009 [cited 2017 May 21];40:3393–5.

48. Almeida OP, Almeida SA. [Reliability of the Brazilian version of the ++abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form]. Arq. Neuropsiquiatr. [Internet]. 1999 [cited 2017 Jun 12];57:421–6.

49. Burton L-J, Tyson S. Screening for mood disorders after stroke: a systematic review of psychometric properties and clinical utility. Psychol. Med. [Internet]. 2015 [cited 2017 Jun 12];45:29–49.

50. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. Int. J. Geriatr. Psychiatry [Internet]. 1999 [cited 2017

Jun 12];14:858–65.

51. Michaelsen SM, Rocha AS, Knabben RJ, Rodrigues LP, Fernandes CGC. Tradução, adaptação e confiabilidade interexaminadores do manual de administração da escala de Fugl-Meyer. Rev. Bras. Fisioter. 2011;15:80–8.

52. Gladstone DJ, Danells CJ, Black SE. The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties. Neurorehabil. Neural Repair [Internet]. 2002 [cited 2012 Nov 5];16:232–40.

53. Davidson M, de Morton N. A systematic review of the Human Activity Profile. Clin. Rehabil. [Internet]. 2007 [cited 2018 Jul 8];21:151–62.

54. Teixeira-Salmela LF, Devaraj R, Olney SJ. Validation of the human activity profile in stroke: a comparison of observed, proxy and self-reported scores. Disabil. Rehabil. [Internet]. 2007 [cited 2018 Jul 8];29:1518–24.

55. KAMAKURA W, MAZZON JA, KAMAKURA W, MAZZON JA. CRITÉRIOS DE ESTRATIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DE CLASSIFICADORES SOCIOECONÔMICOS NO BRASIL. Rev. Adm. Empres. [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 5];56:55–70.

56. ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. 2012;

57. Nunes BP, Thumé E, Tomasi E, Duro SMS, Facchini LA. Socioeconomic inequalities in the access to and quality of health care services. Rev. Saude Publica [Internet]. 2014 [cited 2018 Jun 5];48:968–76.

58. Lourenço RA, Veras RP. Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. Rev. Saude Publica. 2006;40:712–9.

59. Bruno A, Akinwuntan AE, Lin C, Close B, Davis K, Baute V, *et al*. Simplified Modified Rankin Scale Questionnaire [Internet]. Stroke. 2011 [cited 2017 May 21];42.

60. Alves, Luciana Correia; Rodrigues RN. Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2005;17:333–41.

61. Reichert FF, Loch MR, Capilheira MF. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. Cien. Saude Colet. [Internet]. 2012 [cited 2018 Jul 16];17:3353–62.

62. Portney L, Watkins M. Foundations of clinical research: applications to practice. 3ed ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall; 2009.

63. Polese JC, Pinheiro M de B, Basilio ML, Parreira VF, Britto RR, Teixeira-Salmela LF. Estudo de seguimento da função motora de indivíduos pós-acidente vascular encefálico. Fisioter. e Pesqui. [Internet]. 2013 [cited 2018 Jul 17];20:222–7.

64. Cabral NL, Cougo-Pinto PT, Magalhaes PSC, Longo AL, Moro CHC, Amaral CH, *et al*. Trends of Stroke Incidence from 1995 to 2013 in Joinville, Brazil. Neuroepidemiology [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 26];46:273–81.

65. Reeves MJ, Bushnell CD, Howard G, Gargano JW, Duncan PW, Lynch G, *et al*. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. Lancet. Neurol. [Internet]. 2008 [cited 2018 Jul 17];7:915–26.

66. Price AJ, Wright FL, Green J, Balkwill A, Kan SW, Yang TO, *et al*. Differences in risk factors for 3 types of stroke: UK prospective study and meta-analyses. Neurology [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 24];90:e298–306.

67. Arnao V, Acciarresi M, Cittadini E, Caso V. Stroke incidence, prevalence and mortality in women worldwide. Int. J. Stroke [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 17];11:287–301.

68. Boccolini CS, de Souza Junior PRB. Inequities in Healthcare utilization: results of the Brazilian National Health Survey, 2013. Int. J. Equity Health [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 24];15:150.

69. Guerard B, Omachonu V, Hernandez SR, Sen B. Chronic Conditions and Self-Reported Health in a Medicare Advantage Plan Population. Popul. Health Manag. 2017;20:132–8.

70. Prlic N, Kadojic D, Kadojic M. Quality of life in post-stroke patients: self-evaluation of physical and mental health during six months. Acta Clin Croat.

2012;51:601–8.

71. Han B, Small BJ, Haley WE. The Structure of Self-Rated Health Among Community- Dwelling Older Adults with Stroke. Home Heal. Care Serv. Q. 2008;20:1–15.

72. Otiniano ME, Du XL, Ottenbacher K, Markides KS. The effect of diabetes combined with stroke on disability, self-rated health, and mortality in older Mexican Americans: results from the Hispanic EPESE. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2003;84:725–30.

73. Sand KM, Wilhelmsen G, Naess H, Midelfart A, Thomassen L, Hoff JM. Vision problems in ischaemic stroke patients: effects on life quality and disability. Eur. J. Neurol. [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 6];23:1–7.

74. Skånér Y, Nilsson GH, Sundquist K, Hassler E, Krakau I. Self-rated health, symptoms of depression and general symptoms at 3 and 12 months after a first-ever stroke: a municipality-based study in Sweden. BMC Fam. Pract. [Internet]. 2007 [cited 2017 Apr 15];8:61.

75. King RB, Shade-Zeldow Y, Carlson CE, Feldman JL, Philip M. Adaptation to Stroke: A Longitudinal Study of Depressive Symptoms, Physical Health, and Coping Process. Top. Stroke Rehabil. [Internet]. 2002 [cited 2018 Aug 15];9:46–66.

76. Sirois FM. Who Looks Forward to Better Health? Personality Factors and Future Self-Rated Health in the Context of Chronic Illness. Int. J. Behav. Med. [Internet]. 2015 [cited 2018 Aug 15];22:569–79.

77. Martins T, Ribeiro JP, Garrett C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: Evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. Rev. Neurol. 2006;42:655–9.

78. Salbach NM, Mayo NE, Robichaud-Ekstrand S, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S. Balance Self-Efficacy and Its Relevance to Physical Function and Perceived Health Status After Stroke. Arch. Phys. Med. Rehabil. [Internet]. 2006 [cited 2016 Nov 15];87:364–70.

79. Cerniauskaite M, Quintas R, Koutsogeorgou E, Meucci P, Sattin D, Leonardi M, *et al*. Quality-of-Life and Disability in Patients with Stroke. Am. J. Phys. Med. Rehabil. [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 15];91:S39–47.

80. Wondergem R, Pisters MF, Wouters EJ, Olthof N, de Bie RA, Visser-Meily JMA, *et al*. The Course of Activities in Daily Living: Who Is at Risk for Decline after First Ever Stroke? Cerebrovasc. Dis. [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 11];43:1–8.

81. Vanhook P. The domains of stroke recovery: a synopsis of the literature. J. Neurosci. Nurs. [Internet]. 2009 [cited 2016 Nov 15];41:6–17.

82. Guajardo VD, Terroni L, Sobreiro M de FM, Zerbini MI dos S, Tinone G, Scaff M, *et al*. The Influence of Depressive Symptoms on Quality of Life after Stroke: A Prospective Study. J. Stroke Cerebrovasc. Dis. [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 18];24:201–9.

83. Sun W, Watanabe M, Tanimoto Y, Shibutani T, Kono R, Saito M, *et al*. Factors associated with good self-rated health of non-disabled elderly living alone in Japan: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet]. 2007 [cited 2018 Jul 18];7:297.

84. Araújo É de F. Determinantes da autopercepção de saúde de indivíduos pós acidente vascular cerebral usuários da atenção primária à saúde. 2018;

85. Tiernan CW, Fleishman HA, Hiscox MA, Shaver SN, Stauffer CM, Thibodeau PAW. Factors Related to Self-rated Health in Older Adults: A Clinical Approach Using the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Model. J. Geriatr. Phys. Ther. 2017;48502:1.

86. Larsen L, Biering K, Johnsen S, Andersen G, Hjollund N. Self-rated health and return to work after first-time stroke. J. Rehabil. Med. [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 6];48:339–45.

87. Suls J, Marco CA, Tobin S. The Role of Temporal Comparison, Social Comparison, and Direct Appraisal in the Elderly's Self-Evaluations of Health. J. Appl. Soc. Psychol. [Internet]. 1991 [cited 2018 Jul 29];21:1125–44.

88. Kunkel D, Fitton C, Burnett M, Ashburn A. Physical inactivity post-stroke: a 3-year longitudinal study. Disabil. Rehabil. [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 19];37:304–10.

89. Maciazeki-Gomes R de C, Souza CD de, Baggio L, Wachs F. O trabalho do agente comunitário de saúde na perspectiva da educação popular em saúde: possibilidades e desafios. Cien. Saude Colet. [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 19];21:1637–46.

90. Mavaddat N, Valderas JM, van der Linde R, Khaw KT, Kinmonth AL. Association of self-rated health with multimorbidity, chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study. BMC.Fam.Pract. 2014;15:185-.

91. Foraker RE, Rose KM, Chang PP, McNeill AM, Suchindran CM, Selvin E, *et al*. Socioeconomic status and the trajectory of self-rated health. Age Ageing. 2011;40:706–11.

Figura 1: Fluxograma do recrutamento dos indivíduos

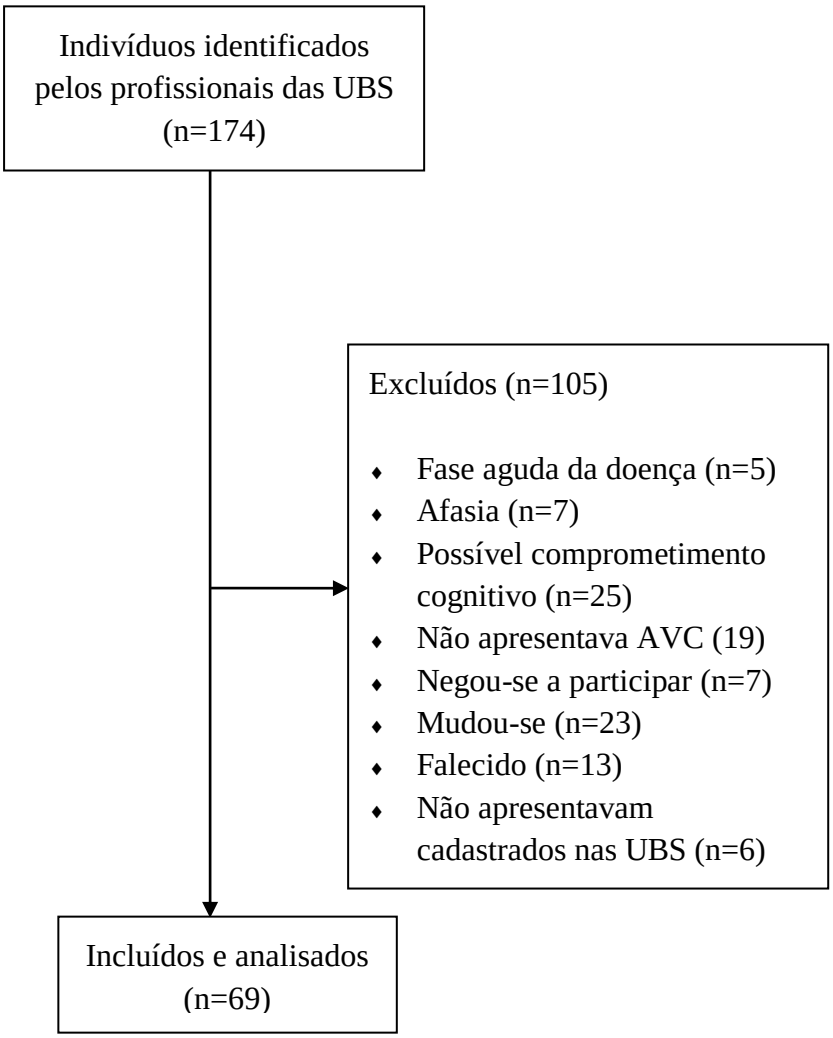


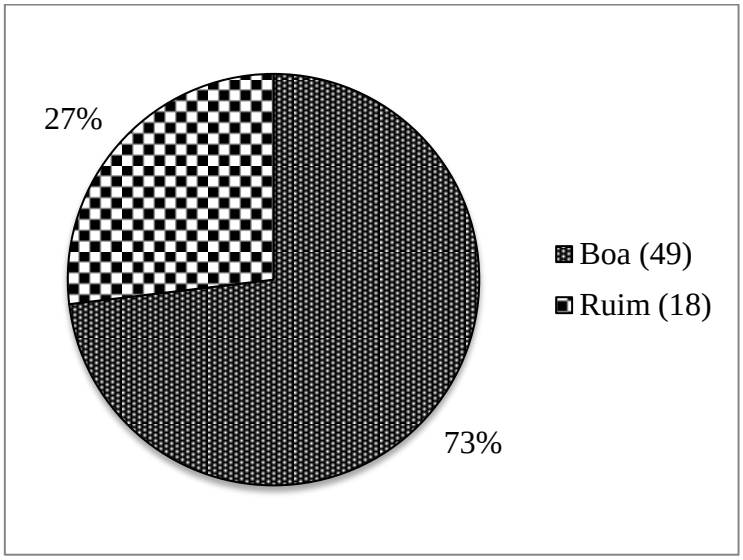
TABELA 1- Características demográficas e clínicas dos indivíduos (n=69)

Característica	**(n=69)**
Idade (anos), média ±DP (amplitude)	66,01± 12,29 (31-93)
Sexo (%)	
Feminino	38 (55,1)
Masculino	31 (44,9)
Tempo de evolução do AVC (meses), média±DP (amplitude)	64,07± 56,87 (6-276)
Morbidades associadas (%)	
Sem morbidades associadas	1 (1,4)
Uma morbidade associada	7 (10,1)
Duas morbidades associadas	6 (8,7)
Três ou mais morbidades associadas	55 (79,7)
Nível Cognitivo (MEEM), mediana±DI (amplitude)	21±7 (13-30)
Escolaridade (%)	
Analfabeto	16 (23,2)
Alfabetizado/primário incompleto	19 (27,5)
Primário completo	27 (39,1)
Ginasial ou colegial completo	7 (10,2)
Nível socioeconômico (%)*	
A ou B	10 (14,5)
C	46 (66,7)
D ou E	13 (18,8)
Nível de Exercício Físico (%)	
Sedentário	51 (73,9)
Ativo	18 (26,1)

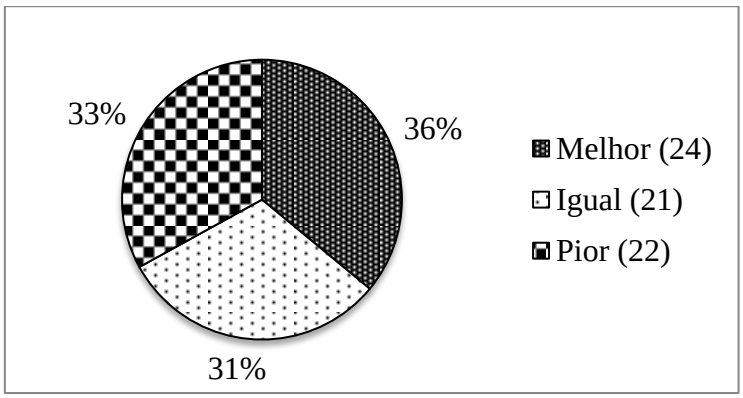
*Classificação segundo os Critérios de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP. Fonte: www.abep.org) - Classe A1: 42-46 pontos; Classe A2: 35-41 pontos; Classe B1: 29-34 pontos; Classe B2: 23-28 pontos; Classe C1: 18-22 pontos; Classe C2: 14-17 pontos; Classe D: 8-13 pontos; Classe E: 0-7 pontos, agrupadas em três categorias, A-B, C, e D-E. DP=desvio padrão; DI=diferença interquartil; MEEM= Mini exame do estado mental

Figura 2: Frequência relativa da autopercepção de saúde geral (A), comparativa de tempo (B) e comparativa de idade (C)

A: Autopercepção de saúde geral



B: Autopercepção de saúde comparativa de tempo



C: Autopercepção comparativa de idade

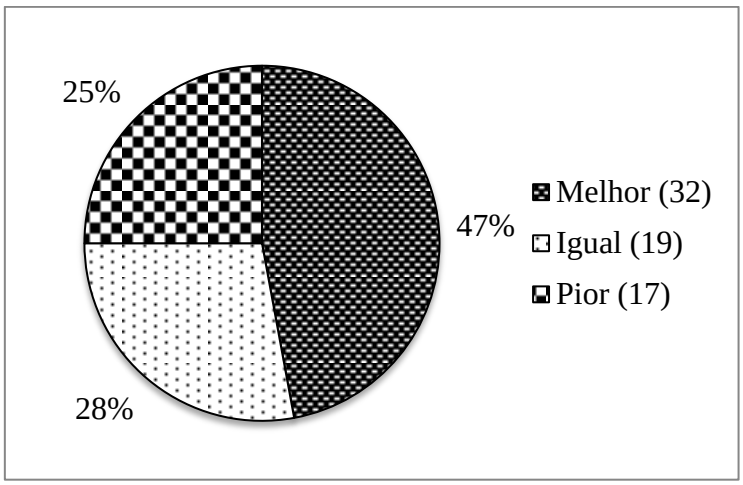


TABELA 2 – Estatística descritiva (Mediana±diferença interquartil) de cada uma das variáveis dos domínios mental, físico e pessoal para cada um dos grupos considerando as diferentes perguntas de autopercepção de saúde

Autopercepção de saúde	**Grupos**	**Domínio Mental (EDG)**	**Domínio Físico (EFM)**	**Domínio Pessoal (PAH)**
Geral	Boa	5±6[a]*	86,5±35,5[a]**	51±40[a]
	Ruim	10±5[b]	65±42,5[b]	42±24,75[a]
Comparativa de tempo	Melhor	6,5±5,5 [abc]	89,5±38 [abc]	59±25 [a] **
	Igual	5±8 [abc]	85,5±30,5 [abc]	46±36,75[bc]
	Pior	8,5±7,75 [abc]	77,5±49,5 [abc]	39±25,5 [c]
Comparativa de idade	Melhor	4±6,5 [a] *	87±19,25 [ac] **	47,5± 28,5[abc]
	Igual	6±5 [ab] **	79,5±50[c]	53,5±43[abc]
	Pior	10±4 [c] *	58±36,5 [bc]	41± 32[abc]
Total		6±6,5	85±35	47±35,75

Para cada coluna de cada pergunta de autopercepção de saúde, letras diferentes representam diferenças estatisticamente significativas *p<0,001 **p<0,05; EDG=Escala de depressão geriátrica; EFM=Escala de Fugl-Meyer; PAH=Perfil de atividade humana.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese está de acordo com área de concentração desempenho funcional humano, vinculada ao Programa Interinstitucional de pós-graduação em Ciências da Reabilitação – DINTER, uma parceria entre a UFMG e a UFC, uma vez que investigou a medida da autopercepção de saúde, desfecho relevante da saúde do indivíduo pós-AVC e recomendado como indicador de saúde pela OMS. No primeiro artigo foi realizada a análise e síntese da evidência disponível acerca da medida de autopercepção de saúde, incluindo como a medida é utilizada e os efeitos de intervenções na APS em indivíduos pós-AVC. No segundo artigo, foi realizada a investigação das diferenças nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC usuários da atenção primária em Belo Horizonte e Fortaleza que classificaram sua saúde geral como “boa” ou “ruim”, e sua saúde comparativa como “melhor”, “igual”, ou “pior”, em comparação há um ano ou em comparação a outros indivíduos da mesma idade.

O estudo de revisão sistemática sintetizou as evidências científicas acerca do uso da medida de APS e os efeitos de intervenções na medida em indivíduos pós-AVC. A síntese da informação mostrou que a pergunta direta, com quatro ou cinco opções de resposta, é a mais utilizada. Outras formas de avaliação da APS foram observadas, como o uso de instrumentos de Qualidade de vida, como o SF-36, SF-12 e o Euroqol (EQ5D). Uma forte associação entre APS “ruim” e o AVC foi observada nos estudos transversais e longitudinais observacionais. Além disso, associações entre outros importantes desfechos de função e incapacidade e a APS “ruim” também foram observadas em indivíduos pós-AVC. O poder preditivo da APS para mortalidade e morbidades relacionadas ao AVC ainda não está claro. Apenas quatro estudos de intervenção que utilizaram a APS como desfecho foram encontrados. Nestes, apenas duas intervenções foram capazes de alterar as medidas da APS: um programa educacional domiciliar e a participação familiar na reabilitação funcional.

A partir da revisão sistemática ficou evidente que a forma mais utilizada e também recomendada de avaliação da APS é através de uma pergunta

única, classificada em dois tipos: APS geral e APS comparativa. A APS comparativa pode ser de dois subtipos: em relação a outros indivíduos da mesma idade ou em relação há um ano. Além disso, os domínios mental, físico e pessoal são considerados como determinantes da APS. O comportamento destes domínios em relação as perguntas da APS ainda não foi explorado em indivíduos pós-AVC. Esta informação direcionou a pergunta do segundo artigo.

Como resposta a pergunta do segundo artigo, observou-se que os três domínios determinantes da APS, mental, físico e pessoal, apresentaram diferenças quando são utilizadas uma das três perguntas da APS; geral, comparativa de tempo, e comparativa de idade. Em relação a APS geral, Indivíduos que classificaram sua saúde como “boa” apresentaram melhor função emocional (domínio mental) e recuperação motora (domínio físico) do que indivíduos que classificaram sua saúde como “ruim”. Para a APS comparativa de idade os indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” ou “igual” também apresentaram melhor função emocional (domínio mental) e recuperação motora (domínio físico) quando comparados aos indivíduos com saúde “pior”. Para a APS comparativa de tempo, os indivíduos que classificaram sua saúde como “melhor” apresentaram maiores níveis de atividade física (domínio pessoal) do que indivíduos que classificaram sua saúde como “igual” ou “pior”.

Os três tipos de pergunta da APS não devem ser utilizados de forma alternada por apontarem diferenças específicas nos domínios mental, físico e pessoal de indivíduos pós-AVC. Os domínios mental e físico se relacionaram com a APS geral e comparativa de idade, enquanto o domínio pessoal relacionou-se com a APS comparativa de tempo. Logo, a utilização da APS geral ou da APS comparativa de idade deve ser associada de forma complementar à APS comparativa de tempo. Estudos futuros deverão investigar se intervenções com potencial de melhorar esses domínios também modificarão a APS de indivíduos pós-AVC, considerando as diferentes formas de sua avaliação.

A APS é um indicador de saúde simples, relevante para a saúde do indivíduo pós-AVC, com diversas vantagens demonstradas na literatura. A APS

pode ser utilizada como uma medida clínica para auxiliar no direcionamento dos cuidados na atenção primária como, por exemplo, a priorização da assistência a indivíduos acometidos pelo AVC na fase crônica com APS ruim ou pior.

REFERÊNCIAS

AMBRESIN, G. *et al.* Self-Rated Health and Long-Term Prognosis of Depression. **Ann Fam Med**, v. 12, n. 1, p. 57–66, 2014.

ARAÚJO, E. F. *et al*. (Submetido) Self-rated health after stroke: a systematic review of the literature. **Topics in stroke rehabilitation (no prelo)**, [s.d.].

ARNADOTTIR, S. A. *et al.* Determinants of self-rated health in old age: A population-based, cross-sectional study using the International Classification of Functioning. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 670, 2011.

AROKIASAMY, P. *et al.* The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? **BMC Medicine**, v. 13, n. 1, p. 178, 3 dez. 2015.

ARRUDA, G. O. DE *et al.* Association between self-reported health and sociodemographic characteristics with cardiovascular diseases in adults. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. 1, p. 60–67, 2015.

BAILIS, D. S.; SEGALL, A.; CHIPPERFIELD, J. G. Two views of self-rated general health status. **Social science & medicine (1982)**, v. 56, n. 2, p. 203–17, jan. 2003.

BENSENOR, I. M. *et al*. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey - 2013. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 73, n. 9, p. 746–50, 2015.

BLACK, N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. **BMJ (Online)**, v. 346, n. 7896, p. f167–f167, 28 jan. 2013.

BOMBAK, A. E. Self-Rated Health and Public Health: a critical perspective. **Frontiers in Public Health**, v. 1, p. 15, 20 maio 2013.

BOYINGTON, J. E. A.; HOWARD, D. L.; HOLMES, D. N. Self-Rated Health, Activities of Daily Living, and Mobility Limitations Among Black and White Stroke Survivors. **Journal of Aging and Health**, v. 20, n. 8, p. 920–936, 29 set. 2008.

BRASIL, M. DA S. **Diretrizes do NASF:** Núcleo de Apoio a Saúde da Família. DF, 2010.

BRASIL, M. DA S. **Portaria nº. 665**, DE 12 DE ABRIL DE 2012. Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, p. 206, 2012.

BRASIL, M. DA S. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com com Acidente Vascular Cerebral.** Brasília, 2013. Disponível em:

<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-766705>. Acesso em: 3 set. 2016

CABRAL, N. L. *et al.* Epidemiologia dos acidentes cerebrovasculares em Joinville, Brasil: estudo institucional. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 55, n. 3A, p. 357–363, set. 1997.

CABRAL, N. L. *et al.* Trends of Stroke Incidence from 1995 to 2013 in Joinville, Brazil. **Neuroepidemiology**, v. 46, n. 4, p. 273–281, 12 abr. 2016.

CARVALHO-PINTO, B. P. B.; FARIA, C. D. C. M. Health, function and disability in stroke patients in the community. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 20, n. 4, p. 355–366, ago. 2016.

CERNIAUSKAITE, M. *et al.* Quality-of-Life and Disability in Patients with Stroke. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 91, p. S39–S47, fev. 2012.

CHANG, A. K. *et al.* A Family Involvement and Patient-Tailored Health Management Program in Elderly Korean Stroke Patients' Day Care Centers. **Rehabilitation Nursing**, v. 40, n. 3, p. 179–187, maio 2015.

DESALVO, KAREN B; BLOSER, NICOLE; REYNOLDS, KRISTI; HE, JIANG; MUNTNER, P. Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question: a Meta-Analysis. **J Gen Intern Med**, v. 20, p. 267–275, 2005.

EMMELIN, M. *et al*. Self-rated ill-health strengthens the effect of biomedical risk factors in predicting stroke, especially for men -- an incident case referent study. **Journal of hypertension**, v. 21, n. 5, p. 887–96, maio 2003.

ERIKSSON, I.; UNDÉN, A. L.; ELOFSSON, S. Self-rated health. Comparisons between three different measures. Results from a population study. **International journal of epidemiology**, v. 30, n. 2, p. 326–33, abr. 2001.

FERNÁNDEZ-RUIZ, M. *et al*. The ability of self-rated health to predict mortality among community-dwelling elderly individuals differs according to the specific cause of death: data from the NEDICES cohort. **Gerontology**, v. 59, n. 4, p. 368–77, 2013.

GALÁN, I. *et al*. Physical activity and self-reported health status among adolescents: a cross-sectional population-based study. **BMJ Open**, v. 3, n. 5, p. e002644, 2013.

GOEBELER, S.; JYLHA, M.; HERVONEN, A. Self-reported medical history and self-rated health at age 90. Agreement with medical records. **Aging clinical and experimental research**, v. 19, n. 3, p. 213–219, 2007.

GRENTHE OLSSON, B.; STIBRANT SUNNERHAGEN, K. Functional and Cognitive Capacity and Health-Related Quality of Life 2 Years After Day Hospital Rehabilitation for Stroke: A Prospective Study. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 16, n. 5, p. 208–215, 2007.

GUERARD, B. *et al*. Chronic Conditions and Self-Reported Health in a Medicare Advantage Plan Population. **Population Health Management**, v. 20,

n. 2, p. 132–138, 2017.

IDLER ELLEN L; BENYAMINI, Y. Self-Rated Health and Mortality : a review of twenty-seven community studies. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 38, n. 1, p. 21–37, 1997.

JOHNSON, W. *et al*. Stroke: a global response is needed. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 9, p. 634–634A, 1 set. 2016.

JÜRGES, H.; AVENDANO, M.; MACKENBACH, J. P. Are different measures of self-rated health comparable? An assessment in five European countries. **European Journal of Epidemiology**, v. 23, n. 12, p. 773–781, 24 dez. 2008.

JYLHÄ, M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. **Social Science and Medicine**, v. 69, n. 3, p. 307–316, ago. 2009.

KATAN, M.; LUFT, A. Global Burden of Stroke. **Seminars in Neurology**, v. 38, n. 02, p. 208–211, 23 abr. 2018.

LARSEN, L. *et al*. Self-rated health and return to work after first-time stroke. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 48, n. 4, p. 339–345, 2016a.

LARSEN, L. P. *et al.* Determinants of Self-Rated Health Three Months after Stroke. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 25, n. 5, p. 1027–1034, 2016b.

LATHAM, K.; PEEK, C. W. Self-Rated Health and Morbidity Onset Among Late. **Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 68, n. 1, p. 107–116, 2013.

LI, Z. BIN *et al*. Age- versus time-comparative self-rated health in Hong Kong Chinese older adults. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 21, n. 8, p. 729–739, ago. 2006.

MANDERBACKA, K.; LUNDBERG, O.; MARTIKAINEN, P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? **Social science & medicine (1982)**, v. 48, n. 12, p. 1713–20, jun. 1999.

MARTINS, T.; RIBEIRO, J. P.; GARRETT, C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: Evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. **Revista de Neurologia**, v. 42, n. 11, p. 655–659, 2006.

MAVADDAT, N. *et al.* What determines the self-rated health of older individuals with stroke compared to other older individuals? A cross-sectional analysis of the Medical Research Council Cognitive Function and Aging Study. **BMC geriatrics**, v. 13, n. 1, p. 85, 2013.

MAVADDAT, N. *et al.* Relationship of self-rated health with fatal and non-fatal outcomes in cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 9, n. 7, 2014a.

MAVADDAT, N. *et al.* Association of self-rated health with multimorbidity,

chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study. **BMC.Fam.Pract.**, v. 15, n. 1, p. 185-, dez. 2014b.

MAVADDAT, N. *et al.* Relationship of self-rated health to stroke incidence and mortality in older individuals with and without a history of stroke: A longitudinal study of the MRC cognitive function and ageing (CFAS) population. **PLoS ONE**, v. 11, n. 2, p. 1–11, 2016.

MCNAUGHTON, H. *et al.* A comparison of stroke rehabilitation practice and outcomes between New Zealand and United States facilities. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 86, n. 12 Suppl 2, p. S115–S120, dez. 2005.

MINELLI, C.; FU FEN, L.; CAMARA MINELLI, D. P. Stroke Incidence, Prognosis, 30-Day, and 1-Year Case Fatality Rates in Matao, Brazil: a population-based prospective study. **Stroke**, v. 38, n. 11, p. 2906–2911, 1 nov. 2007.

MURRAY, C. J. *et al.* Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: Quantifying the epidemiological transition. **The Lancet**, v. 386, n. 10009, p. 2145–91, 2015.

MUTAI, H. *et al.* Longitudinal functional changes, depression, and health-related quality of life among stroke survivors living at home after inpatient rehabilitation. **Psychogeriatrics**, v. 16, n. 3, p. 185–190, maio 2016.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein,** Säo Paulo, v. 6, n. supl.1, p. S4–S6, 2008.

NORRVING, B.; KISSELA, B. The global burden of stroke and need for a continuum of care. **Neurology**, v. 80, n. Issue 3, Supplement 2, p. S5–S12, 15 jan. 2013.

OCAMPO, J. M. **Self-rated health:** importance of use in elderly adults. [s.l: s.n.]. v. 41

ORFILA, F. *et al*. Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. **Journal of clinical epidemiology**, v. 53, n. 6, p. 563–70, jun. 2000.

OSTWALD, S. K. *et al*. Home-based psychoeducational and mailed information programs for stroke-caregiving dyads post-discharge: a randomized trial. **Disability and Rehabilitation**, v. 36, n. 1, p. 55–62, 17 jan. 2014.

OTINIANO, M. E. *et al*. The effect of diabetes combined with stroke on disability, self-rated health, and mortality in older Mexican Americans: results from the Hispanic EPESE. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 84, n. 5, p. 725–730, 2003.

PAANALAHTI, M. *et al.* Validation of the Comprehensive ICF Core Set for stroke by exploring the patient's perspective on functioning in everyday life. **International Journal of Rehabilitation Research**, v. 37, n. 4, p. 302–310,

dez. 2014.

PAGOTTO, V. *et al.* Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, v. 33, n. 4, p. 302–310, 2013.

PATTERSON, K. K.; SIBLEY, K. M. Arthritis and associated limitations in community-dwelling Canadians living with stroke. **BMC neurology**, v. 16, p. 114, 26 jul. 2016.

PINTO, J. M.; FONTAINE, A. M.; NERI, A. L. The influence of physical and mental health on life satisfaction is mediated by self-rated health: A study with Brazilian elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 65, p. 104–110, jul. 2016.

PORCELLO MARRONE, L. C. *et al.* Risk Factors among Stroke Subtypes in Brazil. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 22, n. 1, p. 32–35, jan. 2013.

PRLIC, N.; KADOJIC, D.; KADOJIC, M. Quality of life in post-stroke patients: self-evaluation of physical and mental health during six months. **Acta Clin Croat**, v. 51, p. 601–608, 2012.

ROSEWILLIAM, S.; ROSKELL, C. A.; PANDYAN, A. A systematic review and synthesis of the quantitative and qualitative evidence behind patient-centred goal setting in stroke rehabilitation. **Clinical Rehabilitation**, v. 25, n. 6, p. 501–514, 2011.

ROTH, G. A. *et al*. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 70, n. 1, p. 1–25, 4 jul. 2017.

SALBACH, N. M. *et al*. Balance Self-Efficacy and Its Relevance to Physical Function and Perceived Health Status After Stroke. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 87, n. 3, p. 364–370, mar. 2006.

SAND, K. M. *et al.* Vision problems in ischaemic stroke patients: effects on life quality and disability. **European Journal of Neurology**, v. 23, n. S1, p. 1–7, jan. 2016.

SARGENT-COX, K. A.; ANSTEY, K. J.; LUSZCZ, M. A. Determinants of Self-Rated Health Items With Different Points of Reference. **Journal of Aging and Health**, v. 20, n. 6, p. 739–761, set. 2008.

SHEN, C. *et al.* Self-rated health and mortality in a prospective Chinese elderly cohort study in Hong Kong. **Preventive Medicine**, v. 67, p. 112–118, 2014.

SINGH-MANOUX, A. *et al*. What does self rated health measure? Results from the British Whitehall II and French Gazel cohort studies. **Journal of epidemiology and community health**, v. 60, n. 4, p. 364–372, 2006.

SPERLING, S. Estratégia de Saúde da Família: a melhor aposta para um sistema de saúde orientado para a proteção de pessoas e conquistas civilizatórias. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação**

em Saúde, v. 11, n. 4, 31 dez. 2007.

THEME FILHA, M. M. *et al.* Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. Suppl 2, p. 83–96, dez. 2015.

THRIFT, A. G. *et al.* Global stroke statistics. **International Journal of Stroke**, 28 out. 2016.

TOMIOKA, K.; KURUMATANI, N.; HOSOI, H. Self-rated health predicts decline in instrumental activities of daily living among high-functioning community-dwelling older people. **Age and Ageing**, p. 1–6, 2016.

TSUJI, I. *et al.* The predictive power of self-rated health, activities of daily living, and ambulatory activity for cause-specific mortality among the elderly: a three-year follow-up in urban Japan. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 42, n. 2, p. 153–6, 1994.

VUORISALMI, M.; LINTONEN, T.; JYLHÄ, M. Comparative vs global self-rated health: associations with age and functional ability. **Aging clinical and experimental research**, v. 18, n. 3, p. 211–7, jun. 2006.

WALLER, G. *et al.* What does age-comparative self-rated health measure? A cross-sectional study from the Northern Sweden MONICA Project. **Scandinavian journal of public health**, v. 44, n. 3, p. 233–9, 1 maio 2016.

WENNBERG, P. *et al.* Self-rated health and type 2 diabetes risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-InterAct study: a case-cohort study. **BMJ open**, v. 3, n. 3, p. 1–8, 2013.

WINSTEIN, C. J. *et al.* Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. **Stroke**, v. 47, n. 6, p. e98–e169, jun. 2016.

WONDERGEM, R. *et al.* The Course of Activities in Daily Living: Who Is at Risk for Decline after First Ever Stroke? **Cerebrovascular Diseases**, v. 43, n. 1–2, p. 1–8, 2017.

ANEXO A – Submissão do ARTIGO 1 para o periódico *Topics in Stroke Rehabilitation*

ANEXO B - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

Nº_____

TÍTULO DO PROJETO: "Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral e usuários de Unidades Básicas de Saúde da cidade de Belo Horizonte e Fortaleza."

INVESTIGADORAS:

Prof.ª Christina Danielli Coelho de Morais Faria, fisioterapeuta, Ph.D. Professora do Departamento de Fisioterapia da UFMG. Telefone: (31) 3409-7448; (31) 3409-4783

Bárbara Paula de Barros Carvalho Pinto, fisioterapeuta, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG. Telefone: (31) 3409-4781

Prof.ª Lidiane Andréa Oliveira Lima, fisioterapeuta, Ph.D. Professora do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC). Telefone: (85) 3366 8632

Ramon Távora Viana, fisioterapeuta, M.Sc., aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG e professor contratado do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), Telefone: (85) 3366 8632, (31) 3409-4781

Érika de Freitas Araújo, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG. Telefone: (31) 3409-4781

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa intitulado: "*Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral e usuários de Unidades Básicas de Saúde da cidade de Belo Horizonte e Fortaleza*". O objetivo deste projeto de pesquisa é determinar o perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde das pessoas que sofreram AVC (derrame) e são usuários do SUS e, também, caracterizar o

acompanhamento e cuidados oferecidos pela UBS a você e a outros usuários, tendo como base as seguintes Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Belo Horizonte: Leopoldo Crisóstomo, Venda Nova, Primeiro de maio e Cafezal, e as seguintes UBS de Fortaleza: regional I (Centro de Saúde da Família Carlos Ribeiro), regional II (Centro de Saúde da Família Miriam Porto Mota), regional III (Centro de Saúde da Família Santa Liduína) e regional IV (Centro de Saúde da Família Anísio Teixeira)). Acreditamos que conhecendo melhor o seu perfil de saúde e de funcionalidade e incapacidade poderemos avaliar melhor o potencial de reabilitação, identificar o andamento dos cuidados à sua saúde, assim como os fatores que estão associados com uma melhor saúde e funcionalidade, de forma a propor intervenções mais coerentes e adequadas para atender as suas necessidades individuais. Caso você participe desta pesquisa, será necessário responder alguns questionários com perguntas acerca da sua saúde, da sua funcionalidade e da sua incapacidade. Além disso, serão realizados alguns testes e medida que são comumente empregados na prática clínica dos profissionais da área da saúde. Finalmente, o seu prontuário na sua UBS será consultado para serem retiradas informações sobre os cuidados à saúde que você tem recebido após ter sofrido o AVC.

Caso você concorde em participar, uma entrevista inicial, feita por um fisioterapeuta, será administrada para coleta dos seus dados pessoais. Para isso será utilizado um questionário com perguntas previamente selecionadas. Em seguida, você será avaliado pelo mesmo fisioterapeuta, previamente treinado, acompanhado e auxiliado por um acadêmico do curso de graduação. Este fisioterapeuta irá fazer algumas perguntas sobre você e sobre a sua saúde, utilizando-se de questionários já desenvolvidos e comumente utilizados na prática clínica, e realizará alguns testes e medidas também comumente utilizados na prática clínica. Estes testes são simples e facilmente realizados para se obter informações sobre as estruturas e funções do seu corpo, as atividades que você realiza com e sem dificuldades e aquelas que você não realiza, assim como sobre o seu nível de participação social e algumas características do ambiente em que você vive. Todos os procedimentos, testes e medidas a serem realizados no presente estudo são padronizados e comumente adotados na prática clínica ou em estudos científicos já realizados

anteriormente. Durante todos os procedimentos, serão considerados a sua segurança e o seu conforto.

Os riscos associados com estes testes e medidas são mínimos e similares aos que você está exposto no seu dia a dia. Você poderá se sentir cansado com a duração desta avaliação. Neste caso lhe será oferecido um período de descanso e caso você julgue mais conveniente, um outro dia de avaliação poderá ser agendado para finalização..

Você e futuros pacientes poderão se beneficiar com os resultados desse estudo. A medida que caracterizar melhor o seu perfil, determinar melhor as suas necessidades e determinar variáveis relacionadas com uma melhor saúde e funcionalidade, estratégias mais apropriadas de acompanhamento e tratamento poderão ser introduzidas nas UBS.

Para garantir que as informações deste estudo sejam confidenciais, você receberá um número de identificação, que será utilizado em todos os seus testes e seu nome nunca será revelado. Se as informações originadas deste estudo for publicada em revista ou evento científico, você não será reconhecido individualmente, pois será representado pelo número.

A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária e você é livre para concordar ou não com a participação. Caso desejado, você poderá abandonar o estudo a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo pessoal. Você não receberá nenhuma forma de pagamento pela participação no estudo.

Depois de ter lido as informações acima, se for de sua vontade participar, por favor, preencha e assine a declaração abaixo.

DECLARAÇÃO E ASSINATURA

Eu, _____li e entendi toda a informação repassada sobre o estudo, sendo que os objetivos, procedimentos e linguagem técnica foram satisfatoriamente explicados. Tive

tempo suficiente para considerar as informações acima e tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Estou assinando este termo voluntariamente e tenho direito de agora, ou mais tarde, discutir qualquer dúvida que venha a ter com relação à pesquisa com: Prof. Christina Danielli Coelho de Morais Faria, Telefone: (31) 3409-7448; (31) 3409-4783
Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP: 31270-901 - BH/MG - Campus – UFMG – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Departamento de Fisioterapia, 3o andar, Sala 3109.

Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG. Telefone: (31) 3409-4592
Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha, BH/MG Campus – UFMG –
Unidade Administrativa II – 2º andar.

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Telefone: (31) 3277-5309
Endereço: Av. Afonso Pena, 2336, 9º andar, Funcionários BH/MG. CEP: 30130-007

Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ. Telefone: (85) 3366-8346
Endereço: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo Fortaleza Ceará Brasil CEP 60430-275

Assinando esse termo de consentimento, estou indicando que concordo em participar deste estudo.

_____ _____
Assinatura do Participante Data
End:_____
_____

_____ _____

Assinatura da Investigadora Responsável Data

Christina Danielli Coelho de Morais Faria

Bárbara Paula de Barros Carvalho Pinto

Lidiane Andréa Oliveira Lima

Ramon Távora Viana

Se você tiver perguntas em relação a seus direitos como participante do estudo, poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (Telefone/Fax: (31) 3409-4592 - Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP: 31270-901 - BH/MG - Campus – UFMG – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005) ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (Telefone: (31) 3277-5309, Endereço: Av. Afonso Pena, 2336, 9º andar, Funcionários BH/MG. CEP: 30130-007) ou o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ (Telefone: (85) 3366-8346), Endereço: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo Fortaleza Ceará Brasil CEP 60430-275

ANEXO C- Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral e usuários de Unidades Básicas de Saúde da cidade de Belo Horizonte e Fortaleza

Pesquisador: Christina Danielli Coelho de Morais Faria

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 14038313.4.0000.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.966.967

Apresentação do Projeto:

"Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral e usuários de Unidades Básicas de Saúde da cidade de Belo Horizonte"

Trata-se de um estudo transversal avaliando pacientes vítimas de um acidente vascular cerebral (AVC) e atendidos pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Belo Horizonte Horizonte (UBS Cafezal, Leopoldo Crisóstomo, Primeiro de Maio e Venda Nova) que visa ampliar os conhecimentos sobre as características, o perfil de funcionalidade a resposta pós-AVC e o impacto das intervenções terapeuticas feitas nas UBS. Serão incluídos 80 pacientes maiores com os seguintes critérios: diagnóstico clínico de AVC primário ou recorrente há mais de seis meses, viver na comunidade da área de abrangência das UBS's, ser usuário do SUS, com cadastro na UBS de sua área de abrangência; ter idade igual ou superior a 20 anos. Serão realizadas anamnese, exame físico e serão aplicadas escalas padronizadas e validades no Brasil. Segundo os proponentes não há hipóteses estabelecidas devido a escassez de estudos prévios comparáveis a este.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Determinar o perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde dos indivíduos já acometidos pelo

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

AVC e usuários do SUS e caracterizar o acompanhamento e cuidados oferecidos pela UBS e pelo NASF a esses indivíduos, tendo como referência quatro UBS's da cidade de Belo Horizonte, cada uma delas situada em um distrito sanitário: Venda Nova, Nordeste, Centro-Sul e Norte.

Objetivos Secundários:
- Traçar o perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde dos indivíduos já acometidos pelo AVC e usuários do SUS, tendo como referência quatro UBS de Belo Horizonte, cada uma delas situada em um distrito sanitário: Venda Nova, Nordeste, Centro-Sul e Norte;
- Identificar o acompanhamento e cuidados oferecidos pela UBS aos indivíduos já acometidos pelo AVC e usuários do SUS, tendo como referência quatro UBS de Belo Horizonte, cada uma delas situada em um distrito sanitário: Venda Nova, Nordeste, Centro-Sul e Norte; e
- Apontar as variáveis sócio-demográficas e clínicas que possam estar relacionadas ao nível funcional dos indivíduos já acometidos pelo AVC e usuários do SUS, tendo como referência quatro UBS de Belo Horizonte, cada uma delas situada em um distrito sanitário: Venda Nova, Nordeste, Centro-Sul e Norte.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Adequadamente avaliados de acordo com o parecer Nº248.824 datado em 18/04/2013

Riscos:
Os riscos para o indivíduo são mínimos e se assemelham aqueles que o indivíduos está comumente exposto no seu dia a dia. O indivíduo poderá se sentir cansado durante a realização da avaliação, porém será dado a ele o tempo que for necessário para descanso. Além disso, a avaliação poderá ser interrompida pelo participante e uma nova data poderá ser marcada para continuar a avaliação. O local de avaliação será no domicílio do indivíduo ou na UBS, como lhe for mais conveniente.¿

Benefícios: Os resultados deste estudo poderão contribuir para identificar o perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos pós AVC usuários do SUS. Poderão contribuir, também, para a prática clínica dos profissionais da reabilitação que lidam com estes indivíduos, indicando quais são as melhores formas de acompanhamento pela UBS para se alcançar melhora da funcionalidade e redução da incapacidade. Desta forma, alguns objetivos preconizados pela Linha de Cuidado em AVC poderão ser atendidos ou melhor abordados pelos serviços de saúde do SUS.¿

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores vem por meio deste informar que: " Foram anexadas ao processo as cartas de anuência das Unidades de Saúde de Fortaleza envolvidas no estudo, conforme previamente solicitado. Foi anexada, também, declaração da Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Fortaleza recomendando a coparticipação da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza no projeto de pesquisa intitulado "Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo acidente vascular cerebral e usuários de unidades básicas de saúde da cidade de Belo Horizonte e Fotaleza". Gostaria de justificar o tempo prologando para envio dos referidos documentos. Para que os gerentes das Unidades de Saúde de Fortaleza envolvidas no estudo assinassem as cartas de anuência era necessário, primeiro, a análise e recomendação da Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educaçaõ na Saúde da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Fortaleza. Apenas após a emissão do documento do referido õrgão recomendando a coparticipação da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza no referido projeto de pesquisa foi possível solicitar à gerência das Unidades de Saúde a anuência."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente listados de acordo com o parecer Nº248.824 datado em 18/04/2013

1- Apresentou folha de rosto devidamente preenchida
2- Apresentou Parecer consubstanciado aprovado na câmara do Departamento em 04/12/2012
3- Apresentou Concordância do Centro de Saúde Primeiro de Maio; Centro de Saúde Cafezal;
Centro de Saúde Venda Nova, a Instituição onde será realizada a pesquisa
4- Apresentou Anuência das Secretaria Municipal de Saúde
5- Apresentou TCLE
6- Não apresentou Roteiro de Entrevista, mas descreve detalhadamente no projeto os dados a serem colhidos

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Somos favoraveis pela aprovacao da emenda ao projeto de pesquisa intitulado:" Perfil de funcionalidade, incapacidade e saúde de indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral e

usuários de Unidades Básicas de Saúde da cidade de Belo Horizonte e Fortaleza.", sob a responsabilidade da pesquisadora Christina Danielli Coelho de Morais Faria.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_818693_E1.pdf	17/02/2017 11:46:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/02/2017 11:45:10	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	Anuencia_Santa_Iiduina017.pdf	17/02/2017 11:41:47	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	Anuencia_Carlos_Ribeiro018.pdf	17/02/2017 11:41:30	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	Anuencia_Miria016.pdf	17/02/2017 11:41:03	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	Anuencia_Anisio015.pdf	17/02/2017 11:39:56	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	Declaracao_SMS_Fortaleza.pdf	17/02/2017 11:39:32	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_PENDENCIA_CEP.pdf	17/02/2017 11:37:36	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	CARTAENCAMINHAMENTOEMENDA.pdf	01/11/2016 21:28:49	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Projeto Detalhado	PROJETO2016.doc	01/11/2016	Christina Danielli	Aceito

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Continuação do Parecer: 1.966.967

/ Brochura Investigador	PROJETO2016.doc	16:01:34	Coelho de Morais Faria	Aceito
Outros	carta_anuencia_ramon0001.pdf	01/11/2016 10:07:00	Christina Danielli Coelho de Morais Faria	Aceito
Folha de Rosto	folha rosto coep.jpg	07/03/2013 09:20:35		Aceito
Outros	Carta_de_Anuência_CS_Leopoldo_Crisostomo - Projeto_Bár bara.jpg	04/03/2013 23:02:40		Aceito
Outros	ANUENCIA - CS venda nova - marina.jpg	04/03/2013 22:34:48		Aceito
Outros	ANUENCIA - CS CAFEZAL - HANS.jpg	04/03/2013 22:34:16		Aceito
Outros	ANUENCIA - CS 1 maio - claudia.JPG	04/03/2013 22:33:23		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Relato-Projeto B+irbara.jpg	04/03/2013 22:28:32		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_Anuência_Departamento_FIT.jpg	04/03/2013 22:28:03		Aceito
Outros	14038313aprovacao.pdf	15/03/2017 19:11:15	Vivian Resende	Aceito
Outros	14038313parece.pdf	15/03/2017 19:11:37	Vivian Resende	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BELO HORIZONTE, 15 de Março de 2017

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

MINI-CURRÍCULO

Identificação

Ramon Távora Viana

Data de nascimento: 19/12/1985

Endereço eletrônico: ramontavora@yahoo.com.br; ramontavora@gmail.com

Link para currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5156785257678228

Formação Acadêmica

Graduado em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR) no ano de 2009. Especialista em Osteopatia pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCCMG) e Escola Brasileira de Osteopatia (EBOM) (2012). Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco (2013) com a dissertação: **Eficácia da terapia por realidade virtual (WII®) associada à estimulação transcraniana por corrente contínua no membro superior parético de indivíduos pós-acidente vascular cerebral: Ensaio clínico randomizado duplo cego.** Orientação da Professora Dra. Glória Elizabeth Carneiro Laurentino. Doutorado em andamento no Programa de Ciências da Reabilitação (Programa DINTER 2015) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com a tese: **Autopercepção de saúde geral e comparativa: comparação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral quanto aos domínios mental, físico e pessoal.** Orientação da Professora Dra. Christina Danielli Coelho de Morais Faria. (Conclusão prevista para 2018).

Atuação profissional:

Atualmente é Professor do curso de Psicologia do **Centro universitário sete de setembro** (UNI7), com início em 2016. Ministra a disciplina de Anatomia e Fisiologia do Sistema Nervoso. Também é Professor do curso de Fisioterapia das **Faculdades ATENEU** (FATE), com início em 2016. Foi professor substituto do curso de Fisioterapia da **Universidade Federal do Ceará** (UFC), no período de 2015 a 2017. Também foi professor do curso de Fisioterapia do **Centro universitário INTA** (UNINTA) no período de 2013 a 2015.

Participação em eventos:

Durante o período de doutoramento, participou de eventos científicos na área de estudo do programa de ciências da reabilitação. Em 2016 participou do **4° Congresso Brasileiro de Fisioterapia Neurofuncional** (COBRAFIN) realizado em Recife (PE). Neste evento apresentou o trabalho: **O conhecimento dos Fisioterapeutas de Sobral (CE) sobre a espasticidade em 2018** (com autoria de: Ramon Távora Viana; ; Athus Bastos Brandão; Lidiane Andrea Oliveira Lima; Renata Viana Brígido de Moura Jucá; Christina Danielli Coelho de Morais Faria). Também participou do **22° Congresso Brasileiro de Fisioterapia** (COBRAF) realizado em Belo Horizonte (MG). Neste evento apresentou os trabalhos relacionados à tese e ao objeto de estudo: **Autopercepção de saúde pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE): revisão sistemática da literatura** (Ramon Távora Viana, Érika De Freitas Araújo, Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, Lidiane Andrea Oliveira Lima, Christina Danielli Coelho de Morais Faria); e **Determinantes da autopercepção de saúde de indivíduos pós-AVC usuários da atenção básica: resultados preliminares** (Ramon Távora Viana, Érika De Freitas Araújo, Camila Ferreira da Cruz, Sherindan Ayessa Ferreira de Brito, Maria Teresa Ferreira dos Reis, Christina Danielli Coelho de Morais Faria).

Premiações

Foi aprovado em primeiro lugar no concurso para Professor Efetivo 40h Edital 86/2018 “Internato/Fisioterapia Neurofuncional Adulto e Infantil/ Fisioterapia Aquática” para o curso de Fisioterapia da **Universidade Federal do Ceará** (UFC). Atualmente aguarda convocação para assumir o cargo.

Publicações durante o período de doutoramento

- VIANA, R. T.; LIMA, L. A. O. . **50 casos clínicos em Fisioterapia.** 1. ed. Salvador: SANAR, 2017. v. 1. 916p .
- MORAIS, C. A. ; VIANA, R. T. ; MANGUEIRA, J. O. **.** ALTERAÇÕES POSTURAIS EM ADOLESCENTES E SEUS FATORES ASSOCIADOS: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA. **Revista Interdisciplinar de Ciências Médicas,** v. 1, p. 123-142, 2017.