

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Aggeu Magalhães

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA – MODALIDADE
ACADÊMICO

Antonio Ygor Modesto de Oliveira

**Adaptação cultural e validação do-*Protected Code Stroke* para o atendimento protegido
do Acidente Vascular Cerebral Agudo no Sistema Único de Saúde**

Recife

2023

ANTONIO YGOR MODESTO DE OLIVEIRA

**Adaptação cultural e validação do Protected Code Stroke para o atendimento protegido
do Acidente Vascular Cerebral Agudo no Sistema Único de Saúde**

Dissertação de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Dra. Maria Cynthia Braga

Coorientadora: Dra. Cristiane Campello Bresani Salvi

Recife

2023

Título do trabalho em inglês: Cultural adaptation and validation of the Protected Code Stroke for the protected care of Acute Stroke in the Unified Health System.

O presente trabalho foi realizado com apoio de Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) - Código de Financiamento 001.

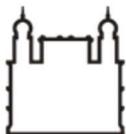
O48a Oliveira, Antonio Ygor Modesto de.
Adaptação cultural e validação do Protected Code Stroke para o atendimento protegido do Acidente Vascular Cerebral Agudo no Sistema Único de Saúde / Antonio Ygor Modesto de Oliveira. -- 2023.
85 p. : il.color.

Orientadora: Maria Cynthia Braga.
Coorientadora: Cristiane Campello Bresani Salvi.
Dissertação (Mestrado Acadêmico em Programa de Pós-graduação em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Aggeu Magalhães, Recife, 2023.
Bibliografia: f. 81-83.

1. COVID-19. 2. Acidente vascular cerebral. 3. Triagem. 4. Medidas de segurança. I. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Rede de Bibliotecas da Fiocruz com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica: Adagilson Batista Bispo da Silva - CRB-1239
Biblioteca Luciana Borges Abrantes dos Santos



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Antonio Ygor Modesto de Oliveira

Adaptação cultural e validação do *Protected Code Stroke* para o atendimento protegido do acidente vascular cerebral agudo ao Sistema Único de Saúde

Dissertação de Mestrado Acadêmico apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, do Instituto Aggeu Magalhães, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de Concentração: Epidemiologia e Controle de Agravos à Saúde.

Aprovada em: 20 dezembro de 2023.

Banca Examinadora

Profª Drª Flávia de Oliveira
Universidade Federal de São João del-Rei

Profª Drª Caroline de Araújo Mariz
Instituto Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz

Profª Drª Maria Cynthia Braga
Instituto Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz



Documento assinado eletronicamente por **Flávia de Oliveira, Usuário Externo**, em 19/02/2024, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carolline de Araujo Mariz, Pesquisadora**, em 19/03/2024, às 08:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cynthia Braga, Pesquisadora em Saúde Pública**, em 19/03/2024, às 10:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fiocruz.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3570651** e o código CRC **23DA3772**.

Às vidas brasileiras ceifadas na pandemia

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por iluminar meus pensamentos e manter minha cabeça acima da água durante os trechos árduos do mestrado;

A painho, Antonio, e a mainha, Laninha, sempre serei eternamente grato. Cada conquista minha tem a marca do esforço e amor de vocês;

A minha orientadora Cynthia Braga e minha co-orientadora Cristiane Bresani, só tenho a agradecer por todos os ensinamentos, suporte, disponibilidade, participação ativa na pesquisa e compreensão durante esse período;

Meus agradecimentos à minha amiga Camila Dias, obrigado por não deixar essa jornada se tornar solitária;

Agradeço do fundo do meu coração ao meu namorado, Pedro Andrade, por todo companheirismo, compreensão, sorrisos e suporte que me forneceu nesse período;

A Jonatas Bessa, por todas as reuniões, esclarecimentos e suporte dado a esta pesquisa;

Ana Maria Parente, minha “madrinha”, nunca esquecerei do seu apoio durante as aulas. Obrigado pela compreensão, suporte e conselhos dados;

À Pauliana Galvão e Flavia de Oliveira, pelo aceite em participar da minha qualificação e pelas valiosas sugestões dadas para a condução dessa pesquisa;

À Profa Caroline Mariz e, novamente, Flavia de Oliveira, pela participação na defesa desta dissertação;

Ao meu psicólogo Ian Quevedo, por me guiar tão bem no caminho para o autoconhecimento e ajudar a manter o mestrado em harmonia com os outros aspectos de minha vida,

Ao meu amado Vôzin (Antonio Modesto, o Seu Bi) e minha amada Vózinha (Francisca Felizarda, a Dona Tica), que sempre me apoiaram e celebraram cada conquista minha.

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

Eduardo Galeano (1994)

RESUMO

OLIVEIRA, Antonio Ygor Modesto de. Adaptação cultural e validação do-*Protected Code Stroke* para o atendimento protegido do Acidente Vascular Cerebral Agudo no Sistema Único de Saúde. 2023. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2023.

A Covid-19 configura importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e dentre o diverso espectro de manifestações da doença encontra-se o Acidente Vascular Cerebral. O Acidente Vascular Cerebral associado à Covid-19 é de difícil diferenciação, e sua não identificação durante o atendimento em serviços de emergência pode afetar o manejo clínico do caso e segurança dos profissionais de saúde e demais pacientes. Visando conferir proteção adicional aos profissionais de saúde e vítimas de Acidente Vascular Cerebral, a *American Heart Association* desenvolveu o *Protected Code Stroke* (PCS), um instrumento para manejo seguro do Acidente Vascular Cerebral agudo no contexto pandêmico. A presente pesquisa tem por objetivo traduzir, realizar a adaptação cultural instrumento *Protected Code Stroke* para o português do Brasil e validar seu conteúdo para aplicação por profissionais de saúde de serviços de atendimento ao AVC agudo. O processo de tradução e validação do conteúdo do PCS se deu através de cinco etapas: I - Tradução para o português do Brasil, II - Síntese das traduções, III - Tradução de volta para o idioma de origem, IV - Avaliação por comitê de especialistas, V - Teste da versão pré-final. As validades de conteúdo e de face foram obtidas durante a etapa IV e V do processo de tradução, respectivamente. As cinco etapas do processo de tradução e adaptação cultural ocorreram sem intercorrências, e todas as recomendações de alterações foram acatadas. A validade de conteúdo foi obtida através do comitê de especialistas, que considerou que a versão brasileira do PCS apresentava equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural. Participaram da etapa V uma amostra de 33 profissionais de saúde, em sua maioria do sexo feminino, enfermeiros e provenientes do departamento de emergência. A validade de face foi obtida através desta amostra de profissionais, que considerou que a versão brasileira do PCS era clara e compreensível. A versão brasileira do *Protected Code Stroke*, intitulada Código AVC Protegido, demonstrou-se um instrumento válido para utilização por profissionais de saúde nos serviços de atendimento ao Acidente Vascular Cerebral agudo.

Palavras-chave: covid-19; acidente vascular cerebral; triagem; medidas de segurança.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Antonio Ygor Modesto de. Cultural adaptation and validation of the Protected Code Stroke for the protected care of Acute Stroke in the Unified Health System. 2023. Dissertation. (Academic Master in Public Health) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2023.

Covid-19 poses a significant public health problem in Brazil and worldwide, with one of the diverse manifestations of the disease being Stroke. Stroke associated with Covid-19 is challenging to differentiate, and its non-identification during emergency care can impact the clinical management of the case, as well as the safety of healthcare professionals and other patients. In an effort to provide additional protection to healthcare professionals and stroke victims, the American Heart Association developed the Protected Code Stroke (PCS), an instrument for the safe management of acute stroke in the pandemic context. This research aims to translate, culturally adapt the Protected Code Stroke instrument into Brazilian Portuguese, and validate its content for application by healthcare professionals in acute stroke care services. The translation and content validation process of PCS occurred through five stages: I - Translation into Brazilian Portuguese, II - Synthesis of translations, III - Back translation into the original language, IV - Evaluation by an expert committee, V - Testing of the pre-final version. Content and face validity were obtained during stages IV and V of the translation process, respectively. The five stages of the translation and cultural adaptation process occurred without incidents, and all recommended changes were accepted. Content validity was achieved through the expert committee, which considered that the Brazilian version of PCS demonstrated semantic, idiomatic, conceptual, and cultural equivalence. Stage V involved a sample of 33 healthcare professionals, mostly female nurses from the emergency department. Face validity was obtained through this professional sample, which found that the Brazilian version of PCS was clear and understandable. The Brazilian version of the Protected Code Stroke, entitled "Código AVC Protegido," proved to be a valid instrument for use by healthcare professionals in acute stroke care services.

Keywords: covid-19; stroke; triage; security measures.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	- Versão original do <i>Protected Code Stroke</i> : seção contendo o <i>screening</i> e medidas a serem tomadas diante um provável caso de Covid-19.....	20
Figura 2	- Versão Original do <i>Protected Code Stroke</i> : Abordagem sugerida de designação da equipe.....	21
Quadro 1	- Síntese da utilização do <i>Protected Code Stroke</i> nos serviços de neurologia	22
Figura 3	- Etapas do processo de Tradução e Adaptação Cultural de instrumentos.....	24
Quadro 2	- Primeira tradução do <i>Protected Code Stroke</i> para o português do Brasil.....	32
Quadro 3	- Tradução de volta para o idioma inglês (idioma de origem do instrumento)	35
Quadro 4	- Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas e resultado do item pós os ajustes..	36
Quadro 5	- Síntese de ajustes realizados nos itens após a avaliação do comitê de especialistas	39
Quadro 6	- Índice de Validação de Conteúdo de clareza e compreensão após avaliação do público-alvo do instrumento.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHA	<i>American Heart Association</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CIVD	Coagulação Intravascular Disseminada
Covid-19	Doença do coronavírus 2019
CoVs	Coronavírus
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
HR	Hospital da Restauração
IVC	Índice de Validação de Conteúdo
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCS	Reação em Cadeia da Polimerase
PCS	<i>Protected Code Stroke</i>
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS-CoV-2	Coronavirus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SRIS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	JUSTIFICATIVA	15
3	OBJETIVOS	16
3.1	OBJETIVO GERAL	16
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
4	REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL	17
4.1	EPIDEMIAS POR CORONAVÍRUS	17
4.2	PROTECTED CODE STROKE.....	18
5	MÉTODO	24
5.1	DESENHO DO ESTUDO	24
5.2	TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL	24
5.2.1	Etapa 1: Tradução do instrumento para o português do Brasil	25
5.2.2	Etapa 2: Síntese da tradução	25
5.2.3	Etapa 3: Tradução de volta ao idioma de origem (<i>back-translation</i>)	25
5.2.4	Etapa 4: Avaliação semântica, idiomática, conceitual e cultural por comitê de especialistas	25
5.2.5	Etapa 5: Teste da versão pré-final	27
5.3	ANÁLISE DOS DADOS	28
5.4	PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS AVALIADAS.....	29
5.4.1	Validade de conteúdo	29
5.5	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	31
6	RESULTADOS	32
7	DISCUSSÃO	43
8	CONCLUSÕES	48
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO 1 (PRIMEIRA VERSÃO TRADUZIDA DO <i>PROTECTED CODE STROKE</i> PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL)	56
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS COM O COMITÊ DE ESPECIALISTAS*	58

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS JUÍZES	59
APÊNDICE D – INSTRUMENTO 3 (VERSÃO PRÉ-FINAL/VERSÃO FINAL).....	61
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA POPULAÇÃO-ALVO.....	63
APÊNDICE F – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS COM O PÚBLICO-ALVO*	65
APÊNDICE G – ARTIGO	69

1 INTRODUÇÃO

Os coronavírus (CoVs) são uma família de vírus de RNA comuns em diversos mamíferos e aves, responsáveis por uma variedade de doenças, que vão desde enterites, em porcos e vacas; doenças respiratórias, em galinhas, até síndromes respiratórias humanas potencialmente letais. Até o momento, foram identificados sete coronavírus com capacidade de infectar seres humanos, a maior parte que desencadeiam infecções leves do trato respiratório (FEHR; PERLMAN, 2015; REN *et al.*, 2020).

Em dezembro de 2019, foram identificados os primeiros casos de uma doença causada por um novo tipo de coronavírus, o Coronavirus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (sigla em inglês: SARS-CoV-2), na província de Wuhan, China, que foi denominada Covid-19. Com diversidade em suas vias de transmissão e capacidade de infecção maior que os coronavírus já conhecidos, a doença propagou-se rapidamente para outros continentes, levando à Organização Mundial de Saúde (OMS) a considerá-la uma pandemia em 11 de março de 2020 (BEDFORD *et al.*, 2020; CHU *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020b; WU; MCGOOGAN, 2020).

A pandemia se ampliou mais tardiamente na América Latina em relação aos outros continentes, tendo o primeiro caso de Covid-19, no Brasil, sido registrado em 25 de fevereiro de 2020. Tratava-se de um idoso com histórico de viagem à Lombardia, norte da Itália, região gravemente atingida pela Covid-19 na época (RODRIGUEZ-MORALES *et al.*, 2020). No Brasil, a Covid-19 se expandiu progressivamente e de forma desigual no território, atingindo principalmente as populações com maior vulnerabilidade social e, levando o país a ser considerado o epicentro da doença (RAYMUNDO *et al.*, 2021; SANSONE; BOSCHIERO; MARSON, 2022). Até outubro de 2023, o Brasil havia atingido a marca de mais de 44,2 milhões de casos confirmados e aproximadamente 707 mil óbitos, ainda se constituindo um importante problema de saúde pública no país (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023).

A Covid-19 apresenta amplo espectro de manifestações clínicas, tendo como sintomas característicos a tosse, febre, fadiga, dores musculares, pneumonia e dispneia, podendo cursar com outros sintomas inespecíficos, como congestão nasal, odinofagia, inapetência, diarreia, vômitos e manifestações neurológicas (CHEN *et al.*, 2020b; FERNANDES *et al.*, 2022; GUO *et al.*, 2020). As manifestações neurológicas mais frequentes são a cefaleia, alterações de olfato e paladar, encefalopatia e vertigem, frequentemente apresentadas em pacientes hospitalizados por covid-19, ocorrendo em mais de 80% dos indivíduos (CHOU *et al.*, 2021; LIOTTA *et al.*, 2020; PEZZINI; PADOVANI, 2020),

A evolução da Covid-19 varia desde episódios assintomáticos e síndromes gripais até quadros sistêmicos graves, como síndrome respiratória aguda grave (SRAG), síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS), coagulação intravascular disseminada (CIVD) e eventos cardiovasculares e cerebrovasculares, com risco de morte aumentado (ALVES; GADELHA; DE ANDRADE, 2021; LI *et al.*, 2020c; ZHU *et al.*, 2020)

A ocorrência de eventos cerebrovasculares, em especial, o Acidente Vascular Cerebral (AVC), já havia sido descrita como complicação relacionada à infecção por MERS-CoV e SARS-CoV, e também tem sido confirmada como uma das complicações da Covid-19 (ELLUL *et al.*, 2020; KIM *et al.*, 2017; UMAPATHI *et al.*, 2004). O AVC agudo associado à Covid-19 ocorre, em média, em 1,7% dos casos, observando-se variações entre regiões geográficas. Levantamentos mostram incidências de 1,2% e de 3,1% de AVC agudo entre casos de Covid-19, na América do Norte e na Ásia, respectivamente. (ELLUL *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020a; NANNONI *et al.*, 2021; RAYMUNDO *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021). Ainda não há dados estabelecidos acerca da incidência e letalidade do AVC associado à Covid-19 na população brasileira: a maior parte dos estudos brasileiros sobre AVC e Covid-19 avaliaram o impacto da pandemia no atendimento ao agravo (DOS REIS *et al.*, 2023; KLU *et al.*, 2023; TANISAKA *et al.*, 2022)

A maior parte dos casos de AVC associados à Covid-19 ocorre em indivíduos idosos que apresentam comorbidades, tais como, hipertensão, diabetes e obesidade (DAFER; OSTERAAS; BILLER, 2020; MARKUS; BRAININ, 2020). Estudos apontam como fatores de risco para o AVC associado à Covid-19 a idade avançada, hipertensão, diabetes, histórico de doença arterial coronariana e obesidade (BILALOGLU *et al.*, 2020; NANNONI *et al.*, 2021).

O AVC associado à Covid-19 tende a ser mais grave do que o AVC não associado à infecção, de acordo com alguns estudos (KATSANOS *et al.*, 2021; PERRY *et al.*, 2021). O AVC associado à COVID-19 acomete mais frequentemente os indivíduos mais jovens, apresenta maior gravidade e maiores taxas de mortalidade hospitalar e apresenta maior ocorrência de incapacidades pós AVC (DMYTRIW *et al.*, 2020; FRIDMAN *et al.*, 2020; NANNONI *et al.*, 2021; PERRY *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021; YAGHI *et al.*, 2020; YAMAKAWA *et al.*, 2020).

A diferenciação dos casos de AVC associados à Covid-19 do AVC por outras causas pode ser desafiadora devido à semelhança das manifestações clínicas entre os dois agravos e ao fato de 24% das infecções pelo Sars-Cov-2 associadas ao AVC não apresentarem as manifestações respiratórias típicas da COVID-19 ou serem assintomáticas (NANNONI *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021). Além disso, estudos indicam que cerca de 40% das admissões

hospitalares dos casos de AVC agudo associados a Covid-19 são motivadas pelas queixas neurológicas do paciente que se manifestam, em média, oito dias após o início da Covid-19, período de transmissibilidade da doença (NANNONI *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021; YAMAKAWA *et al.*, 2020) Estes fatores dificultam a suspeição clínica de AVC associado à Covid-19 por parte das equipes em unidades de atendimento e favorecem a transmissão intra-hospitalar da Covid-19, caso medidas de biossegurança não sejam adotadas.

Neste contexto, serviços responsáveis pela assistência aos pacientes com AVC agudo necessitam adaptar seus fluxos, com vistas à detecção precoce dos pacientes infectados, visando a prevenção da transmissão comunitária e hospitalar e, conseqüentemente, ocorrência de surtos nosocomiais, que constituem eventos comuns, conforme observado durante a primeira onda de Covid-19 (DE WIT *et al.*, 2016). Em 2020, 11,3% dos pacientes hospitalizados no Reino Unido foram infectados pelo SARS-Cov-2 durante a hospitalização, o que pode ser atribuído, dentre outras causas, a falhas na triagem dos casos (READ *et al.*, 2021). A incerteza do *status* de infecção do paciente em relação a Covid-19, no momento da admissão hospitalar, afeta não apenas o manejo do clínico do caso, mas a segurança dos pacientes e profissionais de saúde responsáveis por sua assistência (GILBERT; GHUYSEN, 2022).

Visando contornar o problema, diversos serviços de saúde adotaram a testagem de pacientes durante a admissão, em sua rotina. Porém, o rastreamento da infecção no momento da triagem utilizando o teste da Reação em Cadeia da Polimerase (*Polymerase Chain Reaction* - PCR), padrão-ouro na detecção da infecção pelo SARS-Cov-2, tem como desvantagem seu tempo de resposta, que em condições ideais é de 12 a 24 horas, ao passo que os Testes de Fluxo Lateral (também conhecidos como ensaios imunocromatográficos de fluxo lateral), de maior sensibilidade, nem sempre estão disponíveis nos serviços de saúde (PETO *et al.*, 2021; SOLTAN *et al.*, 2022; YOUNG; EYRE; JEFFERY, 2021).

A medidas dirigidas à prevenção e à detecção precoce da Covid-19 em serviços de atendimento às emergências neurológicas descritas na literatura são o atendimento remoto aos casos leves, por meio da telemedicina, e o rastreamento da infecção por SARS-Cov-2 na triagem do paciente com AVC, antes da admissão hospitalar. Estas medidas visam a proteção dos profissionais de saúde e a prevenção de surtos nosocomiais (LEIRA *et al.*, 2020; MARKUS; BRAININ, 2020).

Diversas ferramentas de rastreamento e triagem foram desenvolvidas para a identificação dos casos de Covid-19 visando o apoio à tomada de decisão em tempo oportuno (HIRNER *et al.*, 2021), tal como o instrumento *Protected Code Stroke* (PCS), proposto pela

Sociedade Americana do Coração (*American Heart Association - AHA*), para o manejo protegido do AVC hiperagudo durante a pandemia de Covid-19 (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

O *Protected Code Stroke* foi desenvolvido, em 2021, nos Estados Unidos da América pela *American heart Association* como uma medida de enfrentamento à emergência em saúde pública decorrente da pandemia de Covid-19, visando diminuir o risco de exposição da equipe clínica ao SARS-CoV-2 durante o manejo de indivíduos admitidos nos serviços de atendimento ao AVC (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

O PCS consiste na triagem pré-hospitalar realizada com base em um conjunto de sinais e sintomas de Covid-19, que norteiam as medidas de prevenção e controle da disseminação nosocomial da infecção pelo SARS-CoV-2 (KHOSRAVANI *et al.*, 2020). Trata-se de um instrumento composto por duas seções. A primeira, relativa ao rastreamento da infecção (*screening*), compreende oito perguntas objetivas, com respostas do tipo sim/não, e que tem por objetivo identificar a necessidade de aplicação da parte dois do instrumento, que consiste no algoritmo de atendimento com proteção de vírus transmitidos por aerossol. Esta seção deve ser aplicada pelo profissional responsável pela triagem do paciente e, caso haja resposta positiva (“sim”) a qualquer uma das perguntas, aplica-se a segunda parte do instrumento, que consiste em passos que orientam as medidas de proteção individuais a serem adotadas pela equipe, bem como, as intervenções dirigidas ao paciente (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

Hospitais de diversos países passaram a adotar o PCS como instrumento de triagem hospitalar no atendimento do AVC agudo, dentre estes, o Japão, a Coreia do Sul, Alemanha, Itália, Taiwan, Tanzânia, Emirados Árabes Unidos e Reino Unido (ADEBAYO *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020a; DOUIRI *et al.*, 2021; JOHN *et al.*, 2020; KÄMPFER *et al.*, 2021; KIM *et al.*, 2021; KOGE; SHIOZAWA; TOYODA, 2021; ZEDDE *et al.*, 2020).

No Brasil, informações acerca do AVC associado à Covid-19 ainda são incipientes, não estando ainda elucidada a sua incidência, letalidade e fatores associados, bem como não há versão traduzida e validada do *Protected Code Stroke* (ou outro instrumento com finalidade similar) no Brasil. É importante ressaltar que o NeuroCovid Stroke, um estudo brasileiro multicêntrico, investiga atualmente a associação epidemiológica entre infecções por SARS-CoV-2 e AVC agudo na população brasileira.

2 JUSTIFICATIVA

A Covid-19 é um grave problema de saúde, responsável pela morte de mais de 6,5 milhões pessoas no mundo e quase 700 mil no Brasil. A doença apresenta amplo espectro de manifestações, variando desde casos assintomáticos a casos graves e complicações, dentre as quais o AVC. O AVC associado à Covid-19 apresenta-se com quadro neurológico indiferenciável do AVC primário, em geral, no período de transmissibilidade da Covid. Dessa forma, o rastreio de Covid-19 entre pacientes em fase aguda de AVC, visando a vigilância epidemiológica e a adoção de medidas de biossegurança nosocomial, constitui-se em ferramenta essencial para proteger profissionais de saúde e demais pacientes, durante situações epidêmicas por vírus respiratórios. Entretanto, existe uma dificuldade de se diferenciar o AVC agudo associado à Covid-19 do AVC agudo associado às outras causas.

Neste sentido, O PCS é proposto pela AHA como um instrumento clínico, simples e de fácil aplicação, para identificação minimamente eficaz de casos suspeitos de infecção respiratória, durante o atendimento emergencial de pacientes com AVC agudo. No Brasil, a despeito da dupla carga de ambas as doenças, AVC e Covid-19, o PCS ou qualquer outro instrumento para o atendimento protegido do AVC não vêm sendo adotados nos serviços de saúde especializados no atendimento ao AVC agudo. Visto que ainda não há uma versão do *Protected Code Stroke* traduzida e validada para o português do Brasil, este estudo teve por objetivo traduzir, adaptar culturalmente e validar uma versão brasileira do *Protected Code Stroke* para o atendimento protegido de pacientes com AVC agudo.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Traduzir, realizar a adaptação cultural instrumento *Protected Code Stroke* para o português do Brasil e validar seu conteúdo para aplicação por profissionais de saúde de serviços de atendimento ao AVC agudo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Traduzir o instrumento *Protected Code Stroke* para a língua portuguesa;
- b) Adaptar culturalmente *Protected Code Stroke* para uso no Brasil;
- c) Determinar a equivalência cultural, idiomática, conceitual e semântica entre a versão original e a versão adaptada para o português do Brasil.
- d) Analisar a validade de conteúdo e de face da versão traduzida e adaptada do instrumento.

4 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

4.1 EPIDEMIAS POR CORONAVÍRUS

Desde a década de 1960 – período em que foram descobertos os primeiros coronavírus humanos – acreditava-se que os coronavírus desencadeavam apenas infecções respiratórias leves e autolimitadas em humanos. Porém, em novembro de 2002, no Sul da China, surgiram os primeiros casos da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) causada pelo SARS-CoV. Após um surto em Hong Kong, em fevereiro de 2003, a SARS se expandiu mundialmente, atingindo principalmente países asiáticos. Ao fim da epidemia, em junho deste mesmo ano, foram registrados mundialmente 8.422 casos e 916 mortes, apresentando uma letalidade de 11%, sendo esta doença uma das mais graves causada por um coronavírus (CHAN-YEUNG; XU, 2003; FEHR; PERLMAN, 2015; HU *et al.*, 2020; MOHAMADIAN *et al.*, 2021; PORMOHAMMAD *et al.*, 2020). Por apresentar uma transmissão relativamente ineficiente – a transmissão ocorria principalmente através de contato direto com indivíduos infectados após o início da doença – a epidemia foi controlada com a realização de quarentena em junho de 2003, quando ocorreu baixa ocorrência de casos após este período (CHAN-YEUNG; XU, 2003; FEHR; PERLMAN, 2015).

Apesar do SARS-CoV não ter retornado após o controle de sua epidemia, em 2003, em 2012 infecção por um novo CoV é identificada surge no Oriente Médio, o MERS-CoV, um vírus zoonótico de camelos dromedários que infectou humanos por meio de transbordamento (*spillover*), foi responsável pela epidemia de Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (DUDAS *et al.*, 2018; FEHR; PERLMAN, 2015; MACKAY; ARDEN, 2015). Este CoV tem como reservatório os camelos dromedários, nos quais causa pouca ou nenhuma doença, ao passo que em humanos a MERS evolui como uma doença do trato respiratório inferior que cursa com febre, tosse dispneia e pneumonia, podendo evoluir para Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo e falência múltipla de órgão, com uma letalidade que varia de 20 a 40% (FEHR; PERLMAN, 2015; MACKAY; ARDEN, 2015).

A partir da transmissão do MERS-CoV de animais para humanos, o vírus esporadicamente é transmitido entre pessoas: agregados de casos na comunidade e entre membros de uma mesma família são raros, uma vez que a disseminação entre humanos ocorreu com mais frequência no ambiente hospitalar, acometendo principalmente profissionais de saúde e pacientes que compartilhavam quartos em virtude do contato desprotegido e prolongado (AGUANNO *et al.*, 2018; MACKAY; ARDEN, 2015). A epidemia de MERS foi considerada

encerrada em 2015, mas devido seu caráter emergente e potencial zoonótico em camelos, em 2017 a OMS promoveu em Genebra a Reunião Técnica Global sobre MERS-CoV com representantes de países afetados e em risco, a fim de avaliar os progressos na resposta global e quais caminhos deviam ser seguidos para o enfrentamento da doença (AGUANNO *et al.*, 2018).

Em 2019, sete anos após a última epidemia por um coronavírus, o mundo se deparou com os primeiros casos de uma nova doença causada por coronavírus que viria se tornar uma emergência de saúde pública de importância internacional, a Covid-19. De forma semelhante aos coronavírus da SARS e MERS, o SARS-CoV-2 atravessou a barreira entre animais e humanos: estudos genômicos sugerem que a fonte primária de SARS-CoV-2 foram morcegos vendidos em um mercado de frutos do mar em Wuhan, com provável participação de outro hospedeiro animal intermediário – o pangolim – no surgimento do surto inicial de Covid-19. Apesar de deter uma taxa de letalidade inferior à SARS e MERS (inicialmente em torno de 1,5%), a Covid-19 possui sua taxa de transmissão maior que a da MERS e SARS, e rapidamente evoluiu para um cenário pandêmico (HU *et al.*, 2020; PORMOHAMMAD *et al.*, 2020; REN *et al.*, 2020; SHARMA; AHMAD FAROUK; LAL, 2021; UMAKANTHAN *et al.*, 2020).

Acredita-se que o SARS-CoV-2 se propague predominantemente por meio de aerossol de curto alcance, gotículas respiratórias e contato direto ou indireto com gotículas respiratórias. Apesar da propagação aérea de curto alcance ser a principal rota de transmissão do SARS-CoV-2, o contato com superfícies, itens e alimentos contaminados por gotículas se apresentam como via de transmissão, e a transmissão vertical ou perinatal da mãe para o recém-nascido também é possível, porém rara (SHARMA; AHMAD FAROUK; LAL, 2021; TO *et al.*, 2021).

Em revisão sistemática, Wu *et al.* (2022) evidenciou que o período de incubação médio da Covid-19 é de 6,57 dias, com intervalo entre 1,8 e 18,8 dias. O tempo médio entre a exposição e o início dos sintomas difere entre as cepas existentes: a Covid-19 causada pelas variantes Alpha, Beta, Delta e Omicron possuem período de incubação de 5,00, 4,50, 4,41 e 3,42 dias, respectivamente (WU *et al.*, 2022)

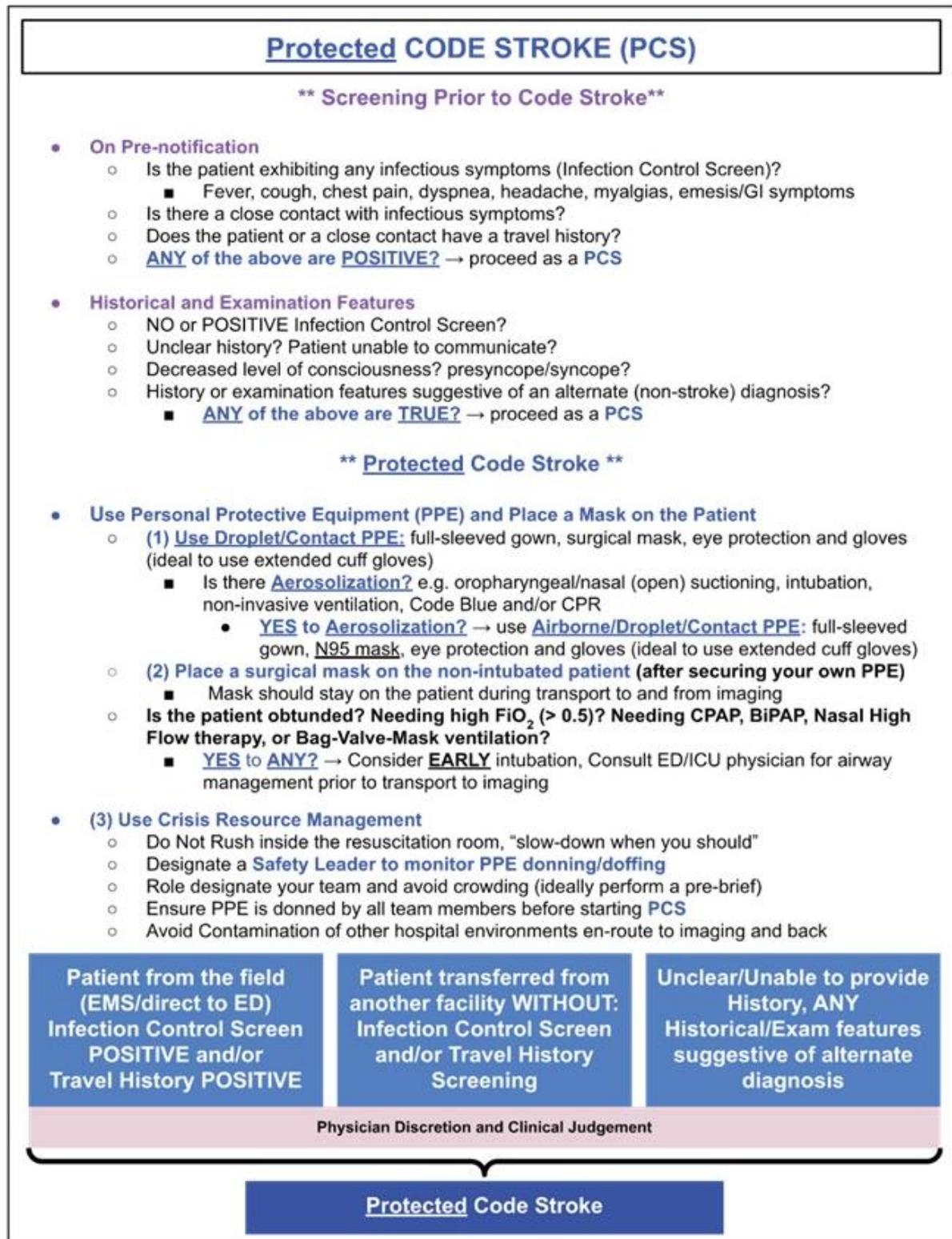
4.2 PROTECTED CODE STROKE

O *Protected Code Stroke* foi desenvolvido em 2021 nos Estados Unidos da América pela *American heart Association* como uma medida de enfrentamento à emergência em saúde pública decorrente da pandemia de Covid-19, visando diminuir o risco de exposição da equipe

clínica ao SARS-CoV-2 durante o manejo de indivíduos admitidos nos serviços de atendimento ao AVC (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

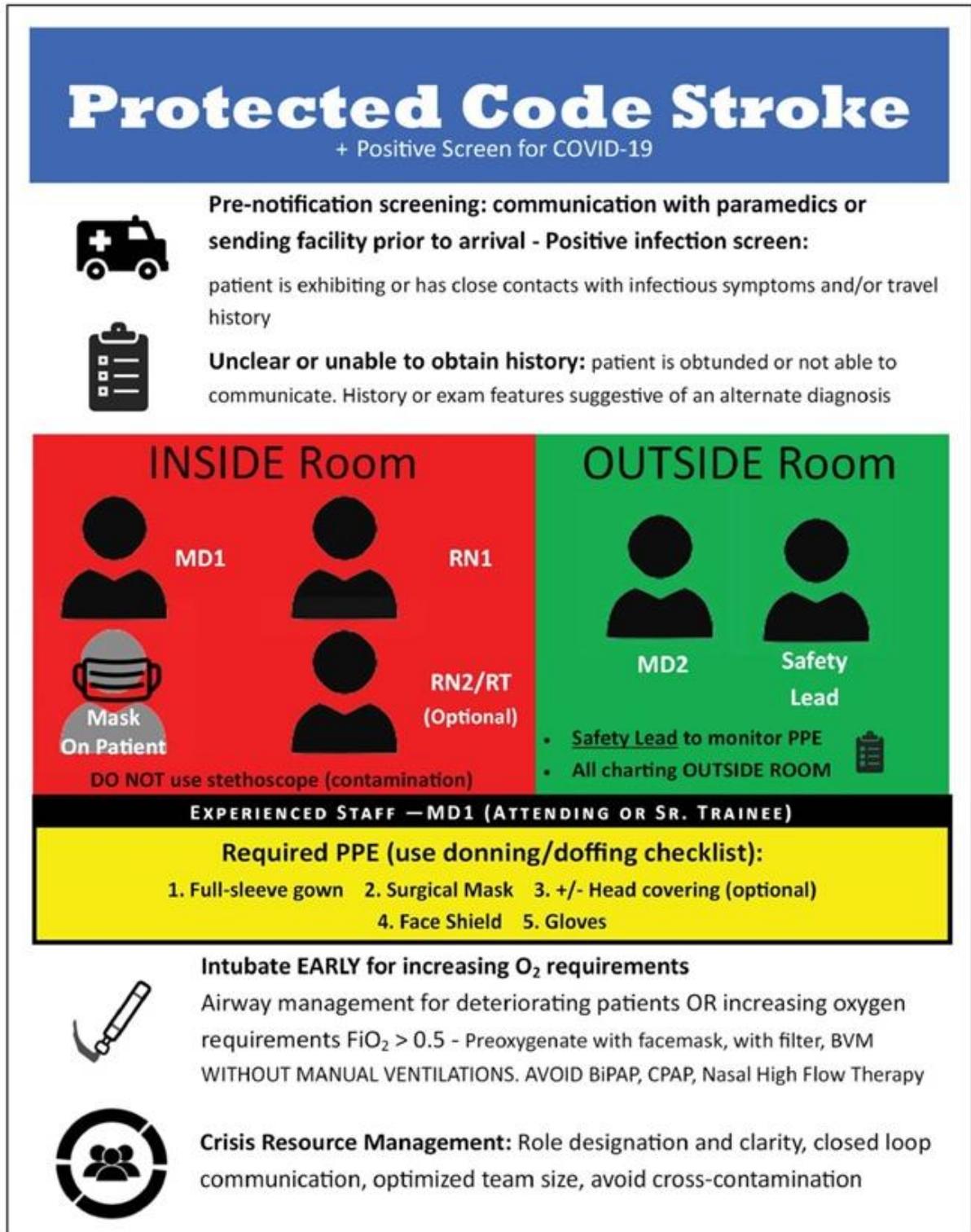
A finalidade do PCS é identificar no momento da admissão dos pacientes os potenciais casos de Covid-19 através de um *screening* e nortear as medidas de proteção a serem adotadas para evitar a contaminação dos profissionais e demais pacientes. No *screening* são apresentados 7 itens que avaliam a presença de sinais e sintomas sugestivos de Covid-19, contato com indivíduos sintomáticos, histórico de viagens e contato com indivíduos que viajaram recentemente, realização ausência/positividade de testagem para covid-19, incapacidade de comunicação do paciente e possibilidade de diagnóstico alternativo ao AVC. Os itens devem ser respondidos com “sim” ou “não”, e ocorrência de uma resposta “sim” a qualquer um dos itens desencadeia a implantação do *Protected Code Stroke* propriamente dito, que consiste numa sequência de medidas a serem tomadas a fim de proteger os profissionais da infecção por Covid-19. Por fim, o PCS traz uma sugestão de abordagem para a designação da equipe ao aplicar o Protected Code Stroke, com ênfase no gerenciamento de recursos de gravidade, destacando a importância da atribuição e clareza de papéis durante o manejo do caso, otimização do tamanho da equipe, distribuição dos profissionais no espaço físico, entre outras recomendações, conforme demonstrado na figura 1 e 2 (KHOSRAVANI *et al.*, 2020; MUIR *et al.*, 2021).

Figura 1 – Versão original do *Protected Code Stroke*: seção contendo o *screening* e medidas a serem tomadas diante um provável caso de Covid-19



Fonte: Khosravani *et al.* (2020)

Figura 2 – Versão Original do *Protected Code Stroke*: Abordagem sugerida de designação da equipe



Fonte: Khosravani *et al.* (2020)

O *Protected Code Stroke* emergiu como uma ferramenta utilizada globalmente. Uma análise bibliométrica indicou que o *Protected Code Stroke* foi a segunda referência mais citada dentro do âmbito de publicações sobre AVC e covid-19, destacando sua influência e aceitação

na comunidade científica (ZHANG; LI; WENG, 2022). Uma análise mais aprofundada do cenário mundial revela que o protocolo foi adotado por hospitais em diversos países, incluindo o Japão, Coreia do Sul, Alemanha, Itália, Taiwan, Tanzânia, Emirados Árabes Unidos e Reino Unido, evidenciando seu impacto global, entretanto não foram encontrados estudos de adaptação cultural e validação deste instrumento em outros países. Para ilustrar a amplitude dessa implementação, o Quadro 1 oferece um panorama da utilização do *Protected Code Stroke* ao redor do mundo.

Quadro 1 - Síntese da utilização do *Protected Code Stroke* nos serviços de neurologia

(continua)

Autor	País	Forma de utilização
Adebayo <i>et al.</i> (2020)	Tanzânia	Após profissionais que trabalham com atendimento ao AVC terem adoecido por Covid-19, o hospital passou a utilizar o PCS na rotina de trabalho para evitar novos casos. Não menciona processo de validação.
Al Hashmi <i>et al.</i> (2022)	Oriente Médio e Norte da África	A <i>Middle East and North Africa plus Stroke and Interventional Neurotherapies Organization</i> (MENA+SINO) é a principal organização regional de AVC na região do Oriente Médio e Norte da África. A MENA+SINO inclui o <i>Protected Code Stroke</i> entre as recomendações a serem adotadas pelos serviços de saúde no cenário pandêmico
Barlinn <i>et al.</i> (2020)	Alemanha	Durante 4 semanas, todos os pacientes admitidos em um hospital universitário foram submetidos ao PCS e testados para Covid-19 através de RT-PCR. Dos 116 pacientes avaliados no período, 5 tiveram a triagem de controle de infecção positiva e 109 negativa. Todos os 116 pacientes tiveram RT-PCR Negativo. Os pesquisadores concluíram que o PCS é um instrumento viável para triagem e que o mesmo não comprometeu o tratamento do AVC hiperagudo
Chen <i>et al.</i> (2020 ^a)	Taiwan	Menciona que hospitais de Taiwan utilizaram instrumentos de manejo protegido do AVC, citando como opções o PCS e um outro código elaborado no próprio país.
Douiri <i>et al.</i> (2021)	Reino Unido	Informa que no Reino Unido os serviços de atendimento foram mantidos, com a presença de planos de prevenção a infecção cruzada, dentre eles o PCS
Immovilli <i>et al.</i> (2022)	Itália	A criação de vias de atendimento dedicadas à pacientes com Covid-19 a partir do <i>Protected Code Stroke</i> contribuiu para a proporção de indivíduos tratados com rTPA fosse a mesma entre casos de AVC associado à Covid-19 e AVC por outras causas.
John <i>et al.</i> (2020)	Emirados Árabes Unidos	Menciona que o hospital onde o estudo foi realizado adotou o uso do PCS
Kämpfer <i>et al.</i> (2021)	Alemanha	Orienta os serviços a utilizarem o PCS ou instrumento similar para o manejo seguro do AVC no contexto pandêmico
Kim <i>et al.</i> (2021)	Coreia do Sul	O estudo descreve a rotina de atendimentos no país, através de um estudo multicêntrico, e menciona que o PCS foi utilizado no momento da triagem
Koge, Shiozawa e Toyoda (2021)	Japão	A Japan Stroke Society criou seu código do avc protegido utilizando como base o <i>Protected Code Stroke</i>
Kolikonda <i>et al.</i> (2022)	Estados Unidos da América	Os programas de residência nos Estados Unidos passaram por uma reestruturação para atender as necessidades de segurança dos profissionais, sendo uma das principais mudanças a implantação do <i>Protected Code Stroke</i> nos serviços.
MUIR <i>et al.</i> (2021)	Canadá	Todos os nossos hospitais universitários de Toronto adotaram rapidamente o <i>Protected Code Stroke</i> com pequenos ajustes para as práticas locais de controle de infecção.

Quadro 1 - Síntese da utilização do *Protected Code Stroke* nos serviços de neurologia

(continuação)

Autor	Pais	Forma de utilização
Zedde <i>et al.</i> (2021)	Itália	Instrui os serviços hospitalares a instituir o PCS como instrumento de triagem de pacientes no momento da admissão

Fonte: O autor, 2023.

5 MÉTODO

5.1 DESENHO DO ESTUDO

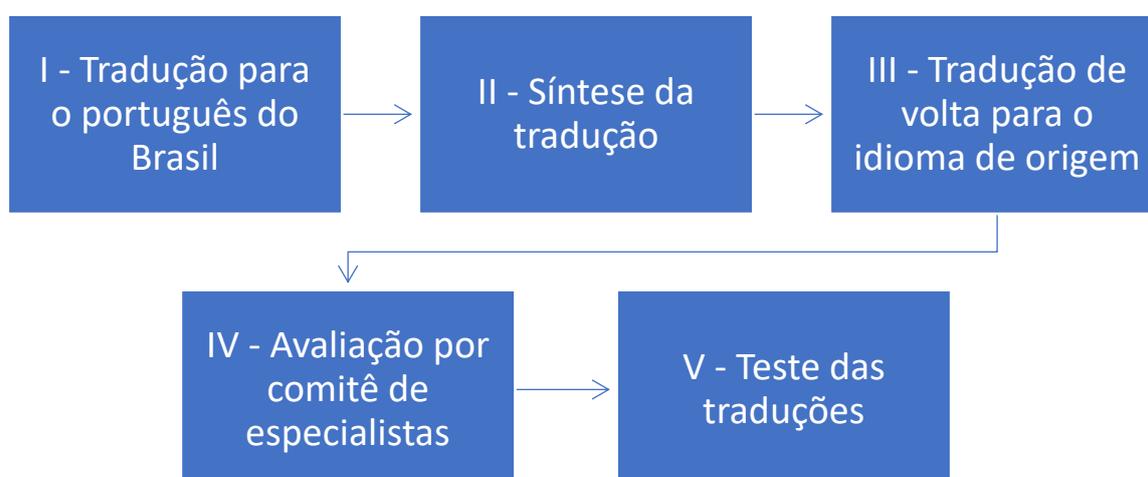
Trata-se de um estudo metodológico de tradução e adaptação cultural de um instrumento, parte integrante do estudo NeuroCovid. O estudo foi conduzido em duas etapas.

A primeira etapa consistiu na tradução e adaptação cultural do instrumento *Protected Code Stroke* para o português do Brasil, sendo esta subdividida em 5 etapas. A segunda etapa se objetivou na avaliação das propriedades psicométricas do instrumento traduzido e adaptado culturalmente.

5.2 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL

O processo de tradução e adaptação cultural do instrumento *Protected Code Stroke* foi realizado através de cinco etapas definidas com base no método desenvolvido pelo grupo de estudos de Beaton e colaboradores, que consiste em um guia de recomendações para a adaptação cultural de instrumentos (BEATON *et al.*, 2007). A figura a seguir sintetiza as cinco etapas realizadas, que estão apresentadas individualmente na sequência:

Figura 3 – Etapas do processo de Tradução e Adaptação Cultural de instrumentos



5.2.1 Etapa 1: Tradução do instrumento para o português do Brasil

A tradução do PCS foi realizada por um profissional brasileiro graduado em medicina, com mestrado em Saúde Materno Infantil, doutorado em Saúde Pública e com domínio da língua inglesa. O tradutor foi previamente orientado a realizar a tradução de forma a buscar captar o significado de cada item do instrumento, evitando realizar uma tradução literal simples. Esta etapa deu origem ao instrumento traduzido (T1).

5.2.2 Etapa 2: Síntese da tradução

De posse da versão traduzida (T1), esta foi analisada pelo pesquisador responsável juntamente com o autor da tradução do PCS, com o objetivo de avaliar a necessidade de correções e ajustes da tradução, originando assim o Instrumento 1 (primeira versão traduzida do *Protected Code Stroke* para o português do Brasil) (Apêndice A)

5.2.3 Etapa 3: Tradução de volta ao idioma de origem (*back-translation*)

Nesta etapa, um nativo inglês, graduado em medicina, pesquisador na área de infecções clínicas, bilíngue em português e inglês e com experiência na tradução de artigos na área médica foi convidado, para traduzir os itens do Instrumento 1 (a versão traduzida do PCS) de volta ao idioma de origem, dando origem ao Instrumento 2 (versão do PCS traduzida de volta ao idioma de origem). O tradutor não informado sobre o objetivo do estudo e a tradução foi feita de forma independente, ou seja, sem o conhecimento da versão original em inglês do PCS. O Instrumento 2 foi comparado à versão original em inglês do PCS, tendo suas diferenças analisadas pelo pesquisador e pelo responsável pela tradução. Uma vez que as diferenças eram mínimas e aceitáveis, o Instrumento 1 seguiu para a avaliação pelo comitê de especialistas.

5.2.4 Etapa 4: Avaliação semântica, idiomática, conceitual e cultural por comitê de especialistas

O Instrumento 1 foi submetido para avaliação da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural por um comitê de especialistas (BOWLES, 1999). As definições utilizadas estão dispostas a seguir, conforme proposto por Ciconelli (1997)

- Equivalência semântica: consiste na adequação gramatical e de vocabulário da tradução, uma vez que algumas palavras de um determinado idioma podem não possuir uma única tradução direta para o português;
- Equivalência idiomática: diz respeito à preservação do significado na tradução de expressões idiomáticas, que caso traduzidas de forma literal podem ficar sem sentido. Por exemplo, a expressão “*I’m blue*” significa estar deprimido, mas ao ser traduzida de forma literal se torna “eu estou azul”, perdendo seu significado;
- Equivalência conceitual: trata da utilização de termos que preservem o conceito após a tradução, uma vez que um termo pode equivaler semanticamente, mas não ter equivalência no conceito. Como exemplo, o termo “irmão” ou “tia” pode significar mais do que um grau de parentesco a depender do país e contexto sociocultural.
- Equivalência Cultural: se refere à adequação da tradução para o contexto cultural da população a qual se destina, utilizando termos que sejam coerentes com a organização e modelo de assistência dos serviços de saúde brasileiros

Neste estudo, sete especialistas foram convidados para compor o comitê, configurando uma amostragem por conveniência, com requisito de possuir, no mínimo, 3 dos seguintes critérios:

- Possuir domínio da língua inglesa;
- Ser profissional da saúde;
- Possuir experiência mínima de três anos no atendimento de AVC agudo;
- Ter participado anteriormente de pesquisas envolvendo a construção e validação de instrumentos.

Dessa forma, os sete especialistas avaliaram de forma independente cada item do Instrumento 1 quanto à equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural em uma escala de 1 à 5, onde 1 correspondia ao menor nível de equivalência e 5 o maior nível, e nos casos em que foi considerado necessário ajustar o item, foram registradas as sugestões para a adequação. A avaliação foi realizada através de um formulário específico (apêndice B), que foi submetido aos especialistas juntamente com a versão original do *Protected Code Stroke* (figuras 1 e 2), o Instrumento 1 (Apêndice A) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C),

Não há consenso na literatura em relação ao grau de concordância entre os juízes a respeito da equivalência. Alguns autores sugerem um percentual um mínimo de 80% de concordância entre os juízes para que a equivalência do item seja considerada adequada, e este

foi o critério adotado neste estudo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2017). Para aferir o nível de concordância foi utilizado o índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Na sequência, os itens do Instrumento 1 cuja equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual atingiram 80% pelo comitê foram preservados e os demais foram ajustados conforme as sugestões dos especialistas. O instrumento resultante dessa etapa de ajustes com base nas considerações dos juízes foi considerado culturalmente adaptado e foi definido como Instrumento 3 – versão pré-final (Apêndice D).

5.2.5 Etapa 5: Teste da versão pré-final

A última fase da primeira etapa do estudo foi desenvolvida no serviço de neurologia do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, em Recife, no mês de setembro de 2023, com a participação dos profissionais do serviço de neurologia.

O Serviço de Neurologia do Hospital da Restauração admite em média 300 casos de AVC ao mês, sendo classificado como de nível III de complexidade do SUS para tratamento das doenças cerebrovasculares agudas e subagudas, 24 horas ao dia. O serviço conta com dezenas de leitos de emergência, enfermaria e UTI para atendimento desses casos, e com uma equipe de mais de 30 neurologistas clínicos e cirúrgicos. Este centro desenvolve pesquisas clínicas em doenças neurológicas imunomediadas desde 2003, contando com um time de pesquisa clínica com médicos e enfermeiros, com treinamento em Boas Práticas Clínicas, sob a coordenação de Dra Maria Lúcia Brito Ferreira. A atuação do HR no estudo de caso-controle multicêntrico sobre complicações neurológicas das arboviroses nos últimos 3 anos, em colaboração com o Instituto Aggeu Magalhães e a Universidade de Liverpool, oportunizou e motivou a concepção do estudo ao qual essa pesquisa é integrada, o autointitulado NeuroCOVID.

O teste da versão pré-final consiste em submeter o instrumento à avaliação do público-alvo a quem o instrumento se destina, onde no qual os indivíduos analisam de forma independente cada item do instrumento quanto a sua clareza, de acordo com as recomendações de Beaton *et al.* (2007), com o objetivo mensurar a clareza de cada item do Instrumento 3 e sua receptividade entre o público alvo que o aplicará nos serviços de saúde.

Beaton *et al.* (2007) recomenda que seja composto um grupo de 30 a 40 indivíduos do público-alvo a quem o instrumento se destina. Como o *Protected Code Stroke* é um instrumento respondido por profissionais de saúde com base no julgamento que ele faz a partir das

informações que coleta do paciente, para esta etapa do processo de validação foi planejada, através de amostragem por conveniência, uma amostra de 40 profissionais de saúde do serviço de neurologia do Hospital da Restauração Gov Paulo Guerra que atendessem aos seguintes requisitos:

- Trabalhar na emergência, ambulatório ou enfermaria do serviço de neurologia;
- Atuar como médico ou enfermeiro (inclusive residentes).

Devido a recusa de alguns indivíduos, foi composto um grupo de 33 profissionais. Após assinar o TCLE (Apêndice E), os profissionais avaliaram cada item do Instrumento 3 quanto sua clareza em uma escala de 1 a 5, onde 1 corresponde ao menor nível de clareza e 5 ao maior nível de clareza. Os participantes foram orientados que ao avaliar o item com nota menor ou igual a 3, deve registrar seus comentários a respeito do item. Entende-se por clareza o quão compreensível e quão claro está o item em questão. A avaliação foi feita mediante a aplicação de um Instrumento de avaliação específico (Apêndice F), juntamente com a versão impressa do Instrumento 3 (Apêndice D). O grau mínimo de concordância quanto a clareza é de 80%, calculado através do índice de Validade de Conteúdo. Dessa forma, os itens com superior a 80% foram considerados adequados, e os itens com IVC inferior a 80% foram ajustados com base nas observações do grupo.

5.3 ANÁLISE DOS DADOS

A distribuição de frequência absoluta e relativa dos participantes segundo características socioeconômicas e relativas à formação e função exercida foi calculada através de estatística descritiva.

Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para medir a proporção de especialistas que estão em concordância a respeito da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural dos itens do instrumento, e a proporção de profissionais (público-alvo) em concordância sobre a clareza e compreensão dos itens.

Cada item do instrumento teve o IVC calculado através da fórmula proposta por Alexandre e Coluci (2011) e Waltz, Strickland e Lenz (2010):

$$\frac{n^{\circ} \text{ de indivíduos que consideraram que o item atende ao atributo avaliado (nota "4" ou "5")}{n^{\circ} \text{ total de indivíduos participantes na etapa}}$$

Na etapa IV os itens foram avaliados de acordo com 4 atributos (equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural), dessa forma foi calculado um IVC para cada atributo, ao

passo que na etapa V foi calculado apenas um IVC por item, que dizia respeito ao atributo “clareza e compreensão”. Para esse estudo, foi estabelecido uma concordância mínima de 80% (IVC de 0,80) entre os especialistas e público-alvo para todos os atributos avaliados, conforme descrito anteriormente.

5.4 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS AVALIADAS

5.4.1 Validade de conteúdo

A validade de conteúdo é uma fase importante no processo de adaptação cultural de instrumentos, que consiste em avaliar se o conteúdo do instrumento é relevante e abrangente para medir o que se propõe. Para garantir a validade de conteúdo, é necessário considerar as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual, e a avaliação dessas equivalências é realizada por um comitê de especialistas, que julgam se os itens do instrumento são adequados e representativos do construto que se deseja medir. Dessa forma, a validade de conteúdo é um processo subjetivo e pode envolver procedimentos qualitativos e quantitativos para garantir a confiabilidade e a validade dos instrumentos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Para fins de precisão na mensuração da validade de conteúdo do instrumento traduzido, a referida propriedade psicométrica foi decomposta em duas partes: (1) Validade semântica e idiomática e (2) Validade conceitual e cultural, conforme apresentado a seguir:

5.4.1.1 Validade semântica e idiomática

A validade semântica e idiomática deve ser mensurada através da avaliação de um comitê de especialistas, sendo considerada obtida quando há uma concordância mínima de 80% entre os juízes de que cada item traduzido possui tanto equivalência semântica quanto idiomática, concordância essa mensurada através do IVC (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; WALTZ; STRICKLAND; LENZ, 2010).

A validade semântica diz respeito à adequação gramatical e de vocabulário da tradução, ao passo que a validade idiomática consiste na preservação do significado na tradução de expressões idiomáticas, que caso traduzidas de forma literal podem ficar sem sentido (CICONELLI, 1997).

Uma vez que o próprio processo de tradução e adaptação cultural proposto por Beaton *et al.* (2007) já contempla a avaliação da equivalência semântica e idiomática por parte de um

comitê de especialistas, a validade semântica e idiomática foi considerada alcançada no final da etapa 3, onde todos os itens alcançaram um IVC mínimo de 80% em relação a equivalência semântica e idiomática.

5.4.1.2 Validade conceitual e cultural

A validade conceitual e cultural deve ser mensurada através da avaliação de um comitê de especialistas, sendo considerada obtida quando há concordância mínima de 80% entre os juízes de que cada item traduzido possui tanto equivalência conceitual quanto cultural, concordância essa mensurada através do IVC (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; WALTZ; STRICKLAND; LENZ, 2010).

A validade conceitual diz respeito a preservação do conceito após a tradução, ao passo que a validade cultural se refere à adequação da tradução para o contexto cultural da população a qual se destina (CICONELLI, 1997)..

Uma vez que o próprio processo de tradução e adaptação cultural proposto por Beaton *et al.* (2007) já contempla a avaliação da equivalência conceitual e cultural por parte de um comitê de especialistas, a validade conceitual e cultural foi considerada alcançada no final da etapa 3, onde todos os itens alcançaram um IVC mínimo de 80% em relação a conceitual e cultural.

5.4.1.3 Validade de face

A validade de face é um conceito que se refere à aparência superficial de que um instrumento mede o que se propõe a medir. Em outras palavras, um teste tem validade de face se parece avaliar o que se espera que avalie. A clareza e a compreensão do instrumento estão diretamente relacionadas à validade de face, pois um instrumento com alta evidência de validade de face é aquele que é facilmente compreendido pelos participantes, onde eles entendem o que o instrumento está se propondo a medir (ALLEN; ROBSON; ILIESCU, 2023).

A validade de face deve ser mensurada através da avaliação de um grupo formado por indivíduos do público-alvo ao qual o instrumento se destina, sendo considerada obtida quando há uma concordância mínima de 80% entre os participantes de que cada item está claro e compreensível, concordância essa mensurada através do IVC (PASQUALI, 2007; POLIT; BECK, 2016).

Uma vez que o próprio processo de tradução e adaptação cultural proposto por Beaton *et al.* (2007) já contempla a avaliação da clareza e compreensão por parte de uma amostra do público-alvo, a validade face foi considerada alcançada no final da etapa 5, onde todos os itens alcançaram um IVC mínimo de 80% em relação a clareza e compreensão.

5.5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

A presente pesquisa foi conduzida pautada na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe de pesquisas com seres humanos. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães, com CAAE Nº 36538320.9.0000.5190 e parecer 6.129.437. Todos os indivíduos que participaram do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e todas as informações foram tratadas de forma que não fosse possível identificar os participantes do estudo.

6 RESULTADOS

A etapa I do processo de tradução do *Protected Code Stroke* para o português do Brasil foi realizada por um profissional brasileiro com mestrado e doutorado na área de ciências da saúde e domínio da língua inglesa, e este processo de tradução resultou na Tradução 1 (T1) do instrumento (Quadro 2):

Quadro 2 – Primeira tradução do *Protected Code Stroke* para o português do Brasil

(continua)

Nº do item	Item original	Item Traduzido
1	** Screening Prior to Code Stroke**	**Triagem Pré Código AVC Protegido**
2	On pre-notification:	Pré-Triagem: no contato de referenciamento ou com o serviço de remoção
3	Is the patient exhibiting any infectious symptoms (Infection Control Screen)? - Fever, cough, chest pain, dyspnea, headache, myalgias, emesis/Gi symptoms	O paciente está apresentando algum sintoma infeccioso (Triagem de Controle de Infecção)? - Febre, tosse, dor torácica, dispneia, cefaleia, mialgias, vômitos/sintomas gastrointestinais
4	Is there a close contact with infectious symptoms?	Há algum contato próximo com sintomas infecciosos?
5	Does the patient or a close contact have a travel history?	O paciente ou algum contactante próximo viajou para outros estados do Brasil ou países nos últimos 14 dias?
6	ANY of the above are POSITIVE? -> proceed as a PCS	Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? conduzir como CAP
7	Historical and Examination Features:	Achados da história e exame físico:
8	NO or POSITIVE Infection Control Screen?	Triagem de Controle de Infecção NÃO REALIZADA ou POSITIVA?
9	Unclear history? Patient unable to communicate?	História pouco clara? Paciente impossibilitado de se comunicar?
10	Decreased level of consciousness? presyncope/syncope?	Rebaixamento do nível de consciência? pré-síncope/síncope?
11	History or examination features suggestive of an alternate (non-stroke) diagnosis?	Achados da história e ou exame físico sugestivos de diagnóstico alternativo não-AVC?
12	ANY of the above are TRUE? -> proceed as a PCS	Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? conduzir como CAP
13	** Protecled Code Stroke **	**Código AVC Protegido**
14	Use Personal Protective Equipment (PPE) and Place a mask on the Patient	Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e de máscara para o paciente
15	(1) Use droplet/contact PPE: full sleeved gown, surgical mask, eye protection and gloves (ideal to use extend cuff gloves)	(1) Use EPI para gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara cirúrgica, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)
16	Is there aerosolization? E.g oropharyngeal/nasal (open) suctioning, intubation non-invasive ventilation, Code Blue and/or CPR	Há Aerosolização? p. exp.: aspiração naso/orofaríngea aberta, intubação, ventilação não invasiva, código azul e ou parada cardiorrespiratória

Quadro 2 – Primeira tradução do *Protected Code Stroke* para o português do Brasil

(continuação)

Nº do item	Item original	Item Traduzido
17	YES to aerosolization? Use Airborne/Droplet/Contact PPE: full-sleeved gown, N95 mask, eye protection and gloves (ideal to use extended cuff gloves)	SIM para Aerosolização? -> use EPI para ar ambiente/gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara N95, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)
18	(2) Place a surgical mask on the non-intubated patient (after securing your own PPE)	(2) Coloque máscara cirúrgica em paciente não intubado (depois de garantir seu EPI)
19	Mask should stay on the patient during transport to and from imaging	A máscara deve estar no paciente no trajeto de ida para imagem e retorno
20	Is the patient obtunded? Needing high FiO2 (>0.5)? Needing CPAP, BiPAP, Nasal High Flow Therapy, or Bag-Valve-Mask ventilation?	O paciente está obnubilado? Necessitando de alta FiO2 (>0,5)? Oxigenoterapia nasal com alto fluxo, ventilação com máscara-ambu, BiPAP, CPAP?
21	YES to ANY? Consider EARLY intubation, Consult ED/ICU physician for airway management prior to transport to imaging	SIM para ALGUM? Considerar INTUBAÇÃO PRECOCE: consultar médico da Emergência/UTI para o manejo da via aérea antes do transporte para imagem.
22	(3) Use Crisis Resource Management	(3) Use gerenciamento de recursos de crise
23	Do Not Rush inside the resuscitation room, "slow-down when you should"	Não tenha pressa na sala de ressuscitação: "devagar e sempre"
24	Designate a Safety Leader to monitor PPE donning/doffing	Escolha um Líder de Segurança (LS) para monitorar a paramentação e desparamentação dos EPI
25	Role designate your team and avoid crowding (ideally perform a pre-brief)	Designe as funções de sua equipe e evite aglomeração (idealmente faça instruções prévias)
26	Ensure PPE is donned by all team members before starting PCS	Assegure-se de que todo o time esteja paramentado antes de iniciar o CAP
27	Avoid Contamination of other hospital environments em-route to imaging and back	Evite a contaminação de outros ambientes no trajeto de ida para imagem e retorno (a equipe pode levar o paciente para imagem antes de se desparamentar, com o LS guiando o trajeto)
28	Patient from the field (EMS/direct to ED) Infection Control Screen POSITIVE and/or Traver History POSITIVE	Paciente da comunidade; Triagem de Controle POSITIVA e/ou história de viagem POSITIVA
29	Patient transferred from another facility WITHOUT: Infection Control Screen and/or Travel History Screening	Paciente transferido de outro serviço SEM Triagem de Controle de Infecção e histórico de viagem
30	Unclear/Unable to provide History, ANY Historical/Exam features suggestive of alternative diagnosis	Informações confusas/ impossibilidade de informar ou QUALQUER achado sugestivo de diagnóstico
31	Physician Discretion and Clinical Judgement -> Protected Code Stroke	Descrição e julgamento clínicos -> Código AVC Protegido
32	Protected Code Stroke + Positive Screen for COVID-19	Código AVC Protegido + Triagem positiva para COVID-19
33	Pre-notification screening: communication with paramedics or sending facility prior to arrival - Positive infection screen: patient is exhibiting or has close contacts with infectious symptoms and/or travel history	Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção - triagem de infecção positiva: paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático
34	Unclear or unable to obtain history: patient is obtunded or not able to communicate. History or exam features suggestive of an alternative diagnosis.	No serviço: informação confusa/impossibilidade de informar: paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar. Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo.

Quadro 2 – Primeira tradução do *Protected Code Stroke* para o português do Brasil

(continuação)

Nº do item	Item original	Item Traduzido
35	INSIDE room: MD1, RN1, Mask on Patient, RN2/RT (Optional) - DO NOT use stethoscope (contamination)	DENTRO da sala: MD1, Enf 1, Enf 2 (opcional), Máscara no paciente - Não usar estetoscópio (contaminação)
36	OUTSIDE room: MD2, Safety Lead - Safety lead to monitor PPE; All charting OUTSIDE ROOM	FORA da sala: MD2, Líder de segurança para monitorar EPI e o fluxo seguro do paciente. Todas as fichas foras da sala.
37	Experienced staff: MD1 (attending or Sr. Trainee)	Staff experiente: MD1
38	Required PPE (use donning/doffing checklist): 1.Full-sleeve gown; 2. Surgical Mask; 3.+/- Head covering (optional); 4. Face Shield; 5. Gloves	EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação): 1. Capote manga longa; 2. Máscara cirúrgica; 3. Touca (opcional); 4. Protetor facial; 5. Luvas.
39	Intubate EARLY for increasing O2 requirements	Intubar PRECOCEMENTE para necessidades aumentadas de O2
40	Airway management for deteriorating patients OR increasing oxygen requirements FiO2 > 0.5 - Preoxygenate with facemask, with filter, BVM WITHOUT MANUAL VENTILATIONS. AVOID BIPAP, CPAP, Nasal High Flow. Therapy	Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU necessidade aumentada de oxigênio (FiO2 > 0,5) – pré-oxigenar com máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS). Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo. <u>Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em situação protegida.</u>
41	Crisis Resource Management: Role designation and clarity, closed loop communication, optimized team size, avoid cross-contamination	Gerenciamento de Recursos de Crise: Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada

Fonte: O autor, 2023.

A segunda etapa consistiu na avaliação da tradução T1 pelo pesquisador responsável e pelo autor da tradução do PCS, constatando não ser necessário a realização de ajustes, uma vez que a tradução estava adequada e compreensível na língua alvo. Dessa forma, o Instrumento 1 foi estabelecido como a primeira versão traduzida para o português do Brasil, sem discrepâncias significativas identificadas durante a revisão, avançando assim para a terceira etapa do processo de tradução e adaptação.

Na terceira etapa do processo, o Instrumento 1 foi enviado ao tradutor para que este traduzisse o instrumento de volta para o idioma de origem, o inglês. Ao analisar a versão traduzida de volta para o inglês foi evidenciada grande similaridade conceitual com o PCS original, conforme observado no quadro abaixo:

Quadro 3 – Tradução de volta para o idioma inglês (idioma de origem do instrumento)

(continua)

Nº do item	Item traduzido de volta para o idioma de origem
1	**Pre-Code Stroke Screening**
2	Pre-notification: contact with the reference center or transfer service
3	Does the patient have any symptoms of infection (Infection Control Screen)? - Fever, cough, chest pain, dyspnea, headache, myalgia, vomiting/gastrointestinal symptoms
4	Are there any close contacts who have symptoms of infection?
5	Has the patient or any close contact of the patient travelled to other states in Brazil, or other countries, in the last 14 days?
6	Is there a POSITIVE response to ANY of the above criteria? Treat as Protected Code Stroke
7	History and physical examination findings:
8	Infection Control Screening NOT DONE or POSITIVE?
9	Is the history unclear? Is the patient unable to communicate?
10	Reduced level of consciousness? Pre-syncope/syncope?
11	Are the history and/or physical examination findings suggestive of an alternative diagnosis that is not a stroke?
12	Is there a POSITIVE response to ANY of the above criteria? Treat as Protected Code Stroke.
13	**Protected Code Stroke**
14	Use Personal Protective Equipment (PPE) and put a mask on the patient
15	(1) Use droplet/contact precaution PPE: long-sleeved gown, surgical mask, eye protection (glasses or visor) and gloves (ideally use gloves with long cuffs)
16	Is there Aerosolization? E.g., open nasal/oropharyngeal aspiration, intubation, non-invasive ventilation, code blue and/or cardiorespiratory arrest (CPR)
17	YES to Aerosolization? -> use ambient air/droplet/contact precaution PPE: long-sleeved gown, N95 mask, eye protection (glasses or visor) and gloves (preferably long gloves)
18	(2) Put a surgical mask on any non-intubated patient (after donning your PPE)
19	The mask must be on the patient during transfer to and from imaging
20	Is the patient obtunded? Needing high FiO2 (>0.5)? High flow nasal oxygen therapy, bag-valve-mask ventilation, BiPAP, or CPAP?
21	YES to ANY? Consider EARLY INTUBATION: consult an Emergency/ICU physician for airway management before transfer to imaging.
22	(3) Use crisis resource management
23	Take your time in the resuscitation room: "slow and steady"
24	Choose a Safety Leader to monitor the donning and doffing of PPE
25	Assign your team's roles and avoid crowding (ideally give instructions in advance)
26	Make sure the whole team has donned PPE before starting the Protected Code Stroke.
27	Avoid contamination of other environments en route to and from imaging (the team can take the patient for imaging before doffing their PPE, with the Safety Leader guiding the route)
28	Community patient - POSITIVE Infection Control Screen and/or POSITIVE travel history
29	Patient transferred from another service WITHOUT an Infection Control Screen and travel history
30	Confusing information/ impossibility of reporting or ANY finding suggestive of an alternative diagnosis
31	Clinical description and judgment -> Protected Stroke Code
32	Protected Stroke Code + Positive screen for COVID-19
33	Pre-screening: communication with healthcare professionals or with the transfer service - positive infection screen: patient showing symptoms of infection or has had close contact with a symptomatic person
34	In hospital: unclear information/inability to answer: patient is obtunded or unable to communicate. History or examination findings suggestive of an alternative diagnosis.
35	INSIDE the room: MD1, Nurse 1, Nurse 2 (optional), Mask on the patient - Do not use a stethoscope (contamination)
36	OUTSIDE the room: MD2, Safety Lead to monitor PPE and safe patient flow. All chips outside the room.
37	Experienced staff: MD1

Quadro 3 – Tradução de volta para o idioma inglês (idioma de origem do instrumento)

(continuação)

Nº do item	Item traduzido de volta para o idioma de origem
38	Necessary PPE (dressing/donning checklist): 1. Long-sleeved coat; 2. Surgical mask; 3. Cap (optional); 4. Face shield; 5. Gloves.
39	Intubate EARLY for increased O2 needs
40	Airway management for patients who are deteriorating OR have an increased oxygen requirement (FiO2 > 0.5) – pre-oxygenate with a filtered face mask, such as a bag-valve mask (NO MANUAL VENTILATIONS). Avoid BiPAP, CPAP and high-flow nasal oxygen therapy. Avoid extubation in the hyperacute phase of infection. Extubate in a situation with appropriate precautions.
41	Crisis Resource Management: Assignment and clarification of roles, optimization of team size, closed-loop communication, avoidance of cross-contamination

Fonte: O autor, 2023.

Na quarta etapa do processo de tradução, o comitê de especialistas realizou avaliação semântica, idiomática, cultural e conceitual da tradução, utilizando uma escala de 1 a 5, onde 1 correspondia ao menor nível de equivalência e 5 o maior nível. Após a avaliação dos especialistas, os itens com IVC menor que 80% foram ajustados de acordo com as recomendações do comitê. O quadro a seguir sintetiza a avaliação semântica, idiomática, conceitual e cultural de cada item por parte do comitê de especialistas, através dos respectivos Índices de Validade de Conteúdo, bem como o resultado dos ajustes após as considerações do comitê de especialistas.

Quadro 4 – Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas e resultado do item pós os ajustes

(continua)

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo				Item ajustado após as considerações do comitê de especialistas
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural	
1	0,57	0,71	0,71	0,86	**Triagem pré código AVC**
2	0,57	0,57	0,57	0,86	História pré-notificação: no contato de referenciamento ou com o serviço de remoção
3	0,86	1,00	1,00	1,00	O paciente está apresentando algum sintoma infeccioso (Triagem de Controle de Infecção)? - Febre, tosse, dor torácica, dispneia, cefaleia, mialgias, vômitos/sintomas gastrointestinais
4	0,86	0,71	0,86	0,86	Há algum contactante próximo apresentando sintomas infecciosos?
5	0,86	0,86	0,86	0,86	O paciente ou algum contactante próximo viajou para outros estados do Brasil ou países nos últimos 14 dias?
6	0,86	0,71	0,86	0,86	Qualquer dos itens acima foi positivo? conduzir como Código AVC Protegido (CAP)
7	1,00	1,00	1,00	0,86	Achados da história e exame físico:

Quadro 4 – Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas e resultado do item pós os ajustes

(continuação)

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo				Item ajustado após as considerações do comitê de especialistas
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural	
8	0,86	1,00	1,00	0,86	Triagem de Controle de Infecção NÃO REALIZADA ou POSITIVA?
9	1,00	1,00	1,00	0,86	História pouco clara? Paciente impossibilitado de se comunicar?
10	1,00	1,00	1,00	1,00	Rebaixamento do nível de consciência? pré-síncope/síncope?
11	0,86	1,00	1,00	1,00	Achados da história e ou exame físico sugestivos de diagnóstico alternativo não-AVC?
12	1,00	0,86	1,00	1,00	Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? conduzir como CAP
13	1,00	1,00	1,00	1,00	**Código AVC Protegido**
14	0,86	1,00	0,86	0,86	Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e de máscara para o paciente
15	1,00	1,00	1,00	1,00	(1) Use EPI para gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara cirúrgica, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)
16	1,00	1,00	1,00	1,00	Há Aerosolização? p. exp.: aspiração naso/orofaríngea aberta, intubação, ventilação não invasiva, código azul e ou parada cardiorrespiratória
17	1,00	1,00	1,00	1,00	SIM para Aerosolização? -> use EPI para ar ambiente/gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara N95, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)
18	1,00	1,00	1,00	1,00	(2) Coloque máscara cirúrgica em paciente não intubado (depois de garantir seu EPI)
19	1,00	1,00	1,00	1,00	A máscara deve estar no paciente no trajeto de ida para imagem e retorno
20	0,86	1,00	1,00	1,00	O paciente está obnubilado? Necessitando de alta FiO ₂ (>0,5)? Oxigenoterapia nasal com alto fluxo, ventilação com máscara-ambu, BiPAP, CPAP?
21	1,00	1,00	0,86	1,00	SIM para ALGUM? Considerar INTUBAÇÃO PRECOCE: consultar médico da Emergência/UTI para o manejo da via aérea antes do transporte para imagem.
22	1,00	1,00	1,00	0,71	(3) Use gerenciamento de recursos de gravidade
23	1,00	1,00	1,00	0,86	Não tenha pressa na sala de ressuscitação: “devagar e sempre”
24	1,00	1,00	1,00	0,86	Escolha um Líder de Segurança (LS) para monitorar a paramentação e desparamentação dos EPI
25	1,00	1,00	1,00	0,86	Designe as funções de sua equipe e evite aglomeração (idealmente faça instruções prévias)

Quadro 4 – Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas e resultado do item pós os ajustes

(continuação)

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo				Item ajustado após as considerações do comitê de especialistas
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural	
26	1,00	1,00	1,00	0,86	Assegure-se de que todo o time esteja paramentado antes de iniciar o CAP
27	1,00	1,00	1,00	0,86	Evite a contaminação de outros ambientes no trajeto de ida para imagem e retorno (a equipe pode levar o paciente para imagem antes de se desparamentar, com o LS guiando o trajeto)
28	1,00	1,00	1,00	0,86	Paciente da comunidade; Triagem de Controle POSITIVA e/ou história de viagem POSITIVA
29	0,86	1,00	1,00	1,00	Paciente transferido de outro serviço SEM Triagem de Controle de Infecção e histórico de viagem
30	0,86	1,00	1,00	0,86	Informações confusas/ impossibilidade de informar ou QUALQUER achado sugestivo de diagnóstico
31	0,86	1,00	1,00	0,86	Descrição e julgamento clínicos -> Código AVC Protegido
32	1,00	1,00	1,00	0,86	Código AVC Protegido + Triagem positiva para COVID-19
33	1,00	1,00	1,00	1,00	Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção - triagem de infecção positiva: paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático
34	1,00	1,00	1,00	0,86	No serviço: informação confusa/impossibilidade de informar: paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar. Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo.
35	0,86	1,00	1,00	0,86	DENTRO da sala: MD1, Enf 1, Enf 2 (opcional), Máscara no paciente - Não usar estetoscópio (contaminação)
36	0,86	1,00	1,00	0,86	FORA da sala: MD2, Líder de segurança para monitorar EPI e o fluxo seguro do paciente. Todas as fichas foras da sala.
37	0,86	1,00	1,00	0,86	Staff experiente: MD1
38	1,00	1,00	1,00	1,00	EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação): 1. Capote manga longa; 2. Máscara cirúrgica; 3. Touca (opcional); 4. Protetor facial; 5. Luvas.
39	1,00	1,00	1,00	0,86	Intubar PRECOCEMENTE para necessidades aumentadas de O2
40	1,00	1,00	1,00	1,00	Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU necessidade aumentada de oxigênio (FiO2 > 0,5) – pré-oxigenar com máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS). Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo. Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em situação protegida.

Quadro 4 – Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas e resultado do item pós os ajustes

(continuação)

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo				Item ajustado após as considerações do comitê de especialistas
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural	
41	1,00	1,00	1,00	0,86	Gerenciamento de Recursos de gravidade: Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada

Fonte: O autor, 2023.

Conforme apresentado no quadro 4, os itens 1, 2, 4, 6 e 22 tiveram o IVC menor que 0,80 em ao menos uma das quatro categorias avaliadas, se fazendo necessário ajustá-los. O quadro 5 resume as alterações feitas nos itens, de acordo com as recomendações do comitê de especialistas.

Quadro 5 – Síntese de ajustes realizados nos itens após a avaliação do comitê de especialistas

Nº do item	Ajustes realizados
1	Na frase “Triagem Pré Código AVC Protegido” foi removido o termo “protegido”
2	Na frase “Pré-Triagem: no contato de referenciamento ou com o serviço de remoção” o termo “Pré-Triagem” foi substituído por “História pré-notificação”
4	A frase “Há algum contato próximo com sintomas infecciosos?” foi reformulada, substituindo o termo “contato” por “contactante” e o trecho “com sintomas infecciosos” por “apresentando sintomas infecciosos”
6	Na frase “Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? Conduzir como CAP” foi incluído o significado da sigla CAP (Código AVC Protegido). O início da frase foi reformulado para facilitar a compreensão, especificando que está sendo falado dos itens anteriores.
22	Na frase “(3) Use gerenciamento de recursos de crise” o termo “crise” foi substituído por “gravidade”

Fonte: O autor, 2023.

Dessa forma, ao final da etapa 4 considerou-se evidenciada a validade de conteúdo da versão brasileira do *Protected Code Stroke*.

A quinta etapa do processo de tradução e validação contou com a participação de 33 profissionais do serviço de neurologia do Hospital da Restauração, que realizaram o teste da versão pré-final. A amostra foi composta por 20 enfermeiros (61%) e 13 médicos (39%), com média de idade de 34 anos, sendo 26 do sexo feminino (79%) e 7 do sexo masculino (21%), em sua maioria atuando no setor de emergência (n=21. 64%). A caracterização da amostra pode ser observada na tabela abaixo.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da etapa 5 (teste da versão pré-final)

Característica	N = 33¹
Graduação	
Enfermagem	20 (61%)
Medicina	13 (39%)
Idade (em anos)	34 (23-58)
Sexo	
Feminino	26 (79%)
Masculino	7 (21%)
Função	
Enfermeiro	19 (58%)
Enfermeiro residente	1 (3.0%)
Médico	10 (30%)
Médico residente	3 (9.1%)
Local de atuação	
Ambulatório	2 (6.1%)
Emergência	21 (64%)
Enfermaria	10 (30%)
Tempo de atuação no serviço de neurologia (em anos)	4,5 (1m* - 20)

Fonte: O autor, 2023.

Notas: ¹n (%); Média (mínimo-máximo)

*1m: 1 mês de atuação

As avaliações dos profissionais quanto à clareza e compreensão dos itens da versão pré-final foram sintetizadas através do Índice de Validade de Conteúdo, onde os itens com IVC menor que 0,80 obrigatoriamente precisariam ser ajustados. Como todos os itens do instrumento apresentaram um IVC maior que 0,80, não se fez necessária a realização de ajustes, e versão brasileira do *Protected Code Stroke* teve sua validade de face evidenciada. O quadro 6 apresenta os Índices de Validade de Conteúdo desta etapa:

Quadro 6 – Índice de Validação de Conteúdo de clareza e compreensão após avaliação do público-alvo do instrumento

(Continua)

Nº do item	Item avaliado	IVC (Clareza e Compreensão)
1	**Triagem pré código AVC**	1,00
2	História pré-notificação: no contato de referenciamento ou com o serviço de remoção	0,97
3	O paciente está apresentando algum sintoma infeccioso (Triagem de Controle de Infecção)? - Febre, tosse, dor torácica, dispneia, cefaleia, mialgias, vômitos/sintomas gastrointestinais	1,00
4	Há algum contactante próximo apresentando sintomas infecciosos?	0,97

Quadro 6 – Índice de Validação de Conteúdo de clareza e compreensão após avaliação do público-alvo do instrumento

(Continuação)

Nº do item	Item avaliado	IVC (Clareza e Compreensão)
5	O paciente ou algum contactante próximo viajou para outros estados do Brasil ou países nos últimos 14 dias?	1,00
6	Qualquer dos itens acima foi positivo? conduzir como Código AVC Protegido (CAP)	1,00
7	Achados da história e exame físico:	0,97
8	Triagem de Controle de Infecção NÃO REALIZADA ou POSITIVA?	0,97
9	História pouco clara? Paciente impossibilitado de se comunicar?	0,97
10	Rebaixamento do nível de consciência? pré-síncope/síncope?	1,00
11	Achados da história e ou exame físico sugestivos de diagnóstico alternativo não-AVC?	0,97
12	Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? conduzir como CAP	0,97
13	**Código AVC Protegido**	0,97
14	Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e de máscara para o paciente	0,97
15	(1) Use EPI para gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara cirúrgica, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)	0,97
16	Há Aerosolização? p. exp.: aspiração naso/orofaríngea aberta, intubação, ventilação não invasiva, código azul e ou parada cardiorrespiratória	0,97
17	SIM para Aerosolização? -> use EPI para ar ambiente/gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara N95, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo)	0,97
18	(2) Coloque máscara cirúrgica em paciente não intubado (depois de garantir seu EPI)	1,00
19	A máscara deve estar no paciente no trajeto de ida para imagem e retorno	1,00
20	O paciente está obnubilado? Necessitando de alta FiO2 (>0,5)? Oxigenoterapia nasal com alto fluxo, ventilação com máscara-ambu, BiPAP, CPAP?	0,97
21	SIM para ALGUM? Considerar INTUBAÇÃO PRECOCE: consultar médico da Emergência/UTI para o manejo da via aérea antes do transporte para imagem.	0,97
22	(3) Use gerenciamento de recursos de gravidade	1,00
23	Não tenha pressa na sala de ressuscitação: “devagar e sempre”	1,00
24	Escolha um Líder de Segurança (LS) para monitorar a paramentação e desparamentação dos EPI	1,00
25	Designe as funções de sua equipe e evite aglomeração (idealmente faça instruções prévias)	1,00
26	Assegure-se de que todo o time esteja paramentado antes de iniciar o CAP	1,00
27	Evite a contaminação de outros ambientes no trajeto de ida para imagem e retorno (a equipe pode levar o paciente para imagem antes de se desparamentar, com o LS guiando o trajeto)	1,00
28	Paciente da comunidade; Triagem de Controle POSITIVA e/ou história de viagem POSITIVA	0,97
29	Paciente transferido de outro serviço SEM Triagem de Controle de Infecção e histórico de viagem	0,97

Quadro 6 – Índice de Validação de Conteúdo de clareza e compreensão após avaliação do público-alvo do instrumento

(Continuação)

Nº do item	Item avaliado	IVC (Clareza e Compreensão)
30	Informações confusas/ impossibilidade de informar ou QUALQUER achado sugestivo de diagnóstico	0,97
31	Descrição e julgamento clínicos -> Código AVC Protegido	1,00
32	Código AVC Protegido + Triagem positiva para COVID-19	0,97
33	Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção - triagem de infecção positiva: paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático	0,97
34	No serviço: informação confusa/impossibilidade de informar: paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar. Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo.	0,94
35	DENTRO da sala: MD1, Enf 1, Enf 2 (opcional), Máscara no paciente - Não usar estetoscópio (contaminação)	0,97
36	FORA da sala: MD2, Líder de segurança para monitorar EPI e o fluxo seguro do paciente. Todas as fichas foras da sala.	0,97
37	Staff experiente: MD1	0,97
38	EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação): 1. Capote manga longa; 2. Máscara cirúrgica; 3. Touca (opcional); 4. Protetor facial; 5. Luvas.	0,97
39	Intubar PRECOCEMENTE para necessidades aumentadas de O2	0,94
40	Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU necessidade aumentada de oxigênio (FiO2 > 0,5) – pré-oxigenar com máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS). Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo. Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em situação protegida.	0,97
41	Gerenciamento de Recursos de gravidade: Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada	1,00

Fonte: O autor, 2023.

Diante da conclusão de todas as etapas do processo de tradução e adaptação cultural do *Protected Code Stroke* para o Português do Brasil e das evidências da validade de conteúdo e de face através das avaliações do comitê de especialistas e público-alvo, respectivamente, foi obtida a versão final do instrumento. Como não houve necessidade de alterações dos itens da versão pré-final, esta se torna a versão final da tradução e adaptação cultural do *Protected Code Stroke*, intitulada Código AVC Protegido (apêndice D).

7 DISCUSSÃO

O presente estudo buscou traduzir e adaptar culturalmente o instrumento PCS para o português do Brasil, e analisar as evidências de validade de conteúdo e de face da versão traduzida e adaptada. O processo de tradução do instrumento *Protected Code Stroke* para a língua portuguesa ocorreu sem intercorrências, realizado por um profissional graduado na área da saúde, doutor em saúde pública e com domínio da língua inglesa.

A adaptação cultural do instrumento *Protected Code Stroke* para uso no Brasil foi conduzida através do comitê de especialistas, que ao analisar cada item traduzido do instrumento individualmente, indicou quais ajustes deveriam ser feitos para que o item fosse considerado adaptado para o uso no Brasil. Todos os ajustes necessários foram realizados, garantindo assim que a versão brasileira fosse considerada adaptada culturalmente.

Ao analisar a equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural dos itens, o comitê de especialistas também evidenciou a validade de conteúdo da versão traduzida do instrumento, considerando-o apropriado para o contexto brasileiro. A validade de face foi demonstrada durante o teste da versão pré-final com o público-alvo, que demonstrou que a versão traduzida do PCS é clara e de fácil compreensão.

Em síntese, a versão brasileira do *Protected Code Stroke*, o Código AVC Protegido, apresentou evidências de validade de conteúdo e validade de face.

A utilização de um instrumento em um novo contexto linguístico e cultural, mesmo mantendo o público-alvo para a qual o questionário foi originalmente validado, demanda mais do que um simples processo de tradução para o novo idioma. Exige uma análise abrangente do novo contexto cultural (MUÑIZ; ELOSUA; HAMBLETON, 2013). Para alcançar esses pressupostos, o processo de tradução e adaptação cultural do PCS para o português do Brasil seguiu as recomendações metodológicas propostas por Beaton *et al.* (2007).

As etapas de tradução, síntese e retrotradução tiveram seu êxito evidenciado no momento de análise da tradução pelo comitê de especialistas, que considerou a grande maioria dos itens equivalentes nos parâmetros analisados. As poucas discordâncias semânticas, idiomáticas, conceituais e/ou culturais foram ajustadas com êxito no durante o desenvolvimento da pesquisa. De forma semelhante, o teste da versão pré-final logrou a qualidade da adaptação cultural realizada pelo comitê de especialistas, uma vez que todos os itens foram considerados claros e compreensíveis pelo público-alvo.

A etapa com o comitê de especialistas foi essencial para assegurar a validade do questionário no contexto brasileiro, uma vez que permitiu uma revisão dos aspectos culturais e

linguísticos presentes no instrumento. A expertise dos membros do comitê de especialistas desempenhou um papel importante na identificação de potenciais obstáculos à compreensão e na sugestão de ajustes que visavam melhorar a clareza e a relevância dos itens. A necessidade de uma análise abrangente do novo contexto cultural, conforme destacado por Muñiz, Elosua e Hambleton (2013), foi plenamente atendida durante o processo de avaliação pelo comitê. Além disso, a aceitação e receptividade do instrumento observada durante o pre-teste com o público-alvo reforça não só a importância dessas revisões conduzidas pelo comitê, mas também a sensibilidade do comitê em antecipar as necessidades e expectativas do grupo para o qual o instrumento pe destinado.

É recomendado que o teste da versão pré-final seja aplicado com uma amostra de 30 a 40 indivíduos, sendo essencial que o instrumento seja testado em uma amostra representativa da população-alvo (VET *et al.*, 2011), que no caso do PCS são profissionais de saúde dos serviços de atendimento ao AVC agudo. Os profissionais de saúde são considerados o público-alvo, pois, apesar de utilizar de informações referentes ao paciente admitido, todas as respostas, decisões e ações desencadeadas são tomadas pelo profissional de saúde que aplica o instrumento (KHOSRAVANI *et al.*, 2020; MUIR *et al.*, 2021).

61% dos participantes do teste da versão pré-final eram enfermeiros, profissionais que desempenham um papel essencial na triagem de pacientes, uma vez que primeiro contato com o paciente no momento da admissão é feito geralmente por um enfermeiro, e é rotineiro que seja este o profissional a realizar as triagens de pacientes (SILVA; INVENÇÃO, 2018). Além do exposto, o enfermeiro desempenha papel fundamental na segurança do paciente e na qualidade do atendimento, com papel central no gerenciamento de pacientes nos departamentos que atua (RABELO *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2022).

79% dos participantes eram do sexo feminino, se assemelhando a proporção estimada de mulheres na saúde: acredita-se que cerca de 70% da força de trabalho da saúde seja composta por mulheres, apesar de que os cargos lideranças ainda sejam predominantemente ocupados por homens (KEARNEY, 2022).

O departamento de emergência foi o setor de origem de 64% dos participantes, e é este o setor de entrada da maioria dos casos suspeitos de AVC agudo, onde é feita a identificação rápida de possíveis vítimas de AVC, avaliação imediata e o início do tratamento para indivíduos elegíveis (JONES *et al.*, 2023a; KIRCHER; ADEOYE, 2022). O *Code Stroke*, o instrumento de emergência médica para o atendimento rápido e eficaz de pacientes com suspeita de acidente vascular Cerebral, é comumente aplicado nos departamentos de emergência (GOH *et al.*, 2023; HERNÁNDEZ-SAUCEDO *et al.*, 2015; JONES *et al.*, 2023b).

A validade concorrente é um tipo de validade bastante explorada em estudos de validação de instrumentos, usada para aferir a precisão de um novo instrumento comparando-o a um instrumento estabelecido, geralmente um padrão-ouro, medindo o quão bem o novo instrumento se correlaciona com o instrumento existente em termos de medição do mesmo constructo ou variável (MCKIM, 2022; MISLEVY; RUPP, 2022).

No presente estudo não foi possível utilizar da validade concorrente por dois principais motivos: (1) o PCS não é um instrumento diagnóstico para detectar casos de Covid-19 entre pacientes de AVC agudo, mas sim um instrumento de triagem cujo objetivo é desencadear uma camada a mais de segurança para os profissionais de saúde, de modo que ele não poderia ser validado em comparação com testes diagnósticos; (2) O PCS poderia ter sua validade concorrente mensurada comparando-o com outro instrumento de triagem previamente validado no contexto brasileiro, mas durante a condução do presente estudo não foram encontrados na literatura instrumentos validados para triagem de pacientes de AVC agudo no contexto de transmissão da Covid-19.

No processo de tradução e adaptação cultural de instrumentos, a validade de conteúdo consiste em avaliar se o instrumento está apropriado e relevante para a cultura e idioma-alvo, sendo feito através da avaliação da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural do instrumento traduzido (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011). Conforme demonstrado, a versão traduzida do *Protected Code Stroke* apresentou tanto validade semântica e idiomática quanto conceitual e cultural, tendo sua validade de conteúdo evidenciada.

A equivalência semântica e idiomática é crucial para garantir uma tradução precisa e significativa no novo idioma, permitindo a preservação do significado original e da intenção do texto e que a versão traduzida transmita a mesma mensagem do original, adaptando da melhor forma expressões idiomáticas para o idioma de destino (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012; SUMATHIPALA; MURRAY, 2000).

Como contraparte essencial, a equivalência conceitual e cultural visa garantir a validade do instrumento traduzido na cultura à qual ele vai ser introduzido. Ao alcançar estas equivalências, é possível garantir que os itens do instrumento sejam compreendidos e interpretados da mesma forma por entrevistados de diferentes origens culturais, bem como que os itens estejam adaptados pro novo contexto cultural, aumentando a confiabilidade e a validade do instrumento (DETRREGIACHI; ALTRAN, 2023; SIDANI *et al.*, 2010).

A validade de face, que também foi evidenciada na versão traduzida do PCS, é um componente essencial no processo de tradução de instrumentos, pois garante que o instrumento pareça medir o que se propõe a medir. Um instrumento com alta validade de face é mais

provável de ser percebido como relevante, apropriado e não intrusivo pelo público-alvo, levando a uma experiência mais positiva para usuários e um uso adequado da ferramenta (ALLEN; ROBSON; ILIESCU, 2023).

Adentrando no conteúdo do instrumento, a maioria dos itens de triagem do PCS (itens de avaliação do paciente em relação à possível presença de covid-19) se baseia em uma tríade de situações para desencadear o código AVC Protegido (as ações de controle e prevenção da transmissão propriamente ditas): Situações relacionadas aos sintomas característicos da Covid-19; situações relacionadas à histórico de viagem e situações em que não é possível coletar informações.

A investigação dos sintomas configura uma etapa essencial para a suspeição, investigação e diagnóstico da covid-19. Um estudo descritivo que reconstruiu a história clínica de 70 casos de covid-19 evidenciou que primeiros sintomas da Covid-19 tendem a surgir, em média, 1,6 dias após a infecção, iniciando com uma síndrome dolorosa definida por cefaleia e/ou mialgia e/ou artralgia (ZAYET; GENDRIN; KLOPFENSTEIN, 2020). Alguns sintomas como fadiga, dispneia, perda do olfato e/ou paladar, podem permanecer mesmo após a recuperação do paciente (NEHME *et al.*, 2021).

A relação entre transmissibilidade e a data do início dos sintomas foi analisada por He *et al.* (2020), que ao avaliar a eliminação viral de 94 pacientes concluiu que a infecciosidade atinge seu pico antes ou no início dos sintomas, e estima que, em média, 44% da transmissão pode ocorrer antes dos primeiros sintomas do caso índice.

Durante o início da pandemia o histórico de viagem era uma condição relevante na avaliação de casos suspeitos de Covid-19: vez que nos primeiros meses de pandemia muitas localidades ainda não possuíam circulação do vírus, viajar para áreas de transmissão aumentava o risco de adoecimento por covid-19 (MOSTAFA; BESHIR, 2022). Além de apontar o histórico de viagem recente como fator de risco para adoecimento por covid-19, estudos referentes ao ano de 2020 relatam casos de pacientes com Covid-19 que ocultaram seu histórico de viagens e acabaram contribuindo para transmissão da doença (KHAN *et al.*, 2020; WULANDARI *et al.*, 2022). Apesar do exposto, atualmente o histórico de viagem pouco interfere na avaliação de casos suspeitos de Covid-19, uma vez que a doença se encontra em transmissão comunitária (MUIR *et al.*, 2021).

O *Protected Code Stroke* norteia uma série de ações a serem tomadas para aumentar a segurança dos profissionais, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual. A literatura demonstra que não há uma padronização global em relação ao uso dos EPI, mas que há pontos de convergência, como o uso de EPI de contato/gotícula para todos os pacientes como

precaução padrão, e quando aplicável, implementar precauções para aerossóis (GARCIA *et al.*, 2021).

Devido sua complexidade, o setor de emergência requer uma equipe organizada e coordenada, com otimização no gerenciamento de recursos, e o *Protected Code Stroke* traz recomendações nesse aspecto. Otimizar os recursos no pronto-socorro é crucial para melhorar o fluxo de pacientes e o desempenho geral, uma vez que otimização dos recursos no pronto-socorro pode levar à melhoria da eficiência do atendimento ao paciente, melhor fluxo de pacientes e melhor desempenho geral do sistema de saúde (AHSAN *et al.*, 2019).

Algumas limitações foram encontradas durante a realização do estudo: a etapa 1 do processo de tradução e adaptação contou com apenas 1 tradutor em vez de 2, o que não configura um erro metodológico, mas requiriu que o método fosse adaptado; A etapa 5 foi planejada para ser realizada com 40 participantes, mas devido a recusa de alguns profissionais não foi possível atingir a amostra planejada; O *Protected Code Stroke* foi amplamente utilizado em vários países, mas não foi encontrado na literatura estudos de tradução e/ou validação cultural do instrumento, o que dificultou a discussão dos achados desta pesquisa.

8 CONCLUSÕES

A tradução e adaptação cultural realizada no presente estudo seguiu as recomendações de Beaton e colaboradores. Dessa forma, a versão em Português do Brasil do instrumento *Protected Code Stroke*, intitulado Código AVC Protegido, apresenta-se apropriada para seu uso no Brasil, com equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural asseguradas por comitê especializado.

O Código AVC Protegido é um instrumento simples, rápido e de fácil aplicação, com grande impacto no aumento da segurança dos profissionais de saúde no atendimento de emergência em um cenário de transmissão da Covid-19. O instrumento apresentou boa aceitação e compreensão por parte do público-alvo do instrumento, os profissionais de saúde.

Dessa forma, diante da inexistência de outros instrumentos para triagem de pacientes de AVC agudo no contexto de transmissão da Covid-19 em português do Brasil, o Código AVC Protegido se apresenta como um instrumento promissor para ocupar essa lacuna, visando a proteção dos profissionais envolvidos no atendimento ao AVC agudo. Recomenda-se seu uso nos serviços de atendimento ao AVC, bem como a realização de estudos posteriores para avaliar suas demais propriedades.

REFERÊNCIAS

- ADEBAYO, P. B. *et al.* COVID-19 and stroke in sub-Saharan Africa: case series from Dar es Salaam. **The Pan African Medical Journal**, v. 35, n. Supp 2, 3 jul. 2020.
- AGUANNO, R. *et al.* MERS: Progress on the global response, remaining challenges and the way forward. **Antiviral Research**, v. 159, p. 35–44, nov. 2018.
- AHSAN, K. B. *et al.* Emergency department resource optimisation for improved performance: a review. **Journal of Industrial Engineering International**, v. 15, n. S1, p. 253–266, 27 dez. 2019.
- AL HASHMI, A. *et al.* Lessons learned in stroke care during COVID-19 pandemic and preparing for future pandemics in the MENA+ region: A consensus statement from the MENA+-SINO. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 432, p. 120060, jan. 2022.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, jul. 2011.
- ALLEN, M. S.; ROBSON, D. A.; ILIESCU, D. Face Validity. **European Journal of Psychological Assessment**, v. 39, n. 3, p. 153–156, maio 2023.
- ALVES, M. K. B.; GADELHA, R. B.; DE ANDRADE, C. R. Relação entre a sintomatologia da Covid-19 e a inflamação vascular / Relationship between the symptoms of Covid-19 and vascular inflammation. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 16812–16828, 9 ago. 2021.
- BARLINN, K. *et al.* Universal laboratory testing for SARS-CoV-2 in hyperacute stroke during the COVID-19 pandemic. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 29, n. 9, p. 105061, set. 2020.
- BEATON, D. *et al.* Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures. **Institute for Work & Health**, p. 45, 2007.
- BEDFORD, J. *et al.* COVID-19: towards controlling of a pandemic. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1015–1018, mar. 2020.
- BILALOGLU, S. *et al.* Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. **JAMA**, v. 324, n. 8, p. 799, 25 ago. 2020.
- BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 22, n. 53, p. 423–432, dez. 2012.
- BOWLES, N. The Delphi technique. **Nursing Standard**, v. 13, n. 45, p. 32–36, 28 jul. 1999.
- CHAN-YEUNG, M.; XU, R.-H. SARS: epidemiology. **Respirology**, v. 8, n. s1, p. S9–S14, nov. 2003.

CHEN, C.-H. *et al.* Maintenance of Stroke Care Quality amid the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Taiwan. **Journal of Stroke**, v. 22, n. 3, p. 407–411, 30 set. 2020a.

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507–513, fev. 2020b.

CHOU, S. H.-Y. *et al.* Global Incidence of Neurological Manifestations Among Patients Hospitalized With COVID-19—A Report for the GCS-NeuroCOVID Consortium and the ENERGY Consortium. **JAMA Network Open**, v. 4, n. 5, p. e2112131, 11 maio 2021.

CHU, H. *et al.* Comparative tropism, replication kinetics, and cell damage profiling of SARS-CoV-2 and SARS-CoV with implications for clinical manifestations, transmissibility, and laboratory studies of COVID-19: an observational study. **The Lancet Microbe**, v. 1, n. 1, p. e14–e23, maio 2020.

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)”**. Tese—São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 1997.

DAFER, R. M.; OSTERAAS, N. D.; BILLER, J. Acute Stroke Care in the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 29, n. 7, p. 104881, jul. 2020.

DE WIT, E. *et al.* SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. **Nature Reviews Microbiology**, v. 14, n. 8, p. 523–534, 27 ago. 2016.

DETRREGIACHI, C. R. P.; ALTRAN, B. R. A. Considerations on the cross-cultural adaptation process and validation of measurement questionnaire. Em: **Development and its applications in scientific knowledge**. [s.l.] Seven Editora, 2023.

DMYTRIW, A. A. *et al.* Ischaemic stroke associated with COVID-19 and racial outcome disparity in North America. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 91, n. 12, p. 1362–1364, dez. 2020.

DOS REIS, F. I. *et al.* Stroke profile and care during the COVID-19 pandemic: What changed and what did not? A prospective cohort from Joinville, Brazil. **Frontiers in Neurology**, v. 14, 16 fev. 2023.

DOUIRI, A. *et al.* Stroke Care in the United Kingdom During the COVID-19 Pandemic. **Stroke**, v. 52, n. 6, p. 2125–2133, jun. 2021.

DUDAS, G. *et al.* MERS-CoV spillover at the camel-human interface. **eLife**, v. 7, 16 jan. 2018.

ELLUL, M. A. *et al.* Neurological associations of COVID-19. **The Lancet Neurology**, v. 19, n. 9, p. 767–783, set. 2020.

FEHR, A. R.; PERLMAN, S. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. Em: MAIER, H. J.; BICKERTON, E.; BRITTON, P. (Eds.). **Coronaviruses: Methods and protocols**. New York: Springer Science, 2015. p. 1–23.

FERNANDES, Q. *et al.* Emerging COVID-19 variants and their impact on SARS-CoV-2 diagnosis, therapeutics and vaccines. **Annals of Medicine**, v. 54, n. 1, p. 524–540, 31 dez. 2022.

FRIDMAN, S. *et al.* Stroke risk, phenotypes, and death in COVID-19: Systematic review and newly reported cases. **Neurology**, v. 95, n. 24, p. e3373–e3385, 15 dez. 2020.

GARCIA, G. P. A. *et al.* Use of personal protective equipment to care for patients with COVID-19: scoping review. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. spe, 2021.

GILBERT, A.; GHUYSEN, A. Triage in the time of COVID-19. **The Lancet Digital Health**, mar. 2022.

GOH, R. *et al.* Inappropriate code stroke activation: Costs and potential harm. **Emergency Medicine Australasia**, v. 35, n. 4, p. 709–710, 9 ago. 2023.

GUO, Y.-R. *et al.* The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 11, 13 dez. 2020.

HE, X. *et al.* Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. **Nature Medicine**, v. 26, n. 5, p. 672–675, 1 maio 2020.

HERNÁNDEZ-SAUCEDO, J. E. *et al.* The Code Stroke: Medical evaluation by a pre-hospital attention service. **Medicina Universitaria**, v. 17, n. 69, p. 207–212, out. 2015.

HU, T. *et al.* A comparison of COVID-19, SARS and MERS. **PeerJ**, v. 8, p. e9725, 19 ago. 2020.

IMMOVILLI, P. *et al.* A “Post-mortem” of COVID-19-associated stroke: a case-control study. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 31, n. 11, p. 106716, nov. 2022.

JOHN, S. *et al.* Clinical characteristics and admission patterns of stroke patients during the COVID 19 pandemic: A single center retrospective, observational study from the Abu Dhabi, United Arab Emirates. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v. 199, p. 106227, dez. 2020.

JONES, B. *et al.* Improving stroke Emergency Department nursing care: The Code Stroke 2.0 pre-test/post-test feasibility study. **Collegian**, v. 30, n. 5, p. 736–743, out. 2023a.

JONES, B. *et al.* Improving stroke Emergency Department nursing care: The Code Stroke 2.0 pre-test/post-test feasibility study. **Collegian**, v. 30, n. 5, p. 736–743, out. 2023b.

KÄMPFER, N. A. *et al.* Reorganizing stroke and neurological intensive care during the COVID-19 pandemic in Germany. **Acta bio-medica : Atenei Parmensis**, v. 92, n. 5, p. e2021266, 2021.

KATSANOS, A. H. *et al.* The Impact of SARS-CoV-2 on Stroke Epidemiology and Care: A Meta-Analysis. **Annals of Neurology**, v. 89, n. 2, p. 380–388, 9 fev. 2021.

KEARNEY, C. Women in leadership, innovation and entrepreneurship in healthcare. Em: **Leading Innovation and Entrepreneurship in Healthcare**. [s.l.] Edward Elgar Publishing, 2022.

- KHAN, S. *et al.* Covid 19 patient hides his travel history; a case report in Pakistan. **International Journal of Radiology & Radiation Therapy**, v. 7, n. 3, p. 63–64, 5 maio 2020.
- KHOSRAVANI, H. *et al.* **Protected Code Stroke: Hyperacute Stroke Management during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic.** *Stroke*, 2020.
- KIM, J.-E. *et al.* Neurological Complications during Treatment of Middle East Respiratory Syndrome. **Journal of Clinical Neurology**, v. 13, n. 3, p. 227, 2017.
- KIM, Y. D. *et al.* Care Process of Recanalization Therapy for Acute Stroke during the COVID-19 Outbreak in South Korea. **Journal of Clinical Neurology**, v. 17, n. 1, p. 63, 2021.
- KIRCHER, C. E.; ADEOYE, O. Prehospital and Emergency Department Care of the Patient With Acute Stroke. Em: **Stroke**. [s.l.] Elsevier, 2022. p. 735-749.e3.
- KLU, M. *et al.* Improving door-to-reperfusion time in acute ischemic stroke during the COVID-19 pandemic: experience from a public comprehensive stroke center in Brazil. **Frontiers in Neurology**, v. 14, 10 jul. 2023.
- KOGE, J.; SHIOZAWA, M.; TOYODA, K. Acute Stroke Care in the With-COVID-19 Era: Experience at a Comprehensive Stroke Center in Japan. **Frontiers in Neurology**, v. 11, 18 jan. 2021.
- KOLIKONDA, M. K. *et al.* Virtual Rounding in Stroke Care and Neurology Education During the COVID-19 Pandemic - A Residency Program Survey. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 31, n. 1, p. 106177, jan. 2022.
- LEIRA, E. C. *et al.* Preserving stroke care during the COVID-19 pandemic. **Neurology**, v. 95, n. 3, p. 124–133, 21 jul. 2020.
- LI, B. *et al.* Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. **Clinical Research in Cardiology**, v. 109, n. 5, p. 531–538, 11 maio 2020a.
- LI, Q. *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 13, p. 1199–1207, 26 mar. 2020b.
- LI, Y. *et al.* Acute cerebrovascular disease following COVID-19: a single center, retrospective, observational study. **Stroke and Vascular Neurology**, v. 5, n. 3, p. 279–284, set. 2020c.
- LIOTTA, E. M. *et al.* Frequent neurologic manifestations and encephalopathy-associated morbidity in Covid-19 patients. **Annals of Clinical and Translational Neurology**, v. 7, n. 11, p. 2221–2230, 5 nov. 2020.
- MACKAY, I. M.; ARDEN, K. E. MERS coronavirus: diagnostics, epidemiology and transmission. **Virology Journal**, v. 12, n. 1, p. 222, 22 dez. 2015.
- MARKUS, H. S.; BRAININ, M. COVID-19 and stroke—A global World Stroke Organization perspective. **International Journal of Stroke**, v. 15, n. 4, p. 361–364, 29 jun. 2020.

MCKIM, C. Validity: Criterion, Concurrent, Ecological, and Predictive. Em: **Validity: Criterion, Concurrent, Ecological, and Predictive**. [s.l.] Routledge, 2022.

MISLEVY, J. L.; RUPP, A. A. Concurrent Validity. Em: FREY, B. B. (Ed.). **The SAGE Encyclopedia of Research Design**. California: SAGE Publications, Inc., 2022.

MOHAMADIAN, M. *et al.* COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. **The Journal of Gene Medicine**, v. 23, n. 2, 6 fev. 2021.

MOSTAFA, L.; BESHIR, S. Understating Factors Affecting Traveling During COVID-19 Using Sentiment Analysis. Em: [s.l: s.n.]. p. 105–114.

MUIR, R. T. *et al.* Modification to Neurology Residency Training. **Neurology: Clinical Practice**, v. 11, n. 2, p. e165–e169, abr. 2021.

MUÑIZ, J.; ELOSUA, P.; HAMBLETON, R. K. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. **Psicothema**, v. 25, n. 2, 2013.

NANNONI, S. *et al.* Stroke in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Stroke**, v. 16, n. 2, p. 137–149, 11 fev. 2021.

NEHME, M. *et al.* COVID-19 Symptoms: Longitudinal Evolution and Persistence in Outpatient Settings. **Annals of Internal Medicine**, v. 174, n. 5, p. 723–725, maio 2021.

OLIVEIRA, F. DE *et al.* Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 27, n. 2, 28 maio 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Brazil: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. Disponível em: <<https://covid19.who.int/region/amro/country/br>>. Acesso em: 14 maio. 2023.

PASQUALI, L. Validade dos Testes Psicológicos: Será Possível Reencontrar o Caminho? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, p. 099–107, 2007.

PERRY, R. J. *et al.* Characteristics and outcomes of COVID-19 associated stroke: a UK multicentre case-control study. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 92, n. 3, p. 242–248, mar. 2021.

PETO, T. *et al.* COVID-19: Rapid antigen detection for SARS-CoV-2 by lateral flow assay: A national systematic evaluation of sensitivity and specificity for mass-testing. **EClinicalMedicine**, v. 36, p. 100924, jun. 2021.

PEZZINI, A.; PADOVANI, A. Lifting the mask on neurological manifestations of COVID-19. **Nature Reviews Neurology**, v. 16, n. 11, p. 636–644, 24 nov. 2020.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

PORMOHAMMAD, A. *et al.* Comparison of confirmed COVID-19 with SARS and MERS cases - Clinical characteristics, laboratory findings, radiographic signs and outcomes: A systematic review and meta-analysis. **Reviews in Medical Virology**, v. 30, n. 4, 5 jul. 2020.

RABELO, S. K. *et al.* Nurses' work process in an emergency hospital service. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 5, 2020.

RAYMUNDO, C. E. *et al.* Spatial analysis of COVID-19 incidence and the sociodemographic context in Brazil. **PLOS ONE**, v. 16, n. 3, p. e0247794, 1 mar. 2021.

READ, J. M. *et al.* Hospital-acquired SARS-CoV-2 infection in the UK's first COVID-19 pandemic wave. **The Lancet**, v. 398, n. 10305, p. 1037–1038, set. 2021.

REN, L.-L. *et al.* Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. **Chinese Medical Journal**, v. 133, n. 9, p. 1015–1024, 5 maio 2020.

RODRIGUEZ-MORALES, A. J. *et al.* COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. **Travel Medicine and Infectious Disease**, v. 35, p. 101613, maio 2020.

SANSONE, N. M. S.; BOSCHIERO, M. N.; MARSON, F. A. L. Epidemiologic Profile of Severe Acute Respiratory Infection in Brazil During the COVID-19 Pandemic: An Epidemiological Study. **Frontiers in Microbiology**, v. 13, 1 jul. 2022.

SANTOS, M. C. *et al.* Nurses' role in urgent and emergency mobile pre-hospital care. **JOURNAL OF RESEARCH AND KNOWLEDGE SPREADING**, v. 3, n. 1, p. e14012, 28 dez. 2022.

SHARMA, A.; AHMAD FAROUK, I.; LAL, S. K. COVID-19: A Review on the Novel Coronavirus Disease Evolution, Transmission, Detection, Control and Prevention. **Viruses**, v. 13, n. 2, p. 202, 29 jan. 2021.

SIDANI, S. *et al.* Cultural adaptation and translation of measures: An integrated method. **Research in Nursing & Health**, v. 33, n. 2, p. 133–143, abr. 2010.

SILVA, A. M. S. M.; INVENÇÃO, A. S. A atuação do enfermeiro no atendimento de urgência e emergência. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 39, 2018.

SLOW, I. *et al.* Stroke as a Neurological Complication of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of Incidence, Outcomes and Predictors. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 30, n. 3, p. 105549, mar. 2021.

SOLTAN, A. A. S. *et al.* Real-world evaluation of rapid and laboratory-free COVID-19 triage for emergency care: external validation and pilot deployment of artificial intelligence driven screening. **The Lancet Digital Health**, mar. 2022.

SOUZA, A. C. DE *et al.* Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 649–659, jul. 2017.

SUMATHIPALA, A.; MURRAY, J. New approach to translating instruments for cross-cultural research: a combined qualitative and quantitative approach for translation and consensus generation. **International Journal of Methods in Psychiatric Research**, v. 9, n. 2, p. 87–95, 24 jun. 2000.

- TANISAKA, L. S. *et al.* Stroke Hospital Admissions during the COVID-19 Outbreak in São Paulo, Brazil. **Cerebrovascular Diseases**, v. 51, n. 5, p. 686–689, 2022.
- TO, K. K.-W. *et al.* Lessons learned 1 year after SARS-CoV-2 emergence leading to COVID-19 pandemic. **Emerging Microbes & Infections**, v. 10, n. 1, p. 507–535, 1 jan. 2021.
- UMAKANTHAN, S. *et al.* Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgraduate medical journal**, v. 96, n. 1142, p. 753–758, dez. 2020.
- UMAPATHI, T. *et al.* Large artery ischaemic stroke in severe acute respiratory syndrome (SARS). **Journal of Neurology**, v. 251, n. 10, p. 1227–1231, out. 2004.
- VET, H. C. W. DE *et al.* **Measurement in Medicine: A Practical Guide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
- WALTZ, C. F.; STRICKLAND, O. L.; LENZ, E. R. **Measurement in nursing and health research**. 4. ed. Nova York: Springer, 2010.
- WU, Y. *et al.* Incubation Period of COVID-19 Caused by Unique SARS-CoV-2 Strains. **JAMA Network Open**, v. 5, n. 8, p. e2228008, 22 ago. 2022.
- WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239, 7 abr. 2020.
- WULANDARI, R. L. *et al.* The influence of demography, travel history and comorbidity toward the mortality incidence due to Covid-19 in Semarang. **Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia**, p. 149–159, 31 ago. 2022.
- YAGHI, S. *et al.* SARS-CoV-2 and Stroke in a New York Healthcare System. **Stroke**, v. 51, n. 7, p. 2002–2011, jul. 2020.
- YAMAKAWA, M. *et al.* Clinical Characteristics of Stroke with COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 29, n. 12, p. 105288, dez. 2020.
- YOUNG, B. C.; EYRE, D. W.; JEFFERY, K. Use of lateral flow devices allows rapid triage of patients with SARS-CoV-2 on admission to hospital. **Journal of Infection**, v. 82, n. 6, p. 276–316, jun. 2021.
- ZAYET, S.; GENDRIN, V.; KLOPFENSTEIN, T. Natural history of COVID-19: back to basics. **New Microbes and New Infections**, v. 38, p. 100815, nov. 2020.
- ZEDDE, M. *et al.* Stroke care in Italy: An overview of strategies to manage acute stroke in COVID-19 time. **European Stroke Journal**, v. 5, n. 3, p. 222–229, 26 set. 2020.
- ZHANG, Q.; L, J.; WENG, L. A bibliometric analysis of COVID-19 publications in neurology by using the visual mapping method. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 26 jul. 2022.
- ZHU, N. *et al.* A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727–733, 20 fev. 2020.

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO 1 (PRIMEIRA VERSÃO TRADUZIDA DO
PROTECTED CODE STROKE PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL)**

CÓDIGO AVC <u>Protegido</u> (CAP)		
Triagem Pré Código AVC <u>Protegido</u>		
Pré-Triagem: no contato de encaminhamento ou com o serviço de remoção		
<ul style="list-style-type: none"> o O paciente está apresentando algum sintoma infeccioso? (Triagem de Controle de Infecção): <ul style="list-style-type: none"> ▪ febre, tosse, dor torácica, dispneia, cefaleia, mialgia, vômitos/sintomas gastrointestinais o Há algum contactante próximo com sintomas infecciosos? o O paciente ou algum contactante próximo viajou para outros estados do Brasil ou países nos últimos 14 dias? <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? → conduzir como CAP 		
Achados da história e exame físico		
<ul style="list-style-type: none"> o Triagem de Controle de Infecção NÃO REALIZADA ou POSITIVA? o História pouco clara? Paciente impossibilitado de se comunicar? o Rebaixamento do nível de consciência? Síncope ou Pré-síncope? o Achados da história e ou exame físico sugestivos de diagnóstico alternativo não-AVC? <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? → conduzir como CAP 		
Código AVC <u>Protegido</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e de máscara para o paciente <ul style="list-style-type: none"> (1) Use EPI para gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara cirúrgica, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Há Aerosolização? p. exp.: aspiração naso/orofaríngea aberta, intubação, ventilação não invasiva, código azul e ou parada cardiorrespiratória. <ul style="list-style-type: none"> • SIM para Aerosolização? → use EPI para ar ambiente/gotículas/contato: capote de mangas longas, máscara N95, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e luvas (ideal usar luvas com punho longo) (2) Coloque máscara cirúrgica em paciente não intubado (depois de garantir seu EPI) <ul style="list-style-type: none"> ▪ A máscara deve estar no paciente no trajeto de ida para imagem e retorno 		
<p>O paciente está obnubilado? Necessitando de alta FiO₂ (>0,5)? Oxigenoterapia nasal com alto fluxo, ventilação com máscara-ambu, BiPAP, CPAP?</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIM para ALGUM? Considerar INTUBAÇÃO PRECOCE: consultar médico da Emergência/UTI para o manejo da via aérea antes do transporte para imagem. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Use gerenciamento de recursos de crise <ul style="list-style-type: none"> o Não tenha pressa na sala de ressuscitação: "devagar e sempre" o Escolha um Líder de Segurança para monitorar a paramentação e desparamentação dos EPI o Designe as funções de sua equipe e evite aglomeração (idealmente faça instruções prévias) o Assegure-se de que todo o time esteja paramentado antes de iniciar o CAP o Evite a contaminação de outros ambientes no trajeto de ida para imagem e retorno (a equipe pode levar o paciente para imagem antes de se desparamentar, com o LS guiando o trajeto) 		
Paciente da comunidade Triagem de Controle de Infecção POSITIVA e/ou história de viagem POSITIVA	Paciente transferido de outro serviço SEM Triagem de Controle de Infecção e histórico de viagem	Informações confusas/impossibilidade de informar ou QUALQUER achado sugestivo de diagnóstico
descrição e julgamento clínicos		
CÓDIGO AVC <u>Protegido</u>		

Código AVC Protegido

+ Triagem positiva para COVID-19



Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção – triagem de infecção positiva: paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático



No serviço: Informação confusa/Impossibilidade de informar: paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar.

Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo



EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação)

1. Capote manga longa
2. Máscara cirúrgica
3. Touca (opcional)
4. Protetor facial
5. Luvas



Intubar PROCEMENTE para necessidades aumentadas de O₂
Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU
necessidade aumentada de oxigênio (FiO₂ > 0,5) – pré-oxigenar com
máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS)

Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo

Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em
situação protegida



Gerenciamento de Recursos de Crise

Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS COM O COMITÊ DE ESPECIALISTAS*

Olá. Abaixo você encontrará vários itens de um instrumento CODE STROKE. Gostaríamos de saber se os itens estão claros, se a linguagem está adequada e se você consegue entender o que o item está perguntando. Caso seja necessário, por favor, nos informe como o item poderia ser melhorado.

N	Item Versão Original (Inglês)	Item versão traduzida (Português)	A linguagem está clara? (1-5)	O item precisa ser modificado? (Sim/Não)	O item apresenta o mesmo significado do original - Equivalência Semântica (1-5)	Os itens de difícil tradução do instrumento original foram adaptados por uma expressão equivalente que não tenha mudado o significado cultural do item - Equivalência Idiomática (1 - 5)	Os termos ou expressões dos itens, mesmo que traduzido adequadamente, avaliam o mesmo aspecto em diferentes culturas - Equivalência conceitual (1 - 5)	Determinado item de um instrumento é aplicável na nova cultura. Caso seja negativo, substituir por algum item/conteúdo equivalente - Equivalência Cultural (1 - 5)	Sugestões de alteração
1	** Screening Prior to Code Stroke**	**Triagem Pré Código AVC Protegido**							
2	On pre-notification:	Pré-Triagem: no contato de encaminhamento ou com o serviço de remoção							
3	Is the patient exhibiting any infectious symptoms (Infection Control Screen)? - Fever, cough, chest pain, dyspnea, headache, myalgias, emesis/Gi symptoms	O paciente está apresentando algum sintoma infeccioso (Triagem de Controle de Infecção)? - Febre, tosse, dor torácica, dispneia, cefaleia, mialgias, vômitos/sintomas gastrointestinais							

***Este apêndice representa um modelo do material encaminhado aos especialistas; devido a sua extensão não será apresentado na íntegra**

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS JUÍZES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador: Antonio Ygor Modesto de Oliveira

Telefone para contato: (87) 99105-5289

Prezado (a) participante/responsável,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa denominada “VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO PROTECTED CODE STROKE (AMERICAN HEART ASSOCIATION) PARA O ATENDIMENTO PROTEGIDO DO AVC AGUDO”. Nosso objetivo é traduzir o instrumento *Protected Code Stroke* para a língua portuguesa do Brasil e validar seu conteúdo visando a aplicação em pacientes admitidos nos serviços de atendimento ao AVC agudo do SUS.

A Covid-19 configura importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e dentre o diverso espectro de manifestações da doença encontra-se o Acidente Vascular Cerebral. O AVC associado à Covid-19 é de difícil diferenciação, e sua não identificação durante o atendimento em serviços de emergência pode afetar o manejo clínico do caso e segurança dos profissionais de saúde e demais pacientes. Visando conferir proteção adicional aos profissionais de saúde e vítimas de AVC, a American Health Association desenvolveu o Protected Code Stroke (PCS), um instrumento para manejo seguro do AVC agudo no contexto pandêmico.

Essa pesquisa traz como benefício permitir identificar de forma oportuna pacientes infectados por Covid-19 admitidos nos serviços de emergência para AVC, possibilitando proteger profissionais e demais pacientes de infecções cruzadas.

Estamos solicitando seu consentimento para participar da referida pesquisa, mais especificamente na fase de avaliação semântica, idiomática, conceitual e cultural, onde o(a) sr(a) julgará o grau de equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural de cada item da versão traduzida do *Protected Code Stroke*.

Os riscos relacionados à pesquisa envolvem a quebra de sigilo e confidencialidade e, para tanto, os pesquisadores se comprometem manter em sigilo a sua identidade assim como dados que possibilitem a sua identificação a fim de garantir o anonimato.

Sua participação no estudo não implicará em custos adicionais e não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação. É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Sua participação é voluntária e, portanto, você poderá se recusar a participar do estudo.

Você receberá uma via idêntica deste documento assinada pelo pesquisador do estudo.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Aggeu Magalhães se encontra a disposição para eventuais esclarecimentos éticos e outras providências que se façam necessárias (e-mail: cep.iam@fiocruz.br).

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Eu, _____,
autorizo, voluntariamente, que as informações fornecidas por mim sejam utilizadas nessa pesquisa.

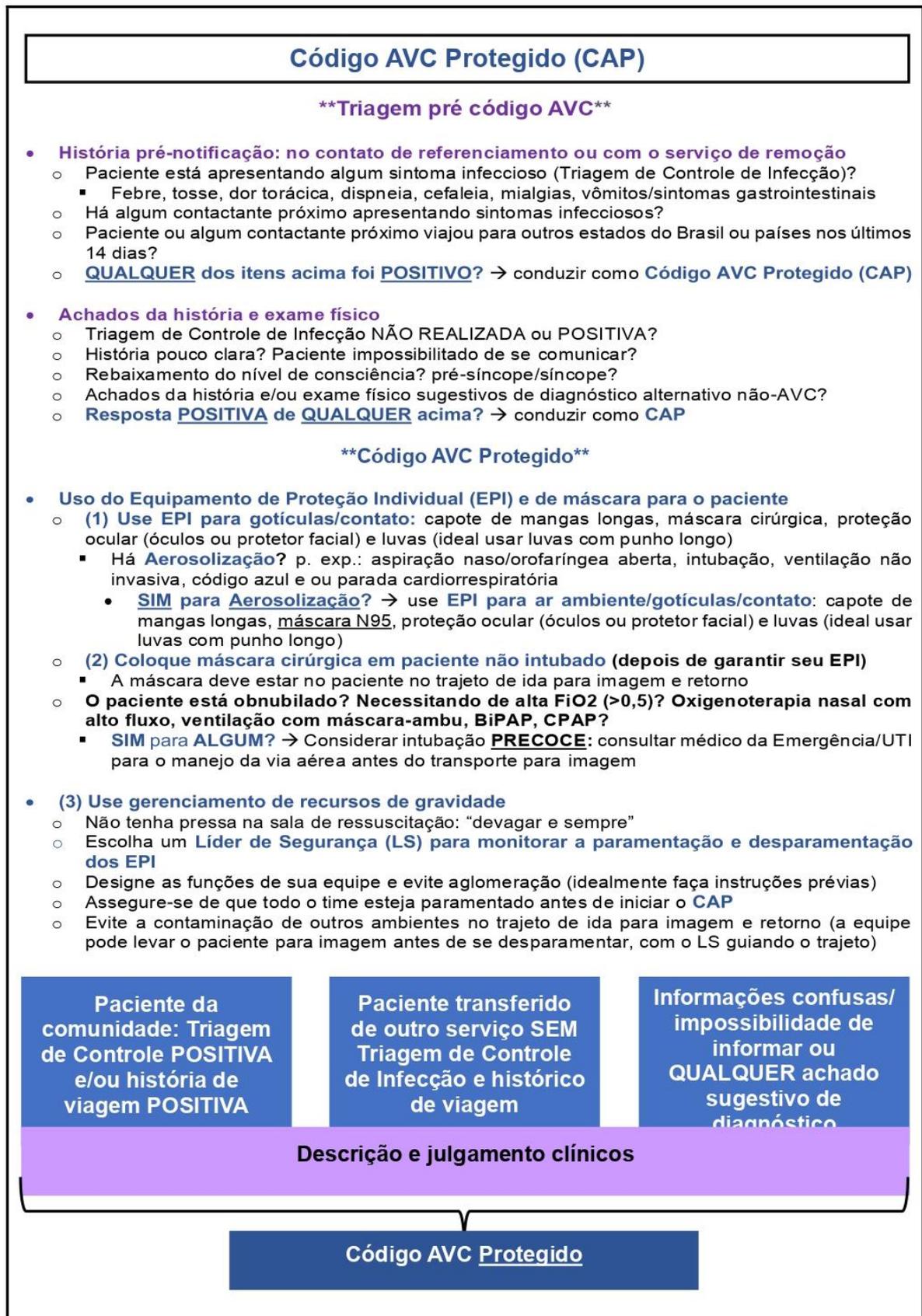
Declaro que li e entendi todo o conteúdo deste documento.

Assinatura _____

Data: ____/____/____

Telefone: (____) _____

APÊNDICE D – INSTRUMENTO 3 (VERSÃO PRÉ-FINAL/VERSÃO FINAL)



Código AVC Protegido

+ Triagem positiva para COVID-19



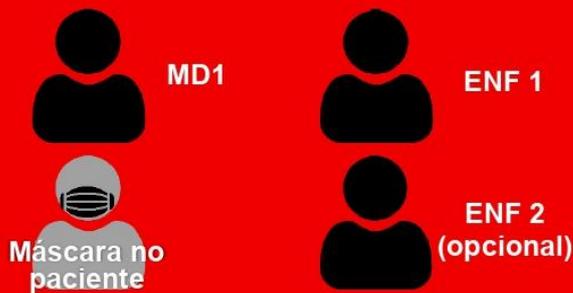
Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção - triagem de infecção positiva:

Paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático



No serviço: informação confusa/impossibilidade de informar: Paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar. Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo.

DENTRO da sala



Não usar estetoscópio (contaminação)

FORA da sala



- Líder de segurança para monitorar EPI e o fluxo seguro do paciente
- Todas as fichas fora da sala.

STAFF EXPERIENTE: MD1

EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação):

1. Capote manga longa
2. Máscara cirúrgica
3. Touca (opcional)
4. Protetor facial
5. Luvas

Intubar **PRECOCEMENTE** para necessidades aumentadas de O₂

Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU necessidade aumentada de oxigênio ($FiO_2 > 0,5$) – pré-oxigenar com máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS). Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo. Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em situação protegida.



Gerenciamento de Recursos de gravidade: Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA POPULAÇÃO-ALVO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador: Antonio Ygor Modesto de Oliveira

Telefone para contato: (87) 99105-5289

Prezado (a) participante/responsável,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa denominada “VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO PROTECTED CODE STROKE (AMERICAN HEART ASSOCIATION) PARA O ATENDIMENTO PROTEGIDO DO AVC AGUDO”. Nosso objetivo é traduzir o instrumento *Protected Code Stroke* para a língua portuguesa do Brasil e validar seu conteúdo visando a aplicação em pacientes admitidos nos serviços de atendimento ao AVC agudo do SUS.

A Covid-19 configura importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e dentre o diverso espectro de manifestações da doença encontra-se o Acidente Vascular Cerebral. O AVC associado à Covid-19 é de difícil diferenciação, e sua não identificação durante o atendimento em serviços de emergência pode afetar o manejo clínico do caso e segurança dos profissionais de saúde e demais pacientes. Visando conferir proteção adicional aos profissionais de saúde e vítimas de AVC, a American Health Association desenvolveu o Protected Code Stroke (PCS), um instrumento para manejo seguro do AVC agudo no contexto pandêmico.

Essa pesquisa traz como benefício permitir identificar de forma oportuna pacientes infectados por Covid-19 admitidos nos serviços de emergência para AVC, possibilitando proteger profissionais e demais pacientes de infecções cruzadas.

Estamos solicitando seu consentimento para participar da referida pesquisa, mais especificamente na fase de teste da versão pré-final, onde o(a) sr(a) julgará o grau de clareza e precisão de cada item da versão traduzida do *Protected Code Stroke*.

Os riscos relacionados à pesquisa envolvem a quebra de sigilo e confidencialidade e, para tanto, os pesquisadores se comprometem manter em sigilo a sua identidade assim como dados que possibilitem a sua identificação a fim de garantir o anonimato.

Sua participação no estudo não implicará em custos adicionais e não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação. É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Sua participação é voluntária e, portanto, você poderá se recusar a participar do estudo.

Você receberá uma via idêntica deste documento assinada pelo pesquisador do estudo.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Aggeu Magalhães se encontra a disposição para eventuais esclarecimentos éticos e outras providências que se façam necessárias (e-mail: cep.iam@fiocruz.br).

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Eu, _____,
autorizo, voluntariamente, que as informações fornecidas por mim sejam utilizadas nessa pesquisa.

Declaro que li e entendi todo o conteúdo deste documento.

Assinatura _____

Data: ____/____/____

Telefone: (____) _____

APÊNDICE F – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS COM O PÚBLICO-ALVO*



Tradução e validação do protocolo *Protected Code Stroke (American Heart Association)* para o atendimento protegido do AVC Agudo no Brasil

Abaixo você encontrará vários itens traduzidos do instrumento *Protected Code Stroke*. Gostaríamos de saber, após você analisar a versão traduzida do *Protected Code Stroke*, se os itens estão claros e se você consegue compreender o que o item está informando, **dando uma pontuação de 1 a 5 para cada item, onde 1 corresponde ao menor nível de clareza e compreensão e 5 o maior nível**. Caso seja necessário, por favor, nos informe como o item poderia ser melhorado.

[Faça login no Google](#) para salvar o que você já preencheu. [Saiba mais](#)

* Indica uma pergunta obrigatória

Dados do entrevistado

Nome completo *

Sua resposta

Sexo *

Masculino

Feminino

Idade (em anos) *

Sua resposta _____

Graduação *

Medicina

Enfermagem

Função *

Médico

Enfermeiro

Médico residente

Enfermeiro residente

Local de atuação *

- Emergência
- Ambulatório
- Enfermaria

Tempo de atuação no serviço de neurologia (em anos) *

Sua resposta

Avaliação dos itens

Abaixo você encontrará vários itens traduzidos do instrumento *Protected Code Stroke*. Gostaríamos de saber, após você analisar a versão traduzida do *Protected Code Stroke*, se os itens estão claros e se você consegue compreender o que o item está informando, **dando uma pontuação de 1 a 5 para cada item, onde 1 corresponde ao menor nível de clareza e compreensão e 5 o maior nível**. Caso seja necessário, por favor, nos informe como o item poderia ser melhorado.

****Triagem pré código AVC** ***

1 2 3 4 5

pouca clareza e compreensão

muita clareza e compreensão

Caso o item anterior precise ser melhorado, informe as sugestões

Sua resposta

História pré-notificação: no contato de encaminhamento ou com o serviço de remoção *

1 2 3 4 5

pouca clareza e compreensão muita clareza e compreensão

Caso o item anterior precise ser melhorado, informe as sugestões

Sua resposta _____

***Este apêndice representa um modelo do material encaminhado aos especialistas; devido a sua extensão não será apresentado na íntegra**

APÊNDICE G – ARTIGO

Adaptação cultural e validação para o Português (Brasil) do instrumento *Protected Code Stroke* (PCS)

Cross-cultural adaptation and validation for Brazilian Portuguese of the Protected Code Stroke (PCS) instrument

Antonio Ygor Modesto de Oliveira

OLIVEIRA, A. Y. M.

Instituto Aggeu Magalhães

ORCID: 0000-0002-3650-5997

Cristiane Campello Bresani Salvi

SALVI, C. C. B.

Instituto Aggeu Magalhães

ORCID: 0000-0002-1295-0885

Maria Cynthia Braga

BRAGA, M. C.

Instituto Aggeu Magalhães

ORCID: 0000-0002-7862-6455

Resumo:

O AVC associado à Covid-19 é de difícil diferenciação, e sua não identificação durante o atendimento em serviços de emergência pode afetar a segurança dos profissionais de saúde e demais pacientes. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi adaptar culturalmente e validar o instrumento *Protected Code Stroke* (PCS) para a língua portuguesa do Brasil. Foi desenvolvido um estudo de adaptação cultural, estruturado em cinco etapas: tradução, síntese, retrotradução, avaliação por comitê de especialistas e teste da versão pré-final, com avaliação do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) nas etapas 4 e 5 com o objetivo de analisar a validade de conteúdo e face, respectivamente. Todas as etapas do processo de tradução foram realizadas sem intercorrências, e as alterações sugeridas foram acatadas. A versão traduzida apresentou evidências de validade de conteúdo e de face, sendo nomeada Código AVC Protegido.

Palavras-chave: Covid-19; Acidente Vascular Cerebral; Triagem; Medidas de Segurança.

Abstract:

The stroke associated with Covid-19 is challenging to differentiate, and its non-identification during emergency care can impact the safety of healthcare professionals and other patients. Thus, the objective of this study was to cross-culturally adapt and validate the Protected Code Stroke (PCS) instrument for Brazilian Portuguese. A cross-cultural adaptation study was conducted, structured into five stages: translation, synthesis, back-translation, evaluation by an expert committee, and testing of the pre-final version, with the assessment of the Content Validity Index (CVI) in stages 4 and 5 aiming to analyze content and face validity, respectively. All stages of the translation process were carried out without complications, and the suggested changes were accepted. The translated version provided evidence of content and face validity, being named the “Código AVC Protegido”.

Keywords: Covid-19; Stroke; Triage; Security Measures.

Introdução

Em dezembro de 2019, foram identificados os primeiros casos de uma doença causada por um novo tipo de coronavírus, o SARS-COV-2, na província de Wuhan, China, que foi denominada Covid-19. Com diversidade em suas vias de transmissão e capacidade de infecção maior que os coronavírus já conhecidos, a doença propagou-se rapidamente para outros continentes, levando à Organização Mundial de Saúde (OMS) a considerá-la uma pandemia em 11 de março de 2020 (BEDFORD *et al.*, 2020; CHU *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020b; WU; MCGOOGAN, 2020).

A evolução da Covid-19 varia desde episódios assintomáticos e síndromes gripais até quadros sistêmicos graves, como síndrome respiratória aguda grave (SRAG), síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS), coagulação intravascular disseminada (CIVD) e eventos cardiovasculares e cerebrovasculares, com risco de morte aumentado (ALVES; GADELHA; DE ANDRADE, 2021; LI *et al.*, 2020c; ZHU *et al.*, 2020)

A ocorrência de eventos cerebrovasculares, em especial, o Acidente Vascular Cerebral (AVC), já havia sido descrita como complicação relacionada à infecção por MERS-CoV e SARS-CoV, e também tem sido confirmada como uma das complicações da Covid-19 (ELLUL *et al.*, 2020; KIM *et al.*, 2017; UMAPATHI *et al.*, 2004).

A diferenciação entre os casos de AVC associado à Covid-19 e AVC por outras causas pode ser desafiadora devido à semelhança das manifestações clínicas entre o agravo entre os dois agravos; cerca de 24% dos casos de AVC associado à Covid-19 se tratam de infecções por SARS-Cov-2 assintomáticas (NANNONI *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021). Além disso, estudos indicam que cerca de 40% das admissões hospitalares dos casos de AVC agudo associado a Covid-19 são motivadas pelas queixas neurológicas do paciente, que se manifestam em média de oito dias após o início da Covid-19, período de transmissibilidade da doença (NANNONI *et al.*, 2021; SIOW *et al.*, 2021; YAMAKAWA *et al.*, 2020) Estes fatores dificultam a suspeição clínica de AVC associado à Covid-19 por parte das equipes em unidades de atendimento e favorecem a transmissão intra-hospitalar da Covid-19, caso medidas de biossegurança não sejam adotadas.

Diversas ferramentas de rastreamento e triagem foram desenvolvidas para a identificação dos casos de Covid-19 visando o apoio à tomada de decisão em tempo oportuno (HIRNER *et al.*, 2021), tal como o instrumento Protected Code Stroke (PCS), proposto pela Sociedade Americana do Coração (American Heart Association - AHA) para o manejo protegido do AVC hiperagudo durante a pandemia de Covid-19 (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

O Protected Code Stroke foi desenvolvido em 2021 nos Estados Unidos da América pela American heart Association como uma medida de enfrentamento à emergência em saúde

pública decorrente da pandemia de Covid-19, visando diminuir o risco de exposição da equipe clínica ao SARS-CoV-2 durante o manejo de indivíduos admitidos nos serviços de atendimento ao AVC (KHOSRAVANI *et al.*, 2020).

Hospitais de diversos países passaram a adotar o PCS como instrumento de triagem hospitalar no atendimento do AVC agudo, dentre estes, o Japão, a Coreia do Sul, Alemanha, Itália, Taiwan, Tanzânia, Emirados Árabes Unidos e Reino Unido (ADEBAYO *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020a; DOUIRI *et al.*, 2021; JOHN *et al.*, 2020; KÄMPFER *et al.*, 2021; KIM *et al.*, 2021; KOGE; SHIOZAWA; TOYODA, 2021; ZEDDE *et al.*, 2020). Visto que ainda não há uma versão do Protected Code Stroke traduzida e validada para o português do Brasil, o objetivo desse estudo foi realizar a tradução, adaptação cultural e validação do PCS para o português do Brasil.

Métodos

O processo de tradução e adaptação cultural seguiu as recomendações de Beaton *et al.* (2007), tendo início após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães, sob o Parecer nº 6.129.437 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 36538320.9.0000.5190. O processo foi estruturado em cinco etapas:

Tradução: Um tradutor nativo brasileiro da área da saúde e com conhecimento no tema da pesquisa realizou a tradução do instrumento para o português do Brasil de forma independente, originando a versão T1 (tradução 1).

Síntese da tradução: Nessa etapa o pesquisador responsável pelo estudo, juntamente com o tradutor, analisou a T1 com o objetivo de avaliar a necessidade de ajustes ou correções da tradução. Esse processo resultou no Instrumento 1.

Tradução de volta para o idioma de origem (retrotradução): Um nativo inglês, bilíngue em português e inglês, graduado em medicina e pesquisador na área de infecções clínicas realizou a tradução do Instrumento 1 de volta para o inglês, idioma original do PCS. A versão original e a retrotraduzida foram comparadas, e o Instrumento 1 seguiu para a etapa seguinte.

Comitê de especialistas: Nessa etapa o Instrumento 1 foi submetido a um comitê de especialistas formado por 7 profissionais que atenderam, no mínimo, a 3 dos seguintes critérios: Possuir domínio da língua inglesa; Ser profissional da saúde; Possuir experiência mínima de três anos no atendimento de AVC agudo; Ter participado anteriormente de pesquisas envolvendo a construção e validação de instrumentos. Cada item foi avaliado de 1 a 5 quanto ao grau de equivalência (1- não equivalente; 5 - totalmente equivalente) de quatro parâmetros, conforme recomendado por Bowles (1999) e Alexandre e Coluci (2011): 1) Equivalência

semântica: Garante a correspondência gramatical e vocabular na tradução, considerando que algumas palavras podem não ter uma única tradução direta para o português. 2) Equivalência idiomática: Preserva o significado ao traduzir expressões idiomáticas, evitando traduções literais que possam resultar em perda de sentido. 3) Equivalência conceitual: Garante a utilização de termos que preservem o conceito após a tradução, uma vez que um termo pode equivaler semanticamente, mas não ter equivalência no conceito. Como exemplo, o termo “irmão” ou “tia” pode significar mais do que um grau de parentesco a depender do país e contexto sociocultural. 4) Equivalência Cultural: Garante a adequação da tradução ao contexto cultural da população-alvo, utilizando termos coerentes com a organização e modelo de assistência dos serviços de saúde brasileiros. Os especialistas também sugeriram alterações nos itens que julgassem pertinentes.

Para mensurar o grau de concordância dos especialistas em relação aos 4 parâmetros foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), proposto por Alexandre e Coluci (2011). O grau de concordância mínimo exigido para cada item foi de 0,80, conforme recomendado pelas autoras. Dessa forma, os itens com IVC menor que 0,80 em algum dos parâmetros foram ajustados de acordo com as recomendações dos especialistas, originando assim a versão pré-final do PCS culturalmente adaptado ao português do Brasil.

Cabe ressaltar que a conclusão dessa etapa evidencia a validade de conteúdo do instrumento, uma vez que os juízes julgaram que os itens do instrumento são adequados e representativos do construto que se deseja medir através da avaliação da equivalência dos 4 parâmetros mencionados

Teste da versão pré-final: Nesta etapa foram recrutados, através de amostragem por conveniência, profissionais de saúde do serviço de neurologia do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, em Recife-PE. Foram escolhidos estes profissionais por serem o público-alvo do instrumento, uma vez que ele se destina aos profissionais de saúde que trabalham no atendimento, auxiliando no aumento da segurança da equipe contra a Covid-19. Os requisitos para participar da pesquisa eram 1) ser médico ou enfermeiro (inclusive residente), e 2) atuar na emergência, enfermaria ou ambulatório de neurologia.

Os participantes foram abordados no ambiente de trabalho, convidados a participar da pesquisa através da apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado, e após as dúvidas e questionamentos serem sanados e o TCLE assinado, cada participante recebeu a versão pré-final do instrumento, e como o PCS não se trata de um instrumento com perguntas e respostas, mas sim de sentenças norteadoras, o teste da versão pré-final foi feito através da avaliação do grau de clareza e compreensão dos itens. Cada

participante respondeu um formulário que avaliava o grau de clareza e compreensão dos itens da versão pré-final com uma nota de 1 a 5 (1: menor grau de clareza e compreensão; 5- maior grau de clareza e compreensão), sendo orientado a sugerir ajustes ou modificações necessárias no item ao dar uma nota 3 ou inferior.

A distribuição da frequência absoluta e relativa dos participantes segundo com características socioeconômicas e relativas à formação e função exercida foi calculada através de estatística descritiva. O IVC também foi utilizado para avaliar o grau de concordância do público-alvo em relação à clareza e compreensão do item, com concordância mínima de 0,80. Os itens com IVC inferior ao valor de corte precisariam ser ajustados considerando os comentários do público-alvo, finalizando assim o processo de tradução e adaptação cultural do PCS para o português do Brasil.

Cabe ressaltar que a conclusão dessa etapa evidencia a validade de face do instrumento, uma vez que o público-alvo demonstrou que a versão traduzida do PCS é clara e de fácil compreensão através da avaliação da clareza e compreensão.

Resultado

Tradução, síntese da tradução e retotradução

A etapa I do processo de tradução do Protected Code Stroke para o português do Brasil foi realizada por um profissional brasileiro com mestrado e doutorado na área de ciências da saúde e domínio da língua inglesa, e este processo de tradução resultou na Tradução 1 (T1) do instrumento.

A segunda etapa consistiu na avaliação da tradução T1 pelo pesquisador responsável e pelo autor da tradução do PCS, constatando não ser necessário a realização de ajustes, uma vez que a tradução estava adequada e compreensível na língua alvo. Dessa forma, o Instrumento 1 foi estabelecido como a primeira versão traduzida para o português do Brasil, sem discrepâncias significativas identificadas durante a revisão, avançando assim para a terceira etapa do processo de tradução e adaptação.

Na terceira etapa do processo, o Protocolo 1 foi enviado ao tradutor para que este traduzisse o instrumento de volta para o idioma de origem, o inglês. Ao analisar a versão traduzida de volta para o inglês foi evidenciada grande similaridade conceitual com o PCS original.

Avaliação pelo comitê de especialistas

Na quarta etapa do processo de tradução, o comitê de especialistas realizou avaliação semântica, idiomática, cultural e conceitual da tradução. Após a avaliação dos especialistas, os itens com IVC menor que 80% foram ajustados de acordo com as recomendações do comitê. O quadro a seguir sintetiza a avaliação semântica, idiomática, conceitual e cultural de cada item por parte do comitê de especialistas, através dos respectivos Índices de Validade de Conteúdo.

Quadro 1 – Índice de Validação de Conteúdo semântico, idiomático, conceitual e cultural após avaliação de especialistas

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo			
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural
1	0,57	0,71	0,71	0,86
2	0,57	0,57	0,57	0,86
3	0,86	1,00	1,00	1,00
4	0,86	0,71	0,86	0,86
5	0,86	0,86	0,86	0,86
6	0,86	0,71	0,86	0,86
7	1,00	1,00	1,00	0,86
8	0,86	1,00	1,00	0,86
9	1,00	1,00	1,00	0,86
10	1,00	1,00	1,00	1,00
11	0,86	1,00	1,00	1,00
12	1,00	0,86	1,00	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00
14	0,86	1,00	0,86	0,86
15	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00
18	1,00	1,00	1,00	1,00
19	1,00	1,00	1,00	1,00
20	0,86	1,00	1,00	1,00
21	1,00	1,00	0,86	1,00
22	1,00	1,00	1,00	0,71
23	1,00	1,00	1,00	0,86
24	1,00	1,00	1,00	0,86
25	1,00	1,00	1,00	0,86
26	1,00	1,00	1,00	0,86
27	1,00	1,00	1,00	0,86
28	1,00	1,00	1,00	0,86
29	0,86	1,00	1,00	1,00
30	0,86	1,00	1,00	0,86
31	0,86	1,00	1,00	0,86
32	1,00	1,00	1,00	0,86
33	1,00	1,00	1,00	1,00
34	1,00	1,00	1,00	0,86
35	0,86	1,00	1,00	0,86
36	0,86	1,00	1,00	0,86

Nº do item	Índice de Validade de Conteúdo			
	Semântico	Idiomático	Conceitual	Cultural
37	0,86	1,00	1,00	0,86
38	1,00	1,00	1,00	1,00
39	1,00	1,00	1,00	0,86
40	1,00	1,00	1,00	1,00
41	1,00	1,00	1,00	0,86

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Conforme apresentado no quadro 1, os itens 1, 2, 4, 6 e 22 tiveram o IVC menor que 0,80 em ao menos uma das quatro categorias avaliadas, se fazendo necessário ajustá-los. O quadro 2 resume as alterações feitas nos itens, de acordo com as recomendações do comitê de especialistas.

Quadro 2 – Síntese de ajustes realizados nos itens após a avaliação do comitê de especialistas

Nº do item	Ajustes realizados
1	Na frase “Triagem Pré Código AVC Protegido” foi removido o termo “protegido”
2	Na frase “Pré-Triagem: no contato de referenciamento ou com o serviço de remoção” o termo “Pré-Triagem” foi substituído por “História pré-notificação”
4	A frase “Há algum contato próximo com sintomas infecciosos?” foi reformulada, substituindo o termo “contato” por “contactante” e o trecho “com sintomas infecciosos” por “apresentando sintomas infecciosos”
6	Na frase “Resposta POSITIVA de QUALQUER acima? Conduzir como CAP” foi incluído o significado da sigla CAP (Código AVC Protegido). O início da frase foi reformulado para facilitar a compreensão, especificando que está sendo falado dos itens anteriores.
22	Na frase “(3) Use gerenciamento de recursos de crise” o termo “crise” foi substituído por “gravidade”

Fonte: O autor (2023)

Dessa forma, ao final da etapa 4 considerou-se evidenciada a validade de conteúdo da versão brasileira do Protected Code Stroke.

Teste da versão pré-final

A quinta etapa do processo de tradução e validação contou com a participação de 33 profissionais do serviço de neurologia do Hospital da Restauração, que realizaram o teste da versão pré-final. A amostra foi composta por 20 enfermeiros (61%) e 13 médicos (39%), com média de idade de 34 anos, sendo 26 do sexo feminino (79%) e 7 do sexo masculino (21%), em sua maioria atuando no setor de emergência (n=21. 64%). A caracterização da amostra pode ser observada na tabela abaixo.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da etapa 5 (teste da versão pré-final)

Característica	N = 33¹
Graduação	
Enfermagem	20 (61%)
Medicina	13 (39%)
Idade (em anos)	34 (23-58)
Sexo	
Feminino	26 (79%)
Masculino	7 (21%)
Função	
Enfermeiro	19 (58%)
Enfermeiro residente	1 (3.0%)
Médico	10 (30%)
Médico residente	3 (9.1%)
Local de atuação	
Ambulatório	2 (6.1%)
Emergência	21 (64%)
Enfermaria	10 (30%)
Tempo de atuação no serviço de neurologia (em anos)	4,5 (1m* - 20)

¹n (%); Média (mínimo-máximo)

*1m: 1 mês de atuação

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

As avaliações dos profissionais quanto à clareza e compreensão dos itens da versão pré-final foram sintetizadas através do Índice de Validade de Conteúdo, onde os itens com IVC menor que 0,80 obrigatoriamente precisariam ser ajustados. Como todos os itens do instrumento apresentaram um IVC maior que 0,80, não se fez necessária a realização de ajustes, e versão brasileira do Protected Code Stroke teve sua validade de face evidenciada. O quadro 3 apresenta os Índices de Validade de Conteúdo desta etapa

Quadro 3 – Índice de Validação de Conteúdo de clareza e compreensão após avaliação do público-alvo do instrumento

Nº do item	IVC (Clareza e Compreensão)
1	1,00
2	0,97
3	1,00
4	0,97
5	1,00
6	1,00
7	0,97
8	0,97
9	0,97
10	1,00
11	0,97
12	0,97
13	0,97
14	0,97
15	0,97
16	0,97
17	0,97
18	1,00
19	1,00

Nº do item	IVC (Clareza e Compreensão)
20	0,97
21	0,97
22	1,00
23	1,00
24	1,00
25	1,00
26	1,00
27	1,00
28	0,97
29	0,97
30	0,97
31	1,00
32	0,97
33	0,97
34	0,94
35	0,97
36	0,97
37	0,97
38	0,97
39	0,94
40	0,97
41	1,00

: Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Diante da conclusão de todas as etapas do processo de tradução e adaptação cultural do Protected Code Stroke para o Português do Brasil e das evidências da validade de conteúdo e de face através das avaliações do comitê de especialistas e público-alvo, respectivamente, foi obtida a versão final da tradução (apêndice A).

Discussão

O presente estudo buscou traduzir e adaptar culturalmente o instrumento PCS para o português do Brasil, e analisar as evidências de validade de conteúdo e de face da versão traduzida e adaptada. O processo de tradução do instrumento Protected Code Stroke para a língua portuguesa ocorreu sem intercorrências, realizado por um profissional graduado na área da saúde, doutor em saúde pública e com domínio da língua inglesa.

A adaptação cultural do instrumento Protected Code Stroke para uso no Brasil foi conduzida através do comitê de especialistas, que ao analisar cada item traduzido do instrumento individualmente, indicou quais ajustes deveriam ser feitos para que o item fosse considerado adaptado para o uso no Brasil. Todos os ajustes necessários foram realizados, garantindo assim que a versão brasileira fosse considerada adaptada culturalmente.

Ao analisar a equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural dos itens, o comitê de especialistas também evidenciou a validade de conteúdo da versão traduzida do

instrumento, considerando-o apropriado para o contexto brasileiro. A validade de face foi demonstrada durante o teste da versão pré-final com o público-alvo, que demonstrou que a versão traduzida do PCS é clara e de fácil compreensão.

A utilização de um instrumento em um novo contexto linguístico e cultural, mesmo mantendo o público-alvo para a qual o questionário foi originalmente validado, demanda mais do que um simples processo de tradução para o novo idioma. Exige uma análise abrangente do novo contexto cultural (MUÑIZ; ELOSUA; HAMBLETON, 2013). Para alcançar esses pressupostos, o processo de tradução e adaptação cultural do PCS para o português do Brasil seguiu as recomendações metodológicas propostas por Beaton *et al.* (2007).

As etapas de tradução, síntese e retrotradução tiveram seu êxito evidenciado no momento de análise da tradução pelo comitê de especialistas, que considerou a grande maioria dos itens equivalentes nos parâmetros analisados. As poucas discordâncias semânticas, idiomáticas, conceituais e/ou culturais foram ajustadas com êxito no durante o desenvolvimento da pesquisa. De forma semelhante, o teste da versão pré-final logrou a qualidade da adaptação cultural realizada pelo comitê de especialistas, uma vez que todos os itens foram considerados claros e compreensíveis pelo público-alvo.

É recomendado que o teste da versão pré-final seja aplicado com uma amostra de 30 a 40 indivíduos, sendo essencial que o instrumento seja testado em uma amostra representativa da população-alvo (VET *et al.*, 2011), que no caso do PCS são profissionais de saúde dos serviços de atendimento ao AVC agudo. Os profissionais de saúde são considerados o público-alvo, pois, apesar de utilizar de informações referentes ao paciente admitido, todas as respostas, decisões e ações desencadeadas são tomadas pelo profissional de saúde que aplica o instrumento (KHOSRAVANI *et al.*, 2020; MUIR *et al.*, 2021).

61% dos participantes do teste da versão pré-final eram enfermeiros, profissionais que desempenham um papel essencial na triagem de pacientes, uma vez que primeiro contato com o paciente no momento da admissão é feito geralmente por um enfermeiro, e é rotineiro que seja este o profissional a realizar as triagens de pacientes (SILVA; INVENÇÃO, 2018). Além do exposto, o enfermeiro desempenha papel fundamental na segurança do paciente e na qualidade do atendimento, com papel central no gerenciamento de pacientes nos departamentos que atua (RABELO *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2022).

79% dos participantes eram do sexo feminino, se assemelhando a proporção estimada de mulheres na saúde: acredita-se que cerca de 70% da força de trabalho da saúde seja composta por mulheres, apesar de que os cargos lideranças ainda sejam predominantemente ocupados por homens (KEARNEY, 2022).

O departamento de emergência foi o setor de origem de 64% dos participantes, e é este o setor de entrada da maioria dos casos suspeitos de AVC agudo, onde é feita a identificação rápida de possíveis vítimas de AVC, avaliação imediata e o início do tratamento para indivíduos elegíveis (JONES *et al.*, 2023a; KIRCHER; ADEOYE, 2022). O Code Stroke, o instrumento de emergência médica para o atendimento rápido e eficaz de pacientes com suspeita de acidente vascular Cerebral, é comumente aplicado nos departamentos de emergência (GOH *et al.*, 2023; HERNÁNDEZ-SAUCEDO *et al.*, 2015; JONES *et al.*, 2023b).

No processo de tradução e adaptação cultural de instrumentos, a validade de conteúdo consiste em avaliar se o instrumento está apropriado e relevante para a cultura e idioma-alvo, sendo feito através da avaliação da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural do instrumento traduzido (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011). Conforme demonstrado, a versão traduzida do Protected Code Stroke apresentou tanto validade semântica e idiomática quanto conceitual e cultural, tendo sua validade de conteúdo evidenciada.

A equivalência semântica e idiomática é crucial para garantir uma tradução precisa e significativa no novo idioma, permitindo a preservação do significado original e da intenção do texto e que a versão traduzida transmita a mesma mensagem do original, adaptando da melhor forma expressões idiomáticas para o idioma de destino (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012; SUMATHIPALA; MURRAY, 2000).

Como contraparte essencial, a equivalência conceitual e cultural visa garantir a validade do instrumento traduzido na cultura à qual ele vai ser introduzido. Ao alcançar estas equivalências, é possível garantir que os itens do instrumento sejam compreendidos e interpretados da mesma forma por entrevistados de diferentes origens culturais, bem como que os itens estejam adaptados pro novo contexto cultural, aumentando a confiabilidade e a validade do instrumento (DETREGIACHI; ALTRAN, 2023; SIDANI *et al.*, 2010).

A validade de face, que também foi evidenciada na versão traduzida do PCS, é um componente essencial no processo de tradução de instrumentos, pois garante que o instrumento pareça medir o que se propõe a medir. Um instrumento com alta validade de face é mais provável de ser percebido como relevante, apropriado e não intrusivo pelo público-alvo, levando a uma experiência mais positiva para usuários e um uso adequado da ferramenta (ALLEN; ROBSON; ILIESCU, 2023).

Limitações do estudo

Algumas limitações foram encontradas durante a realização do estudo: a etapa 1 do processo de tradução e adaptação contou com apenas 1 tradutor em vez de 2, o que não configura um

erro metodológico, mas requiriu que o método fosse adaptado; A etapa 5 foi planejada para ser realizada com 40 participantes, mas devido a recusa de alguns profissionais não foi possível atingir a amostra planejada; O Protected Code Stroke foi amplamente utilizado em vários países, mas não foi encontrado na literatura estudos de tradução e/ou validação cultural do instrumento, o que dificultou a discussão dos achados desta pesquisa.

Conclusões

A tradução e adaptação cultural realizada no presente estudo seguiu as recomendações de Beaton e colaboradores. Dessa forma, a versão em Português do Brasil do instrumento Protected Code Stroke, intitulado Código AVC Protegido, apresenta-se apropriada para seu uso no Brasil, com equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural asseguradas por comitê especializado.

O Código AVC Protegido é um instrumento simples, rápido e de fácil aplicação, com grande impacto no aumento da segurança dos profissionais de saúde no atendimento de emergência em um cenário de transmissão da Covid-19. O instrumento apresentou boa aceitação e compreensão por parte do público-alvo do instrumento, os profissionais de saúde. Dessa forma, diante da inexistência de outros instrumentos para triagem de pacientes de AVC agudo no contexto de transmissão da Covid-19 em português do Brasil, o Código AVC Protegido se apresenta como um instrumento promissor para ocupar essa lacuna, visando a proteção dos profissionais envolvidos no atendimento ao AVC agudo. Recomenda-se seu uso nos serviços de atendimento ao AVC, bem como a realização de estudos posteriores para avaliar suas demais propriedades.

Referências

- ADEBAYO, P. B. *et al.* COVID-19 and stroke in sub-Saharan Africa: case series from Dar es Salaam. **The Pan African Medical Journal**, v. 35, n. Supp 2, 3 jul. 2020.
- AGUANNO, R. *et al.* MERS: Progress on the global response, remaining challenges and the way forward. **Antiviral Research**, v. 159, p. 35–44, nov. 2018.
- AHSAN, K. B. *et al.* Emergency department resource optimisation for improved performance: a review. **Journal of Industrial Engineering International**, v. 15, n. S1, p. 253–266, 27 dez. 2019.
- AL HASHMI, A. *et al.* Lessons learned in stroke care during COVID-19 pandemic and preparing for future pandemics in the MENA+ region: A consensus statement from the MENA+-SINO. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 432, p. 120060, jan. 2022.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, jul. 2011.
- ALLEN, M. S.; ROBSON, D. A.; ILIESCU, D. Face Validity. **European Journal of Psychological Assessment**, v. 39, n. 3, p. 153–156, maio 2023.
- BILALOGLU, S. *et al.* Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. **JAMA**, v. 324, n. 8, p. 799, 25 ago. 2020.
- BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 22, n. 53, p. 423–432, dez. 2012.
- BOWLES, N. The Delphi technique. **Nursing Standard**, v. 13, n. 45, p. 32–36, 28 jul. 1999.
- CHAN-YEUNG, M.; XU, R.-H. SARS: epidemiology. **Respirology**, v. 8, n. s1, p. S9–S14, nov. 2003.
- CHEN, C.-H. *et al.* Maintenance of Stroke Care Quality amid the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Taiwan. **Journal of Stroke**, v. 22, n. 3, p. 407–411, 30 set. 2020a.
- CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507–513, fev. 2020b.
- CHOU, S. H.-Y. *et al.* Global Incidence of Neurological Manifestations Among Patients Hospitalized With COVID-19—A Report for the GCS-NeuroCOVID Consortium and the ENERGY Consortium. **JAMA Network Open**, v. 4, n. 5, p. e2112131, 11 maio 2021.
- CHU, H. *et al.* Comparative tropism, replication kinetics, and cell damage profiling of SARS-CoV-2 and SARS-CoV with implications for clinical manifestations, transmissibility, and laboratory studies of COVID-19: an observational study. **The Lancet Microbe**, v. 1, n. 1, p. e14–e23, maio 2020.

CICONELLI, R. M. **TRADUÇÃO PARA O PORTUGUÊS E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA “MEDICAL OUTCOMES STUDY 36-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVEY (SF-36)”**. Tese—São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 1997.

DAFER, R. M.; OSTERAAS, N. D.; BILLER, J. Acute Stroke Care in the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 29, n. 7, p. 104881, jul. 2020.

GARCIA, G. P. A. *et al.* Use of personal protective equipment to care for patients with COVID-19: scoping review. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. spe, 2021.

GILBERT, A.; GHUYSEN, A. Triage in the time of COVID-19. **The Lancet Digital Health**, mar. 2022.

GOH, R. *et al.* Inappropriate code stroke activation: Costs and potential harm. **Emergency Medicine Australasia**, v. 35, n. 4, p. 709–710, 9 ago. 2023.

GUO, Y.-R. *et al.* The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 11, 13 dez. 2020.

HE, X. *et al.* Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. **Nature Medicine**, v. 26, n. 5, p. 672–675, 1 maio 2020.

HERNÁNDEZ-SAUCEDO, J. E. *et al.* The Code Stroke: Medical evaluation by a pre-hospital attention service. **Medicina Universitaria**, v. 17, n. 69, p. 207–212, out. 2015.

HU, T. *et al.* A comparison of COVID-19, SARS and MERS. **PeerJ**, v. 8, p. e9725, 19 ago. 2020.

IMMOVILLI, P. *et al.* A “Post-mortem” of COVID-19-associated stroke: a case-control study. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 31, n. 11, p. 106716, nov. 2022.

JOHN, S. *et al.* Clinical characteristics and admission patterns of stroke patients during the COVID 19 pandemic: A single center retrospective, observational study from the Abu Dhabi, United Arab Emirates. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v. 199, p. 106227, dez. 2020.

JONES, B. *et al.* Improving stroke Emergency Department nursing care: The Code Stroke 2.0 pre-test/post-test feasibility study. **Collegian**, v. 30, n. 5, p. 736–743, out. 2023a.

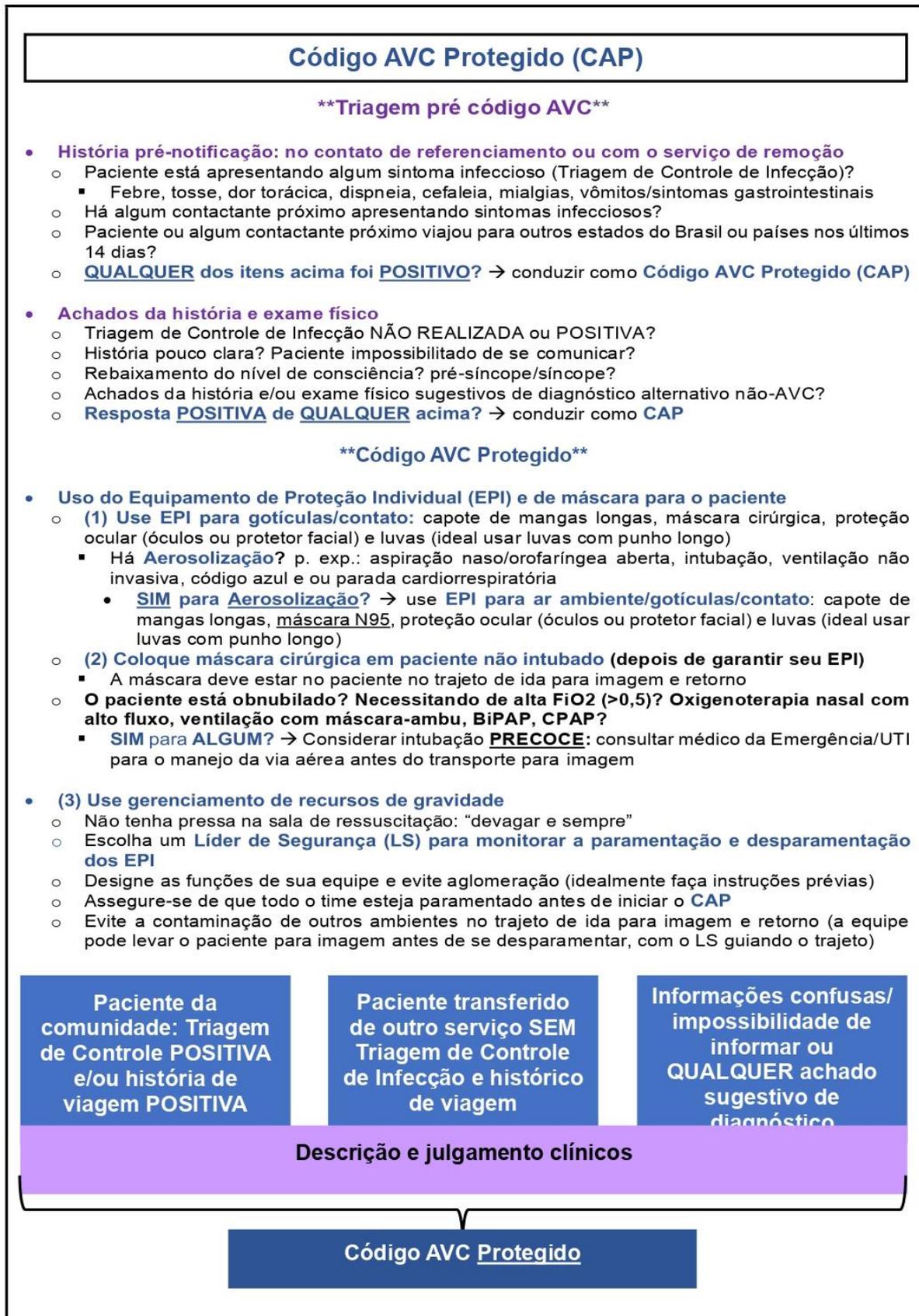
JONES, B. *et al.* Improving stroke Emergency Department nursing care: The Code Stroke 2.0 pre-test/post-test feasibility study. **Collegian**, v. 30, n. 5, p. 736–743, out. 2023b.

KÄMPFER, N. A. *et al.* Reorganizing stroke and neurological intensive care during the COVID-19 pandemic in Germany. **Acta bio-medica : Atenei Parmensis**, v. 92, n. 5, p. e2021266, 2021.

KATSANOS, A. H. *et al.* The Impact of SARS-CoV-2 on Stroke Epidemiology and Care: A Meta-Analysis. **Annals of Neurology**, v. 89, n. 2, p. 380–388, 9 fev. 2021.

- KEARNEY, C. Women in leadership, innovation and entrepreneurship in healthcare. Em: **Leading Innovation and Entrepreneurship in Healthcare**. [s.l.] Edward Elgar Publishing, 2022.
- KHAN, S. *et al.* Covid 19 patient hides his travel history; a case report in Pakistan. **International Journal of Radiology & Radiation Therapy**, v. 7, n. 3, p. 63–64, 5 maio 2020.
- KHOSRAVANI, H. *et al.* **Protected Code Stroke: Hyperacute Stroke Management during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic**. **Stroke**, 2020.
- KIM, J.-E. *et al.* Neurological Complications during Treatment of Middle East Respiratory Syndrome. **Journal of Clinical Neurology**, v. 13, n. 3, p. 227, 2017.
- KIM, Y. D. *et al.* Care Process of Recanalization Therapy for Acute Stroke during the COVID-19 Outbreak in South Korea. **Journal of Clinical Neurology**, v. 17, n. 1, p. 63, 2021.
- KIRCHER, C. E.; ADEOYE, O. Prehospital and Emergency Department Care of the Patient With Acute Stroke. Em: **Stroke**. [s.l.] Elsevier, 2022. p. 735-749.e3.
- KLU, M. *et al.* Improving door-to-reperfusion time in acute ischemic stroke during the COVID-19 pandemic: experience from a public comprehensive stroke center in Brazil. **Frontiers in Neurology**, v. 14, 10 jul. 2023.
- KOGE, J.; SHIOZAWA, M.; TOYODA, K. Acute Stroke Care in the With-COVID-19 Era: Experience at a Comprehensive Stroke Center in Japan. **Frontiers in Neurology**, v. 11, 18 jan. 2021.
- LI, Y. *et al.* Acute cerebrovascular disease following COVID-19: a single center, retrospective, observational study. **Stroke and Vascular Neurology**, v. 5, n. 3, p. 279–284, set. 2020c.
- SANTOS, M. C. *et al.* Nurses' role in urgent and emergency mobile pre-hospital care. **JOURNAL OF RESEARCH AND KNOWLEDGE SPREADING**, v. 3, n. 1, p. e14012, 28 dez. 2022.
- ZEDDE, M. *et al.* Stroke care in Italy: An overview of strategies to manage acute stroke in COVID-19 time. **European Stroke Journal**, v. 5, n. 3, p. 222–229, 26 set. 2020.
- ZHANG, Q.; LI, J.; WENG, L. A bibliometric analysis of COVID-19 publications in neurology by using the visual mapping method. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 26 jul. 2022.
- ZHU, N. *et al.* A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727–733, 20 fev. 2020.

Apêndice A – Versão Traduzida e adaptada do PCS para o português do Brasil



Código AVC Protegido

+ Triagem positiva para COVID-19



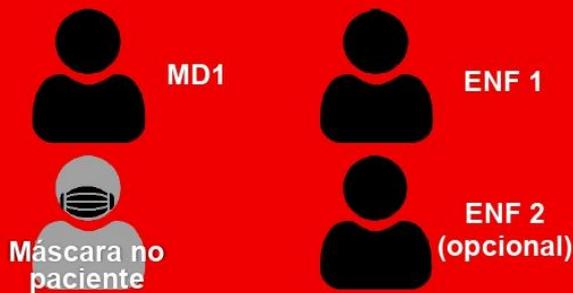
Pré-triagem: comunicação com profissionais de saúde ou serviço de remoção - triagem de infecção positiva:

Paciente apresentando sintomas infecciosos ou teve contato próximo com sintomático



No serviço: informação confusa/impossibilidade de informar: Paciente está obnubilado ou incapaz de se comunicar. Achados na história ou exame sugestivos de diagnóstico alternativo.

DENTRO da sala



Não usar estetoscópio (contaminação)

FORA da sala



- Líder de segurança para monitorar EPI e o fluxo seguro do paciente
- Todas as fichas fora da sala.

STAFF EXPERIENTE: MD1

EPI necessário (checklist de paramentação/desparamentação):

1. Capote manga longa
2. Máscara cirúrgica
3. Touca (opcional)
4. Protetor facial
5. Luvas

Intubar **PRECOCEMENTE** para necessidades aumentadas de O₂

Manejo de vias aéreas para pacientes em deterioração OU necessidade aumentada de oxigênio ($FiO_2 > 0,5$) – pré-oxigenar com máscara facial com filtro, máscara-ambu (SEM VENTILAÇÕES MANUAIS). Evitar BiPAP, CPAP e oxigenioterapia nasal de alto fluxo. Evitar extubação na fase hiperaguda. Deixar para extubar em situação protegida.



Gerenciamento de Recursos de gravidade: Atribuição e clareza de papéis, tamanho otimizado da equipe, comunicação em circuito fechado, evitar contaminação cruzada