

Instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos acerca da Ressuscitação Cardiopulmonar*

Nelson Miguel Galindo-Neto¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7003-165X>

Magno Batista Lima²

 <https://orcid.org/0000-0003-2220-1172>

Lívia Moreira Barros³

 <https://orcid.org/0000-0002-9763-280X>

Silvana Cavalcanti dos Santos¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6649-0423>

Joselany Áfio Caetano⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

Objetivo: construir e validar o conteúdo sobre Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) de instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos. Método: estudo metodológico no qual o processo de validação de conteúdo foi utilizado por 22 especialistas em parada cardiorrespiratória e por 16 surdos. Na validação da consistência interna, participaram 113 surdos. Para a avaliação dos surdos, foi utilizado o Questionário de Avaliação de Tecnologia Assistiva e, na validação de conteúdo, foi utilizado instrumento com escala tipo Likert, que contemplou o conteúdo, a clareza, a objetividade, a organização e a linguagem. Foram considerados válidos os itens com concordância mínima de 80%, conforme o Índice de Validação de Conteúdo e teste binomial. A consistência interna foi verificada pelo alpha de Cronbach. Resultados: o instrumento contém 11 questões sobre a identificação da parada cardiorrespiratória, o acionamento por ajuda e as compressões torácicas de alta qualidade. Apresentou validade de conteúdo mínima de 81% pelos especialistas, de 90% pelos participantes surdos e consistência interna pelo alpha de Cronbach de 0,86, sendo considerada alta. Conclusão: o instrumento pode ser utilizado em pesquisas para levantamento do conhecimento prévio de surdos acerca da RCP, bem como em pré e/ou pós-teste de estudos que testem intervenções educativas com esse público.

Descritores: Pessoas com Deficiência Auditiva; Linguagem de Sinais; Reanimação Cardiopulmonar; Conhecimento; Estudos de Validação; Educação em Saúde.

* Artigo extraído da tese de doutorado "Efetividade de vídeo educativo no conhecimento e habilidade de surdos acerca da ressuscitação cardiopulmonar: ensaio randomizado controlado", apresentada à Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Campus Pesqueira, Pesqueira, PE, Brasil.

² Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus, Bom Jesus, PI, Brasil.

³ Universidade Estadual Vale do Acaraú, Departamento de Enfermagem, Sobral, CE, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

Como citar este artigo

Galindo-Neto NM, Lima MB, Barros LM, Santos SC, Caetano JA. Sign language instrument for assessing the knowledge of deaf people about Cardiopulmonary Resuscitation. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3283.

[Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3535.3283>.

mês dia ano

URL

Introdução

Os surdos constituem uma categoria da população composta, mundialmente, por cerca de 466 milhões de pessoas cujas estimativas da Organização Mundial da Saúde apontam que chegará a 900 milhões até 2050⁽¹⁾. A comunicação dos surdos, diante do comprometimento auditivo superior a 40 dB, ocorre mediante estímulo gestovisual⁽²⁾, assim, esse público possui dificuldade de acesso à informação sobre diversos temas referentes à saúde⁽³⁾.

A barreira de comunicação inviabiliza o empoderamento dos surdos acerca de situações de saúde que oferecem risco à vida para as quais poderiam saber como agir e contribuir com a redução da mortalidade. Um agravo incompatível com a vida e no qual a intervenção de pessoas que não são profissionais da saúde é associada com maior sobrevida é a Parada Cardiorrespiratória (PCR) extra-hospitalar⁽⁴⁾. Esta acomete, por ano, quase 300 mil pessoas nos Estados Unidos⁽⁵⁾ e 100 mil no Brasil⁽⁶⁾.

Para socorrer as vítimas de PCR, todos os indivíduos que apresentem condições cognitivas de realizar a sua identificação e motoras para realizar compressões torácicas devem ser ensinados sobre tal temática⁽⁴⁾. Um desses públicos é composto pelos surdos, que podem estar presentes nos variados ambientes sociais e testemunhar uma PCR fora do hospital de forma que se destaca a necessidade de investimento em pesquisas que contemplem as especificidades do ensino da Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) a essa parcela da população.

Para que a investigação científica sobre o ensino da RCP para surdos seja viabilizada, é pertinente avaliar o conhecimento prévio e posterior a intervenções educativas. Para versar sobre a validade interna, tais estudos devem realizar as mensurações do conhecimento de surdos acerca da RCP a partir de instrumentos construídos e validados.

A enfermagem consiste na categoria profissional que possui a educação em saúde presente no seu exercício profissional⁽⁷⁾. Logo, por possuir *expertise* nos temas relacionados à emergência, constitui categoria profissional estratégica para a educação em saúde para surdos sobre RCP. Assim, destaca-se que pesquisas que contemplem instrumentos para avaliar conhecimento de surdos sobre RCP são importantes para tal categoria, que poderá utilizar tais instrumentos em estudos que testem intervenções e estratégias de ensino variadas no ensino da RCP à população surda. Além disso, o referido instrumento poderá ser utilizado em instituições de ensino de surdos mesmo na ausência do profissional enfermeiro.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo construir e validar o conteúdo sobre Ressuscitação Cardiopulmonar de instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos.

Método

Pesquisa metodológica, operacionalizada conforme psicométrica, a partir dos polos teórico, empírico e analítico⁽⁸⁻⁹⁾. O polo teórico correspondeu à primeira etapa: a de construção do instrumento. O polo empírico foi composto pela segunda etapa, de validação quanto ao conteúdo por 22 profissionais, pela terceira etapa, de validação por 16 surdos, e pela quarta etapa, de aplicação com outros 113 surdos para verificar a consistência interna. Na etapa analítica, foi calculada/verificada a validade de conteúdo e a confiabilidade.

O estudo foi realizado em três instituições de ensino localizadas em Fortaleza - CE. As duas primeiras tratavam-se de escolas públicas estaduais: uma destinada exclusivamente à educação de surdos e a segunda voltada ao ensino de surdos e ouvintes. A terceira instituição era filantrópica, religiosa e destinada ao ensino e inclusão social de surdos.

Na primeira etapa, construção do instrumento, foram elaboradas as questões baseadas nas preconizações para leigos da Sociedade Brasileira de Cardiologia, American Health Association, Conselhos de Ressuscitação da Ásia e Europa referentes à forma de identificar a PCR, à necessidade de chamar ajuda e à correta compressão torácica⁽¹⁰⁻¹³⁾. A distribuição dos temas de cada questão encontra-se resumida na Figura 1.

Bloco de questões	Tema de cada questão
Identificar	1 - Identificar corretamente a parada cardiorrespiratória com verificação da responsividade e da respiração da vítima.
	2 - Emergência e gravidade da parada cardiorrespiratória.
Chamar ajuda	3 - Chamar ajuda antes de iniciar as compressões torácicas.
	4 - Número para contato telefônico com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).
Compressão torácica	5 - Momento correto no qual deve ser realizada a compressão torácica.
	6 - Posicionar a vítima corretamente em local rígido e plano.
	7 - Posicionar as mãos no centro do tórax da vítima para compressão.
	8 - Posicionar ombros a 90° com o tórax da vítima.
	9 - Realizar compressão torácica com o máximo de força possível.
	10 - Revezar o socorrista que comprime a cada dois minutos.
	11 - Não parar as compressões até a vítima acordar ou até que profissionais da saúde cheguem.

Figura 1 - Temas das questões do instrumento para avaliar o conhecimento de surdos sobre Ressuscitação Cardiopulmonar. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Para ampliar a possibilidade de compreensão do instrumento, as questões foram construídas por equipe composta por enfermeiro com experiência em urgência e emergência e no ensino da PCR, por um intérprete de Libras e por uma professora de instituição de ensino de surdos fluente em Libras. Ambos, em reunião presencial, formularam as 11 perguntas do instrumento, bem como as cinco alternativas de cada uma.

Cada questão foi composta por cinco opções de resposta (múltipla escolha), com apenas uma alternativa correta, enunciado claro e conciso, que solicitava a alternativa correta relacionada à competência/informação avaliada. As alternativas que não eram corretas foram construídas a partir de possíveis situações para que o acerto não ocorresse pela seleção lógica das alternativas, exceto a última alternativa de cada questão (a letra "e"), que foi padronizada com a opção "não sei", que poderia ser assinalada pelo surdo.

Em duas questões (referentes ao local de posicionamento do socorrista e das mãos para a compressão torácica), as alternativas possuíam imagens para facilitar a sua compreensão. Nas alternativas de todas as questões, as letras "a", "b", "c", "d" e "e" foram acompanhadas por imagens de mãos com a referida letra do alfabeto em Libras. Cabe destacar que todas as imagens do instrumento foram construídas por *designer* profissional, contratado exclusivamente para tal finalidade, a partir do programa Corel Draw.

Na segunda etapa, validação de conteúdo, o instrumento foi submetido à validação de conteúdo por especialistas em PCR. A definição da amostra para essa etapa ocorreu a partir da fórmula para a população finita $n = Z\alpha^2 \cdot P(1-P) / e^{2(14)}$. O nível de confiança ($Z\alpha$) utilizado foi 95%; a proporção de concordância dos especialistas (P) utilizada foi 85% e a diferença aceitável (e) utilizada foi 15%. Mediante tais parâmetros, obteve-se o quantitativo amostral de 22.

Os profissionais com *expertise* em PCR foram recrutados a partir de consulta nos *sites* das instituições públicas de ensino superior de Fortaleza - CE na qual ocorreu a coleta dos endereços eletrônicos de professores das áreas de emergência e terapia intensiva dos cursos de graduação em Enfermagem. Mediante contato por *e-mail* com tais profissionais, houve solicitação de indicação de outros profissionais (estratégia bola de neve) de forma que foram obtidas indicações de nomes de profissionais dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraíba e Pernambuco.

Os critérios para a seleção dos especialistas versaram sobre aspectos acadêmicos, científicos e profissionais⁽⁴⁵⁾: foram utilizados como critérios de inclusão ser bacharel em Enfermagem e possuir experiência docente, assistencial ou em pesquisa

com PCR. Foi utilizado como critério de exclusão o não preenchimento completo do instrumento de coleta de dados. Assim, houve contato, por *e-mail*, com 54 profissionais para os quais foram enviados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o instrumento em processo de validação e o instrumento para a coleta de dados. Dessa forma, as 11 questões do instrumento em processo de validação foram analisadas pelos profissionais, que preencheram o instrumento de coleta de dados referente à sua avaliação/validação, composto por 14 questões para a caracterização dos especialistas e oito questões, em escala tipo Likert, para o profissional registrar seu nível de concordância acerca da abrangência, pertinência e clareza do conteúdo, objetividade, organização e linguagem.

Para o registro da concordância dos especialistas, o instrumento dispunha das opções 1 = discordo totalmente, 2 = nem concordo nem discordo, 3 = concordo parcialmente e 4 = concordo totalmente. Além disso, para cada questão avaliada, foi disponibilizado espaço para registro de opiniões/sugestões.

Os 22 profissionais que primeiro realizaram o envio da resposta foram inseridos na amostra dessa fase da pesquisa. Após a análise das sugestões obtidas, acatou-se a recomendação de reformulação de três frases para tornar as alternativas mais compreensíveis.

Por se tratar de instrumento voltado para surdos, houve a gravação, em estúdio, das perguntas na Língua Brasileira de Sinais (Libras) por profissional devidamente certificado (portador de diploma de curso técnico em intérprete de Libras), que atuava como intérprete em uma das instituições de ensino de surdos. Dessa forma, o instrumento de avaliação foi composto por duas partes: a primeira em português escrito/impresso e a segunda em Libras, em formato de vídeo. Ambas para serem utilizadas, concomitantemente, na avaliação do conhecimento dos surdos acerca da RCP: o vídeo para as perguntas e alternativas em Libras serem assistidas e a parte impressa para registro das respostas.

Na terceira etapa, validação por surdos, ambas as partes do instrumento (impressa e em vídeo) foram avaliadas por 16 participantes discentes de curso profissionalizante em instituição filantrópica. A referida instituição, com cerca de 150 alunos surdos matriculados, possuía oferta de ensino do primeiro ao nono anos, além de ofertar curso profissionalizante de auxiliar administrativo. O quantitativo amostral dessa etapa foi definido por conveniência: mediante contato prévio com a coordenação da instituição, esta recomendou a avaliação dos instrumentos pelos alunos

do curso profissionalizante diante da disponibilidade de tal turma.

O critério de inclusão para os participantes dessa etapa foi possuir vínculo como discente da instituição e o critério de exclusão foi possuir comprometimento cognitivo que inviabilizasse o julgamento do material. Tal comprometimento foi verificado a partir de consulta aos laudos médicos, existentes na secretaria da escola, que constituíam requisito para a matrícula dos alunos. Nesses laudos, constavam registros médicos referentes à surdez, presença de comorbidades e comprometimentos cognitivos.

O processo de comunicação com os alunos surdos foi realizado pela presença de intérprete de Libras, da referida instituição de ensino, que solicitou, aos participantes, a assinatura do TCLE. Os participantes foram acomodados em sala de aula e sentados em carteiras escolares em semicírculo. Para cada um, foi entregue a versão impressa do instrumento e houve a projeção do vídeo ao centro do semicírculo em *data show*. Cada questão foi projetada em vídeo e, após exposição do enunciado e das cinco alternativas no vídeo, os discentes eram convidados pelo intérprete a lerem a mesma questão na parte impressa do instrumento. Dessa forma, ocorreu a exposição em vídeo e a leitura das 11 questões do instrumento.

Após a exposição de todas as questões, para registro da avaliação dos alunos surdos, foi entregue, aos participantes, e solicitado o preenchimento do Questionário de Avaliação de Tecnologia Assistiva (QUATA). Tal questionário, construído e validado para que pessoas com deficiência avaliem a compreensão de tecnologias assistivas, possui 14 questões acerca do objetivo, clareza, relevância e interatividade para as quais é possível que o participante assinale, na escala de respostas, as opções "inadequado", "parcialmente adequado" ou "adequado" para cada item avaliado⁽¹⁶⁾. Para a utilização do QUATA, houve leitura de cada questão pelo pesquisador, com concomitante tradução para Libras pelo intérprete. A referida leitura/tradução ocorreu em uma questão por vez e, após a leitura de cada uma, foi solicitado, aos surdos, o preenchimento da resposta.

Na quarta etapa, verificar a consistência interna, foi aplicado o instrumento aos surdos. Para tal, houve o agendamento com as coordenações das três instituições de ensino que possuíam alunos surdos em Fortaleza - CE. As turmas dos três turnos foram abordadas no seu horário de aula mediante a autorização do professor do referido horário.

O critério de inclusão foi encontrar-se devidamente matriculado na instituição de ensino e os critérios de exclusão foram: não possuir assiduidade às aulas

da instituição de ensino, de forma que o participante não se encontrasse presente no dia agendado para a coleta de dados, e ser acometido por comprometimento cognitivo que inviabilizasse a participação na pesquisa. O referido comprometimento foi verificado a partir de consulta aos laudos médicos existentes nas secretarias das instituições de ensino.

Dos 360 alunos surdos matriculados nas três instituições, 247 foram excluídos por não estarem presentes no dia agendado para a coleta dos dados. Assim, 113 integraram a amostra dessa etapa. Cabe salientar que tal quantitativo é compatível com a amostra para determinar a consistência interna, que deve ser de cinco a dez participantes por item⁽¹⁷⁾. Assim, ao considerar que o instrumento possui 11 itens, a amostra para estimar a sua consistência interna seria de 55 a 220 participantes.

A aplicação do instrumento ocorreu mediada por intérprete de Libras. Houve a solicitação de assinatura do TCLE e, com os participantes acomodados nas suas respectivas carteiras escolares, houve a entrega do instrumento impresso. A parte em vídeo do instrumento foi projetada no quadro branco localizado à frente da sala. Cada questão foi contemplada, por vez, de forma que ocorreu a projeção da pergunta/enunciado e cinco alternativas, com posterior disponibilização de tempo para o registro da resposta na parte impressa do instrumento.

No polo analítico, os dados foram analisados no *software R*, versão 3.1.1. Na validação de conteúdo com os profissionais, foi utilizado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que foi calculado, para cada item, a partir da quantidade de especialistas que concordaram com o item, soma das respostas 3 = concordo parcialmente e 4 = concordo totalmente, dividida pela quantidade total de especialistas. Na validação de conteúdo com surdos, uma vez que o questionário utilizado, QUATA, possuía as opções de respostas inadequado, parcialmente adequado e adequado, o IVC foi calculado, por item, a partir da quantidade de surdos que consideraram o item adequado dividida pelo número total de surdos que validaram o material.

Para a análise acerca da proporção de concordância ter sido igual ou superior a 80%, valor determinado para considerar o item válido⁽¹⁸⁾, foi utilizado o teste binomial. A confiabilidade do instrumento foi verificada por meio da consistência interna a partir do cálculo do alpha de Cronbach. Para a classificação do alpha de Cronbach, que varia de 0 a 1, este foi considerado muito baixo para valores inferiores a 0,30; baixo para valores entre 0,3 e 0,6; moderado para valores acima de 0,6 e inferiores a 0,75; alto para os valores entre 0,75 e 0,9 e muito alto para valores superiores a 0,9⁽¹⁷⁾.

A pesquisa foi realizada em conformidade com a Resolução 466/12 e obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará conforme parecer 2.108.475.

Resultados

O instrumento possuiu 11 questões que contemplavam a identificação da PCR, o acionamento de

ajuda e a realização da RCP. Além disso, foi composto por duas partes: a primeira em vídeo, com as perguntas e alternativas em Libras e a segunda impressa, com o conteúdo escrito para registro da resposta. Na parte em vídeo, de forma padrão, a intérprete apresentou-se com blusa preta durante a narração de todas as perguntas e com blusa verde nas narrações das alternativas de resposta. A Figura 2 mostra como a mesma questão foi abordada nas partes em vídeo (Libras) e impressa.

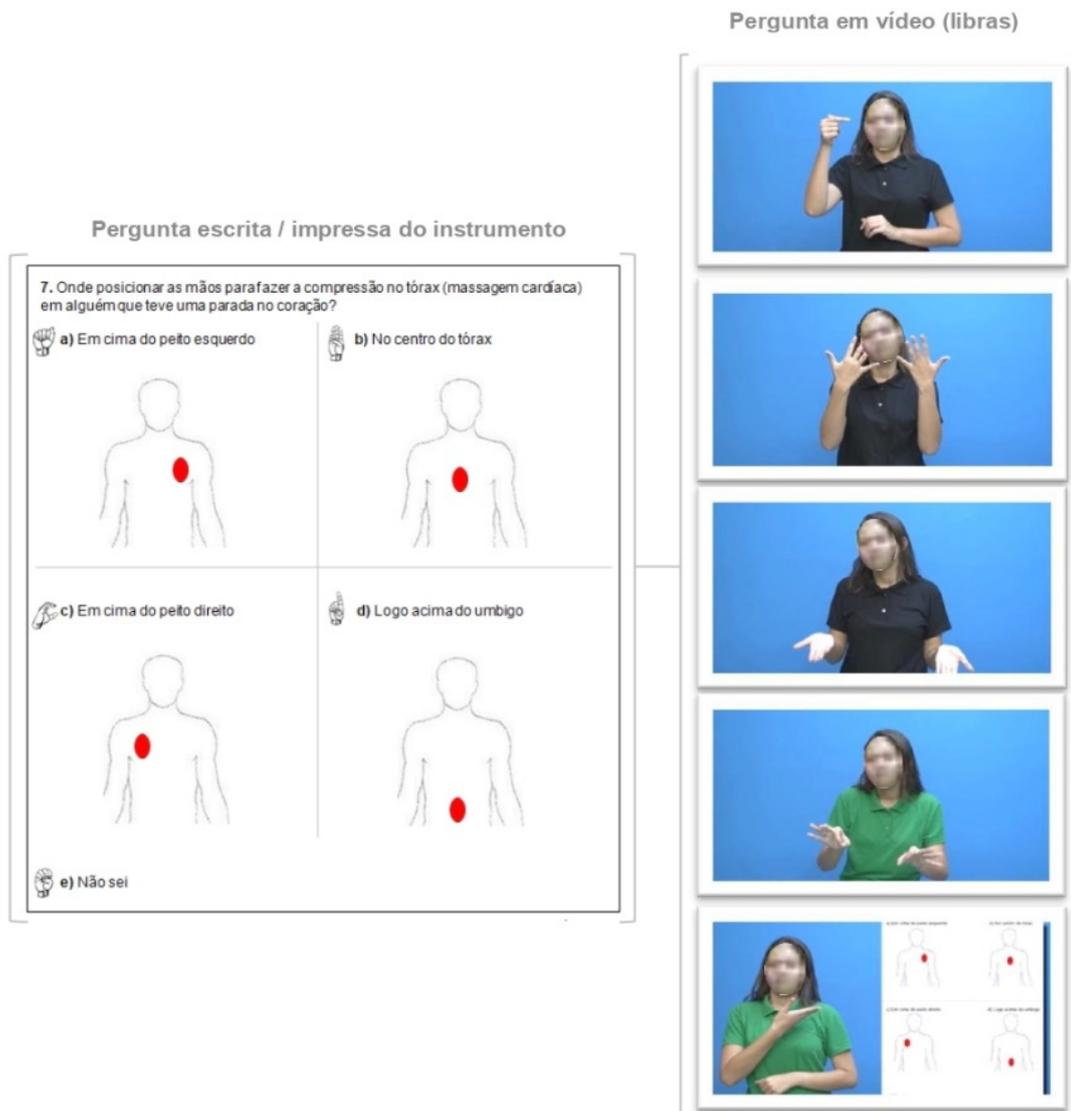


Figura 2 – Questão do instrumento para avaliar o conhecimento de surdos sobre a Ressuscitação Cardiopulmonar. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

A versão em vídeo do instrumento foi finalizada com duração de dez minutos e 50 segundos, enquanto a versão impressa/escrita foi composta por cinco páginas.

As páginas da parte impressa do instrumento e as perguntas e alternativas que o compõem podem ser observadas na Figura 3.

1. Como perceber que uma pessoa está com uma parada no coração?

a) Se ela estiver roxa
b) Se ela estiver somente desmaiada
c) Se ela estiver desmaiada e sem respirar
d) Se ela sentir dor no peito
e) Não sei

2. Em relação ao perigo da parada no coração, é correto afirmar:

a) Não é grave e só quem pode ajudar são profissionais da saúde
b) Não é grave e você pode ajudar a melhorar
c) É grave e só quem pode ajudar são profissionais da saúde
d) É grave e você pode ajudar a salvar
e) Não sei

3. Se perceber que alguém está com uma parada no coração qual a primeira coisa a fazer?

a) Molhar o rosto da pessoa
b) Levantar as pernas da pessoa
c) Comprimir o tórax da pessoa (massagem cardíaca)
d) Chamar por ajuda
e) Não sei

4. Qual o número para chamar o SAMU para socorrer uma parada no coração?

a) 150
b) 191
c) 192
d) 193
e) Não sei

5. Qual é o momento certo de comprimir o tórax (massagem cardíaca) de alguém que teve uma parada no coração?

a) Assim que perceber que a pessoa teve uma parada no coração
b) Depois de chamar por ajuda
c) Só quando profissionais de saúde chegarem
d) Tanto faz
e) Não sei

6. Como posicionar uma pessoa que está com uma parada no coração para fazer compressão no tórax (massagem cardíaca) dela?

a) Em um lugar duro e reto exemplo, o chão
b) Em um lugar macio exemplo, um colchão
c) Sentada em uma cadeira
d) Tanto faz
e) Não sei

7. Onde posicionar as mãos para fazer a compressão no tórax (massagem cardíaca) em alguém que teve uma parada no coração?

a) Em cima do peito esquerdo
b) No centro do tórax
c) Em cima do peito direito
d) Logo acima do umbigo
e) Não sei

8. Como se posicionar para fazer compressão no tórax (massagem cardíaca) em alguém que teve uma parada no coração?

a) Sentado nas pernas da vítima com seus braços esticados para o coração dela
b) Abraçando a vítima sentada, por trás
c) Ao lado dela com seus braços inclinados
d) Ao lado dela com seus braços retos (seu ombro reto com o peito dela)
e) Não sei

9. Qual força deve ser aplicada na compressão no tórax (massagem cardíaca) em um adolescente ou adulto que teve uma parada no coração?

a) Pouca força, suficiente para deixar o local vermelho
b) Força média para não machucar a vítima
c) O máximo de força possível
d) Tanto faz
e) Não sei

10. Em que momento a pessoa que está fazendo a compressão no tórax (massagem cardíaca) deve trocar para que outra pessoa faça o compressão (massagem)?

a) Não deve trocar
b) Só quando a vítima acordar
c) A cada 2 minutos
d) A cada 10 minutos
e) Não sei

11. Quando deve parar de fazer compressões no tórax (massagem cardíaca) em uma pessoa que teve uma parada no coração?

a) Quando a vítima acordar ou profissionais de saúde chegarem
b) Quando passar 10 minutos, porque não adianta mais
c) Quando passar 20 minutos, porque não adianta mais
d) Tanto faz
e) Não sei

Figura 3 – Páginas do instrumento para avaliar o conhecimento de surdos sobre Ressuscitação Cardiopulmonar. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Os especialistas que participaram da validade de conteúdo do instrumento eram todos enfermeiros, nove (40,9%) eram doutores, oito (36,4%) mestres e cinco (22,7%) especialistas. Os 22 profissionais possuíam experiência assistencial nas áreas de Urgência e Emergência ou Terapia Intensiva e haviam participado de cursos de capacitação acerca da RCP. Além disso, 19 (86,3%) eram docentes de cursos superiores ou

especializações e ensinavam componentes curriculares referentes à PCR.

A validação de conteúdo apontou concordância superior a 80% em todas as questões e, mediante a não significância do teste binomial, todas as questões apresentaram concordância estatisticamente superior a 0,8. Assim, todas as questões foram consideradas válidas quanto ao conteúdo pelos especialistas (Tabela 1).

Tabela 1 - Concordância dos especialistas acerca do instrumento para avaliar o conhecimento de surdos sobre Ressuscitação Cardiopulmonar. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Questão	Conteúdo		Clareza		Objetividade		Organização		Linguagem	
	IVC*	p†	IVC	p	IVC	p	IVC	p	IVC	p
1	0,81	0,424	0,81	0,42	0,95	0,972	0,86	0,661	0,90	0,863
2	1	1	0,86	0,66	0,95	0,972	0,86	0,661	0,95	0,972
3	0,95	0,972	1	1	1	1	0,90	0,863	0,95	0,972
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0,95	0,972	0,86	0,66	0,95	0,972	0,86	0,661	0,95	0,972
6	1	1	1	1	1	1	0,95	0,972	0,95	0,972
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	0,972
8	1	1	1	1	1	1	0,95	0,972	0,90	0,863
9	0,86	0,661	0,81	0,42	0,86	0,661	0,86	0,661	0,95	0,972
10	0,95	0,972	0,95	0,97	1	1	1	1	0,90	0,863
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*IVC = Índice de Validação de Conteúdo; †p = Teste binomial

Em relação aos surdos que avaliaram o instrumento, 13 (81,2%) eram do sexo feminino; dez (62,5%) eram casados e nove (56,2%) não possuíam filhos. Conforme a avaliação dos surdos, as questões do instrumento (enunciados e alternativas) foram consideradas compreensíveis por todos. Houve unanimidade de concordância (com teste binomial = 1) nas questões acerca da adequabilidade de utilização do material, facilidade e estímulo para a utilização, incentivo ao aprendizado, atratividade, clareza e incentivo à reflexão. O único item no qual não houve concordância total foi acerca de o material possibilitar interação, que obteve concordância de 95% dos surdos e cujo teste binomial foi de 0,972. Destaca-se que os surdos não apresentaram nenhuma sugestão de ajuste/melhoria para o instrumento.

A confiabilidade do instrumento foi atestada mediante a alta consistência interna observada a partir do alpha de Cronbach igual a 0,82.

Discussão

Os constructos abordados pelas questões do instrumento contemplaram três etapas do socorro: a identificação da PCR, o correto acionamento por ajuda e a realização da RCP. Tal achado corrobora estudo realizado na Espanha, que construiu e validou ferramenta para a avaliação da qualidade da RCP e obteve, dos profissionais especialistas, a recomendação acerca da relevância de avaliar a identificação da PCR, o acionamento por ajuda e a realização da RCP⁽¹⁹⁾. Tais achados convergem com estudo brasileiro, que versou sobre a construção e validação de tecnologia educativa para surdos sobre RCP, no qual as mesmas etapas de socorro foram abordadas⁽²⁰⁾. Assim, destaca-se a pertinência desses três constructos serem contemplados nas questões do instrumento.

A identificação da PCR e o acionamento por ajuda são ratificados pelo fato de a assistência dos profissionais de saúde depender de alguém para identificar o agravo e informar a situação à equipe de saúde^(11,21). Enquanto a alta qualidade da RCP, composta pelo posicionamento correto da vítima e do socorrista, pela posição das mãos no centro do tórax, pela velocidade e profundidade corretas, pela minimização das interrupções e pelo retorno do tórax entre as compressões, impacta a manutenção da perfusão sanguínea e o retorno da circulação espontânea, como apontou estudo multicêntrico americano⁽²¹⁾.

O processo de seleção dos temas das questões corroborou a positiva avaliação dos especialistas, pois houve concordância acerca do conteúdo se encontrar correto e ser suficiente para avaliar as dimensões

necessárias do tema. Tal concordância converge ao encontrado em estudo oriundo da Venezuela, que contemplou a construção e validação de tecnologia educativa acerca da saúde bucal⁽²²⁾. Os achados retromencionados ratificam a necessidade de avaliação/validação de instrumentos por especialistas antes de serem utilizados em pesquisas.

A construção do instrumento voltado para surdos demandou atenção às especificidades de comunicação dessa população. Acerca disso, resultados de pesquisa realizada na África do Sul mostraram que os surdos apontam a utilização da língua de sinais e de imagens como fatores que facilitam a sua compreensão⁽²⁾. Tal achado ratifica as recomendações dos profissionais que trabalham na educação de surdos acerca da necessidade da comunicação ocorrer a partir de estímulos visuais (imagens) e da língua de sinais e, quando a escrita for necessária, ocorrer com conceitos simples e textos curtos⁽²³⁾. A cautela com a escrita deve-se à barreira linguística dos surdos com a escrita, o que acarreta dificuldade de compreensão⁽²⁴⁾.

Dessa forma, respalda-se o instrumento possuir as letras das alternativas de respostas (a, b, c, d, e) acompanhadas por imagem da referida letra em Libras, ser composto por duas partes (uma em vídeo/Libras, para a comunicação efetiva e a outra escrita/impressa para registro das respostas) e ter seu texto elaborado com o auxílio de intérprete e professor de surdos.

O atendimento às especificidades da comunicação com os surdos refletiu na concordância dos especialistas acerca da clareza, objetividade, organização e linguagem do instrumento. Tal concordância é semelhante à encontrada em estudo que avaliou vídeo voltado ao ensino do genoma humano realizado em Nova Iorque⁽²⁵⁾. Nesse contexto, destaca-se que o processo de comunicação de profissionais com a população, em instrumentos, necessita de cautela, organização e adaptação de termos técnicos para que os dados oriundos da sua utilização não sofram viés e, logo, não comprometam a qualidade e viabilidade de utilização.

A avaliação do instrumento por surdos foi relevante diante da possibilidade de obtenção de sugestões referentes à reformulação de texto, imagem ou trecho da língua de sinais confusos ou pouco compreensíveis.

A dificuldade de compreensão da população, referente a conteúdos da saúde, é verificada em dois estudos: o primeiro, realizado nos Estados Unidos, apontou que 80% do conteúdo de página virtual não era compreendido pelos pacientes⁽²⁶⁾. O segundo, oriundo da Alemanha, mostrou que a população-alvo (pacientes) não compreendia o conteúdo dos materiais educativos referentes à oftalmologia, que eram distribuídos/ utilizados em 32 hospitais⁽²⁷⁾.

Os resultados supracitados divergem de pesquisa brasileira sobre validação de instrumento para a avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase, cujos resultados mostraram que o público-alvo considerou o instrumento compreensível⁽²⁸⁾.

Diante da dicotomia dos resultados dos estudos, destaca-se a relevância de, no processo de validação de conteúdo de instrumentos, haver consulta à opinião do público-alvo a quem o instrumento se destina. A importância da participação popular na avaliação de instrumentos é apontada em estudo realizado em Porto Rico, que envolveu membros da comunidade escolar na validação de instrumento sobre violência na escola. Os resultados de tal estudo apontaram que a participação do público-alvo forneceu informações importantes para os pesquisadores e empoderou a comunidade para reconhecer a sua atuação para a resolução do problema⁽²⁹⁾.

Os surdos consideraram o instrumento adequado, de fácil utilização e atrativo. Esse achado converge ao encontrado em estudo no qual foi avaliada tecnologia para ensino da língua de sinais realizado em Bogotá⁽³⁰⁾. Assim, aponta-se a necessidade de instrumentos voltados para surdos serem atrativos e fáceis de utilizar para viabilizar o processo de coleta de informações realizada mediante a sua utilização.

A limitação do estudo refere-se ao fato de a sua realização ter ocorrido em instituições de ensino para surdos de forma que os achados podem divergir de pesquisas realizadas com surdos não inseridos no contexto escolar.

A construção e validação do instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos acerca da Ressuscitação Cardiopulmonar contribuem com o avanço no conhecimento científico diante da disponibilização de instrumento cuja construção foi realizada de forma multidisciplinar (por enfermeiro, intérprete de Libras e professor de surdos), baseada em etapas de pesquisa, a partir da qual foi possível verificar sua validade de conteúdo, consistência interna e compreensão do público-alvo. Dessa forma, o instrumento pode ser utilizado no ensino, pesquisa e extensão acerca do conhecimento de surdos sobre RCP.

A Enfermagem atua na educação em saúde, nos cuidados à população surda, em pesquisas sobre o conhecimento da população e em serviços de saúde nos quais ocorrem PCR. Logo, esta categoria profissional encontra-se em posição estratégica para utilizar o instrumento sobre o conhecimento de surdos acerca da RCP. Além disso, este estudo apresenta método que pode ser replicado em pesquisas da Enfermagem que contemplem a construção e validação de instrumentos

para a avaliação do conhecimento de surdos acerca de outros temas da saúde.

Conclusão

Houve a construção do instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos acerca da Ressuscitação Cardiopulmonar. O mesmo foi composto por duas partes: a primeira em vídeo/ Libras para estabelecer melhor comunicação e a segunda escrita/impressa para registro das respostas. Ambas as partes possuíam as mesmas questões, que contemplavam as etapas de identificação da PCR, o acionamento por ajuda e as compressões torácicas de alta qualidade.

O instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos sobre Ressuscitação Cardiopulmonar apresentou validade de conteúdo pelos especialistas e pelos participantes surdos e alta consistência interna pelo alpha de Cronbach. Esse instrumento pode ser utilizado em pesquisas para levantamento do conhecimento prévio de surdos acerca da RCP, bem como em pré e/ou pós-teste de estudos que testem intervenções educativas com esse público.

Referências

1. World Health Organization. Deafness and hearing loss. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Feb 20]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
2. Chininthorn P, Glaser M, Tucker WD, Diehl JC. Exploration of deaf people's health information sources and techniques for information delivery in Cape Town: a qualitative study for the design and development of a mobile health app. *JMIR Hum Factors*. [Internet]. 2016 [Cited 2019 Feb 20];3(2):e28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27836819>
3. Santos AS, Portes AJF. Perceptions of deaf subjects about communication in Primary Health Care. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2019 [cited 2019 Feb 20];27:e3127. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/0104-1169-rlae-27-e3127.pdf>
4. Panchal AR, Berg KM, Cabañas JG, Kurz MC, Link MS, Rios MD, et al. 2019 American Heart Association focused update on systems of care: dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation and cardiac arrest centers: an update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. [Internet]. 2019 [cited 2019 Nov 23];140:e1-e9. Available from:

- <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0000000000000733>
5. Mathias J, Holmberg MJ, Ross CE, Fitzmaurice GM, Chan PS, Duval-Arnould J, et al. Annual incidence of adult and pediatric in-hospital cardiac arrest in the United States. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* [Internet]. 2019 [cited 2019 Feb 20];12:e005580. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCOUTCOMES.119.005580>
 6. Bernoche C, Timerman S, Polastri TF, Giannetti NS, Siqueira AWS, Piscopo A, et al. Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2019 [Acesso 23 nov 2019];113(3):449-663. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>
 7. Whitehead D. Exploring health promotion and health education in nursing. *Nurs Stand* [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 20];33(8):38-44. Available from: <https://search.proquest.com/openview/95d8f91c2e5e08cca34bbce8a21cc/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2042228>.
 8. Pasquali L. Psychometrics. *Rev Esc Enferm USP.* [Internet]. 2009 [cited 2019 Nov 25];43(Sp.):992-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf>
 9. Rosana KSM, Marcos AFJ, Diana PSRP, Allyne FV, Viviane EPS, Elizabeth B. Pasquali's model of content validation in the nursing researches. *Rev Enferm.* [Internet]. 2015 [cited 2019 Nov 25];5(4):127-35. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn4/serIVn4a14.pdf>
 10. Kleinman ME, Goldberger, ZD, Rea T, Swor RA, Bobrow BJ, Brennen EE, et al. 2017 American Heart Association focused update on adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: an update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 20];137:e7-e13. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/137/1/e7>
 11. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, DeVries W, Monsieur KG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation.* [Internet]. 2015 [cited 2019 Feb 20];95:288-301. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26477418>
 12. Gonzalez MM, Timerman S, Oliveira RG, Polastri TF, Dallanm LAP, Araújo S, et al. I Guideline for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - Brazilian Society of Cardiology: Executive summary. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2013 [cited 2019 Feb 20];101(2):2-221. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n2/en_v100n2a01.pdf
 13. Chung SP, Sakamoto T, Lim SH, Ma MH, Wang TL, Lavapie F, et al. The 2015 Resuscitation Council of Asia (RCA) guidelines on adult basic life support for lay rescuers. *Resuscitation.* [Internet]. 2016 [cited 2019 Feb 20];105:145-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27283062>
 14. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nurseing Diagnoses. *Int J Nurs Knowl.* [Internet]. 2012 [cited 2019 Nov 25];23(3):134-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23043652>
 15. Melo RP, Moreira RP, Fontenele FC, Aguiar ASC, Joventino ES, Carvalho EC. Criteria for selection of experts for validation studies of nursing phenomena. *Rev Rene.* [Internet]. 2011 [cited 2019 Nov 25];12(2):424-31. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027975020.pdf>
 16. Guimarães FJ, Carvalho ALRF, Pagliuca LMF. Elaboration and validation of an assistive technology assessment questionnaire. *Rev Eletr Enferm.* [Internet]. 2015 [cited 2019 Feb 22];17(2):302-11. Available from: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/28815/19579>
 17. Cunha CM, Almeida OP Neto, Stackfleth R. Main psychometric evaluation methods of measuring instruments reliability. *Rev Atenção Saúde* [Internet]. 2016 [Cited 2019 Nov 25];14(49):98-103. Available from: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3671/pdf
 18. Polit DE, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health.* [Internet]. 2007 [Cited 2019 Feb 22];30(4):459-67. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17654487>
 19. Segura Melgarejo F, Pardo Ríos M, Vera Catalán T, Juguera Rodríguez L, Pérez Alonso N, Leal Costa C, et al. Design and validation of a tool for the evaluation of the quality of Cardiopulmonary Resuscitation: SIEVCA-CPR 2.0®. *Intensive Crit Care Nurs.* [Internet]. 2018 [Cited 2019 Feb 20];45:72-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29366654>
 20. Galindo-Neto NM, Alexandre ACS, Barros LM, Sá GGM, Carvalho KM, Caetano JA. Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonary resuscitation. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2019 [Cited 2019 Mar 20]; 27:e3130. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/0104-1169-rlae-27-e3130.pdf>
 21. Yannopoulos D, Aufderheide TP, Abella BS, Duval S, Frascone RJ, Goodloe JM, et al. Quality of CPR: an important effect modifier in cardiac arrest clinical

- outcomes and intervention effectiveness trials. *Resuscitation* [Internet]. 2015 [Cited 2019 Feb 20]; 94:106-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26073276>
22. Perdomo BJ, Dávila D, Flores M, Morales OA. Material educativo computarizado sobre salud bucal diseñado para sordos. Experiencia en Mérida, Venezuela. *Multiciencias* [Internet]. 2014 [Acceso 20 feb 2019];14(3):289-96. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/39746>
23. Ahmadi M, Abbasi M, Bahaadinbeigy K. Design and implementation of a software for teaching health related topics to deaf students: the first experience in Iran. *Acta Inform Med* [Internet]. 2015 [Cited 2019 Feb 20]; 23(2):76-80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430007/>
24. Len B, Sherry S. Reflections on deaf education: perspectives of deaf senior citizens. *Educ Gerontol*. [Internet]. 2015 [Cited 2019 Feb 20];41(3):226-37. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03601277.2014.951194>
25. Sanderson SC, Suckiel SA, Zweig M, Bottinger EP, Jabs EW, Richardson LD. Development and preliminary evaluation of an online educational video about whole-genome sequencing for research participants, patients, and the general public. *Genet Med*. [Internet]. 2016 [Cited 2019 Feb 20];18(5):501-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26334178>
26. Eltorai AE, Sharma P, Wang J, Daniels AH. Most American Academy of Orthopaedic surgeons' online patient education material exceeds average patient reading level. *Clin Orthop Relat Res*. [Internet]. 2015 [Cited 2019 Feb 20];473(4):1181-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25475715>
27. Heim N, Faron A, Fuchs J, Martini M, Reich RH, Löffler K. Comprehensibility of online-based patient education material in ophthalmology. *Ophthalmologie*. [Internet]. 2017 [Cited 2019 Feb 20];114(5):450-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27613545>
28. Soares JE, Soares NL, Freitas BH, Bortolini J. Validation of an instrument for the evaluation of adolescents' knowledge about Hansen's disease. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2018 [Cited 2019 Feb 20]; 31(5):480-8. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n5/en_1982-0194-ape-31-05-0480.pdf
29. Medina N, Fernández G, Cruz T, Jordán N, Trenche M. Community participation in the development and validation of a school violence observation instrument. *Prog Community Health Partnersh* [Internet]. 2016 [Cited 2019 Feb 20];10(2):251-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4926646/>
30. Hernández C, Pulido JL, Arias JE. Information technology in learning sign language. *Rev. Salud Pública* [Internet]. 2015 [Cited 2019 Feb 20];17(1):61-73. Available from: <http://www.redalyc.org/html/422/42242322006/>

Recebido: 07.05.2019

Aceito: 06.03.2020

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Nelson Miguel Galindo-Neto

E-mail: nelsongalindont@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7003-165X>