

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO POR ENFERMEIROS INTENSIVISTAS NA CONSTRUÇÃO DE UM APLICATIVO DE DROGAS CARDIOTÔNICAS

Mayara Davila Borges¹

Dayse Mary da Silva Correia¹

Deyse Conceição Santoro Batista²

Barbara Pompeu Christovam¹

Iuri Bastos Pereira²

Fátima Helena Espírito Santo¹

<https://orcid.org/0000-0001-7965-0695>

<https://orcid.org/0000-0002-6678-1378>

<https://orcid.org/0000-0001-7970-3419>

<https://orcid.org/0000-0002-9135-8379>

<https://orcid.org/0000-0002-6323-2883>

<https://orcid.org/0000-0003-4611-5586>

Objetivo: Detalhar a etapa metodológica de validação de conteúdo por enfermeiros na construção de um aplicativo sobre drogas cardiотônicas.

Métodos: Trata-se de um estudo metodológico com abordagem quantitativa, constituído por duas etapas: seleção dos medicamentos cardiотônicos (noradrenalina, dobutamina, nitroprussiato de sódio, nitroglicerina, amiodarona, atenolol, losartana, captopril, atensina e anlodipino), identificados a partir de um estudo exploratório em unidade de terapia intensiva; e metodológica, com avaliação de concordância de conteúdo por nove enfermeiros intensivistas mediante um formulário *online*, com conteúdo disposto em escala tipo Likert. A coleta de dados ocorreu em outubro de 2019, sendo adotada validade de um item maior ou igual a 0,70.

Resultados: O índice global de validação de concordância foi de 0,94, atestando a confiabilidade dos conteúdos dos medicamentos cardiотônicos, visando promover uma prática clínica segura de enfermagem. **Conclusão:** Pode-se inferir que o posterior desenvolvimento do aplicativo móvel a partir do conteúdo validado pode promover uma assistência de qualidade para o profissional, auxiliando na tomada de decisão e promovendo a segurança do paciente de terapia intensiva.

Descritores: Enfermagem; Aplicativos móveis; Interações medicamentosas; Cardiотônicos; Estudos de validação

CONTENT VALIDATION BY INTENSIVIST NURSES IN THE CONSTRUCTION OF A CARDIOTONIC DRUG APPLICATION

Objective: To detail the methodological stage of content validation, by nurses, in the construction of an application on cardiотonic drugs.

Methods: This is a methodological study with a quantitative approach, consisting of two stages: selection of cardiотonic drugs (noradrenaline, dobutamine, sodium nitroprusside, nitroglycerin, amiodarone, atenolol, losartan, captopril, atensin and amlodipine), identified from an exploratory study in an intensive care unit; and methodological with content agreement assessment by nine intensive care nurses, using an online form, with content arranged on a Likert scale. Data collection took place in October 2019, with the validity of an item greater than or equal to 0.70 being adopted.

Results: The global agreement validation index was 0.94, attesting the reliability of the content of cardiотonic drugs, aiming to promote a safe clinical practice in nursing.

Conclusion: it can be inferred that the subsequent development of the mobile application, based on the validated content, can promote quality care for the professional, assisting in decision making and promoting the safety of intensive care patients.

Keywords: Nursing; Mobile applications; Drug interactions; Cardiотonic agents; Validation studies

VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR ENFERMERAS INTENSIVAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA APLICACIÓN DE DROGAS CARDIOTÓNICAS

Objetivo: Detallar la etapa metodológica de validación de contenido por parte de las enfermeras en la construcción de una aplicación de medicamentos cardiотônicos.

Métodos: Este es un estudio metodológico con un enfoque cuantitativo, que consta de dos etapas: selección de fármacos cardiотônicos (noradrenalina, dobutamina, nitroprussiato de sodio, nitroglicerina, amiodarona, atenolol, losartán, captopril, atensina y amlodipino), identificados a partir de un estudio exploratorio en una unidad de cuidados intensivos; y evaluación metodológica de acuerdo de contenido por 09 (nueve) enfermeras de cuidados intensivos, utilizando un formulario en línea con contenido organizado en una escala Likert. La recopilación de datos se llevó a cabo del 13 al 25 de octubre de 2019, con la validez de un artículo mayor o igual a 0.70.

Resultados: El índice de validación del acuerdo global fue de 0.94, lo que demuestra la confiabilidad del contenido de medicamentos cardiотônicos, con el objetivo de promover una práctica clínica segura en enfermería.

Conclusión: Se puede inferir que el desarrollo posterior de la aplicación móvil a partir del contenido validado puede promover una atención de calidad para el profesional, ayudando en la toma de decisiones y promoviendo la seguridad de los pacientes de cuidados intensivos. **Objetivo:** detallar la etapa metodológica de validación de contenido, por enfermeras, en la construcción de una aplicación sobre fármacos cardiотônicos.

Descriptorios: Enfermería; Aplicaciones móviles; Interacciones farmacológicas; Cardiотônicos; Estudios de validación

¹Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Conflitos de interesse: extraído da Dissertação de Mestrado "Aplicativo Móvel sobre o uso de drogas cardiотônicas para a prática clínica segura da enfermagem intensiva." do Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense.

Autor correspondente: Mayara Davila Borges | E-mail: mayaraborgesrb@gmail.com

Recebido: 24/03/2020 - Aceito: 02/01/2021

INTRODUÇÃO

O acesso aos recursos tecnológicos, como protocolos *onlines*, aplicativos e equipamentos tecnológicos, entre outros, tem facilitado o cuidado dos pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva, incentivando os profissionais de saúde na busca pelo conhecimento e aperfeiçoamento da assistência prestada ao paciente e resultando em qualidade e segurança para este¹.

Com base na Meta 3 da Organização Mundial da Saúde, a qual visa à melhoria da segurança dos medicamentos, observa-se que a terapia medicamentosa na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é complexa e abrange normalmente grande número de fármacos, os quais estão diretamente relacionados à segurança do cuidado dos pacientes². Nesse contexto, entre os principais problemas relacionados à administração de medicamento em UTI, estão as interações medicamentosas; quando não evitadas ou imediatamente tratadas, podem provocar danos irreparáveis aos pacientes³.

Devido às graves condições clínicas dos pacientes internados na UTI, há uso elevado de medicamentos que visam à cura e à oferta de suporte farmacoterapêutico, em que a prescrição e administração dos mesmos demandam conhecimento científico e habilidade técnica para garantir a segurança na terapêutica medicamentosa. Sendo assim, com a polifarmacoterapia, os pacientes internados em UTI estão mais vulneráveis ao risco dessas interações⁴.

Entre os medicamentos utilizados na UTI, encontram-se os cardiopônicos. Como exemplo, um estudo revelou que, entre 26 prescrições analisadas em uma UTI, 23 continham pelo menos um dos seguintes cardiopônicos: noradrenalina, dobutamina, clonidina, nitroprussiato, anlodipino, captopril e amiodarona. Além disso, a interação desses medicamentos exige uma atenção diferenciada, tendo em vista que alguns medicamentos são de alta vigilância (noradrenalina, nitroprussiato de sódio e amiodarona)⁵.

Os profissionais de enfermagem que atuam no processo, desde o aprazamento e preparo até à administração destes medicamentos, estabelecem um cuidado direto, exigindo necessária reflexão e busca por estratégias, principalmente de atualização que visem apoiar os profissionais na sua prática clínica.

Nesse sentido, o desenvolvimento de parcerias com órgãos de ciência e tecnologia constitui uma oportunidade para a formação, capaz de estabelecer processos de avaliação de evidências clínicas e econômicas, críticas à incorporação e monitoramento de novas tecnologias em saúde. Portanto, entendem-se como tecnologias em saúde: medicamentos, vacinas, equipamentos e procedimentos, assim como programas e sistemas organizacionais, educacionais e de suporte⁶.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é detalhar a etapa metodológica de validação de conteúdo por enfermeiros na construção de um aplicativo sobre drogas cardiopônicas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico, constituído de duas fases: 1) Seleção: baseada no estudo de Borges do ano de 2018, na qual foi realizada pesquisa exploratória em UTI de um hospital universitário do estado do Rio de Janeiro, identificando-se os principais cardiopônicos prescritos e suas respectivas interações com outros medicamentos prevalentes; e 2) Metodológica: em que foi realizada a concordância de conteúdo sobre as interações medicamentosas dos cardiopônicos e os cuidados para a prática segura.

A população do estudo abrangeu 80 enfermeiros, identificados por contatos encaminhados via e-mail, mensagens de *Whatsapp* pelo Currículo Lattes, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: profissionais com, no mínimo, um ano de atuação na área intensiva e/ou cardiológica; preferencialmente com uma especialização realizada nos últimos cinco anos.

A coleta de dados realizou-se a partir de um formulário com conteúdo disposto em escala tipo Likert, disponibilizado na plataforma *Google Forms*, no período de 13 a 25 de outubro de 2019. O link de acesso foi encaminhado via e-mail para análise do nível de concordância do conteúdo por parte dos especialistas, os quais receberam um instrumento dividido em três partes: na primeira parte ("Parte I - Avaliação do Conteúdo"), para cada droga (noradrenalina, dobutamina, nitroprussiato de sódio, nitroglicerina, amiodarona, atenolol, captopril, losartana, clonidina e anlodipino), foram avaliados os seguintes itens: classificação farmacológica/ efeitos; uso terapêutico; eventos adversos; apresentação e via de administração; diluição; medicamentos de interação; e efeitos da interação; na segunda parte (Parte II - Análise Preliminar do Protótipo), após a visualização do protótipo, o especialista realizou a avaliação de acordo com os seguintes itens: apresentação literária; material suficientemente específico e compreensivo; legibilidade e características; e qualidade da informação; por fim, a terceira parte (Parte III - Análise Complementar) contemplou 05 perguntas abertas para sugestões e complementação do material, não sendo obrigatório o preenchimento.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Science*), versão 22.0.

Para a validação do conteúdo do aplicativo realizada por enfermeiros especialistas, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o qual estima a proporção ou porcentagem de juizes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento avaliado e de seus itens. E foi

adotada a validade de um domínio, um item ou de um instrumento, conforme a literatura, maior ou igual a 0,7⁷.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina/HUAP da Universidade Federal Fluminense (UFF), sob o Parecer Consubstanciado nº3.506.440.

RESULTADOS

Os resultados foram organizados da seguinte forma: caracterização sociodemográfica (Tabela 1), experiência dos peritos na temática “doenças cardiovasculares e/ou tecnologias em saúde” (Tabela 2) e apresentação da validação do conteúdo pelo IVC (Tabela 3).

Conforme destaca a tabela 1, houve predomínio do sexo feminino (77,8%), com idade entre 32 e 38 anos (44,4%) e titulação de residência (44,4%).

Tabela 1. Distribuição de frequência das variáveis de caracterização dos peritos (n = 09)

Variáveis	f(%)	
Sexo	Feminino	7(77,8)
	Masculino	2(22,2)
Idade (em anos)	25 a 31	2(22,2)
	32 a 38	4(44,4)
	39 a 47	3(33,3)
Área de trabalho	Outra	4(44,4)
	Terapia Intensiva- Adulto	2(22,2)
	Unidade Cardiológica	2(22,2)
	Unidade Coronariana	1(11,1)
Função/cargo na instituição	Enfermeiro	7(77,8)
	Residente	1(11,1)
	Não informado	1(11,1)
Tempo de trabalho (em anos) na área	1 a 5	4(44,4)
	6 a 11	1(11,1)
	12 a 17	4(44,4)
Titulação	Especialização	3(33,3)
	Mestrado	2(22,2)
	Residência	4(44,4)

A tabela 2 mostra a distribuição de frequências das variáveis de caracterização da experiência dos peritos na temática “doenças cardiovasculares e/ou tecnologias em saúde”. Observa-se que mais da metade dos peritos (55,6%) não tinha participação em grupos/projetos de pesquisa com esta temática e, entre os que

participavam, o faziam há pouco tempo, com média de 10,4 meses. Somente 22,2% dos peritos não tinham publicação na área, sendo mais frequentes publicações na área de Terapia intensiva (33,3%).

Tabela 2. Distribuição de frequência das variáveis de caracterização da experiência dos peritos na temática “doenças cardiovasculares e/ou tecnologias em saúde” (n = 09)

Variáveis	f(%)	
Participação em grupos/projetos de pesquisa com a temática	Não	5(55,6)
	Sim	4(44,4)
Tempo de participação	Até 6 meses	2(50,0)
	De 8 meses a 1 ano	1(25,0)
	2 anos	1(25,0)
Publicação de pesquisas envolvendo a temática:	Nenhuma	2(22,2)
	Cardiotônicos	1(11,1)
	Cateterismo cardíaco	1(11,1)
	IC	1(11,1)
	Manutenção de cateter PICC	1(11,1)
	Terapia Intensiva	3(33,3)

Em relação à concordância do conteúdo, a tabela 3 mostra os valores de IVC de cada medicamento cardiotônico analisado pelos especialistas. Nota-se que todos os medicamentos tiveram IVC acima de 0,7, considerando o conteúdo validado com IVC global de 0,94.

Tabela 3. Análise de Concordância dos especialistas de cada medicamento cardiotônico

Medicamento cardiotônico	IVC Enfermeiros
Conteúdo da Noradrenalina	0,93
Conteúdo da Dobutamina	1,00
Conteúdo do Nitroprussiato de Sódio	0,98
Conteúdo da Nitroglicerina	0,98
Conteúdo da Amiodarona	0,98
Conteúdo do Atenolol	0,93
Conteúdo do Anlodipino	0,98
Conteúdo da Atensina/Clonidina	0,93
Conteúdo da Losartana	0,82
Conteúdo do Captopril	0,87
Avaliação global do conteúdo dos medicamentos	0,94

DISCUSSÃO

O uso de aplicativos no meio clínico contribui para o registro sistemático da assistência, possibilita a continuidade do tratamento e melhora a qualidade do cuidado. A utilização de aplicativos assistenciais de enfermagem, como planejamento do cuidado informatizado, agiliza as atividades de coleta, registro, armazenamento, manipulação e recuperação de dados dos pacientes sob a responsabilidade do enfermeiro. Além da facilidade de acesso aos dados, o aplicativo possibilita instrumentalização administrativa e auxilia na tomada de decisões⁸.

Com isso, nota-se a importância da construção de um aplicativo com conteúdo fidedigno e confiável. Sendo assim, os especialistas analisaram os conteúdos dos medicamentos cardiотônicos para posterior desenvolvimento do aplicativo.

Em relação a esses especialistas, é importante ressaltar que 77,8% eram do sexo feminino e 44,4% tinham entre 12 a 17 anos de experiência na área e com a principal titulação a residência. Além disso, 33,3% tinham publicações na área de terapia intensiva. Isso nos faz refletir na qualidade de formação e experiências profissionais e acadêmicas que os especialistas possuíam, mostrando que a seleção dos mesmos para etapa de validação foi minuciosa.

Sobre o IVC, ressalta que o valor final da análise do conjunto de medicamentos cardiотônicos foi alto (0,94) considerando o conteúdo validado. Para melhor compreensão desse processo de validação, segue abaixo uma discussão agrupada sobre cada item que os especialistas avaliaram, referente aos medicamentos cardiотônicos e sua importância dentro da terapia medicamentosa em paciente de UTI.

Classificação farmacológica, efeitos e uso terapêutico: o conhecimento da enfermagem sobre a farmacologia na terapia intensiva

Perante a alta incidência de erros relacionados à utilização de medicamentos nessas unidades, cumpre ressaltar a exigência do vasto conhecimento técnico/científico do enfermeiro no que se refere à manipulação, uma vez que alguns medicamentos possuem risco de espolar o paciente quando subsiste erro na sua utilização⁹.

Faz-se necessário e essencial, o aprimoramento do profissional de enfermagem, adquirindo novas habilidades e conhecimentos. Em uma UTI, as diversas e complexas atividades mostram a necessidade de se identificar as competências desses profissionais, contribuindo para uma análise crítica quanto ao desenvolvimento de suas atividades, assim como provocando a reflexão de gestores sobre

a importância da elaboração de métodos para desenvolver competências profissionais que favoreçam a organização do trabalho e a excelência dos serviços prestados¹⁰.

A partir do conhecimento dos medicamentos, o enfermeiro possui competência e autonomia para transformar rotinas em processos de trabalho sistematizados que irão fundamentar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), fornecendo dados para a realização dos diagnósticos e condutas de enfermagem, com base na terapêutica medicamentosa prescrita¹¹.

Portanto, é primordial que os profissionais de enfermagem tenham conhecimento abrangente sobre as particularidades dos medicamentos, como classificação farmacológica e uso terapêutico, minimizando os riscos durante preparo e administração e promovendo a segurança do paciente.

Vias de administração, apresentação e diluição: práticas seguras para preparo e administração de medicamentos

O sistema de medicação compreende os seguintes processos (organização e gerenciamento, seleção e aquisição, estoque, prescrição e transcrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento). Essas etapas são complexas e abrangem vários profissionais que executam funções interdependentes, sendo as três últimas de inteira responsabilidade da equipe de enfermagem^{12,13}.

Quanto ao preparo, processo no qual se realiza a diluição, devem ser aplicados vários princípios científicos que garantam o resultado terapêutico esperado. Para isto, é necessário saber com o que diluir, qual o volume a ser administrado em acesso venoso periférico e/ou central, quanto tempo a medicação pode permanecer preparada antes de ser administrada e em que condições ambientais deve ser preparada e acondicionada (luz, calor, higiene)¹⁴.

O processo em que há maior participação da equipe de enfermagem é o de administração de medicamentos, por isso, destaca-se a imprescindibilidade do enfermeiro, como gestor do cuidado, conhecer políticas públicas voltadas à segurança do paciente, medidas de prevenção e redução de erros e custos e conhecimento sobre o preparo seguro dos medicamentos¹².

Eventos adversos: uma análise crítica

Os pacientes que demandam cuidados intensivos são considerados de risco para Eventos Adversos (EA) decorrentes das constantes alterações hemodinâmicas e do iminente risco de morte, os quais exigem atenção ininterrupta dos profissionais, cuidados complexos e tomada de decisões imediatas⁹.

Os eventos adversos são a forma mais simples de se reconhecer o erro quantitativamente, pois causam danos e são mais facilmente identificados, afetando em média 10% das admissões hospitalares. A ocorrência destes eventos reflete o distanciamento entre o cuidado real e o cuidado ideal¹⁵.

Pesquisas sobre eventos adversos, incluindo os erros de prescrição, dispensação e administração, têm avançado. Nesse contexto, a assistência segura e isenta de riscos ou de danos à clientela deve ser meta da equipe multidisciplinar, amparada no conhecimento científico, nas normas legais que regulamentam os direitos e obrigações relativas ao exercício profissional, assim como na dimensão ética e moral que permeiam suas ações¹⁴.

A falta de compreensão sobre o erro pode acarretar, para o profissional envolvido, sentimentos de vergonha, culpa e medo, dada a forte cultura punitiva ainda existente em algumas instituições, contribuindo para a omissão dos episódios¹⁵.

Medicamentos de interação e efeitos da interação: uma análise de causa e efeito

Em relação aos problemas causados pelo uso irracional de medicamentos, destacam-se as reações provocadas pelas interações medicamentosas. Em unidades de terapia intensiva, grande parte dos pacientes está exposta a potenciais interações medicamentosas devido ao elevado número de fármacos normalmente prescritos a pacientes críticos bem como alterações orgânicas comumente presentes. Sendo assim, essas unidades necessitam de profissionais especializados e em constante atualização²⁻¹⁶.

A polifarmácia está cada vez mais presente na rotina hospitalar. Quando hospitalizados, os pacientes fazem uso de diversos medicamentos, em média sete-fármacos por dia. Tal fato propicia que esses indivíduos apresentem maior risco de desenvolver interações medicamentosas à medida que aumentam a quantidade de medicamentos⁴.

Diante dessa grande variedade de fármacos, tornou-se um desafio realizar um aprazamento seguro, pois compreende-se a complexidade de se conhecer todos os medicamentos, mecanismos e IM, entre outras particularidades. Para isso, é essencial a equipe multidisciplinar, para que a prática do aprazamento seja feita de forma racional assim como todo o processo que envolve o medicamento¹¹.

A principal limitação do estudo foi a relação de especialistas da etapa de concordância de conteúdo. A amostra foi baixa, quando comparada ao número total

dos que receberam o convite com o formulário da pesquisa. Contudo, como a amostra foi por conveniência, considerou-se o número amostral satisfatório para essa etapa.

Existe uma dificuldade no meio clínico e acadêmico em consultar manuais de procedimentos, principalmente porque o conteúdo é muito teórico e as descrições, muito longas. Desta forma, a proposta deste trabalho é facilitar o acesso à informação.

Além disso, o aplicativo é um método de auxílio à prática clínica dos profissionais de enfermagem atuantes na terapia intensiva, os quais se deparam com um grande número de medicamentos nas prescrições médicas e consequentemente com possíveis interações medicamentosas.

Sendo assim, o conteúdo validado pelos especialistas, para posterior desenvolvimento do aplicativo móvel, tem como contribuições: a segurança do paciente internado em terapia intensiva relacionada ao grande número de fármacos prescritos nessa unidade; e a segurança para a prática profissional, proporcionando atualização de conteúdos pertinentes e auxiliando na tomada de decisão imediata.

CONCLUSÃO

Por meio do detalhamento da etapa metodológica de validação de conteúdo por enfermeiros, pode-se inferir que o posterior desenvolvimento do aplicativo móvel sobre interações de medicamentos cardiotônicos terá um conteúdo de informação segura, confiável e necessária para uma assistência de qualidade, para o profissional e para o paciente. Com isso, poder-se-á direcionar melhores cuidados ao paciente, proporcionando sua segurança, bem como informações rápidas, concisas e fidedignas aos profissionais de enfermagem nas tomadas de decisão.

Contribuição dos autores:

a) concepção e/ou desenho do estudo Mayara Davila Borges e Dayse Mary da Silva Correia; b) coleta, análise e interpretação dos dados Mayara Davila Borges e Dayse Mary da Silva Correia; c) redação e/ou revisão crítica do manuscrito Mayara Davila Borges, Dayse Mary da Silva Correia, Deyse Conceição Santoro Batista, Barbara Pompeu Christovam, Iuri Bastos Pereira e Fátima Helena do Espírito Santo; d) aprovação da versão final a ser publicada – Dayse Mary da Silva Correia).

Agradecimentos:

O presente estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo Programa de Bolsas de Mestrado Acadêmico.

REFERÊNCIAS

1. Mello GR, Erdmann AL, Magalhães AL. Sepsiscare: evaluation of a mobile application in nursing care to patients with sepsis. *Cogitare Enferm.* 2018;23(2):e52283.
2. Rocha PC, Mota OS, Oliveira CI. Prevalência de potenciais interações medicamentosas em uma unidade de terapia intensiva de Manaus-AM. *Rev Bras Farm.* 2014;95(3):909-23.
3. Faria LM, Cassiani SH. Medication interaction: knowledge of nurses in intensive care units. *Acta Paul Enferm.* 2011;24(2):264-70.
4. Garske CC, Brixner B, Freitas AP, Schneider AP. Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Saúde Pesqui.* 2016 ;9(3):483-90.
5. Cedraz KN, Santos Junior MC. Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de Feira de Santana, BA. *Rev Soc Bras Clín Méd.* 2014;12(2):1-7.
6. Galdino JP, Silva ET, Elias FT. Oportunidades de formação em avaliação de tecnologias em saúde: mapeamento de cursos nacionais e internacionais. *Comum Ciênc Saúde.* 2016;27(3):203-10.
7. Alexandre NM, Coluci MZ. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(7):3061-8.
8. Cunha DR, Dutra RA, Salomé GM, Ferreira LM. Construction of a multimedia application in a mobile platform for wound treatment with laser therapy. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2018;12(5):1241-9.
9. Alves KM, Comassetto I, Oliveira EC, Gama GA, Maia GH, Santos KM. The knowledge of the nurse about care with potentially dangerous medicines. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2017;11(8):3186-9.
10. Camelo SH. Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012;20(1):192-200.
11. Etelvino MA, Santos ND, Aguiar BG, Assis TG. Segurança do paciente: uma análise do aprazamento de medicamentos. *Enferm Foco.* 2019;10(4):87-92.
12. Souza MJ, Real DS, Cunha IC, Bohomol E. Práticas seguras para administração de medicamentos: construção e validação de instrumento. *Enferm Foco.* 2017;8(4):20-5.
13. Souza AF, Queiroz JC, Vieira AN, Solon LG, Bezerra EL. Os erros de medicação e os fatores de risco associados a sua prescrição. *Enferm Foco.* 2019;10(4):12-6.
14. Marini DC, Pinheiro JT, Rocha C. Avaliação dos erros de diluição de medicamentos de administração intravenosa em ambiente hospitalar para o desenvolvimento de um guia de diluição e administração dos mesmos. *Infarma.* 2016; 28(2):81-9.
15. Duarte SC, Stipp MA, Silva MM, Oliveira FT. Adverse events and safety in nursing care. *Rev Bras Enferm.* 2015;68(1):144-54.
16. Stadler GP, Lunardi VL, Leal SM, Mancia JR, Alves PR, Viegas K. Sistematização da assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva: implementação de protocolo de banho no leito para pacientes adultos críticos. *Enferm Foco.* 2019;10(7):109-14.