

CHECKLIST PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO LABORATÓRIO DE HEMODINÂMICA

Resumo: O objetivo deste estudo foi construir e validar um checklist para os pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. Os dados foram coletados entre julho e outubro de 2018 em um Hospital do Estado do Rio de Janeiro com o instrumento baseado na lista de cirurgia segura e observação não participante, contemplando pré, trans e pós-procedimento. A validação ocorreu com a elaboração do instrumento e técnica de Delphi através do julgamento de especialistas em três rodadas. Na primeira rodada, o índice de validade de conteúdo (IVC) variou de 0,6 a 1. Na segunda rodada, o IVC foi de 0,8 com correções. Na terceira rodada, o instrumento alcançou IVC entre 0,8 e 1 com poucas sugestões. O checklist foi validado com trinta e cinco itens para a assistência de enfermagem no laboratório de hemodinâmica, contribuindo na sistematização do cuidado e segurança do paciente.

Descritores: Segurança do Paciente, Enfermagem Cardiovascular, Hemodinâmica.

Checklist for nursing assistance in the laboratory of hemodynamics

Abstract: The aim of this study was to build and validate a checklist for patients undergoing cardiac catheterization. Data were collected between July and October 2018 at a Hospital in the State of Rio de Janeiro with the instrument based on the list of safe surgery and non-participant observation, including pre, trans and post-procedure. The validation occurred with the elaboration of the instrument and technique of Delphi through the judgment of specialists in three rounds. In the first round, the content validity index (CVI) ranged from 0.6 to 1. In the second round, the CVI was 0.8 with corrections. In the third round, the instrument reached CVI between 0.8 and 1 with few suggestions. The checklist was validated with thirty-five items for nursing care in the hemodynamics laboratory, contributing to the systematization of patient care and safety.

Descriptors: Patient Safety, Cardiovascular Nursing, Hemodynamics.

Lista de verificación de la asistencia de enfermería en el laboratorio de hemodinámica

Resumen: El objetivo de este estudio fue construir y validar una lista de verificación para pacientes sometidos a cateterismo cardíaco. Los datos fueron recolectados entre julio y octubre de 2018 en un Hospital del Estado de Río de Janeiro con el instrumento basado en la lista de cirugía segura y observación no participante, incluyendo pre, trans y post procedimiento. La validación se produjo con la elaboración del instrumento y técnica de Delphi a través del juicio de especialistas en tres rondas. En la primera ronda, el índice de validez de contenido (IVC) osciló entre 0,6 y 1. En la segunda ronda, el IVC fue de 0,8 con correcciones. En la tercera ronda, el instrumento alcanzó un IVC entre 0,8 y 1 con pocas sugerencias. La lista de chequeo fue validada con treinta y cinco ítems para la atención de enfermería en el laboratorio de hemodinámica, contribuyendo a la sistematización de la atención y seguridad del paciente.

Descritores: Seguridad del Paciente, Enfermería Cardiovascular, Hemodinámica.

Karla Janayna de Sousa Queiroz
Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Especialista em Enfermagem Cardiovascular na modalidade de Residência da UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: karla.queirozm@gmail.com

Karla Biancha Silva de Andrade
Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta e Chefe do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Faculdade de Enfermagem da UERJ. Docente responsável pelo programa teórico da Residência em Enfermagem Cardiovascular da UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: karla.biancha@gmail.com

Ana Lucia Cascardo Marins
Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Faculdade de Enfermagem da UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: cascardo.ana@gmail.com

Flávia Giron Camerini
Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasil.

E-mail: fcamerini@gmail.com

Luana Ferreira de Almeida
Enfermeira. Doutora em Educação em Ciências e Saúde. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Faculdade de Enfermagem da UERJ. Professora do Curso de Especialização em Enfermagem Intensivista da UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: luana.almeida3011@gmail.com

Andrezza Serpa Franco
Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Faculdade de Enfermagem da UERJ. Professora do Curso de Especialização em Enfermagem Cardiovascular da UERJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: dezza.franco@gmail.com

Submissão: 13/01/2021

Aprovação: 27/06/2021

Publicação: 20/09/2021

Como citar este artigo:

Queiroz KJS, Andrade KBS, Marins ALC, Camerini FG, Almeida LF, Franco AS. Checklist para assistência de enfermagem no laboratório de hemodinâmica. São Paulo: Rev Recien. 2021; 11(35):520-529.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.35.520-529>

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis por 59% dos 56,5 milhões de óbitos por ano no mundo. Destes, 17 milhões são causados por Doenças Cardiovasculares (DCV), sobretudo a cardiopatia coronariana e o acidente vascular encefálico. Diante disso, evidencia-se um aumento no percentual de pacientes que necessitam dos cuidados da cardiologia intervencionista e, assim, de serem assistidos em unidades de hemodinâmica, devendo a equipe de saúde que atua nesse setor ter como foco a segurança do paciente a fim de evitar a ocorrência de eventos adversos antes, durante e após os procedimentos invasivos no laboratório de hemodinâmica, permitindo a total recuperação do paciente¹⁻².

Os riscos ao paciente são uma realidade presente na assistência cirúrgica e cabe às equipes envolvidas no processo propor estratégias e estabelecer barreiras para garantir a segurança do paciente. Para corroborar com essas assertivas, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2008, desenvolveu um *checklist* de verificação de segurança cirúrgica, norteado por três princípios: simplicidade, aplicabilidade e mensuração. Trata-se de um instrumento não regulatório/oficial, mas de uma ferramenta prática e de fácil utilização por profissionais da saúde. São feitas verificações em três tempos: antes da indução anestésica (SING IN), antes da incisão cirúrgica (TIME OUT) e antes do paciente sair da sala de cirurgia (SING OUT)³.

A elaboração de ações padronizadas, como a criação do protocolo e do *checklist* de segurança cirúrgica da OMS, é um passo fundamental por ser extremamente simples e eficaz. No entanto, as peculiaridades inerentes a cada localidade significam

que as abordagens para a segurança do paciente devem ser adaptadas. Nesse contexto, vale ressaltar que essas preocupações devem se estender para procedimentos invasivos visando assegurar a qualidade na prestação dos cuidados direcionados aos pacientes submetidos a esses procedimentos⁴.

Nesse cenário, o enfermeiro em hemodinâmica tem as mesmas responsabilidades de uma unidade com características de cuidados críticos e por esse motivo deve ter capacitação intelectual, ações de liderança, atualização, treinamento e, ainda, pensamento crítico. Esse profissional deve acompanhar a evolução da tecnologia do serviço e da constante inovação de materiais⁵.

A estratégia do uso de um *checklist* nos procedimentos cirúrgicos objetiva auxiliar as equipes cirúrgicas a seguirem de forma sistemática passos críticos de segurança. O *checklist* de segurança cirúrgica é considerado um elemento-chave para a redução de eventos adversos e visa garantir que as equipes cirúrgicas sigam de forma consistente algumas medidas de segurança críticas de modo a aumentar a segurança dos procedimentos cirúrgicos, reforçar as práticas de segurança aceitas e promover melhor comunicação e trabalho na equipe cirúrgica. No entanto, a lista proposta pela OMS é apenas uma lista básica, portanto adaptações e modificações desse instrumento são extremamente estimuladas e recomendadas⁸⁻⁹.

Nesse contexto, vale ressaltar que a preocupação com a segurança cirúrgica deve se estender para procedimentos invasivos, dentre eles o cateterismo cardíaco. Nesse sentido, a fim de assegurar a qualidade na prestação dos cuidados direcionados aos pacientes submetidos a esses procedimentos e,

considerando a escassez de estudos que contemplem as etapas pré, trans e pós-procedimento para esse contexto assistencial, esta pesquisa teve como objetivo construir e validar um *checklist* de procedimento seguro para assistência de enfermagem relacionado ao cateterismo cardíaco.

Material e Método

Realizou-se uma pesquisa do tipo metodológica com abordagem quantitativa no período entre julho e outubro de 2018 com os objetivos de elaborar e validar por especialistas um *checklist* de assistência de Enfermagem para o Cateterismo Cardíaco.

A primeira etapa consistiu na elaboração do instrumento de coleta de dados do tipo *Checklist*, que foi elaborado baseado na lista de cirurgia segura proposta pela Organização Mundial da Saúde publicada em 2008 e no método de observação não participante³. Essa etapa ocorreu durante os procedimentos invasivos no laboratório de hemodinâmica de um Hospital Universitário do estado do Rio de Janeiro, no mês de julho de 2018.

Após a etapa semântica, o processo de validação de conteúdo do *checklist* foi realizado por meio da técnica de Delphi, que consiste em um método sistematizado de julgamento de informações, útil para obter consenso de especialistas sobre determinado tema por meio de validações articuladas em fases ou ciclos¹⁰.

Para a seleção dos juízes, utilizou-se a Plataforma *Lattes* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que resultou em 405 currículos de possíveis juízes, que tinham como critérios de inclusão: ser enfermeiro brasileiro; possuir titulação mínima de Doutorado; e atuar na área de Cardiologia e/ou Hemodinâmica³.

Foram excluídos do estudo os juízes que se afastaram da área do conhecimento pertinente à pesquisa. Após a leitura e adequação aos critérios de inclusão, restaram 83 currículos *Lattes* cujos juízes receberam o convite via correio eletrônico para participar da investigação. Após o envio dos mesmos, 17 juízes aceitaram participar da validação de conteúdo do *checklist*.

Foram, então, enviados convites para participação na pesquisa aos especialistas via correio eletrônico e, após o aceite, uma carta contendo as orientações sobre a Técnica Delphi além do questionário sociodemográfico e justificativas do presente estudo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o *checklist* pré-elaborado para iniciar o processo de análise de conteúdo do instrumento.

O *Checklist* previamente elaborado foi transformado em formulário no programa Google Docs[®] e então enviado com um *link* para acesso via correio eletrônico aos especialistas.

Para medir a concordância entre os juízes, utilizou-se o índice de validade de conteúdo (IVC), que mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos dos instrumentos e de seus itens. Nesta pesquisa, utilizou-se a escala tipo Likert modificada, com a pontuação de um a quatro para medir a concordância entre os juízes. Cada item do *checklist* foi avaliado quanto à objetividade: se os itens são imparciais, diretos e prático; pertinência: se são apropriados ou relevantes; precisão da redação: clareza na redação e rigor nos registros; exequibilidade: se os itens são executáveis na prática¹¹.

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva e uso de planilhas no programa

Microsoft Excel®, considerando-se como ótima confiabilidade $ICC > 0,9$, boa confiabilidade $0,7 \leq ICC \leq 0,8$ e fraca confiabilidade para valores abaixo de $0,6$.

¹¹ Considerou-se o percentual de concordância de 80% como critério de decisão sobre a pertinência do item do instrumento ou sua modificação. Após a obtenção dos questionários, efetuou-se o tratamento dos dados estatísticos no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*® 21.

Esta pesquisa atendeu às normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, com processo CAAE: 86308417.8.0000.5282.

Resultados

Os resultados da primeira etapa da pesquisa corresponderam à elaboração do instrumento de coleta de dados baseado no *checklist* de cirurgia segura da OMS e na observação não participante durante os exames invasivos realizados no laboratório de hemodinâmica de um Hospital Universitário do Estado do Rio de Janeiro.

Após a elaboração do instrumento tipo *checklist* que compreendia a assistência de enfermagem nas etapas pré, trans e pós-procedimento de cateterismo cardíaco, o mesmo foi submetido à avaliação de dez juízes que aceitaram participar da pesquisa, dando início à primeira rodada de validação.

Na primeira rodada, o índice de validade de conteúdo (IVC) variou de $0,6$ a 1 . Essa grande variabilidade pode ser justificada por esta ser a primeira versão do instrumento apresentada aos

juízes e, portanto, necessitar de adequações abrangentes que visem a uma melhor construção do instrumento em seu processo de validação.⁷ Essa variação também foi encontrada em um estudo semelhante de validação de *checklist* na área de hemodinâmica, sendo o valor mínimo de IVC na primeira rodada relacionado à precisão da redação, corroborando com os dados deste estudo, justificado principalmente pelas sugestões de melhoria em relação à estrutura do conteúdo, precisão da redação e adequação de termos, com o objetivo de refinar o instrumento nas etapas seguintes.¹⁴

Na segunda rodada de validação, nove juízes avaliaram os itens do *Checklist* e contribuíram para o refinamento do instrumento. Um juiz foi excluído da pesquisa, pois não entregou o formulário devidamente preenchido no prazo estipulado. O item Familiar ou cuidador da categoria Identificação do paciente foi excluído após a avaliação dos juízes por ser considerado não pertinente no *checklist* proposto.

Durante a terceira rodada de validação, um juiz foi excluído por não enviar o formulário dentro do prazo. O *checklist* foi avaliado por oito juízes e atingiu índices de validade de conteúdo entre $0,8$ e 1 , satisfazendo o valor para a validação do instrumento adotado nesta pesquisa, conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1. Versão final do *Checklist* após terceira rodada de validação, com os conteúdos avaliados e respectivos Índices de Validade de Conteúdo (IVC). Rio de Janeiro, RJ, 2018. (n=08).

1. Identificação do paciente	Objetividade	Pertinência	Precisão da Redação	Exequibilidade
1.2 Nome completo: _____				

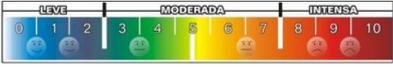
Prontuário: _____ Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Sexo: () Feminino () Masculino Peso: _____ Altura: _____	0,9	0,9	0,9	0,9
1.3 Pulseira de identificação presente e devidamente preenchida: Nome / Sobrenome/ Data de Nascimento / Prontuário: () sim () não	0,9	0,9	0,9	0,9
1.4 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido compreendido e assinado pelo paciente ou responsável: () sim () não	1	1	1	1
1.5 Tipo de procedimento a ser realizado: () Cineangiogramia (CAT) () Angioplastia Coronária Percutânea (ACP) () Estudo Eletrofisiológico () Ablação por cateter () Outros : _____	1	1	0,9	1
1.6 Paciente com acompanhante: () sim () não	0,9	0,9	0,9	1
2) PRÉ – PROCEDIMENTO: 2.1 Comorbidades prévias: () Diabetes Mellitus () Hipertensão Arterial () Doença Renal Crônica () Doença Arterial Coronariana prévia () Doença Vascular () Doença Neurológica () Doença Oncológica () Dislipidemia () Infarto Agudo do Miocárdio prévio () Acidente Vascular Encefálico () Outros : _____	1	1	0,9	1
2.2 Já realizou algum exame no laboratório de hemodinâmica: () sim () não Se Sim, Especifique: _____ Apresentou alguma complicação: () sim () não Se Sim, Especifique: _____	1	1	0,9	1
2.3 Realizado teste de Allen: () sim () não	1	1	1	0,9
2.4 Alergia prévia: () sim () não () não se aplica a medicamentos Realizou dessensibilização prévia: () sim () não () não se aplica Medicamentos utilizados: () Prednisona 5mg () Prednisona 10 mg () Ranitidina 150mg () Ranitidina 300 mg () Loratadina 10 mg () Outros : _____ () não se aplica	0,9	0,9	0,8	0,9
2.5 Retirados adornos e próteses do paciente: () sim () não	1	1	0,9	1

2.6 Sinais Vitais antes do procedimento: Frequência Cardíaca: _____ Temperatura: _____	1	1	0,9	1
--	---	---	-----	---

Pressão Arterial: _____ Frequência Respiratória: _____ Dor: _____ Escala Visual Analógica  Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Escala-Visual-Analogica_fig4_281649224				
2.7 Medicamentos em uso: Anticoagulantes orais: () Varfarina Antiagregantes plaquetários: () AAS () Clopidogrel Heparina de baixo peso molecular: () Enoxaparina Heparina não - fracionada : () Heparina Sódica Estatinas: () Sinvastatinas Hipoglicemiantes Oraís: () Metformina () Glibenclamida Anti - hipertensivos: () Furosemida () Atenolol () Bisoprolol () Carverdilol () Propanolol () Espironolactona () Enalapril () Losartana () Anlodipino () Captopril Digitálicos : () Digoxina Nitrato: () Mononitrato de Isossorbida Outros: _____	0,9	1	0,9	0,9
2.8 Medicamentos suspensos pela equipe médica: () Metformina () Varfarina () outros : _____ () não se aplica Tempo de suspensão antes do exame: _____	0,9	1	0,9	0,9
2.9 Horário da última refeição: _____ Tempo de jejum: () 4 horas () 6 horas () 8 horas	1	1	0,9	1
3. Punção venosa pérvia: () sim () não Se Sim, Especificar: _____ Dispositivo de punção: _____ Calibre: _____ Sítio de punção: _____	1	1	0,9	1
3.1 Hidratação do paciente ao exame físico: Hidratado Hipo hidratado () Desidratado () Edema: () localizado () generalizado () face () membros superiores () membros inferiores Quantificar edema: _____	0,9	1	0,9	1
3.2 Realizada hidratação com solução pré-procedimento: () sim () não Tipo de solução: () Soro Fisiológico 0,9% () Ringer Lactato () Outros: _____ Volume da solução infundida: _____ ml	1	1	0,9	1
3.3 Exames laboratoriais: Ureia _____ Creatinina _____ Sódio _____ Potássio _____ Glicemia _____ Hematócrito _____ Hemoglobina _____ Plaquetas _____ Leucócitos _____ INR : _____ TAP/PTT: _____ Outros exames: _____ Data do exame: _____	0,9	1	0,9	0,9

2) TRANS – PROCEDIMENTO 1. Horário de início do procedimento: _____ Confirmação do procedimento: ()	1	1	0,9	1
--	---	---	-----	---

() Identificação do paciente: () Apresentação dos componentes da equipe: ()				
1.1 Equipamentos e insumos da sala de cirurgia checados: Desfibrilador: () sim () não Carro de urgência com drogas: () sim () não Marcapasso temporário: () sim () não Material de assistência ventilatória: () sim () não	1	1	0,9	1
1.2 Paciente monitorizado: () Registro dos achados do ECG () Saturação de O ₂	0,9	0,9	0,9	0,9
1.3 Sítio de punção demarcado: () MSD () MSE () MID () MIE	1	1	0,9	1
1.4 Realizada antissepsia na área da punção: () sim () não Substância utilizada: () Clorexidina Alcoólica 0,5 %	1	1	1	1
1.5 Local da punção: Radial: () Direito () Esquerdo Femoral: () Direito () Esquerdo Braquial: () Direito () Esquerdo Tipo de contraste utilizado: _____ Quantidade de contraste utilizada durante o exame: _____	1	1	0,9	1
1.6 Medicamentos administrados em sala: () sim () não () Solução de Tridil () Atropina () Outros: _____ Dose: _____ Via de administração: _____	1	1	0,9	1
1.7 Intercorrências em sala: () sim () não () não se aplica Alérgica: () manifestações de pele () broncoespasmo Isquêmica: () Angina () Infarto Agudo do Miocárdio Vascular: () hematoma e/ou sangramento pequeno () hematoma e/ou sangramento intenso Arritmica: () taquiarritmia supraventricular () extrasístole ventricular () fibrilação atrial () bradicardia () taquicardia ventricular () fibrilação ventricular () assistolia prolongada () necessidade de cardioversão () necessidade de marcapasso () Reação Vagal () Hipertermia () Cianose () Calafrios () tremores Neurológica: () sonolência () diplopia () visão turva () tontura () rebaixamento do nível de consciência	0,9	1	0,9	0,9
1.8 Horário de término do procedimento: _____	1	1	1	1
1.9 Curativo compressivo limpo e seco externamente: () sim () não Retirou baina em sala: () sim () não Especificar tamanho da baina: () 5F () 6F () 7F () 8F () 9F () 10F () 11F () 12F () 13F () 14F Tempo de compressão no local da punção: _____ Dispositivos utilizados: () gaze e fita adesiva () Outros: _____	1	1	0,9	1
2. Avaliação do membro que foi punccionado: Perfusão: () satisfatória () lentificada Pulso: () palpável () ausente () membro aquecido () frio	1	1	1	1
2.1 Sangramento no local da punção: () sim () não Hematoma no local da punção: () sim () não	1	1	0,9	1

Mensuração da área de extensão do hematoma: () sim () não () não se aplica				
PÓS – PROCEDIMENTO 1. Horário de chegada na unidade: _____ Sinais Vitais após procedimento: Frequência Cardíaca: _____ Temperatura: _____ Pressão Arterial: _____ Frequência Respiratória: _____ Dor: _____ Escala Visual Analógica  Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Escala-Visual-Analogica_fig4_281649224	1	1	0,9	1
1.2 Paciente ou responsável receberam orientações de alta e cuidados quanto à manutenção e retirada do curativo compressivo: () sim () não	0,9	1	0,9	0,9
Horário da alta da unidade: _____ Laudo e exame com o paciente ou responsável: () sim () não Assinatura do Profissional com o respectivo número de seu Conselho Regional: _____ Data ___/___/___	0,9	0,9	0,9	0,9

Discussão

Em relação ao perfil sociodemográfico dos juízes que participaram dessa rodada, 8 (80%) eram do sexo feminino e 2 (20%) do sexo masculino. No que tange à área de atuação profissional, 60% desenvolviam atividades na área de docência e no que diz respeito ao ano de formação da graduação a maioria dos juízes, 7 (70%), formou-se entre os anos de 1975 e 2007, atingindo um tempo de atuação na área de Enfermagem com o mínimo de 10 anos e o máximo de 40 anos de exercício da profissão.

Levando-se em conta a titulação dos juízes e o tempo de experiência mínimo de 10 anos na totalidade dos casos, é possível afirmar que se trata de um grupo experiente e inserido em um contexto que proporciona oportunidade de constante atualização na área de cardiologia e ou hemodinâmica, sugerindo que os juízes possuem qualificação desejável para julgamento do *checklist* proposto nesta pesquisa¹⁴.

Na categoria pré-procedimento foram incluídas doença neurológica e doença oncológica como itens complementares às comorbidades prévias que devem ser identificadas em todos os pacientes candidatos a exames no laboratório de hemodinâmica e que quando detectadas necessitam de medidas para minimizar a ocorrência de eventos adversos durante e após a realização do exame⁷⁻⁸.

O tema alergia foi o que mais sofreu alterações nessa rodada de validação, visto que sua clareza e objetividade são essenciais para uma adequada compreensão do profissional que aplicará o *checklist*, assim como para o paciente, que poderá informar com mais segurança sobre suas condições que poderão implicar em medidas adotadas pela equipe médica, como indicar uma dessensibilização prévia ou até mesmo a suspensão do exame²⁻⁶.

Na etapa de validação do *checklist*, utilizou-se para avaliar o grau de concordância entre os juízes o percentual de concordância, que consistia na soma de

todos os índices de validade de conteúdo (IVC) divididos pelo número de itens do *checklist*. Como critério de aceitação, estabeleceu-se que os itens que apresentassem percentual de concordância maior que 80% seriam aceitos e os que obtiverem concordância menor ou igual a 80% serão excluídos ou alterados⁷.

O IVC mediu a proporção ou porcentagem de juízes que estavam em concordância sobre determinados aspectos dos instrumentos e de seus itens. Nesta pesquisa, utilizou-se a escala tipo Likert modificada, na qual as respostas incluíram: 1 = discordo, 2 = discordo parcialmente, 3 = concordo parcialmente, 4 = concordo. Cada item do *checklist* foi então avaliado quanto à objetividade: se os itens são imparciais, diretos e práticos; pertinência: se são apropriados ou relevantes; precisão da redação: clareza na redação e rigor nos registros; exequibilidade: se os itens são executáveis na prática, o que permitiu clareza no julgamento dos itens e maior confiabilidade no *checklist* proposto⁵.

Assim, o *checklist* de procedimento seguro para assistência de enfermagem no laboratório de hemodinâmica validado servirá como incentivo para outras pesquisas na área de cardiologia intervencionista voltada para a enfermagem, visto que os estudos relacionados ao uso de *checklists* no laboratório de hemodinâmica ainda são escassos.

As limitações deste estudo perpassam pelo fato de sido realizado em apenas um laboratório de hemodinâmica e por também não apresentar uma comparação da aplicabilidade do instrumento como estratégia de melhoria do processo de enfermagem para redução de eventos adversos antes e após a validação desse *checklist*. Assim, fazem-se necessárias pesquisas futuras, utilizando outras metodologias, que

poderão auxiliar no preenchimento das lacunas deixadas por esta pesquisa.

Conclusão

A relevância deste estudo está na preocupação em discutir que a segurança do paciente é um componente-chave da qualidade nos cuidados em saúde e que a adoção de *checklist* em todos os momentos da assistência de enfermagem nos procedimentos invasivos no laboratório de hemodinâmica pode nortear a assistência de enfermagem e a equipe de saúde, bem como auxiliar na redução de ocorrências e eventos adversos ao paciente.

Os achados desta pesquisa poderão contribuir no contexto assistencial da enfermagem cardiovascular por desenvolver e validar uma tecnologia em saúde com foco na cultura de segurança no laboratório de hemodinâmica, além de incentivar a adoção do *checklist* de segurança cirúrgica, adaptado da lista de verificação cirúrgica da Organização Mundial da Saúde, como instrumento facilitador na prevenção de novas ocorrências.

Também poderá estimular novas pesquisas nessa área de atuação tão específica da enfermagem, incentivando o desenvolvimento de estudos voltados para a segurança do paciente e a participação do enfermeiro na implantação de estratégias para a melhoria da qualidade e da segurança assistencial em todas as esferas dos serviços de saúde.

Referências

1. Boeckmann LMM, Rodrigues MCS. Adaptation and validation of a surgical safety checklist in the cesarean delivery. *Texto Contexto Enferm*. 2018; 28(6):553-65.
2. Áfio AE, Balbino AC, Alves DS, Carvalho LV de, Santos MCL, Oliveira NR. Analysis of the concept of nursing educational technology applied to the patient. *Rev Rene*. 2014; 15(1):158-65.

3. Duarte SCM, Stipp MAC, Silva, MM, Oliveira FT. Adverse events and safety in nursing care. *Rev Bras Enferm.* 2015; 68(1):144-54.
4. Roscani AN, Ferraz EM, Filho AGO, Freitas MI. Validation of surgical checklist to prevent surgical site infection. *Acta Paul Enferm.* 2015; 28(6):553-65.
5. Camillo BS, Nietsche EA, Salbego C, Cassenote LG, Osto DSD, A Böck. A Health education actions in primary attention to pregnant and puerperal women: integrative review. *J Nurs UFPE online.* 2016; 10(Supl. 6):4894-901.
6. Ramos DK, Ribeiro FL, Anastácio BS, Silva GA. Elaboration of questionnaires: some contributions. *Res Soc Dev.* 2019; 8(3):e4183828.
7. Rozados HBF. The use of the Delphi Technique as an alternative method for the field of Information Science. *Em Questão.* 2015; 21(3):64-86.
8. Perez Junior EF, Oliveira EB, Souza, NVD, Lisboa MTL, Silvino ZR. Safety performance and risk prevention in intensive care: hard technologies. *Rev Enferm UERJ.* 2014; 22(3):327-33.
9. Corona ARPD, Peniche ACG. The patient safety culture in the adherence to the safe surgery protocol. *Rev. SOBECC.* 2015; 20(3):179-85.
10. Milfont BLM, Soares RMC. Adaptation and validation of a surgical safety checklist in the cesarean delivery. *Texto Contexto Enferm.* 2018; 27(3):e2780017.
11. Régis AP, Rosa GCD, Lunelli T. Care of nursing in cardiac catheterism and coronary angioplasty: development of an instrument. *Revista Recien.* 2017; 7(21):3-20.
12. Silva FA, Vidal CFL, Araújo EC. Validation of the content of the prevention protocol for early sepsis caused by *Streptococcus agalactiae* in newborns. *Rev Latino Am. Enferm.* 2015; 23(4):635-41.
13. Boeckmann LM, Rodrigues MC. Surgical safety in cesarean section: integrative review. *Cogitare Enferm.* 2015; 20(4):758-66.
14. Santana HT, Siqueira HN, Costa MM, Oliveira DC, Gomes SM, Sousa FC, et al. Surgical patient safety from the perspective of health surveillance: a theoretical reflection. *Vig Sanit Debate.* 2014; 2(2):34-42.