

Artigo Original

Pinto IR, Silva JA, Ruiz MT, Manzan LO, Barboza FR, Oliveira JF, Oliveira KF, Fonseca LMM

Construção e validação de cenário de simulação clínica sobre o cuidado com o coto umbilical  
Rev Gaúcha Enferm. 2022;43:e20210245

doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210245.pt>

## Construção e validação de cenário de simulação clínica sobre o cuidado com o coto umbilical

Construction and validation of a clinical simulation scenario on umbilical cord stump care

Construcción y validación de un escenario de simulación clínica sobre el cuidado del cordón umbilical

Ingrid Rosane Pinto<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0040-6716>

Jéssica Aparecida da Silva<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4308-5978>

Mariana Torreglosa Ruiz<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5199-7328>

Letícia Oliveira Manzan<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5303-4269>

Fábio Renato Barboza<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8211-7461>

Jacqueline Faria de Oliveira<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2829-1837>

Karoline Faria de Oliveira<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7941-5852>

Luciana Mara Monti Fonseca<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5831-8789>

<sup>a</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

<sup>b</sup>Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM). Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

<sup>c</sup>Universidade de São Paulo (USP), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

### Como citar este artigo:

Pinto IR, Silva JA, Ruiz MT, Manzan LO, Barboza FR, Oliveira JF, Oliveira KF, Fonseca LMM. Construção e validação de cenário de simulação clínica sobre o cuidado com o coto umbilical. Rev Gaúcha Enferm. 2022;43:e20210245. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210245.pt>

### RESUMO

**Objetivo:** Desenvolver e validar cenário de simulação clínica para ensino de puérperas e familiares sobre cuidados com o coto umbilical do recém-nascido.

**Método:** Estudo metodológico em duas fases: 1 - construção de *checklist* do procedimento de higienização do coto umbilical, elaboração e validação semântica do caso clínico com 11 experts em simulação e área materno-infantil; 2 - desenvolvimento e validação do cenário junto a 11 experts em simulação e em neonatologia/pediatria. O Índice de Validade de Conteúdo de 0,8 foi adotado como relevante alcance de concordância.

**Resultados:** Após construção do caso, realizou-se validação, aprovada por 100% dos *experts*. Todos itens do cenário simulado obtiveram escores de concordância superiores a 0,91.

**Conclusão:** O cenário validado pode ser utilizado em diferentes contextos: ensino da Enfermagem Neonatal, capacitação de equipes e, aprendizagem de puérperas e familiares,

alvos do estudo. Vistos benefícios da simulação, acredita-se na sua contribuição para melhoria assistencial e cuidado seguro.

**Palavras-chave:** Enfermagem neonatal. Educação em saúde. Simulação. Alta do paciente. Recém-nascido. Cordão umbilical.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To develop and validate clinical simulation scenario for teaching women in their puerperium and their families about care for the newborn's umbilical cord stump.

**Method:** Methodological study in two stages: 1 – elaboration of the checklist of the procedure for cleaning the umbilical cord and of the clinical case; and 2 - development of the simulated scenario. A Content Validity Index of 0.8 was adopted as the valid range of agreement.

**Results:** After validation, the case was validated, being approved by 100% of the experts. All items of the simulation scenario obtained agreement scores above 0.91.

**Conclusion:** The validated scenario can be used in different contexts: teaching of Neonate Nursing, training teams, and teaching women in their puerperium and their families, who were the target of the study. Considering the benefits of simulation, we believe the simulation here will contribute to better and safer care.

**Keywords:** Neonatal nursing. Health education. Simulation technique. Patient discharge. Infant, newborn. Umbilical cord.

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Desarrollar y validar un escenario de simulación clínica para enseñar a las puérperas y sus familias sobre cuidado con el cordón umbilical del recién nacido.

**Método:** Estudio metodológico en dos fases: 1 - construcción de un *checklist* para el procedimiento de limpieza del muñón del cordón umbilical y elaboración del caso; 2 - desarrollo del escenario simulado. Se adoptó un Índice de Validez de Contenido del 0,8 o mayor como relevante para concordancia.

**Resultados:** Luego de la construcción del caso, la validación fue aprobada por el 100% de los expertos. Todos los ítems del escenario de simulación obtuvieron puntajes de concordancia superiores a 0.91.

**Conclusión:** El escenario validado puede ser utilizado en diferentes contextos: enseñanza de Enfermería Neonatal, entrenamiento de equipos, o aprendizaje de las puérperas y sus familias, que fue el objetivo del estudio. Considerando los beneficios de la simulación, creemos en su contribución para una atención mejor y más segura.

**Palabras clave:** Enfermería neonatal. Educación em salud. Simulación. Alta del paciente. Recién nacido. Cordón umbilical.

## **INTRODUÇÃO**

Após o nascimento, o cordão umbilical é clampeado e seccionado, passando a receber a designação de coto umbilical. O processo de mumificação ocorre por volta de três a quatro dias após o nascimento e o desprendimento do coto ocorre entre quatro a oito, em média, podendo estender-se até 15 dias, sendo considerado como período fisiológico para a queda<sup>(1)</sup>.

Durante o processo de mumificação, cuidados de higiene com o coto umbilical são essenciais na prevenção da onfalite (infecção bacteriana do coto umbilical), que apresenta incidência de 0,7% em países desenvolvidos e 2,7% em países em desenvolvimento<sup>(2)</sup>.

Para a prevenção da infecção, o Ministério da Saúde (MS) preconiza a higienização com álcool a 70% ou solução de clorexidina alcóolica a 0,5% após o banho e a troca de fraldas<sup>(1)</sup>. Já a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o *drycare* (manter o coto seco sem uso de produtos) para países desenvolvidos e partos hospitalares. No entanto, preconiza-se o uso de antissépticos em partos domiciliares, em países em desenvolvimento, com alta mortalidade neonatal e situações de higiene inadequadas<sup>(3)</sup>. Dessa forma, no território nacional, a higienização do coto com antissépticos é respaldada pelas recomendações do MS e da OMS.

Além destas divergências na prevenção da onfalite, verificam-se práticas de cuidado ao coto umbilical após o nascimento do Recém-Nascido (RN), principalmente realizadas no ambiente doméstico, controversas, muitas vezes, comprometendo o cuidado seguro. Entre elas, podem-se citar o receio dos pais em manipular o coto, as dificuldades em realizar este cuidado, o uso de produtos caseiros sem evidências científicas, o enfaixamento, que abafa a cicatriz e pode ser meio de cultura para bactérias e a realização de simpatias<sup>(4)</sup>. Devido à relevância da temática, ao receio e às dúvidas dos pais, o que pode comprometer o cuidado ao neonato, identifica-se a necessidade de capacitação dos diferentes atores do cuidado: acadêmicos, profissionais, puérperas e familiares/cuidadores do RN.

Dentre as estratégias de ensino, destaca-se o uso da simulação clínica. Estudos comprovaram que as práticas simuladas promovem a educação cognitiva e comportamental e são capazes de proporcionar aprendizagem significativa para os participantes, com resultados superiores aos do ensino tradicional<sup>(5,6)</sup>, constituindo-se em importante estratégia para aumentar a experiência clínica, tanto de alunos quanto de equipes de saúde, promover melhorias do cuidado, assegurando a segurança do paciente, maximizando o aprendizado e limitando a frequência e o impacto de possíveis eventos adversos da assistência<sup>(7-9)</sup>. Embora sejam consagrados, na literatura, os seus resultados no processo de ensino-aprendizagem, o uso da simulação na capacitação de cuidadores trata-se de tema recente e pouco explorado, mas, ao mesmo tempo, com grande potencial enquanto recurso para a educação em saúde<sup>(10)</sup>, visando à promoção de cuidado seguro.

A educação em saúde tem por objetivo melhorar a capacidade de compreender, avaliar e utilizar informações apreendidas para a tomada de decisões seguras. Nesse sentido, é uma ferramenta empoderadora para os cuidadores<sup>(11)</sup>. Para isto, requer recursos que assegurem a compreensão do público-alvo. As práticas de educação em saúde podem ser transmitidas por meio de explanação oral, acrescida de demonstrações e práticas, e podem ser complementadas com materiais didáticos, impressos ou digitais<sup>(12)</sup>. Em estudo qualitativo realizado com pais

quanto aos cuidados com o neonato, emergiu, nas falas, a ênfase de que práticas e outros recursos de aprendizagem são benéficos para a retenção do conhecimento, embora eles não dispensem a orientação profissional. As práticas foram vistas, pelos pais, como complemento e facilitadoras da compreensão do cuidado<sup>(13)</sup>.

Visto que estudos sobre a higienização do coto umbilical são escassos na literatura e que os pais têm receios em relação a este cuidado, que envolve mitos e crenças, o que pode comprometer a segurança do neonato, identifica-se a necessidade de pesquisas sobre este tema. Associada a esta necessidade, sinaliza-se que a simulação é uma estratégia de ensino que possibilita a aprendizagem significativa.

Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver e validar cenário de simulação clínica para ensino de puérperas e familiares sobre cuidados com o coto umbilical do recém-nascido.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido em duas fases. Na Fase 1, realizaram-se a construção do *checklist* do procedimento de higienização do coto umbilical e a elaboração do caso clínico baseadas em buscas na literatura de consensos e *guidelines*. Na Fase 2, desenvolveu-se o cenário da prática simulada embasado na literatura e procedimentos operacionais padrão e a validação do cenário simulado por *experts* das áreas de Neonatologia e Pediatria.

Para a validação semântica do caso clínico e a validação do cenário simulado, devido ao contexto mundial de pandemia pela COVID-19 e para respeitar as medidas de isolamento recomendadas pelos órgãos de saúde, toda a pesquisa foi desenvolvida de forma remota, utilizando-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer n° 4.070.774, de 04 de junho de 2020(CAAE: 31662320.7.0000.8667), e seguiu todos os preceitos éticos previstos pela Resolução n° 466/2012.

### **Fase 1**

Na Fase I, adotou-se o referencial teórico de Polit & Beck<sup>(14)</sup> para estudos metodológicos, baseado na busca de dados de conhecimentos pré-existentes, para a elaboração do *checklist* do procedimento<sup>(14)</sup>.

Nesta fase foi construído o *checklist* da técnica de higienização do coto umbilical, elaborado o cenário da prática simulada, desenvolvido um coto simulado realístico que se

aproximasse ao máximo na consistência, mobilidade e que permitisse ser higienizado com solução antisséptica sem danificá-lo, para ser acoplado a um simulador de recém-nascido.

Ressalta-se que o *checklist* foi construído a partir da busca de consensos, *guidelines* e procedimentos operacionais padrão sobre higienização do coto umbilical disponíveis na literatura. Já o início dos testes com o simulador foi realizado em 13 de maio e a versão final se deu no dia 30 de setembro de 2020, no quinto teste do simulador (Figura 1), construído para este fim.

**Figura 1** - Versão final do simulador de alta fidelidade de coto umbilical acoplado a um simulador de baixa fidelidade de manequim neonatal. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2021



Fonte: Acervo dos pesquisadores (2021).

Ainda nessa fase, o caso clínico utilizado no cenário foi elaborado seguindo as etapas propostas no roteiro instrucional de Galdeano *et al.*<sup>(15)</sup>, a saber: Etapa 1 - questões norteadoras que direcionam o estudo de caso (Quem são os envolvidos? Qual lugar está sendo estudado? O que aconteceu? Qual o problema? Como aconteceu? Por que aconteceu? Quais as alternativas para solucionar ou amenizar estes problemas? ou que soluções ou alternativas estão sendo propostas?); Etapa 2 – identificação do local ou pessoa em estudo; Etapa 3 – resumo dos problemas identificados; Etapa 4 – fundamentação teórica; Etapa 5 – alternativas ou propostas; Etapa 6 – ações implementadas/recomendadas e Etapa 7 – discussão do estudo de caso.

O tema “higienização do coto umbilical” surgiu a partir da relevância da educação em saúde da puérpera e familiar para garantir o cuidado seguro do neonato no domicílio, problematizando uma situação real em ambiente simulado reproduzido em laboratório.

A partir do caso clínico construído procedeu-se a validação semântica desse.

A validação semântica do caso foi realizada por meio da colaboração de pesquisadores das áreas de interesse do estudo, ou seja, que tinham experiências com práticas simuladas e que atuassem na área materno-infantil. A amostra de *experts* foi determinada por conveniência,

convidados a partir da análise do Currículo Lattes dos mesmos. A seleção dos *experts* seguiu os critérios de Fehring (1987) adaptados<sup>(16)</sup> a saber: título de pós-doutorado (cinco pontos); título de doutor (quatro pontos); título de mestre (três pontos); publicação em periódico indexado sobre as áreas temáticas de interesse do estudo (dois pontos); especialização nas áreas temáticas de interesse de estudo – pediatria; neonatologia; obstetrícia; simulação (dois pontos); prática assistencial de pelo menos dois anos nas áreas temáticas de interesse de estudo (dois pontos), e, participação em evento científico nos últimos dois anos nas áreas temáticas de interesse de estudo (um ponto). Para ser selecionado, o *expert* deveria obter o mínimo de cinco pontos e ter, ao menos, o grau de mestre. Todos os critérios foram verificados na análise do Currículo Lattes. Ressalta-se que quanto maior a pontuação dos *experts*, maior a força da evidência.

Nessa fase, foram convidados a participar como *experts*, via e-mail, 17 docentes atuantes na área de ensino materno-infantil de universidades federais e estaduais. Embora tenham sido convidados pesquisadores de todo o território nacional, todos os respondentes eram da região Sudeste do país, sendo que cinco atuavam no estado de São Paulo, quatro em Minas Gerais e dois no Rio de Janeiro. A amostra deu-se de por conveniência, a partir da análise dos currículos lattes. Dentre os convidados, 11 participaram e, após o aceite, foi enviado formulário no *Google Forms*®. Disponibilizou-se o arquivo no *drive* com a descrição completa do cenário e escala *likert* de validação semântica, composta pelos itens: linguagem, conteúdo, objetivo, aplicabilidade e aceitabilidade cultural. Frente às alternativas, o validador poderia optar por: discordar fortemente; discordar; concordar; concordar fortemente ou manter a resposta em branco. Para cada um dos itens avaliados, havia a possibilidade de preenchimento opcional de comentários e/ou sugestões. Foram necessárias duas rodadas de avaliação até o consenso entre os validadores. Esta etapa da pesquisa ocorreu nos meses de julho e agosto de 2020.

Os dados coletados por meio do *Google Forms*® foram importados para uma planilha do aplicativo *Microsoft Excel*® e, após, para o aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 23.0. Os dados da validação semântica foram apresentados em frequências percentuais e absolutas. Também foi calculado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) para avaliar a extensão da concordância entre os especialistas, sendo as respostas classificadas como “concordo fortemente” e “concordo”, agrupadas como concordância, e “discordo fortemente” e “discordo”, como discordância. O cálculo do IVC foi o resultado da aplicação da fórmula:  $IVC = \text{concordância} / \text{total de juizes}$ . O coeficiente mínimo de 0,80 foi adotado como índice de relevância na concordância dos validadores<sup>(14)</sup>.

## Fase 2

A partir do caso clínico desenvolvido e validado semanticamente (Fase 1), realizaram-se, na Fase 2, o desenvolvimento e a validação do cenário simulado propriamente dito.

Para o desenvolvimento do cenário de simulação, adotou-se o referencial teórico de Jeffries<sup>(17)</sup>, composto pelos seguintes itens: identificação do tema; objetivos da simulação; participantes; cenário e processo de *briefing* e *debriefing*. Ressalta-se que a construção do cenário utilizou-se deste referencial e contemplou as recomendações do guia de elaboração padronizado pela *International Nursing Association for Clinical Simulation in Learning* (INACSL)<sup>(18)</sup>.

O cenário simulado, uma enfermaria de alojamento conjunto, foi desenvolvido no laboratório de simulação de uma instituição de ensino superior pública federal. Como diferencial, destaca-se que o cenário desenvolvido é passível de condução por professores, profissionais assistenciais e facilitadores das duas áreas – Obstetrícia e Neonatologia, que se relacionam intrinsecamente no processo assistencial.

Nessa fase, foram convidados, por conveniência, validadores envolvidos na assistência direta a neonatos e puérperas da instituição de origem dos pesquisadores e conhecedores da simulação clínica. A amostra de validadores do cenário foi composta por egressos de um curso de especialização em Neonatologia de uma universidade federal de Minas Gerais. Os mesmos foram convidados pela pesquisadora a participar da validação do cenário simulado por meio de contato eletrônico via *e-mail*. No corpo da mensagem, foi inserido o *link* que remetia ao formulário eletrônico. O formulário foi elaborado no *Google Forms*® e dividido em seções. A primeira seção consistiu no título e na apresentação do cenário simulado. Na segunda seção, apresentou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado de acordo com as “Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), publicadas em 25 de fevereiro de 2021. Após a leitura do termo, os participantes possuíam duas alternativas de resposta: 1 – sim, aceito participar da validação e, após assinalar esta alternativa, era automaticamente direcionado para a seção 3. Caso optasse pela alternativa 2 – não aceito participar da validação, recebia uma mensagem de agradecimento e encerrava-se a pesquisa. Ressalta-se que não houve nenhuma recusa dos validadores em participar.

A seção 3 solicitava a inserção de dados pessoais e a seção 4, dos dados acadêmicos, para fins de caracterização da amostra. Na seção 5, os validadores tinham acesso ao *checklist*

de validação, ao roteiro do cenário simulado e ao vídeo gravado do cenário simulado. Todos os arquivos foram disponibilizados no *drive* cujo *link* permitia o acesso dos validadores.

Devido às restrições impostas pelas condições sanitárias, optou-se pela gravação do cenário em laboratório de simulação. As puérperas e seus familiares (usuários finais) não foram incluídos nessa etapa para assegurar a segurança deles, tendo sido utilizado atores, previamente orientados e um simulador bebê desenvolvido para a atividade simulada.

O vídeo do cenário simulado teve duração de 16 minutos e sete segundos e apresentou as etapas de *briefing*, que teve duração de sete minutos e 17 segundos, cenário em ação, com duração de três minutos e 30 segundos e *debriefing*, que durou seis minutos e 20 segundos. Foram inseridas legendas ao longo de todo o cenário para facilitar o entendimento e as imagens foram gravadas por setor especializado da universidade à qual estão vinculados os autores.

Na seção 6, foram avaliadas as etapas abordadas no *briefing*; na seção 7, o cenário em ação e na seção 8, o *debriefing*. Após cada etapa, foi disponibilizado espaço para comentários e sugestões. Na seção 9, foi disponibilizado um campo para comentários e sugestões em geral.

Os validadores utilizaram um instrumento constando os itens a serem avaliados no *briefing*, simulação e *debriefing*, desenvolvido para este estudo. O instrumento foi organizado em seções e contou com as alternativas para a avaliação junto aos participantes, “realizada” ou “não realizada”, e espaço para as sugestões destes. Os validadores receberam a orientação de que, após a visualização do vídeo, preenchessem o instrumento de coleta de dados.

Semelhantemente, os dados foram coletados por meio do *Google Forms*®, importados para uma planilha do aplicativo *Microsoft Excel*® e, após, para o aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 23.0. O IVC foi utilizado para avaliar a extensão da concordância entre os validadores, conforme apresentado anteriormente. Para esta fase, o coeficiente de, no mínimo, 0,8 também foi adotado como relevante alcance de concordância entre os juízes para a validação<sup>(14)</sup>.

## RESULTADOS

Para a construção do caso clínico pelos pesquisadores, utilizaram-se as etapas de Galdeano *et al.* (2003)<sup>(15)</sup>, considerando a prática baseada em evidência. A partir das questões norteadoras que direcionaram para a construção do caso clínico, foi elaborada a história de um binômio (puérpera e RN) assistido em uma enfermaria de alojamento conjunto de um hospital de ensino há mais de 12 horas após o parto onde a puérpera fez a higiene do períneo do neonato e irá realizar a higienização do coto umbilical. O principal objetivo do caso é que



puérperas realizem a higienização do coto umbilical do RN com segurança, utilizando técnica e princípios corretos. O caso consistiu em uma situação na qual a puérpera deveria realizar a higienização do coto do RN de acordo com o seu conhecimento.

Na construção do caso clínico, elaborou-se o que se segue:

*Senhora XXXX (nome da puérpera), nós gostaríamos de convidá-la a participar de uma simulação sobre a higienização do coto umbilical. Mesmo que já tenha recebido orientações quanto a este cuidado, temos como intuito reforçar o aprendizado e a senhora poderá retirar quaisquer dúvidas e discutir esse tema depois do cenário que será realizado.*

Após ser questionada sobre condições de saúde:

*A senhora [...] teve seu bebê há mais de 12 horas, se encontra em boas condições, caminhou pelo quarto, sem sinais de tontura ou de desconforto, já foi orientada a realizar o banho, troca de fraldas e cuidados com o coto umbilical do bebê. A senhora já almoçou e repousou após o almoço. O bebê está com a fralda aberta, pois a senhora acabou de limpar o períneo do bebê e ele necessita de higienização do coto umbilical.*

A situação-problema foi desenvolvida para que a puérpera realizasse a técnica de higienização do coto umbilical do neonato. Para a fundamentação teórica, foram identificadas as melhores evidências sobre a temática, utilizando para sua construção como referencial guidelines nacional<sup>(1)</sup> e internacional<sup>(3)</sup> sobre o cuidado, referências e procedimentos operacionais padrão, que embasaram a estruturação do *checklist* de observação da técnica.

As ações esperadas consistiram na competência e habilidade da puérpera em identificar sinais flogísticos no coto umbilical e comunicar, se presentes; realizar a higienização do coto com técnica adequada e princípios corretos; fazer o descarte adequado dos materiais e manter o RN confortável após o término do procedimento. Após a construção do caso clínico, realizou-se a validação do caso.

Para a validação semântica do caso, foram convidados 17 docentes atuantes na área de ensino maternoinfantil de universidades federais e estaduais. Onze (64,7%) responderam positivamente ao convite, quanto aos demais, houve uma recusa, um docente estava de férias, uma docente aposentou-se no período e não foi possível contato com três docentes, pois o *e-mail* retornou.

Dentre os juízes, 90,9% eram do sexo feminino, com idade média de 47,8 anos  $\pm$  9,3; 81,8% tinham título de doutor e 18,2% tinham título de pós-doutorado. Quanto à área de formação dos *experts*, 27,3% eram enfermeiros; 36,4%, enfermeiros especialistas em Obstetrícia; 18,2% eram especialistas em Neonatologia (médicos) e 18,2%, especialistas em

Enfermagem Pediátrica. A média de tempo de formação dos participantes foi de  $24,9 \pm 9,3$  anos com, no mínimo, dez e, no máximo, 38 anos da formação, sendo que eles atuavam na docência, em média, há  $15,2 \pm 10,6$  anos, variando de dois a 36 anos de atuação na docência.

A pontuação média obtida de acordo com os critérios de classificação<sup>(14)</sup> foi de  $14,5 \pm 1,86$ , sendo a pontuação mínima obtida de 12 e a máxima de 19 pontos, de forma que todos atingiram a pontuação necessária para atuar como juiz. Na tabela 1, são descritos os resultados da validação semântica do caso clínico sobre a higienização do coto umbilical.

**Tabela 1** - Validação semântica do caso clínico sobre a higienização do coto umbilical. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2021

<b>Crítérios</b>		<b>Discordo fortemente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo fortemente</b>	<b>Nulo</b>	<b>IV C</b>
<b>Linguagem</b>	1. A seqüência do texto é lógica	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
	2. O estilo da redação é compatível com o público-alvo	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
	3. O texto é claro e compreensivo	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
<b>Conteúdo</b>	1. O conteúdo do caso apresenta informações relevantes sobre a higienização do coto umbilical	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
	2. O conteúdo apresenta relação com a teoria (levantamento bibliográfico)	0	0	1 (9,1)	10 (90,1%)	0	1
	3. A apresentação do conteúdo favorece o aprendizado na prática	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
	4. O conteúdo do caso clínico está apropriado para o público-alvo	0	0	1 (9,1%)	10 (90,1%)	0	1
	5. A situação clínica é semelhante àquela encontrada na realidade	0	0	0	11 (100%)	0	1
<b>Objetivo</b>	1. O caso clínico pode ser aplicado	0	0	0	11 (100%)	0	1

	na formação/educaçã o em saúde						
	2. O objetivo do caso está claro	0	0	1 (9,1%)	10 (90,9%)	0	1
	3. O objetivo do caso é relevante para a prática	0	0	0	11 (100%)	0	1
<b>Aplicabilidade</b>	1. As limitações do caso não excedem os benefícios da sua utilização	0	0	0	11 (100%)	0	1
	2. O caso clínico favorece o aprendizado da higienização do coto umbilical	0	0	0	11 (100%)	0	1
<b>Aceitabilidade cultural</b>	1. O texto está compatível com o público-alvo e atende a diferentes perfis	0	0	1 (9,1%)	10 (90,9%)	0	1
	2. Você mudaria algo no texto? – 1ª rodada	Sim – 3 (27,2%)	Não – 8 (72,7%)				
	3. Você incluiria algo no texto após a 2ª rodada?		Não – 11 (100%)				

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Nota: Dados da pesquisa (2020).

Após a primeira rodada de validação, foram acatadas todas as sugestões dos especialistas e enviada versão modificada, que foi aprovada por 100% dos *experts*. As contribuições dos *experts* foram no sentido de trazer uma linguagem mais popular e acessível para o público-alvo da prática simulada (puérperas e familiares).

Na Fase 2, após a validação semântica do caso clínico, procedeu-se ao desenvolvimento e à validação do cenário simulado, adotando-se o referencial teórico de Jeffries<sup>(17)</sup>. O cenário simulado após a validação foi denominado “Higienização do coto umbilical” e teve como objetivos: realizar a higienização do coto umbilical com segurança, utilizando técnica e princípios corretos.

O cenário simulado foi gravado em uma enfermaria simulada de alojamento conjunto de um laboratório de simulação de uma instituição de ensino superior pública federal. Compuseram o cenário: uma cama hospitalar; um berço simples de acrílico com colchão;

recipiente plástico com materiais utilizados na técnica; mesa de cabeceira; lixo para descarte dos materiais (resíduo comum); duas cadeiras para a equipe. Para a realização da cena, utilizaram-se os seguintes materiais: um pacote de gazes estéreis; seis hastes flexíveis; um frasco com álcool líquido a 70% e uma cartilha com material educativo sobre a temática. No berço, encontrava-se um manequim de recém-nascido (média fidelidade) com coto simulado aderido (alta fidelidade).

A cena teve, como foco, a técnica de higienização do coto umbilical pela puérpera. No *briefing* da simulação gravada, a puérpera, que foi interpretada por uma atriz caracterizada, recebeu informações prévias sobre o ambiente do cenário, manuseou equipamentos e materiais e foi orientada quanto ao objetivo geral da simulação, além de realizar o contrato junto do facilitador, que procurou deixar o ambiente acolhedor durante o diálogo de *briefing*. Nesse momento, o facilitador deu suporte à participante para clarificar e atingir os objetivos, apresentou o ambiente como seguro para a aprendizagem, demonstrou conhecimento atual relacionado com a temática e preparou a simulação antes de evento real.

Para o desenvolvimento do cenário simulado, o *checklist* de ações mínimas esperadas, é apresentado no quadro 1 e traz as possibilidades de respostas dos avaliadores, considerando, além da realização ou não, se foi adequado ou inadequado pela atriz em cena.

**Quadro 1** - *Checklist* de ações esperadas dos participantes em cena durante o cenário simulado de higienização do coto umbilical. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2021

<b>Checklist – Cenário simulado: higienização do coto umbilical</b>				
	<b>Realizado</b>		<b>Não realizado</b>	<b>Observações</b>
	<b>Adequado</b>	<b>Inadequado</b>		
1. Descreve a técnica que será realizada, incluindo materiais necessários;				
2. Relata dúvidas e anseios em relação à técnica;				
3. Higienização das mãos;				
4. Separação dos materiais, sendo: frasco de álcool 70%, hastes flexíveis e gaze;				
5. Avaliação do local de inserção do coto umbilical e região periumbilical;				
6. Retirada de uma das hastes flexíveis do invólucro sem tocar na parte com algodão;				
7. Umedecimento das extremidades da haste em álcool 70%;				
8. Utilização da mão não dominante para manter o coto longe do abdômen, segurando delicadamente pelo <i>clamp</i> ;				

9. Colocação da gaze entre o coto e o abdômen;				
10. Utilização de uma das extremidades da haste, procedendo à antissepsia da base do coto, com movimento circular único, girando a haste entre os dedos indicador e polegar;				
11. Utilização da outra extremidade da haste e realização da antissepsia ao longo do coto, no sentido da base para a extremidade, com movimentos únicos, girando a haste após cada movimento;				
12. Umedecimento das extremidades de outra haste e utilização de uma delas para realizar a antissepsia do <i>clamp</i> , com movimentos retilíneos, girando a haste após cada movimento;				
13. Utilização da outra extremidade da haste para realizar a antissepsia da extremidade distal do coto, com movimentos únicos, girando a haste após cada movimento;				
14. Colocação do coto para cima e fechamento da fralda;				
15. Descarte do material em local adequado;				
16. Higienização das mãos.				

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Após o *briefing* e o transcorrer da cena e finalização da técnica, o cenário foi encerrado e teve início o *debriefing*. O *debriefing* foi dividido em três fases: a emocional, a analítica e a fase reflexiva<sup>(19)</sup>. Este momento valioso da simulação contou com a reflexão de toda a simulação em que a participante descreveu emoções, percepções e a experiência.

Na etapa de validação do cenário, participaram 11 validadores (100% dos convidados) sem nenhuma recusa, sendo um docente *expert* na área temática da pesquisa e dez enfermeiros especialistas em Neonatologia, que atuavam diretamente na assistência a neonatos, puérperas e seus familiares, com vivência em simulação. Todas eram do sexo feminino, com idade média  $32,3 \pm 6,3$  anos (mínima de 27 e máxima de 63 anos), e atuavam, em média, há  $8,7 \pm 11,2$  anos - tempo mínimo de três e máximo de 41 anos de atuação na assistência. Todas possuíam especialização em Neonatologia, duas estavam cursando mestrado, duas eram mestres, uma estava cursando o doutorado e uma era doutora.

A pontuação média obtida de acordo com os critérios de classificação adaptados<sup>(14)</sup> foi de  $8,73 \pm 2,18$ , sendo a pontuação mínima obtida de sete e a máxima de 14 pontos. Dessa forma, todas atingiram a pontuação necessária para atuar como juiz. Na tabela 2, são descritos os resultados do *checklist* para a validação do cenário de simulação.

**Tabela 2** - Resultados do *checklist* para a validação de cenário de simulação Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2021

Etapas	Itens para cada etapa de validação do cenário de simulação clínica	Realização pelo facilitador		IVC
		Sim	Não	
<b>Briefing</b>	Facilitador apresenta-se à puérpera	11 (100%)		1
	Facilitador explica os objetivos do cenário simulado	11 (100%)		1
	Facilitador estabelece acordo de confidencialidade	11 (100%)		1
	Facilitador avalia as condições físicas da puérpera	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Facilitador convida a puérpera para participar	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Facilitador apresenta o cenário	11 (100%)		1
	Facilitador orienta acerca do <i>debriefing</i>	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Facilitador agradece a participação	11 (100%)		1
	Facilitador faz a descrição do caso clínico	11 (100%)		1
<b>Cenário em ação</b>	Puérpera higieniza as mãos antes de iniciar a higienização do coto	11 (100%)		1
	Puérpera relata os materiais que irá utilizar para a higienização	11 (100%)		1
	Puérpera avalia o local de inserção do coto umbilical e a região periumbilical	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Puérpera retira uma das hastes flexíveis do invólucro sem tocar na parte com algodão	11 (100%)		1
	Puérpera umedece uma das extremidades da haste em álcool 70%	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Puérpera utiliza a mão não dominante para manter o coto longe do abdômen, segurando delicadamente pelo <i>clamp</i>	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,91
	Puérpera coloca a gaze entre o coto e o abdômen	11 (100%)		1
	Puérpera utiliza uma das extremidades da haste, procedendo à antissepsia da base do coto, com movimento circular único, girando a haste entre os dedos indicador e polegar	11 (100%)		1
	Puérpera utiliza a outra extremidade da haste e realiza a antissepsia ao longo do coto, no sentido da base para a extremidade, com movimentos únicos, girando a haste após cada movimento	11 (100%)		1
	Puérpera umedece a extremidade de outra haste e realiza a antissepsia do <i>clamp</i> , com movimentos retilíneos, girando a haste após cada movimento	11 (100%)		1

	Puérpera utiliza a outra extremidade da haste para realizar a antissepsia da extremidade distal do coto, com movimentos únicos, girando a haste após cada movimento	11 (100%)	1
	Após finalizar a higienização, puérpera coloca o coto para cima e fecha a fralda abaixo do <i>clamp</i>	11 (100%)	1
	Enquanto realiza os procedimentos, relata o que está fazendo de forma segura	11 (100%)	1
<b>Debriefing</b>	Facilitador convida a puérpera que participou da experiência de simulação para refletir sobre como se sentiu na realização do cenário (emocional)	11 (100%)	1
	Facilitador convida a puérpera que participou da experiência de simulação a descrever o cenário vivenciado (descritivo)	11 (100%)	1
	Facilitador convida a puérpera que participou da experiência de simulação a avaliar os pontos positivos da sua participação (avaliativo)	11 (100%)	1
	Facilitador convida a puérpera que participou da experiência de simulação a relatar pontos que poderiam ser melhorados (analítico)	11 (100%)	1
	Facilitador convida a puérpera que participou da experiência de simulação a avaliar se a sua aprendizagem foi significativa (conclusivo)	11 (100%)	1

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Nota: Dados da pesquisa (2020).

Todos os itens das três etapas (*briefing*, cenário em ação e *debriefing*) obtiveram escores de concordância superiores a 0,91, considerados válidos.

Em relação à etapa do *briefing*, os validadores acrescentaram quatro comentários. O primeiro teve como sugestão informar o tempo total da atividade simulada para a participante. Na segunda sugestão, questionou-se verificar se os itens abordados no cenário estão de acordo com o procedimento operacional padrão da instituição onde será executado, reforçando também a necessidade de se questionar as condições físicas e o repouso da participante. No terceiro comentário, o validador adicionou sugestões para a realização da atividade simulada na prática, com maior detalhamento de todas as etapas, tais como apresentação, leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, esclarecimentos, caso o acompanhante quisesse realizar o cenário, e explicitação de como ocorreria o *debriefing*. No quarto comentário, o validador sugeriu que se tragam mais elementos da comunicação popular na atividade, aproximando os participantes. Sugeriu ainda a substituição do termo coto por umbigo, de manequim por boneco, enfatizando que a puérpera irá realizar a limpeza como se fosse no seu filho.

Em relação ao cenário em ação, foram acrescentados sete comentários. No primeiro comentário, o validador sugere que seja entregue material educativo, antes da cena, à puérpera participante. No segundo, o validador sugere que se agregue o conceito de limpeza do mais limpo para o mais sujo e se reforce o uso de álcool líquido e não da formulação em gel. O terceiro comentário sugere que se oriente desprezar o primeiro jato de álcool no lixo. O quarto sugere que se reforce a prática de não encostar a almotolia de álcool na ponta da haste. O quinto solicitou aproximar a filmagem a fim de melhorar a imagem do vídeo. Os outros dois comentários realizados referem que todos os itens foram contemplados na cena. Na etapa do *debriefing*, não foram adicionados comentários.

Nos comentários gerais, um validador solicitou que, na etapa do *debriefing*, na descrição dos pontos a serem melhorados, se especifique que ele se relaciona à técnica e não aos materiais, ao ambiente ou a qualquer outro item que possa influenciar a prática.

Assim, verifica-se que não foram atribuídos conceitos negativos, apenas sugestões de acréscimo em alguns itens do instrumento de validação do cenário de simulação. Acredita-se que todas as etapas foram executadas e atingidas em seus objetivos na atividade simulada, garantindo a validação do cenário de simulação para a aplicabilidade no ensino das puérperas.

## **DISCUSSÃO**

De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no Brasil, no período de 2015 a 2019, registraram-se 135 óbitos neonatais, com média de 27 óbitos/anuais, tendo, como causa, a onfalite<sup>(20)</sup>. Estes índices são semelhantes a dados reportados na Angola, onde foram identificadas 182 intenações em 18 meses, com 26 neonatos evoluindo para óbito por onfalite<sup>(21)</sup>. Os autores refletiram o quanto mães, familiares e neonatos são vulneráveis em relação aos cuidados com o coto umbilical, indicaram a necessidade de educação em saúde para este público e, a partir destes índices, classificaram como um problema de saúde pública<sup>(20)</sup>.

O cenário construído passou pelos processos de validação semântica do caso clínico e validação do cenário, sendo considerado validado e adequado nas duas etapas. Na validação semântica do caso, após adequações de redação, o IVC obtido foi de 1,00 e, na validação do cenário, obteve-se IVC de 0,91. O processo de validação em etapas, semelhantemente, foi realizado em cenários de comunicação e manejo do aleitamento materno na Atenção Primária e de manejo de hemorragia pós-parto, obtendo IVC superior a 0,80 em ambas etapas, sendo os dois considerados adequados para atingir os objetivos de aprendizagem<sup>(22,23)</sup>.



Observa-se que, mesmo com altos índices de IVC na etapa de validação, os juízes contribuíram para a melhoria da redação dos cenários, como no caso de um cenário para a atuação do enfermeiro no manejo da sepse<sup>(24)</sup> e de hemorragia pós-parto<sup>(23)</sup>. Semelhantemente ao cenário apresentado, foram alterados apenas aspectos da redação, destacando-se que as sugestões dos juízes foram no sentido de tornar mais evidente o cenário.

Embora não tenham sido sugeridas alterações no *debriefing*, um juiz ressaltou a importância de se clarificar, na descrição dos pontos a serem melhorados, que ele se relaciona à técnica e não aos materiais, ao ambiente ou a qualquer outro item que possa influenciar a prática e que não seja inerente ao executor. Considera-se essencial a reflexão de todos os aspectos no *debriefing*, uma vez que um estudo apontou que 85% de acadêmicos que passaram pela experiência o consideraram como o momento mais importante da simulação<sup>(25)</sup>. Ainda, um estudo sobre *debriefing* comparou o impacto ao rever a cena com som e imagem (gravada) no momento da discussão. O *debriefing* foi considerado extremamente relevante, entretanto, não houve significância estatística entre os grupos, ressaltando-se que a diferença foi a condução do facilitador da simulação<sup>(26)</sup>.

Observa-se que, em sua maioria, estudos que usam simulação são voltados para ensino e capacitação de acadêmicos e profissionais e escassas são as descrições, na literatura, de cenários para a capacitação de cuidadores e pacientes, como no caso deste estudo.

Um estudo que envolveu a capacitação de 87 cuidadores de crianças com traqueostomia em processo de alta hospitalar obteve resultados positivos, sendo que o momento do *debriefing* foi considerado o mais relevante. Após a introdução da capacitação com simulação, observou-se uma redução de readmissões hospitalares uma semana após a alta e os cuidadores apresentaram aumento da autoconfiança no cuidado com o filho oxigênio dependente<sup>(27)</sup>.

Um estudo semelhante, realizado com 29 pais de crianças com traqueostomia que passavam por quatro cenários distintos com dificuldades crescentes, antes da alta hospitalar, apontou que 80% consideraram positiva a capacitação, 97% recomendariam para outros pais de crianças com o dispositivo antes da alta e identificaram-se maiores escores no preparo, confiança, conhecimento sobre os cuidados e no gerenciamento das emergências relacionadas à traqueostomia, mostrando-se uma estratégia adequada para a educação em saúde<sup>(28)</sup>.

Cenários simulados, com dificuldades e fidelidades crescentes, foram desenvolvidos com 15 cuidadores de crianças com necessidades especiais de saúde no preparo para a alta hospitalar. Os cuidadores, inicialmente, apresentaram sentimentos de medo e ansiedade, mas, após a capacitação, mostraram-se aliviados, autoconfiantes, satisfeitos com seu desempenho,

destacando a importância do apoio do facilitador. Ressaltou-se ainda que os mesmos se sentiam mais seguros para realizar todos os cuidados e capazes de enfrentar possíveis desafios do cuidado domiciliar<sup>(10)</sup>.

Os estudos descritos reforçam a importância e os aspectos positivos da simulação na capacitação dos cuidadores. Destaca-se ainda que, no estudo realizado, foi desenvolvido um simulador de alta fidelidade do coto umbilical para este fim. Estudo semelhante foi realizado com a construção de simulador de baixo custo e alta fidelidade para a capacitação para a aplicação de insulina voltada para pacientes e cuidadores. A partir do simulador, puderam-se identificar pontos críticos da técnica e intervir eficaz e diretamente. Os autores citaram ainda que a Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda que, antes da alta de paciente com diagnóstico de diabetes insulínica, a técnica adequada de aplicação de insulina deve ser demonstrada ao paciente e cuidador e, em seguida, paciente e cuidador devem demonstrar a técnica para o profissional que os capacitou. Ao usar simuladores, as recomendações de cuidado com a alta garantem maior segurança ao paciente<sup>(29)</sup>. Dados os impactos nos estudos apresentados, acredita-se na relevância de desenvolvimento de cenários para a aprendizagem de cuidadores para a promoção de cuidados seguros.

## CONCLUSÃO

O cenário de simulação clínica para educação em saúde sobre higienização do coto umbilical foi validado e mostra-se como uma estratégia relevante para este fim, que tem por objetivos capacitar puérperas e familiares para realizar a higienização do coto umbilical com segurança, utilizando técnica e princípios corretos, antes da alta hospitalar.

O caso clínico passou por validação semântica e posteriormente utilizado no cenário simulado que também foi validado. O cenário de simulação mostrou-se adequado para atingir os objetivos propostos. Entretanto, o mesmo deverá ser testado, posteriormente, quanto à eficiência no aumento do conhecimento teórico-prático sobre a técnica, por meio de ensaio clínico randomizado.

Como limitações deste estudo, observam-se semelhança com outros estudos no que se refere à dificuldade em receber respostas dos validadores em tempo hábil<sup>(23)</sup> e o fato de uma única validação do vídeo com a simulação<sup>(30)</sup>. Também se destaca, como limitação, o fato de não poder ter sido realizada a simulação do cenário presencialmente devido às restrições sanitárias. No entanto, esta limitação pode ser sanada pelo fato de que o vídeo foi validado e esta é uma estratégia atualizada<sup>(30)</sup> e compatível com o momento vivenciado.

Destaca-se que, assim que as condições sanitárias permitirem, o cenário validado será utilizado na capacitação de puérperas e seus familiares para os cuidados com a higienização do coto umbilical antes da alta hospitalar.

Ressalta-se ainda que o cenário validado pode ser utilizado em diferentes contextos e objetivos, como o ensino de Enfermagem Neonatal e a capacitação de equipes para o cuidado, assim como para a aprendizagem de puérperas e familiares alvos do estudo. Vistos os benefícios da simulação já descritos, acredita-se na sua contribuição para a melhoria assistencial e no cuidado mais seguro com a estratégia apresentada.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde - cuidados gerais [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2021 ago 15]. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/06/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v11.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/06/atencao_saude_recem_nascido_v11.pdf)
2. López-Medina MD, Linares-Abad M, López-Araque AB, López-Medina IM. Dry care versus Chlorhexidine cordcare for prevention of omphalitis: systematic review with meta-analysis. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019;27:e3106. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2695.3106>
3. World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of mother and newborn 2013 [Internet]. Geneva: WHO; 2014[cited 2021 Aug 15]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97603/9789241506649\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97603/9789241506649_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Silva CS, Carneiro MNF. First-time parents: acquisition of parenting skills. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(4):366-73. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800052>
5. World Health Organization. Transforming and scaling up health professionals' education and training [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [cited 2021 Aug 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/transforming-and-scaling-up-health-professionals%E2%80%99-education-and-training>
6. Cook DA, Hamstra SJ, Brydges R, Zendejas B, Szostek JH, Wang AT, et al. Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: systematic review and meta-analysis. *Med Teach*. 2013;35(1):e867-98. doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.714886>
7. Costa CRB, Melo ES, Reis RK. Simulação no ensino de emergência para estudantes de enfermagem. *Rev Cuid*. 2020;11(2):e853. doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.853>
8. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta analysis. *BMC Med Educ*. 2016;16:152. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>

9. Son HK. Effects of S-PBL in maternity nursing clinical practice on learning attitude, metacognition, and critical thinking in nursing students: a quasi-experimental design. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):7866. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17217866>
10. Silva APM, Pina JC, Rocha PK, Anders JC, Souza AIJ, Okido ACC. Training of caregivers of children with special healthcare needs: simulation contributions. *Texto Contexto Enferm*. 2020;29:e2018448. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0448>
11. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community populations: a review of progress. *Health Promot Int*. 2018;33(5):901-11. doi: <https://doi.org/10.1093/heapro/dax015>
12. Lebel V, Héon M, Juneau AL, Collette K, Feeley N. The development of a digital educational program with parents of preterm infants and neonatal nurses to meet parents educational needs. *J Neonatal Nurs*. 2021;27(1):52-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.06.004>
13. Rosa NRPS, Curado MAS, Henriques MAP. Parents' perception of health education practices in Neonatal Unit. *Esc Anna Nery*. 2022;26:e20210040. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0040>
14. Polit DF, Beck CT. Delineamento de pesquisa em enfermagem. In: Polit DF, Beck CT, editores. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para prática de enfermagem*. Porto Alegre: Artmed; 2019. p. 247-368.
15. Galdeano LE, Rossi LA, Zago MMF. Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. *Rev Latino-Am Enferm*. 2003;11(3):371-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300016>
16. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*. 1987;16(6):625-9.
17. Jeffries PR. *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing; 2012.
18. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: simulation-enhanced interprofessional education (Sim-IPE). *Clin Simul Nurs*. 2016;12(Suppl):S34-S38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>
19. Rudolph JW, Simon R, Raemer DB, Eppich WJ. Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Acad Emerg Med*. 2008;15(11):1010-6. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00248.x>
20. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [Internet]. Óbitos infantis por onfalite, 2015 a 2019. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021 [citado 2021 jul 17]. Disponível em: [tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10br.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10br.def)

21. Tavares E, Ramos N. Onfalite: a public health reality in Angola. *Rev Ciênc Plur*. 2020;6(2):1-20. doi: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2020v6n2ID20171>
22. Graminha PMF, Góes FSN, Fonseca LMM, Camargo RAA, Silva FC, Lima VF. Comunicação e amamentação: simulação clínica para educação em enfermagem. *Rev Recien*. 2020 [citado 2021 ago 15];10(32):164-74. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/321>
23. Andrade PON, Oliveira SC, Morais SCR, Guedes TG, Melo GP, Linhares FMP. Validation of a clinical simulation setting in the management of postpartum haemorrhage. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(3):624-31. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>
24. Carvalho LR, Zem-Mascarenhas SH. Construction and validation of a sepsis simulation scenario: a methodological study. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03638. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021603638>
25. Rosa MEC, Pereira-Ávila FMV, Góes FGB, Salvo GM, Silva RCL, Coutinho VRD. Avaliação do debriefing na simulação clínica do ensino em enfermagem. *Enferm Foco*. 2020;11(4):152-60. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n3.2854>
26. Mazzo A, Franzon JC, Meska MHG, Machado GCC, Coutinho VRD, Pereira Junior GA. Implicações do uso de som e imagem na avaliação de debriefing. *Rev Min Enferm*. 2019;23:e-1159. doi: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190007>
27. Thrasher J, Baker J, Ventre KM, Martin SE, Dawson J, Cox R, et al. Hospital to home: a quality improvement initiative to implement a high-fidelity simulation training for caregivers of children requiring long-term mechanical ventilation. *J Pediatr Nurs*. 2018;38:114-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.08.028>
28. Tofil NM, Schier S, Benningfield B, Cooper A, Sloane PA, Zinkan L, et al. Tracheostomy education for parentes utilizing simulation: a new paradigm in parental education. *Pediatr Nurs*. 2018 [cited 2021 Aug 15];44(3):111-5. Available from: [https://go.gale.com/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT\\_LIST&searchResultsType=SingleTab&hitCount=1&searchType=AdvancedSearchForm&currentPosition=1&docId=GALE%7CA546432761&docType=Report&sort=RELEVANCE&contentSegment=ZONE-MOD1&prodId=AONE&pageNum=1&contentSet=GALE%7CA546432761&searchId=R1&userGroupName=capes&inPS=true](https://go.gale.com/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&hitCount=1&searchType=AdvancedSearchForm&currentPosition=1&docId=GALE%7CA546432761&docType=Report&sort=RELEVANCE&contentSegment=ZONE-MOD1&prodId=AONE&pageNum=1&contentSet=GALE%7CA546432761&searchId=R1&userGroupName=capes&inPS=true)
29. Silva JP, Pereira Junior GA, Meska MHE, Mazzo A. Construction and validation of a low-cost simulator for training patients with diabetes mellitus and/or their caregivers in insulin administration. *Esc Anna Nery*. 2018;220(3):e2017387. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0387>
30. Alves MG, Nascimento JSG, Oliveira JLG, Pereira VOS, Carvalho MTM, Silva JL, et al. Construção e validação em vídeo para ensino da ressuscitação cardiopulmonar. *Cogitare Enferm*. 2020;25:e711. doi: <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.71172>

**Contribuição de autoria:**

Administração de projeto: Mariana Torreglosa Ruiz.

Análise formal: Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan, Jacqueline Faria de Oliveira, Karoline Faria de Oliveira, Luciana Mara Monti Fonseca.

Conceituação: Mariana Torreglosa Ruiz, Luciana Mara Monti Fonseca.

Curadoria de dados: Ingrid Rosane Pinto, Jéssica Aparecida da Silva, Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan, Jacqueline Faria de Oliveira, Karoline Faria de Oliveira, Luciana Mara Monti Fonseca.

Escrita - primeira redação: Ingrid Rosane Pinto, Jéssica Aparecida da Silva, Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan, Fábio Renato Barboza, Jacqueline Faria de Oliveira, Karoline Faria de Oliveira, Luciana Mara Monti Fonseca.

Escrita - revisão e edição: Mariana Torreglosa Ruiz e Luciana Mara Monti Fonseca

Investigação: Ingrid Rosane Pinto, Jéssica Aparecida da Silva, Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan.

Metodologia: Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan, Fábio Renato Barboza, Jacqueline Faria de Oliveira, Karoline Faria de Oliveira, Luciana Mara Monti Fonseca.

Supervisão: Mariana Torreglosa Ruiz.

Validação: Mariana Torreglosa Ruiz e Luciana Mara Monti Fonseca.

Visualização: Ingrid Rosane Pinto, Jéssica Aparecida da Silva, Mariana Torreglosa Ruiz, Letícia Oliveira Manzan, Fábio Renato Barboza, Jacqueline Faria de Oliveira, Karoline Faria de Oliveira, Luciana Mara Monti Fonseca.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

**Autor correspondente:**

Mariana Torreglosa Ruiz

E-mail: [marianatorreglosa@hotmail.com](mailto:marianatorreglosa@hotmail.com)

Recebido: 20.08.2021

Aprovado: 04.04.2022

**Editor associado:**

Helena Becker Issi

**Editor-chefe:**

Maria da Graça Oliveira Crossetti