

Tecnologia para assistência de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Materna: estudo metodológico

Technology for nursing care in a Maternal Intensive Care Unit: a methodological study

Tecnología para la asistencia de enfermería en una Unidad de Terapia Intensiva Materna: estudio metodológico

Fabíola Nunes de Sá^{I,II}

ORCID: 0009-0004-9639-2375

Jéssica Lourenço Carneiro^{III}

ORCID: 0000-0002-1879-2064

Linicarla Fabiole de Souza Gomes^{III}

ORCID: 0000-0001-8582-6992

Joselany Afio Caetano^{III}

ORCID: 0000-0002-0807-056X

Ana Karina Bezerra Pinheiro^{III}

ORCID: 0000-0003-3837-4131

Ana Kelve de Castro Damasceno^{III}

ORCID: 0000-0003-4690-9327

^IUniversidade Federal do Ceará, Maternidade Escola Assis Chateaubriand. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{II}Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{III}Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Como citar este artigo:

Sá FN, Carneiro JL, Gomes LFS, Caetano JA, Pinheiro AKB, Damasceno AKC. Technology for nursing assistance in a Maternal Intensive Care Unit: a methodological study. Rev Bras Enferm. 2024;77(2):e20230202. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0202pt>

Autor Correspondente:

Fabíola Nunes de Sá
E-mail: biolansa@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Márcia Ferreira

Submissão: 11-07-2023 **Aprovação:** 03-01-2024

RESUMO

Objetivos: desenvolver e validar um plano de cuidado de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Materna. **Métodos:** estudo metodológico, desenvolvido em etapas: revisão integrativa; construção do Histórico de Enfermagem; reestruturação do plano de cuidados; validação de aparência e conteúdo por juízes. **Resultados:** o histórico foi organizado em seções: Identificação; Necessidades Humanas Básicas; Exame Físico; e avaliação das Necessidades Humanas Básicas. O plano de cuidado foi reestruturado com 34 diagnósticos, organizados segundo as necessidades humanas básicas. Obteve-se nível satisfatório de validação de aparência do histórico e plano de cuidados (Índice de Concordância variando entre 86,3 e 100 para ambos os instrumentos), e validação de conteúdo com média dos índices de 90,8 e 92,8, respectivamente. Foram consolidados 34 diagnósticos, suas intervenções e ações de enfermagem. **Conclusões:** os instrumentos foram considerados relevantes e pertinentes quanto aparência e conteúdo, podendo ser recomendada sua utilização na instituição em estudo, bem como em outros serviços semelhantes.

Descritores: Enfermagem; Processo de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva; Pesquisa Metodológica em Enfermagem; Saúde Materna.

ABSTRACT

Objectives: to develop and validate a nursing care plan in a Maternal Intensive Care Unit. **Methods:** a methodological study, developed in stages: integrative review; Nursing History construction; care plan restructuring; appearance and content validity by judges. **Results:** the history was organized into sections: Identification; Basic Human Needs; Physical Examination; and Assessment of Basic Human Needs. A care plan was restructured with 34 diagnoses, organized according to basic human needs. A satisfactory level of appearance validity of the history and care plan was obtained (Concordance Index varying between 86.3 and 100 for both instruments), and content validity with average indexes of 90.8 and 92.8, respectively. Thirty-four diagnoses, their interventions and nursing actions were consolidated. **Conclusions:** the instruments were considered relevant and pertinent in terms of appearance and content, and their use in the institution under study as well as in other similar services may be recommended.

Descriptors: Nursing; Nursing Process; Intensive Care Units; Nursing Methodology Research; Maternal Health.

RESUMEN

Objetivos: desarrollar y validar un plan de cuidados de enfermería en una Unidad de Cuidados Intensivos Materno. **Métodos:** estudio metodológico, desarrollado en etapas: revisión integrativa; construcción de la Historia de la Enfermería; reestructuración del plan de atención; validación de apariencia y contenido por parte de los jueces. **Resultados:** la historia se organizó en secciones: Identificación; Necesidades Humanas Básicas; Examen físico; y Evaluación de las Necesidades Humanas Básicas. Se reestructuró el plan de atención con 34 diagnósticos, organizados según las necesidades humanas básicas. Se obtuvo un nivel satisfactorio de validación de apariencia de la historia y plan de cuidados (Índice de Acuerdo que varía entre 86,3 y 100 para ambos instrumentos), y de contenido con índices promedio de 90,8 y 92,8, respectivamente. Se consolidaron 34 diagnósticos, sus intervenciones y acciones de enfermería. **Conclusiones:** los instrumentos fueron considerados relevantes y pertinentes en cuanto a apariencia y contenido, pudiéndose recomendar su uso en la institución en estudio, así como en otros servicios similares.

Descriptores: Enfermería; Proceso de Enfermería; Unidades de Cuidados Intensivos; Investigación Metodológica em Enfermería; Salud Materna.

INTRODUÇÃO

Os principais motivos de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital público de referência materno-infantil no Nordeste do Brasil foram síndromes hipertensivas da gravidez (62,6%), síndromes hemorrágicas (9,8%) e infecção puerperal (3,3%)⁽¹⁾. Outros estudos evidenciaram pré-eclâmpsia, hemorragia e sepse⁽²⁾. A fase do ciclo gravídico puerperal foi no pós-parto, o equivalente a 75,6%⁽¹⁾.

As três principais etiologias referentes à morte materna no mundo são a hemorragia pós-parto e a hipertensão gestacional e suas complicações⁽³⁾. No Brasil, a principal causa de morte materna são as complicações hipertensivas, e esse parece ser o padrão em toda a América Latina⁽³⁾. Em alguns casos, a mulher necessita de suporte de UTI, pois requer cuidados especiais e conhecimentos específicos por parte dos profissionais, com o intuito de atender às suas necessidades⁽³⁾. Por parte da equipe de enfermagem, necessitam de avaliações críticas e rápidas, planos de cuidados abrangentes, serviços bem coordenados com outros profissionais de saúde, além de um efetivo e conveniente planejamento de alta⁽³⁾.

Nesse sentido, o planejamento do cuidado deve ser realizado utilizando-se o Processo de Enfermagem (PE), que elenca um conjunto de atividades que visam profissionalizar a assistência através de instrumentos de trabalho que auxiliem na tomada de decisão para execução de cuidado sistematizado, individualizado, humanizado e contínuo. No contexto da UTI, direciona o cuidado de enfermagem, sendo considerada essencial para que haja uma assistência segura e de qualidade, através de um cuidado efetivo e de excelência⁽⁴⁻⁵⁾. Dessa forma, torna-se necessário refletir, desenvolver e implementar um plano assistencial que favoreça a incorporação desse método na prática.

Diante disso, questiona-se: um plano de cuidados de enfermagem baseado nas necessidades humanas básicas, como propostas por Horta, tem potencial de validação para aplicação como ferramenta de apoio ao PE em UTI Materna?

A necessidade de executar um PE validado, voltado para pacientes obstétricas internadas em UTI, e a escassez da literatura referente à temática proposta foram motivadores para a realização da pesquisa.

OBJETIVOS

Desenvolver e validar uma tecnologia para assistência de enfermagem em UTI Materna, fundamentada nas necessidades humanas básicas⁽⁶⁾.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O presente estudo foi realizado de acordo com as normas da Resolução nº. 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), cujo parecer está anexado à presente submissão.

Desenho, período e local do estudo

Estudo metodológico, realizado entre janeiro e dezembro de 2020 para desenvolvimento de tecnologia para o cuidado de enfermagem em UTI Materna com base na Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB)⁽⁶⁾, dividido em quatro etapas: 1) revisão integrativa da literatura sobre o PE para mulheres no ciclo gravídico puerperal em UTI Materna; 2) construção do Histórico de Enfermagem (HE) direcionado para pacientes obstétricas em UTI; 3) adaptação do instrumento de Gomes⁽⁷⁾ para uso na UTI Materna com base nos resultados da revisão integrativa; 4) validação de aparência e conteúdo do instrumento por especialistas. A coleta de dados foi em formato eletrônico, sendo a pesquisa realizada na MEAC, em Fortaleza, Ceará.

População e amostra

Neste estudo, optou-se por utilizar a recomendação de Bolfarine e Bussab⁽⁸⁾ de 22 especialistas que foram selecionados por conveniência e pelo método de rede ou bola de neve, através do *Curriculum Lattes* e/ou por indicação de outros profissionais da área.

O primeiro contato foi realizado através do envio de carta convite por correio eletrônico. Em seguida, foram enviados a versão inicial do PE em formato *pdf* e o questionário de validação de aparência e conteúdo, que fora elaborado em formato eletrônico utilizando o *Google Forms*, que incluía o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde cada avaliador, após ler o termo, marcou a opção "aceito" para prosseguir na participação da pesquisa. Foram enviados 50 convites de participação, obtendo aceite de 22 especialistas, sendo 12 da assistência e 10 da docência.

Para validação de aparência e conteúdo, foi utilizado um questionário organizado com uma escala do tipo Likert, com cinco graus de valorização: (1) Concordo totalmente; (2) Concordo parcialmente; (3) Indiferente; (4) Discordo parcialmente; (5) Discordo totalmente. Para cada item pontuado com (4) ou (5), foi solicitado aos especialistas que descrevessem as justificativas para adotar esses escores, a fim de que fosse realizada também uma análise dessas justificativas e procedidos os ajustes necessários.

Protocolo do estudo

Etapas 1 – seguiram-se as etapas⁽⁹⁾: 1) identificação do problema; 2) busca na literatura; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados; 5) apresentação. A pergunta de pesquisa foi construída por meio da estratégia PICO, onde a População foi gestantes e parturientes, a Intervenção foi o PE e Resultados/*Outcomes* foram os diagnósticos e intervenções de enfermagem em UTI. Emergiu a seguinte pergunta: quais as evidências de aplicação do PE em mulheres no ciclo gravídico-puerperal e seus diagnósticos e intervenções de enfermagem em UTI obstétrica?

A busca literária foi feita aos pares nas bases de dados *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scopus e *Health Source*.

Quadro 1 - Estratégia de busca com descritores controlados por plataforma de pesquisa, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020

	P	I/C	O
Bases	Gestante, Gestação, Puérpera, Parturiente, Mulher gestante; Gestantes	"Processo de enfermagem"	Terminologia Padronizada em Enfermagem; Diagnósticos de enfermagem; intervenções de enfermagem; unidade de terapia intensiva.
CINAHL	(MH "Expectant Mothers") OR (MH "Pregnancy") OR (MH "Postnatal Period") OR (MH "Puerperium")	(MH "Nursing Process") OR (MH "Nursing Care") OR (MH "Nursing Care Plans") OR (MH "Nursing Care Plans, Computerized") OR (MH "Patient Care Plans")	(MH "Nursing Diagnosis") OR (MH "NANDA Nursing Diagnoses") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Classification") AND (MH "Intensive Care Units") OR ("Critical Care Nursing")
MEDLINE	(MH "Pregnant Women") OR (MH "Peripartum Period") OR (MH "Pregnancy") OR (MH "Postpartum Period") OR "Puerperium"	(MH "Nursing Process") OR (MH "Nursing Care") OR (MH "Patient Care Planning") OR (MH "Patient Care Management")	(MH "Nursing Diagnosis") OR (MH "NANDA Nursing Diagnoses") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Classification") AND (MH "Intensive Care Units") OR ("Critical Care Nursing")
LILACS	("Pregnant Women") OR ("Peripartum Period") OR ("Pregnancy") OR ("Postpartum Period") OR "Puerperium"	("Nursing Process") OR ("Nursing Care") OR ("Patient Care Planning") OR ("Patient Care Management")	(MH "Nursing Diagnosis") OR (MH "NANDA Nursing Diagnoses") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Classification") AND (MH "Intensive Care Units") OR ("Critical Care Nursing")
Scopus	("Pregnant Women") OR ("Peripartum Period") OR ("Pregnancy") OR ("Postpartum Period") OR "Puerperium"	("Nursing Process") OR ("Nursing Care") OR ("Patient Care Planning") OR ("Patient Care Management")	(MH "Nursing Diagnosis") OR (MH "NANDA Nursing Diagnoses") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Classification") AND (MH "Intensive Care Units") OR ("Critical Care Nursing")
Health Source	("Pregnant Women") OR ("Peripartum Period") OR ("Pregnancy") OR ("Postpartum Period") OR "Puerperium"	("Nursing Process") OR ("Nursing Care") OR ("Patient Care Planning") OR ("Patient Care Management")	(MH "Nursing Diagnosis") OR (MH "NANDA Nursing Diagnoses") OR (MH "Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Classification") AND (MH "Intensive Care Units") OR ("Critical Care Nursing")

P – População; I/C – Intervenção/Comparação; O – Desfecho/Outcome.

Após essa seleção, foi realizada consulta ao site na versão beta dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH) para as bases CINAHL, LILACS e Scopus e para a MEDLINE e a *Health Source* (EBSCO), a fim de identificar os descritores controlados e palavras-chave com a utilização dos operadores booleanos "OR" e "AND", conforme descritos na estratégia de busca no Quadro 1.

Tem-se como critérios de elegibilidade artigos publicados na íntegra, disponíveis eletronicamente, sem restrição de idiomas, publicados em qualquer data, cujos resultados evidenciam informações sobre diagnósticos e intervenções de enfermagem. Foram excluídos artigos repetidos, teses, dissertações, monografias, editoriais, manuais e livros.

Etapla 2 – foi estruturado um instrumento de coleta de dados referente ao HE a partir do instrumento já utilizado na unidade, que é comum a todos os setores do hospital, de forma a estruturar a entrevista, incluindo os dados pessoais, os sinais vitais e o exame físico completo com base nas necessidades humanas básicas do modelo teórico proposto de Wanda Horta, segundo os 35 níveis de necessidades que compõem as dimensões psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais⁽⁶⁾.

Etapla 3 – procedeu-se à adaptação do instrumento "Plano de cuidado de Enfermagem à Gestante de Alto Risco", que fora elaborado e validado em estudo anterior para a realidade da UTI Materna, autorizado previamente pela autora⁽⁷⁾. Após a definição conceitual dos diagnósticos de enfermagem, foram construídos os indicadores diagnósticos (características definidoras, fatores relacionados e de risco), que foram elencados levando em consideração o perfil da população-alvo. Na sequência, foram selecionadas as intervenções e ações de enfermagem, a partir do instrumento em adaptação, da experiência da autora e da pesquisa na literatura levantada.

Destaca-se que os diagnósticos e intervenções que foram propostos para a execução da versão da tecnologia a ser avaliada quanto confiabilidade, aplicabilidade e utilidade foram baseados no sistema de classificação NANDA Internacional⁽¹⁰⁾ na 5ª edição da *Nursing Outcome Classification*⁽¹¹⁾ (NOC) e na 6ª edição da *Nursing Interventions Classification*⁽¹²⁾ (NIC), assim como foram estruturados e organizados com base nos 35 níveis de necessidades das três dimensões da TNHB⁽⁶⁾.

Etapla 4 – foi realizada validação de conteúdo e aparência do instrumento com especialistas⁽⁸⁾.

Análise dos resultados e estatística

Adotou-se o Índice de Concordância (IC), no qual se divide o número de vezes em que há concordância pelo número total de avaliações, variando entre 0 e 100%. Para avaliação "adequada" ou "excelente", foi considerado um IC= 80% de concordância. O IC foi calculado da seguinte maneira: IC= N° de respostas "concordo totalmente" e "concordo parcialmente" x 100/N° total de respostas. Os valores de IC entre 80 e 100 foram considerados satisfatórios, sendo atribuídos à aprovação dos especialistas com relação à permanência dos itens avaliados.

Para verificar se os itens do formulário obtiveram concordância maior que 80%, foi realizado o Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney com correção de continuidade, considerando-se o nível de significância $p > 0,05$ e proporção de 0,80 de concordância para estimar a confiabilidade estatística do IC⁽¹³⁾.

Para análise de dados, foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Foram calculadas frequências absoluta e relativa para variáveis qualitativas, bem como média, desvio padrão, quartis, mínimo

e máximo para quantitativas⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Foi calculado ainda o alpha de Cronbach que, em uma escala de 0 a 1, avalia a confiabilidade de um instrumento, ou seja, a consistência interna, sendo 0,7 o valor mínimo aceitável para considerar essa ferramenta confiável, valor esse considerado referência para a análise desta pesquisa⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

RESULTADOS

O instrumento do HE foi estruturado e apresentado por meio de quatro categorias de dados: I. Identificação; II. Necessidades Humanas Básicas; III. Exame Físico e IV. Avaliação das Necessidades Humanas Básicas, que foi subdividida em: 1) Necessidades afetadas; e 2) Grau de dependência da enfermagem. Trata-se da base para a implementação do plano de cuidados, por se constituir um resumo da coleta de dados, o que vai direcionar a seleção dos diagnósticos de enfermagem e a prescrição de cuidados pelo enfermeiro.

No que tange ao Plano de Cuidado de Enfermagem à Gestante de Alto Risco⁽⁷⁾, dos 21 diagnósticos, foram excluídos dez, como obesidade/sobrepeso, náusea, padrão de sono prejudicado, fadiga, déficit no autocuidado para banho, déficit no autocuidado para higiene íntima, disposição para melhorado autocuidado, manutenção ineficaz da saúde, conhecimento deficiente, ansiedade.

Foram mantidos 11 diagnósticos, como dor aguda, volume de líquidos excessivo, volume de líquidos deficiente, conforto prejudicado, constipação, eliminação urinária prejudicada, mobilidade física prejudicada, risco de infecção, integridade da pele prejudicada, integridade tissular prejudicada, medo.

Foram acrescentados 23 diagnósticos, como padrão respiratório ineficaz, troca de gases prejudicada, ventilação espontânea prejudicada, resposta disfuncional ao desmame ventilatório, deglutição prejudicada, nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais, risco de glicemia instável, diarreia, distúrbio no padrão de sono, risco de quedas, integridade da membrana mucosa oral prejudicada, risco da integridade da pele prejudicada, perfusão tissular periférica ineficaz, risco de lesão por pressão, hipertermia, hipotermia, risco de desequilíbrio eletrolítico, risco de aspiração, risco de choque, risco de sangramento, confusão aguda, religiosidade prejudicada e sofrimento espiritual.

Ao final deste percurso, construiu-se um instrumento assistencial com 34 diagnósticos, que foram organizados pelas necessidades humanas básicas (psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais) a partir dos seus níveis de necessidades.

Dos 34 diagnósticos, a maioria deles abrange as necessidades psicobiológicas; desses, quatro referentes ao nível de oxigenação (11,8%), três em nutrição (8,8%) e três em eliminação (8,8%), um em sono e repouso (2,9%), dois em locomoção (5,9%), cinco em integridade cutaneomucosa (14,7%) e 11 em regulação (32,4%).

Dentro das necessidades psicossociais, estão três diagnósticos de enfermagem (8,8%), distribuídos em dois níveis de necessidade: segurança (2/5,9%) e orientação no tempo e espaço (1/2,9%). As necessidades psicoespirituais contemplam dois diagnósticos (5,9%): dentro de necessidade religiosa ou teológica, ética ou de filosofia de vida.

Após a definição conceitual, foram construídos os indicadores diagnósticos, os quais foram elencados levando em consideração o perfil das pacientes, bem como a experiência prática da

pesquisadora como enfermeira assistencial e gestora de enfermagem dessa unidade e, na sequência, foram selecionadas as intervenções e ações de enfermagem.

Ao final, concluiu-se a elaboração da primeira versão do "Plano de Cuidado de Enfermagem à Mulher no Ciclo Gravídico-Puerperal em Cuidados Intensivos" para posterior submissão ao processo de validação de aparência e conteúdo com especialistas.

Validação de aparência e conteúdo por especialistas

Especialistas participantes do estudo

O processo de validação pelos especialistas ocorreu em um período total de 30 dias de forma totalmente *online*. Os dados sociodemográficos dos avaliadores mostraram ser a maioria do sexo feminino (18/81,8%), com idade de 30-39 anos (14/63,6%) e residentes no Nordeste (19/86,3%). Com relação ao perfil profissional, a maioria está na faixa de 10 a 19 anos de formação (18/81,8%), e referente à titulação, dez especialistas (45,5%), seguido de oito (36,4%) doutores, três (13,6%) mestres e um (4,5%) pós-doutor. Referente à área de atuação, 15 (68,2%) estão na assistência, 13 (59,1%) estão na docência e quatro (18,2%) estão na gestão. Salienta-se que 18 (81,8%) também atuam diretamente na assistência à mulher em terapia intensiva e 22 (100%) possuem alguma produção científica na área.

A Tabela 1 descreve a validação de aparência dos instrumentos com os respectivos IC e alpha de Cronbach.

Conforme Tabela 1, todos os itens foram considerados satisfatórios, validando a aparência desses instrumentos de forma positiva. Ressalta-se que o valor do alpha de Cronbach foi de 0,780 para o histórico e de 0,747 para o plano de cuidados, o que confere confiabilidade aos instrumentos.

Na Tabela 2, é possível visualizar o processo de validação dos aspectos gerais do instrumento de HE com base na barra de identificação da mulher, nos três níveis de necessidades humanas básicas, no exame físico e na avaliação das necessidades humanas básicas, tendo o IC valores satisfatórios, conferindo avaliação positiva dos itens conforme referência apresentada. O alfa de Cronbach apresentado foi de 0,824, conferindo confiança ao instrumento.

A Tabela 2 também apresenta o processo geral de validação de conteúdo do instrumento de HE, com o intuito de verificar se o mesmo atende às etapas do PE, se é relevante para a prática em foco no estudo e se contempla as três dimensões das necessidades humanas básicas de Horta⁽⁶⁾. Esses fatores apresentaram IC geral de 91,2 e alfa de Cronbach de 0,839, ambos satisfatórios, validando a tecnologia conforme valores referenciais.

Na sequência, será descrita a validação de conteúdo do plano de cuidados assistencial de enfermagem, que foi realizada por diagnóstico, de forma resumida, para facilitar a leitura e compreensão, tendo em vista serem 34 diagnósticos validados individualmente. Todos os valores de IC e alpha de Cronbach atingiram pontuação dentro dos valores referenciais, sendo validados de forma satisfatória.

A Tabela 4 refere-se ao processo geral de validação de conteúdo da tecnologia do plano de cuidados de enfermagem com o intuito de verificar se a mesma atende às etapas do PE, se é

relevante para a prática em foco no estudo e se contempla as três dimensões das necessidades humanas básicas de Horta⁽⁶⁾. Esses fatores apresentaram IC em média 91,5 e alfa de Cronbach 0,958, valores que validam os itens conforme metodologia de validação apresentada. A Tabela 4 também se refere ao resumo da validação por necessidade, conforme as três dimensões das necessidades humanas básicas de Horta⁽⁶⁾, cujos valores de IC e de alfa de Cronbach atingiram níveis satisfatórios, sendo validados em todos os aspectos apresentados.

Após a avaliação quantitativa, procedeu-se à análise qualitativa, na qual foram avaliadas as sugestões dos especialistas para adequação dos instrumentos, descritas nas situações de atribuição de valoração na escala de Likert de 4 (discordo parcialmente) e 5 (discordo totalmente) pontos. Assim, ao final desse processo de

adequações, o histórico e o plano de cuidados de enfermagem foram considerados validados em conteúdo e aparência, constituindo a versão final da tecnologia para assistência de enfermagem.

DISCUSSÃO

Os achados compilados se fizeram úteis para compor arcabouço teórico necessário à atualização e desenvolvimento dos instrumentos objetivados, com o intuito de auxiliar a realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem por meio do método do PE. Para sua efetividade, os enfermeiros precisam apresentar domínio e habilidade para implementação de todas as etapas estabelecidas pela Resolução nº 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem⁽¹⁶⁾.

Tabela 1 – Distribuição dos dados da validação de aparência do instrumento de Histórico de Enfermagem e do plano de cuidados de enfermagem, no período de janeiro e dezembro de 2020, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Variáveis	Concordo totalmente		Concordo parcialmente		Indiferente		Discordo parcialmente		Discordo totalmente		IC
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	
HE											
O instrumento é relevante?	20	90,9	2	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100
As informações estão apresentadas de forma clara e objetiva?	14	63,6	5	22,7	0	0,0	3	13,6	0	0,0	86,3
As informações estão cientificamente corretas?	18	81,8	3	13,6	0	0,0	1	4,5	0	0,0	95,4
A letra e o seu tamanho estão adequados?	16	72,7	6	27,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100
Os espaçamentos entre letras estão adequados?	16	72,7	4	18,2	2	9,1	0	0,0	0	0,0	90,9
O instrumento apresenta uma sequência lógica?	16	72,7	3	13,6	0	0,0	2	9,1	1	4,5	86,3
O instrumento é de fácil leitura e compreensão?	14	63,6	6	27,3	0	0,0	2	9,1	0	0,0	90,9
Total	114	74,0	29	18,8	2	1,3	8	5,2	1	0,6	92,8
Alfa de Cronbach = 0,780											
Plano de cuidados de enfermagem											
A tecnologia é relevante?	18	81,8	4	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100
As informações estão apresentadas de forma clara e objetiva?	12	54,5	7	31,8	0	0,0	3	13,6	0	0,0	86,3
As informações estão cientificamente corretas?	17	77,3	3	13,6	0	0,0	2	9,1	0	0,0	90,9
A letra e o seu tamanho estão adequados?	17	77,3	3	13,6	1	4,5	1	4,5	0	0,0	90,9
Os espaçamentos entre letras estão adequados?	16	72,7	3	13,6	3	13,6	0	0,0	0	0,0	86,3
A tecnologia apresenta uma sequência lógica?	16	72,7	5	22,7	0	0,0	0	0,0	1	4,5	95,4
A tecnologia é de fácil leitura e compreensão?	13	59,1	7	31,8	1	4,5	1	4,5	0	0,0	90,9
Total	109	70,8	32	20,8	5	3,2	7	4,5	1	0,6	91,3
Alfa de Cronbach = 0,747;											

n – valor absoluto; % – valor relativo; IC – Índice de Concordância; HE – Histórico de Enfermagem.

Tabela 2 – Distribuição dos dados da validação de conteúdo dos aspectos gerais e de validação geral de conteúdo da tecnologia do instrumento de Histórico de Enfermagem, no período de janeiro e dezembro de 2020, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Variáveis	Concordo totalmente		Concordo parcialmente		Indiferente		Discordo parcialmente		Discordo totalmente		IC
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Validação de conteúdo dos aspectos gerais do instrumento de HE											
Nível de concordância: Identificação	16	72,7	4	18,2	0	0,0	1	4,5	1	4,5	90,9
Nível de concordância: Necessidades Psicobiológicas	11	50,0	7	31,8	1	4,5	2	9,1	1	4,5	81,8
Nível de concordância: Necessidades Psicossociais	15	68,2	4	18,2	1	4,5	1	4,5	1	4,5	86,3
Nível de concordância: Necessidades Psicoespirituais	15	68,2	6	27,3	0	0,0	1	4,5	0	0,0	95,4
Nível de concordância: Exame Físico	12	54,5	7	31,8	1	4,5	1	4,5	1	4,5	86,3
Nível de concordância: Avaliação das Necessidades Humanas Básicas	15	68,2	6	27,3	1	4,5	0	0,0	0	0,0	95,4
Total	84	63,6	34	25,8	4	3,0	6	4,5	4	3,0	89,3
Alfa de Cronbach = 0,824											
Validação geral de conteúdo da tecnologia do instrumento de HE											
O instrumento atende à primeira etapa do PE?	14	63,6	6	27,3	1	4,5	1	4,5	0	0,0	90,9
O instrumento é relevante para a prática clínica do enfermeiro?	17	77,3	4	18,2	0	0,0	1	4,5	0	0,0	95,4
O instrumento contempla as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais?	15	68,2	5	22,7	0	0,0	2	9,1	0	0,0	90,9
Total:	46	69,7	15	22,7	1	1,5	4	6,1	0	0,0	92,4
Alfa de Cronbach = 0,839											

IC – Índice de Concordância; PE – Processo de Enfermagem; HE – Histórico de Enfermagem.

Tabela 3 - Distribuição dos dados da validação de conteúdo da tecnologia do plano de cuidados de enfermagem, no período de janeiro e dezembro de 2020, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Itens avaliados	Índice de Concordância	Alpha de Cronbach
Diagnósticos de enfermagem		
Padrão respiratório ineficaz	90,9	0,975
Troca de gases prejudicada	91,8	0,973
Ventilação espontânea prejudicada	91,8	0,977
Resposta disfuncional ao desmame ventilatório	91,8	0,973
Deglutição prejudicada	91,8	0,975
Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	91,8	0,976
Risco de glicemia instável	92,0	0,962
Eliminação urinária prejudicada	90,9	0,974
Constipação	91,8	0,977
Diarreia	91,8	0,977
Distúrbio no padrão de sono	91,8	0,975
Risco de quedas	92,0	0,959
Mobilidade física prejudicada	90,9	0,974
Integridade da membrana mucosa oral prejudicada	91,8	0,975
Integridade da pele prejudicada	91,8	0,974
Risco da integridade da pele prejudicada	92,0	0,956
Integridade tissular prejudicada	91,8	0,976
Risco de lesão por pressão	91,8	0,977
Perfusão tissular periférica ineficaz	92,0	0,956
Hipertermia	92,0	0,959
Hipotermia	92,0	0,958
Risco de desequilíbrio eletrolítico	92,0	0,959
Volume de líquidos excessivos	91,8	0,975
Volume de líquidos deficiente	91,8	0,977
Dor aguda	91,8	0,975
Risco de infecção	92,0	0,962
Risco de aspiração	92,0	0,962
Risco de choque	92,0	0,960
Risco de sangramento	92,0	0,962
Medo/ansiedade	91,8	0,975
Conforto prejudicado	91,8	0,977
Confusão aguda	90,9	0,998
Religiosidade prejudicada	91,8	0,975
Sofrimento espiritual	91,8	0,974
Avaliação geral	93,9	0,958

Tabela 4 - Distribuição dos dados da validação de conteúdo quanto ao Processo de Enfermagem, relevância e necessidades humanas básicas, bem como o resumo da validação de conteúdo por necessidade segundo as três dimensões das necessidades humanas básicas de Horta⁽⁶⁾, no período de janeiro e dezembro de 2020, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Variáveis	Concordo totalmente		Concordo parcialmente		Indiferente		Discordo parcialmente		Discordo totalmente		IC
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Validação de conteúdo quanto ao PE, relevância e necessidades humanas básicas											
O instrumento atende às etapas do PE?	16	72,7	4	18,2	0	0,0	1	4,5	1	4,5	90,9
O instrumento é relevante para a prática clínica do enfermeiro?	16	72,7	5	22,7	0	0,0	0	0,0	1	4,5	95,5
O instrumento contempla as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais?	17	77,3	4	18,2	0	0,0	0	0,0	1	4,5	95,5
Total	49	74,2	13	19,7	0	0,0	1	1,5	3	4,5	94,0
Alfa de Cronbach = 0,958											
Resumo da validação de conteúdo por necessidade segundo as três dimensões das necessidades humanas básicas de Horta ⁽⁶⁾											
Necessidades Psicobiológicas ¹	2146	72,8	560	19,0	3	0,1	47	1,6	192	6,5	91,8
Necessidades Psicossociais ²	251	76,1	51	15,5	0	0,0	6	1,8	22	6,7	91,5
Necessidades Psicoespirituais ³	164	74,5	38	17,3	0	0,0	4	1,8	14	6,4	91,8
Total	2561	74,5	649	17,3	3	0,03	57	1,7	228	6,5	91,7
Alfa de Cronbach ¹ = 0,999; alfa de Cronbach ² = 0,994; alfa de Cronbach ³ = 0,989											

IC – Índice de Concordância; PE – Processo de Enfermagem.

Outro aspecto importante dá-se pela utilização de sistemas de classificação, que têm o intuito de padronizar a linguagem, conferindo sustentabilidade à profissão por meio de uma linguagem própria. Investigar, diagnosticar e intervir na busca de

resultados implica a aproximação do enfermeiro com o paciente em dimensões subjetivas, interação e confiança, gerando uma assistência que alcance as necessidades individuais de cada ser humano.

Estudo identificou que os diagnósticos de enfermagem relacionaram-se significativamente à mortalidade e ao tempo de permanência de internação nas UTIs. Assim, evidencia-se a importância do PE nessas unidades, já que, através da sua aplicação e avaliação, pode-se estimar a complexidade das pacientes, bem como determinar as necessidades individuais de cuidado com base em uma ordem prioritária dessas ações⁽¹⁷⁾.

Assim, compreende-se que os diagnósticos de enfermagem conferem valor e diferencial ao enfermeiro enquanto tecnologia privativa da profissão essencial ao cuidado de qualidade e individualizado. Dos diagnósticos mantidos no instrumento desenvolvido, destacam-se na literatura dor aguda, mobilidade física prejudicada, risco de infecção, integridade da pele prejudicada e constipação, e suas respectivas intervenções, que foram evidenciadas em estudo que avaliou o uso de diagnósticos e intervenções de enfermagem propostos para mulheres em trabalho de parto e gestantes de alto risco, e foram, de forma semelhante, organizados com base nos domínios da NANDA Internacional^(6,18).

Sobre o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada, em UTI, ele é bem comum, por conta do estado de gravidade dos pacientes nesses setores⁽¹⁹⁾.

Ressalta-se que os diagnósticos referidos anteriormente compreendem níveis de necessidade importantes da dimensão psicobiológica de Horta, sendo elas oxigenação, nutrição, eliminação, sono e repouso, locomoção, integridade cutaneomucosa, e regulação: térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular, vascular⁽⁶⁾.

Os novos diagnósticos propostos também estão destacados na literatura, como padrão respiratório ineficaz, distúrbio no padrão de sono e nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais e risco de aspiração, evidenciando intervenções e ações, como monitorização respiratória, e relatando que a dificuldade de elevar a parte superior do corpo, a depressão dos reflexos da tosse e deglutição e o aumento da pressão intragástrica podem levar à aspiração de secreções. Os estudos também propõem ações direcionadas ao risco de aspiração, e também estão presentes para o planejamento direcionado ao diagnóstico volume de líquidos deficiente, que foi mantido com base no instrumento utilizado para adaptação^(4,20).

As intervenções de enfermagem e suas ações da dimensão psicobiológica utilizadas foram destacadas pela literatura na área como cuidados da pele, controle da pressão, supervisão, controle de infecção, precauções circulatórias, posicionamento, cuidado com sondas e outros dispositivos, monitoração neurológica, banho, cuidados com a pele e cabelos, manutenção da saúde oral, aspiração de vias aéreas, tratamento da febre ou da hipotermia, cuidado com os olhos, manutenção de acesso venoso, alimentação por sondas, cuidados com incisões⁽²¹⁾.

Cabe destacar que essas ações foram evidenciadas no planejamento de vários diagnósticos de enfermagem, demonstrando a evidência dos dados contemplados na tecnologia na literatura, o que converge para melhorias assistenciais na área⁽²¹⁾.

No que concerne às necessidades psicossociais, a literatura refere que as necessidades identificadas para a mulher no ciclo gravídico-puerperal em UTI estão relacionadas à predisposição do contexto psicossocial no qual estão inseridas, tornando-as

vulneráveis também às alterações hormonais fisiológicas da gravidez, que têm um papel ativo nesse contexto⁽²²⁾.

Conforme outro conceito diagnóstico importante e incluído na tecnologia desenvolvida, o medo também foi evidenciado em estudo sobre assistência de enfermagem em parto cesáreo enquanto pertencente ao domínio enfrentamento e tolerância ao estresse, além do conceito conforto, nesse último desvelando a importância das necessidades psicossociais para a mulher no período gravídico-puerperal⁽²³⁾.

Geralmente, estudos realizados com foco em cuidados intensivos têm predomínio das dimensões psicobiológicas, com destaque para os níveis oxigenação e nutrição e baixo predomínio das psicossociais e psicoespirituais, a exemplo da literatura, muitas vezes nem mesmo referindo o terceiro nível de necessidade, sendo esse essencial à integralidade do cuidado, o que confere um diferencial ao instrumento deste estudo⁽²⁴⁾.

Diagnósticos de enfermagem direcionados à dimensão psicoespiritual são essenciais, por compreenderem esferas que geralmente são muito afetadas nesse público-alvo. Porém, a literatura aponta que esses diagnósticos são pouco citados nos estudos realizados em UTI, sendo a assistência de enfermagem mais voltada para controle de sintomas físicos e sociais, o que demonstra, por um lado, a sua despriorização nesse contexto, porém, por outro, a inovação e a completude do presente estudo⁽²⁵⁾.

Limitações do estudo

A limitação do estudo está pautada na não validação clínica dos instrumentos, sendo necessária posterior avaliação da sua efetividade na prática, porém vale ressaltar que novos estudos podem ser realizados no intuito de se testar com o respectivo público-alvo, preenchendo essa lacuna no conhecimento.

Contribuições para as áreas da enfermagem, saúde e políticas públicas

Enquanto contribuições para a enfermagem e saúde, o estudo apresenta a potencialidade de utilização da tecnologia na assistência de enfermagem, assim como também em outras instituições na área, com possibilidade para gerar indicadores de enfermagem e integrar um *software* para o PE em UTI Materna. Possibilita ainda contribuições para o ensino e pesquisa na medida em que proporciona novas reflexões sobre a utilização do PE.

CONCLUSÕES

O instrumento tecnológico para a assistência de enfermagem às pacientes internadas em uma UTI Materna fundamentado nas necessidades humanas básicas, que inclui instrumento para coleta de dados e da tecnologia assistencial, foi construído e considerado para uso por especialistas, sendo relevante quanto aparência e conteúdo.

Mesmo com a alta concordância de avaliação, as considerações dos especialistas foram acatadas conforme a necessidade e melhor viabilidade dos instrumentos, em busca de melhorias. Assim, o presente estudo contempla o arcabouço não apenas teórico na área materno-puerperal, mas também para a assistência, com a potencialidade de utilização da presente tecnologia na prática, contribuindo para geração de indicadores de enfermagem e para

a possibilidade futura de integração de um *software* para o PE em UTI Materna.

Assim, recomenda-se o uso efetivo da Sistematização da Assistência da Enfermagem, de forma exaustiva, pela profissão, embasada nos aspectos éticos e legais que a regem, utilizando tecnologias que pautam o método do PE e caracterizam a profissão, tornando o cuidado mais consolidado na prática.

CONTRIBUIÇÕES

Sá FN, Gomes LFS e Damasceno AKC contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Sá FN e Damasceno AKC contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Sá FN, Carneiro JL, Caetano JA, Pinheiro AKB e Damasceno AKC contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Silva DCE, Lopes LGF, Nunes MGS, Souza MAF, Moura RN, Medeiros HHA. Profile of obstetric patients admitted to the intensive care unit of a public hospital. *Rev Baiana Enferm.* 2020;34:e35874. <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.35874>
2. Luebcke C, Smith BE, Abrahamson K. An integrated review of obstetric admissions in the Intensive Care Unit. *Dimens Crit Care Nurs.* 2022;41(3):132-3. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000521>
3. Vettorazzi J, Valério EG, Zanatta MA, Scheffler MH, Costa SHAM, Ramos JGL. Temporal evolution of maternal mortality: 1980-2019. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021;43(09):662-8. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735300>
4. Silva AM, Bertoncello KC, Silva TG, Amante LN, Jesus SC. Nursing diagnoses in the intensive care unit: focus on the problem and risks. *Enferm Foco.* 2021;12(1):26-32. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3506>
5. Silva AM, Colaço AD, Vicente C, Bertoncello KCG, Amante LN, Demetrio MV. Perceptions of nurses about the implementation of the nursing process in an intensive unit. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42:e20200126. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200126>
6. Santos LSC, Oliveira BKF, Watanabe M, Silva EO, Vattimo MFF. Wanda de Aguiar Horta: historical review and scientific influence in the period of Consolidation of Nursing as a Science in Brazil, 1960 to 1999. *Res Soc Dev.* 2022;11(12):e65111234095. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34095>
7. Gomes LFS. Sistematização da assistência de enfermagem à gestante de alto risco: construção e validação de tecnologia para o cuidado [Internet]. 2016 [cited 2023 Mar 15]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883328>
8. Bolfarine H, Bussab WO. Elementos de Amostragem. São Paulo: Edgar Blucher; 2005.
9. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
10. Herdman TH, Kamitsuru S, Lopes CT. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação - 2021-2023. Porto Alegre (RS): Artmed; 2021.
11. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Classificação dos resultados de enfermagem - NOC. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
12. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC. São Paulo: Elsevier; 2016.
13. Diniz JL, Coutinho JFV, Marques MB, Santos IS, Barbosa RGB, Silva RRL, et al. Development and testing of the Prev'Quedas game for older adults in the community: a descriptive study. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(Suppl 4):e20220098. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0098pt>
14. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Guanabara Koogan; 2018.
15. Nascimento JSG, Pires FC, Nascimento KG, Regino DSG, Siqueira TV, Dalri MCB. Methodological quality of validation of studies on simulated scenarios in nursing. *Rev Rene.* 2021;22:e62459. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212262459>
16. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. [Internet]. 2009 [cited 2023 Mar 15]. Available from: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html
17. Castellán C, Sluga S, Spina E, Sanson G. Nursing diagnoses, outcomes and interventions as measures of patient complexity and nursing care requirement in intensive care unit. *J Adv Nurs.* 2016;72(6):1273-86. <https://doi.org/10.1111/jan.12913>
18. Medeiros AL, Santos SR, Cabral RWL, Silva JPG, Nascimento NM. Assessing nursing diagnoses and interventions in labour and high-risk pregnancies. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016;37(3):e55316. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.55316>
19. Andrade SADO, Cruz ICF. Nursing evidence-based practice guidelines for impaired physical mobility in ICU - Systematic Literature Review. *J Special Nurs Care* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 12];12(1). Available from: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3311/833>
20. Silva AM, Colaço AD, Bertoncello KCG, Silva TG, Amante LN, Matos FGOA. Accuracy of nursing diagnoses in critical patient care. *Rev Min Enferm.* 2022;26:e-1424. <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.38659>

21. Stralhoti KON, Matos FGOA, Alves DCI, Oliveira JLC, Berwanger DC, Anchieta DW. Nursing interventions prescribed for adult patients admitted to intensive care unit. *Rev Enferm UFSM*. 2019;9;9:e24. <https://doi.org/10.5902/2179769233373>
 22. Silva V, Ferreira C, Basílio A, Ferreira AB, Maia B, Miguelote R. Depressive symptomatology at full-term pregnancy in low risk women. *J Bras Psiquiatr*. 2019;68(2):65-71. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000229>
 23. Silva CR, Lima EFA, Furieri LB, Primo CC, Fioresi M. Nurses' attitudes toward the nursing process. *J Res Pesqui Cuid Fundam*. 2018;10(4):1111-7. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i4.1111-1117>
 24. Souza PTL, Ferreira JA, Oliveira ECS, Lima NBA, Cabral JR, Oliveira RC. Basic human needs in intensive care. *Res Pesqui Cuid Fundam*. 2019;11(4):1011-6. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1011-1016>
 25. Nóbrega TMA, Leandro GSM, Vieira HTG, Vanderlei CD, Almeida JX, Feitosa RP, et al. Nursing diagnosis in palliative care: integrative review. *Res Soc Dev*. 2022;11(4):e52411423300. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.23300>
-