



Avaliação da Usabilidade do software CIPNeoWeb para capacitação de alunos de enfermagem na avaliação de feridas em neonatos

Palavras-Chave: RECÉM-NASCIDO, FERIDAS E LESÕES, UNIDADES DE TERAPIA NEONATAL.

Autoras:

HELLEN DA COSTA, FENF – UNICAMP

Prof^ª. Dr^ª. MARIA HELENA BAENA DE MORAES LOPES (orientadora), FENF - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

De acordo com Grise (2019), quando os recém-nascidos (RNs) são admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) há grandes chances de lesões na pele, principalmente naqueles que são prematuros. Nesse sentido, a autora aponta que, devido à imaturidade do sistema imunológico, os RNs estão mais propensos a infecções, colocando-os em maior risco quando a pele não está íntegra.

Sabe-se que as intercorrências mais comuns em RNs hospitalizados estão relacionadas ao sistema tegumentar, devido essa estrutura se encontrar em processo de amadurecimento (NEPOMUCENO, 2007). Segundo Grise (2019) as lesões cutâneas em neonatos apresentam prevalência significativa, variando de 9,3% a 43,1%, sendo que a prevenção das lesões atreladas à assistência hospitalar está diretamente relacionada ao conhecimento dos fatores de risco e as causas de lesão, bem como avaliação e registros diários. Dessa forma, além da experiência clínica do enfermeiro, a utilização de instrumentos específicos pode direcionar tanto a avaliação quanto o registro e monitoramento de feridas em neonatos, além de otimizar o tempo dos profissionais de enfermagem.

A validação de instrumentos de avaliação de feridas pode ser realizada por meio de fotos e descrição do caso clínico. A estratégia denominada *photographic cases* ou “casos fotográficos”, vem sendo utilizada em estudos que envolvem validação de instrumentos de avaliação de feridas (Bliss et al., 2018). Essa estratégia pode facilitar a capacitação de enfermeiros que atuam em UTIN e de alunos de graduação, uma vez que não exige a manipulação do neonato e a permanência dentro da Unidade.

Partindo dessa premissa, o presente estudo teve como justificativa a avaliação da usabilidade do software CIPNeoWeb (Cuidados para a Integridade da Pele Neonatal) com o uso da estratégia de caso fotográfico, a fim de treinar futuramente, de forma mais ampla, enfermeiros e alunos de graduação no uso do CIPNeoWeb.

Portanto, a relevância desse estudo piloto consistiu no fato de possibilitar aos alunos de enfermagem capacitação inicial para avaliação de feridas em neonatos por meio do uso do CIPNeoWeb e de casos fotográficos, sem necessitar do contato direto com o neonato. O amplo uso do software permitirá o seu aperfeiçoamento, o registro de dados e o acesso aos dados coletados, permitindo sua análise dentro de determinados contextos, a fim de gerar informações que irão aprimorar o conhecimento existente ou gerar novos conhecimentos.

A partir da análise do tema, foram elaboradas três questões de pesquisa:

1. O uso de fotos e descrição do caso clínico (casos fotográficos) de feridas em neonatos poderia ser um recurso útil para a capacitação de alunos de graduação em Enfermagem para a avaliação de feridas em neonatos?
2. Os alunos de graduação participantes considerarão a usabilidade do CIPNeoWeb adequada?
3. Os alunos de graduação avaliarão a usabilidade do CIPNeoWeb de forma semelhante aos enfermeiros e técnicos de enfermagem que participaram em estudo anterior?

Os objetivos dessa pesquisa foram: Avaliar a usabilidade do software CIPNeoWeb e seu uso como recurso pedagógico para capacitação de alunos de graduação em Enfermagem na avaliação de feridas em neonatos;

Comparar os resultados da avaliação de usabilidade do CIPNeoWeb entre os grupos: alunos de graduação (dados do estudo atual), enfermeiros e técnicos de enfermagem (dados de estudo anterior); Avaliar a opinião dos alunos quanto ao uso do software CIPNeoWeb e a estratégia do uso de caso fotográfico como recurso pedagógico.

MÉTODOS:

Tratou-se de um estudo piloto, quantitativo e comparativo. Comparou-se a opinião sobre a usabilidade do software CIPNeoWeb entre dois grupos: enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam em Unidade Neonatal, que avaliaram a usabilidade do CIPNeoWeb em estudo anterior, cujo banco de dados foi cedido pelo autor principal; e estudantes de enfermagem que atuaram ou atuam em UTI neonatal. Os alunos avaliaram, além da usabilidade do CIPNeoWeb, a estratégia do uso de caso fotográfico do CIPNeoWeb como recurso pedagógico para o ensino da avaliação de feridas em neonatos.

Para comparar a opinião sobre a usabilidade do software CIPNeoWeb entre os dois grupos - enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam em Unidade Neonatal e alunos de graduação em Enfermagem - solicitou-se ao autor principal do estudo denominado “Modelo Computacional de um Instrumento para registro do manejo de feridas em neonatos: CIPNeoWeb” (projeto 29653620.7.0000.5404), autorização para uso do banco de dados do estudo realizado junto a enfermeiros do Hospital da Mulher Professor Doutor José Aristodemo Pinotti - Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - CAISM/UNICAMP. Foram utilizados os dados das avaliações feitas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem participantes do referido projeto que realizaram a avaliação da usabilidade do CIPNeoWeb, por meio do *System Usability Scale* (SUS), traduzida para o Português do Brasil.

Por ser um estudo piloto, foram incluídos 13 alunos de enfermagem e 20 enfermeiros (banco de dados já referido). Os alunos participantes foram recrutados de acordo com a estratégia “bola de neve”, ou seja, foi convidado um aluno que realizou ou realiza atividades práticas supervisionadas ou estágio supervisionado na UTI neonatal do CAISM/UNICAMP e foi solicitado ao aluno que indicasse outros alunos que também estivessem nessas condições, até atingir o tamanho amostral.

Durante a coleta de dados, para a avaliação de feridas em neonatos, foram apresentadas aos participantes as fotos da ferida e a descrição do caso clínico fictício.

A coleta de dados foi realizada por meio dos seguintes instrumentos:

1. O software CIPNeoWeb que contém os dados referentes às feridas em neonatos que precisam ser avaliados para monitoramento da ferida;
2. Um caso fotográfico de ferida neonatal, com seis fotos de um mesmo recém-nascido.
3. O SUS (System Usability Scale), validado para o Português do Brasil por Lourenço et al (2022), que permitiu aos participantes avaliarem a usabilidade do software CIPNeoWeb e que foi disponibilizado por meio de um Google Formulário construído para este fim;
4. Questionário contendo as seguintes questões: 1. Na sua opinião, o uso do software CIPNeoWeb poderia ser um recurso pedagógico para capacitação de alunos de graduação em Enfermagem na avaliação de feridas em neonatos? 2. Qual é sua opinião sobre o uso de casos fotográficos para a capacitação de alunos de graduação em Enfermagem na avaliação de feridas em neonatos?

O projeto foi submetido à Coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem e aprovado. Após, foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP para apreciação, sendo aprovado (projeto 67879023.4.0000.5404). Os participantes assinaram duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que uma via ficou em posse do pesquisador e, a outra, foi entregue ao participante da pesquisa.

RESULTADOS

Foram analisadas as respostas de 13 alunos de graduação em enfermagem. Esses alunos apresentaram idades entre 21 e 26 anos, todos cursavam o 5º ano do Curso de Enfermagem e todos estagiaram no Setor de Neonatologia por períodos que variaram entre alguns dias até um ano.

A usabilidade do software CIPNeoWeb, foi avaliada por meio da escala SUS que possui 10 questões. Os dados foram obtidos por meio de um Google Formulário construído para este fim. Os dados obtidos são apresentados na Tabela 1. As questões consideraram uma escala que variou de 1 a 5, sendo: 1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Indiferente ou neutro; 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente. Tabela 1 – Usabilidade do software CIPNeoWeb avaliada por alunos de graduação, com uso da escala SUS, traduzida e adaptada para o Português do Brasil:

| | 1 - Eu gostaria de usar esse Sistema frequentemente | 2 - Eu achei esse sistema desnecessariamente complexo | 3 - Eu achei esse sistema fácil de usar | 4 - Eu achei que eu precisaria de ajuda de uma pessoa técnica para ser capaz de usar esse sistema | 5 - Eu achei que as várias funções desse sistema foram bem integradas |
|----------|--|---|--|---|--|
| Aluno 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| Aluno 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| Aluno 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| Aluno 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| Aluno 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| Aluno 6 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Aluno 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Aluno 8 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Aluno 9 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 |
| Aluno 10 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| Aluno 11 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 |
| Aluno 12 | 5 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Aluno 13 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 |
| | 6 - Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência | 7 - Eu imagino que a maioria das pessoas podem aprender a usar esse sistema rapidamente | 8 - Eu achei esse sistema muito pesado para usar | 9 - Eu me senti muito seguro usando o sistema | 10 - Eu precisei aprender muitas coisas antes que eu pudesse utilizar esse sistema |
| Aluno 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| Aluno 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Aluno 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 |
| Aluno 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 |
| Aluno 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| Aluno 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Aluno 7 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Aluno 8 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 |
| Aluno 9 | 1 | 5 | 2 | 4 | 5 |
| Aluno 10 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 |
| Aluno 11 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 |
| Aluno 12 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 |
| Aluno 13 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 |

Com relação a Questão 1, os resultados mostraram que 61,5% dos participantes concordaram parcialmente que gostariam de usar esse software frequentemente; 15,4% concordaram totalmente, essa mesma porcentagem respondeu como indiferente e apenas 7,7% discordou parcialmente. Na Questão 2, 53,8% dos participantes discordaram parcialmente de que esse sistema seria desnecessariamente complexo; 30,8% concordaram parcialmente e 15,4% discordaram totalmente.

Quanto à questão sobre se esse sistema seria fácil de ser usado, na Questão 3, 53,8% dos participantes concordaram parcialmente; 30,8% discordaram parcialmente e 15,4% concordaram totalmente. Na Questão 4, 46,2% discordaram totalmente que precisaria de ajuda de uma pessoa técnica para usar o software; 30,8% concordaram parcialmente e 23,1% discordaram parcialmente. Sobre a integração das funções do sistema, na Questão 5, 69,2% das pessoas concordaram parcialmente; 15,4% concordaram totalmente e essa mesma porcentagem respondeu como indiferente.

Já na Questão 6, com relação ao sistema apresentar muita inconsistência, 46,2% discordaram totalmente e essa mesma porcentagem discordou parcialmente, enquanto 7,7% concordou parcialmente. Quando foi perguntado se a maioria das pessoas poderiam aprender a usar esse sistema rapidamente, na Questão 7, 53,8% concordaram parcialmente; 30,8% concordaram totalmente e 15,4% discordaram parcialmente.

Na Questão 8, sobre o sistema ser muito pesado para o uso, 53,8% discordaram totalmente, 38,5% discordaram parcialmente e 7,7% concordou parcialmente. Já na Questão 9, sobre se sentir seguro usando o sistema, 53,8% concordaram parcialmente; 23,1% discordaram parcialmente; 15,4% responderam como indiferente e 7,7% concordou totalmente.

Por fim, quando foi perguntado se foi necessário aprender muita coisa para utilizar o sistema, na Questão 10, 38,5% discordaram parcialmente; 30,8% discordaram totalmente; 15,4% responderam como indiferente; 7,7% concordou totalmente e 7,6% concordou parcialmente.

Foi realizado o cálculo das pontuações das respostas SUS, gerando a pontuação 72 e, posteriormente, comparando com o System Usability Score, concluiu-se que o software foi considerado “BOM” pelos alunos.

Além disso, os alunos apresentaram algumas sugestões com relação ao sistema, como a disponibilização de um vídeo explicativo sobre as possibilidades da plataforma e melhorias no preenchimento das alternativas ou colocar mais alternativas, além de terem apresentado as dificuldades encontradas para utilizar o sistema.

Além do formulário com essas 10 questões da Escala SUS, os alunos participantes responderam um segundo formulário contendo 2 questões que foram apresentadas no item 4 da metodologia. Na Questão 1, perguntou-se se consideravam o uso do software como recurso pedagógico adequado e 92,3% das pessoas responderam que sim – e apresentaram sugestões para melhoria –, já 7,7% respondeu que o software não é didático. Na Questão 2, sobre o uso de casos fotográficos na capacitação de alunos em enfermagem e enfermeiros, 100% dos participantes apresentaram respostas favoráveis ao uso desse recurso.

DISCUSSÃO

O profissional de enfermagem possui um papel importante no cuidado do paciente. De acordo com Morais, Oliveira e Soares (2008), esses profissionais têm o maior contato com o tratamento de feridas, acompanha a evolução da lesão e detém grande domínio das técnicas de curativos, devido a formação com componentes no currículo voltados a isso. O estudo dessas autoras também apontou a necessidade de uma visão clínica por parte dos profissionais de enfermagem, a fim de que eles acompanhem a evolução das diversas etapas do tratamento de ferida e realizem um planejamento adequado dos métodos terapêuticos.

Para Silva e Oliveira-Kumakura (2017), na graduação em enfermagem, a simulação clínica pode ser um meio efetivo para o ensino da avaliação e tratamento de feridas, visto que o processo de tratamento de feridas é dinâmico e complexo. Dessa forma, elas afirmam que cenários de simulação clínica voltada para a avaliação e tratamento de feridas permitirá ao estudante e enfermeiro desenvolver um raciocínio clínico, além de vivenciar situações próximas ao real e, assim, promover uma assistência de enfermagem segura.

De acordo com Koukourikos et. al., (2021), a falta de coordenação entre teoria e prática é um dos problemas do ensino de enfermagem. Os autores também pontuam que grande parte dos alunos estão familiarizados com a tecnologia avançada de computadores, com isso, é confortável que utilizem esse recurso para executar uma habilidade.

É importante destacar que existem dificuldades por parte de enfermeiros, principalmente no que diz respeito à avaliação de feridas, sendo isso um resultado da falta de experiência e capacitação específica (Baratieri; Sangaleti; Trincaus, 2015). O estudo dessas autoras ainda apontou o desconhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre avaliação e tratamento de feridas, o que gera dificuldade no atendimento adequado ao paciente.

Todos esses estudos apontam a necessidade da utilização de recursos que melhorem ou aprimorem o conhecimento de alunos e profissionais de enfermagem na avaliação e cuidado de feridas. Ao comparar os resultados do presente estudo (onde o resultado SUS foi de 72), em que os alunos avaliaram a usabilidade do software CIPNeoWeb para a capacitação de alunos de enfermagem na avaliação de feridas, com o estudo “Modelo Computacional de um Instrumento para registro do manejo de feridas em neonatos: CIPNeoWeb” – em que o resultado SUS foi de 96,6 o que foi considerado “Excelente” – é possível observar que tanto os enfermeiros como

os alunos avaliaram positivamente a usabilidade do software. Esses resultados, bem como os artigos referidos, apontam que o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) e a simulação clínica, com o uso de registros fotográficos, podem ser ferramentas úteis para a capacitação de enfermeiros, técnicos e alunos de enfermagem na avaliação e monitoramento de feridas, contribuindo para o cuidado de qualidade aos pacientes.

CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu concluir que os alunos avaliaram positivamente a usabilidade do software CIPNeoWeb, bem como o seu uso como recurso pedagógico para a avaliação de feridas em neonatos. Além disso, ao comparar os resultados da usabilidade do estudo atual com o anterior (respostas dos enfermeiros e técnicos de enfermagem), é possível observar que os enfermeiros e técnicos apresentaram uma avaliação mais positiva da usabilidade do software, quando comparada à avaliação realizada pelos alunos de enfermagem. Entretanto, ao observar a pontuação de aceitabilidade do System Usability Score, ambos se enquadraram em “Aceitável”.

Por fim, quanto a opinião dos alunos em relação ao uso do software CIPNeoWeb como recurso pedagógico, foi possível analisar que a maioria dos alunos respondeu que seria sim um bom recurso pedagógico, entretanto, apresentaram sugestões de melhorias, como torná-lo mais intuitivo. Já em relação a estratégia do uso de casos fotográficos na avaliação de feridas, todos os alunos responderam que acham importante esse recurso para o aprendizado e capacitação de alunos no momento de avaliar feridas.

REFERÊNCIAS

GRISE, AN. **Validação e confiabilidade de um instrumento para registro do manejo de feridas neonato**. Campinas, 2019. Disponível em: Terminal RI - SophiA Biblioteca Web (unicamp.br).

NEPOMUCENO, LMR. **Avaliação do indicador de qualidade “avaliação da integridade da pele do recém-nascido” como subsídio para a capacitação do pessoal de enfermagem**. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009. Monografia de conclusão do Curso de Aprimoramento de Pessoal do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Especialista em Enfermagem Neonatal.

BLISS, DZ; GURVICH, OV; HURLLOW, J.; CEFALU, JE.; GANNON, A.; WILHEMS, A.; WILTZEN, RK.; GANNON, E.; LEE, H.; BORCHERT, K.; TRAMMEL, SH. **Evaluation of Validity and Reliability of a Revised Incontinence-Associated Skin Damage Severity Instrument (IASD.D.2) by 3 Groups of Nursing Staff**. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2018; 45(5):449-55.

LOURENÇO, D. F.; CARMONA, E.V.; LOPES, M. H. B. **Translation and Cross-Cultural Adaptation of the System Usability Scale to Brazilian Portuguese**. Aquichan (Bogotá). 2022; 22:e2228.

MORAIS, G. F. C.; OLIVEIRA, S. H. S.; SOARES, M. J. G. O. **Avaliação de Feridas pelos Enfermeiros de Instituições Hospitalares da Rede Pública**. Florianópolis, 2008. Disponível em: scielo.br/j/tce/a/vpfJ5vXCGSqxQ5yv6pr8NDt/?format=pdf&lang=pt.

SILVA, J. L. G. S.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S. **Simulação clínica para ensino da assistência ao paciente com ferida**. Campinas, 2017. Disponível em: REBEN_71-SUP4_POR.indd (scielo.br).

KOUKOURIKO, K.; TSALOGLIDOU, A.; KOURKOUTA, L.; PAPATHANASIOU, IV.; ILIADIS, C.; FRATZANA, A.; PANAGIOTOU, A. **Simulação no Ensino Clínico de Enfermagem**. Acta Inform Med. 2021 Mar;29(1):15-20. DOI: 10.5455/aim.2021.29.15-20. PMID: 34012208; PMCID: PMC8116070. Disponível em: Simulação no Ensino Clínico de Enfermagem - PMC (nih.gov).

BARATIERI, T.; SANGALETI, C. T.; TRINCAUS, M. R. **Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre avaliação e tratamento de feridas**. Paraná, 2015. Disponível em: CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE FERIDAS | Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde (uftm.edu.br).