



XXIII ENFERMAIO
TECNOLOGIAS, INOVAÇÕES E OS DESAFIOS
DA ENFERMAGEM NO SÉCULO XXI
06, 07 e 08 de maio de 2019



USO DE TECNOLOGIAS PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM EM TERAPIA INTENSIVA

Arcanjo de Sousa Silva Junior¹

Renan Lucas Nogueira Santos ²

Ana Livia Araújo Girão ³

EIXO 1: TECNOLOGIAS, INOVAÇÕES E DESAFIOS NO CUIDADO DE ENFERMAGEM

RESUMO

Introdução: As tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), local onde estão muito presentes, buscam auxiliar o profissional na realização do cuidado, porém o mesmo deve estar apto o suficiente para manuseá-las, caso o contrário, terá dificuldade no processo de cuidar. **Objetivo:** Identificar, de acordo com a literatura, quais tecnologias vêm sendo utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva bem como impacto para a prestação do cuidado. **Metodologia:** Estudo de revisão integrativa da literatura, com abordagem exploratória e descritiva, realizada entre os meses de março e abril de 2019. **Resultados:** Os artigos foram analisados de forma temática, gerando duas categorias empíricas: Tecnologias utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva e Impacto do uso de tecnologias no cuidado de enfermagem em UTIs. **Conclusão:** As tecnologias cada vez mais ganham espaço na Terapia Intensiva e o profissional precisa ter um nível de conhecimento elevado para integrá-las ao seu cuidado.

Palavras-Chave: Cuidados de Enfermagem; Terapia Intensiva; Tecnologia.

INTRODUÇÃO

As tecnologias buscam potencializar a efetividade das habilidades humanas nos mais variados âmbitos, inclusive na enfermagem, favorecendo assim, melhora no processo de cuidar (KOERICH *et al.*, 2006). Diante disso, a forma de prestação de cuidado vem sendo modificado, alterações essas que têm fornecido

1. Graduando em enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará - UECE.

2. Graduando em enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará - UECE. Bolsista de extensão do grupo de Pesquisa Saúde Mental, Família, Práticas de Saúde e Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará - UECE.

3. Especialista em Terapia Intensiva. Mestre em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará - UECE. Professora associada ao curso de enfermagem da Universidade Estadual do Ceará - UECE.

E-mail do autor: arcanjosousa14@gmail.com

inúmeras discussões acerca do custo-benefício de sua utilização, bem como, da relação usuário-profissional (SCHWONKE *et al.* 2010).

Na área de Terapia Intensiva (TI), pelo alto grau de complexidade, a prestação do cuidado de enfermagem necessita conciliar a interação da subjetividade da assistência ao ser humano com a objetividade do uso das tecnologias. Essas estão presentes de forma evidente nesse processo de cuidar, porém para o profissional integrá-las ao seu cuidado é necessária a aplicação de conhecimento por parte do mesmo para que os dois contribuam, em conjunto, para a reabilitação do paciente de forma efetiva (SILVA; FERREIRA, 2013).

Santos et al (2018) afirmam que as tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) ajudam bastante o profissional na realização do cuidado e com isso geram benefícios para o seu trabalho, porém o mesmo deve estar apto o suficiente para manuseá-las, caso o contrário ao invés de beneficiar seu cuidado elas terão o efeito inverso causando dificuldades para a prestação do cuidado.

Diante do exposto, levantou-se o seguinte questionamento: quais as tecnologias utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva e seu impacto para a prestação do cuidado?

OBJETIVO

Identificar, de acordo com a literatura, quais tecnologias vêm sendo utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva bem como impacto para a prestação do cuidado.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, com abordagem exploratória e descritiva. A revisão integrativa, surge como forma de sincretizar pesquisas experimentais ou não, possibilitando, assim, maior compreensão da objeto de estudo segundo (SOUZA *et al.*, 2010).

Seu caráter exploratório e descritivo, ao registrar dados, os avalia, aponta-os e esclarece suas causas, diante disto, favorecendo a ordenação e definição dos modelos relacionados às hipóteses analisadas (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Para a elaboração desta revisão, seis etapas foram percorridas: 1ª- definição de tema seleção de hipótese ou questão de pesquisa para elaboração da revisão integrativa. 2ª- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudo ou busca na literatura. 3ª- definição das informações que serão extraídas dos estudos selecionados. 4ª- avaliação dos estudos incluídos na revisão. 5ª- interpretação dos resultados. 6ª- apresentação da síntese do conhecimento.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2019, guiada pela busca dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e indicadores booleanos: Unidades de terapia intensiva AND Cuidados de Enfermagem AND Tecnologias.

Os artigos estavam indexados nas bases de dados: Banco de Dados de Enfermagem (BDENF), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Foram incluídas pesquisas originais disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas, publicadas nos últimos dez anos (2010 a 2019), nos idiomas português, espanhol e em inglês, que abordassem a temática do estudo.

A exclusão dos manuscritos, se deu por: estudos com duplicidade; ausência de informações relacionadas ao objeto deste estudo que não atenderam a questão norteadora.

Após a aplicação dos critérios foram selecionados 13 artigos que compuseram a amostra deste estudo.

A exploração do material, através da leitura, interpretação e compreensão dos dados, permitiu com que os artigos fossem categorizados, seus dados reagrupados, resultando nas seguintes categorias empíricas: Tecnologias utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva e Impacto do uso de tecnologias no cuidado de enfermagem em UTIs.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da caracterização dos estudos selecionados, evidenciou que a indexação dos artigos selecionados após a aplicação dos critérios estabelecidos neste estudo, teve maior frequência na base de dados LILACS (53,8%), seguido de MEDLINE (38,4%) e BDENF (7,6%), dentre os artigos selecionados.

No que se refere a nacionalidade dos estudos, cerca de 77% foram publicados em periódicos nacionais, em língua portuguesa, desses, 100% apresentavam versão em inglês. Levando a crer, que no Brasil, há destaque na realização de estudos na área.

Quadro 1- Características dos estudos primários selecionados para a revisão integrativa. Fortaleza-CE, 2019.

AUTOR	ANO/PAÍS	TÍTULO	TIPO DE TECNOLOGIA AVALIADA	IMPACTO CAUSADO
Barra <i>et al.</i>	2012/ Brasil	Avaliação da tecnologia Wiki: ferramenta para acesso à informação sobre ventilação mecânica em Terapia Intensiva.	Dura/ Tecnologia Wiki.	Disponibiliza organização, edição e atualização de forma rápida e instantânea dos conteúdos por seus usuários.
Browne; Cook.	2011/ Inglaterra	Inappropriate trust in technology: implications for critical care nurses.	Dura/ Monitor de sinais vitais.	Erro da máquina interfere no cuidado prejudicando-o.
Boom <i>et al.</i>	2014/ Holanda	Insulin treatment guided by subcutaneous continuous glucose monitoring compared to frequent point-of-care measurement in critically ill patients: a randomized controlled trial	Dura/ Monitorização subcutânea contínua de glicose.	Redução da carga de trabalho diária da equipe de enfermagem.
Carvalho <i>et al.</i>	2013/ Brasil	Refletindo sobre a prática da Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva.	Leve-dura/ Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).	Permite melhor atendimento ao paciente e gera um cuidado holístico ao paciente.
Hoekstra <i>et al.</i>	2010/ Holanda	Implementation and evaluation of a nursecentered computerized potassium regulation protocol	Dura/ Controle computadorizado de potássio.	Age de forma eficaz reduzindo casos de hipo e hipercalcemia.

		in the intensive care unit - a before and after analysis.		
Nascimento; Erdmann.	2009/ Brasil	Compreendendo as dimensões dos cuidados intensivos: a teoria do cuidado transpessoal e complexo.	Leve-dura/ Teoria do cuidado transpessoal.	Possibilita um englobamento das diversas dimensões do cuidado se fundamentando na relação com o outro.
Santos <i>et al.</i>	2018/ Brasil	Assistência humanizada: percepção do enfermeiro intensivista.	Leve/ vínculo.	Possibilita resultados positivos no tratamento e na recuperação do paciente crítico no seu aspecto biopsicossocial.
Schwonke <i>et al.</i>	2011/ Brasil	Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva.	Leve/ vínculo.	Possibilita um cuidado mais humanizado e menos mecanizado ao paciente em UTI.
Silva; Ferreira.	2011/ Brasil	Tecnologia na terapia intensiva e suas influências nas ações do enfermeiro.	Dura/ Monitor multiparamétrico.	Dificuldade para compreensão por falta de conhecimento, podendo causar danos ao paciente.
Silva; Ferreira.	2013/ Brasil	Clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva: aliança entre técnica, tecnologia e humanização.	Leve/ vínculo.	Melhoramento da prestação de cuidado ao integrar técnica, tecnologia e humanização.
Silva <i>et al.</i>	2015/ Brasil	Um marco conceitual da clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva.	Leve/ vínculo.	Materialização de conhecimentos especializados através da união de ciência e arte na UTI.
Silva; Ferreira; Apostolidis.	2014/ Brasil	Práticas de cuidado dos enfermeiros intensivistas face às tecnologias: análise à luz das	Dura/ Monitor Cardíaco	Muda o foco do profissional do paciente para a máquina, resultando em distanciamento de

		representações sociais.		ambos.
Silva; Ferreira.	2011/ Brasil	Tecnologia em ambiente de terapia intensiva: delineando uma figura-tipo de enfermeiro.	Leve-dura/ Teoria das representações sociais.	Caracteriza uma figura-tipo de enfermeiro com qualidades pessoais e técnicas.

Fonte: elaborado pelos autores.

Tecnologias utilizadas pela enfermagem em terapia intensiva

Os tipos de tecnologia utilizadas pela enfermagem na área de TI se dividem em leve, leve-dura e dura. As tecnologias do tipo leve se referem às tecnologias de relações, de produção de comunicação, de acolhimento, de vínculos e de autonomização. As tecnologias do tipo leve-duras compreendem todos os saberes bem estruturados no processo de saúde. As tecnologias do tipo dura são relacionadas a equipamentos tecnológicos, normas, rotinas e estruturas organizacionais (SILVA; ALVIM; FIGUEIREDO, 2008).

A maioria dos estudos mostrou que a enfermagem, na área de TI, utiliza, na maioria das vezes, tecnologias do tipo dura, necessitando de um maior conhecimento e da criação de formas de cuidados holísticas para o melhor atendimento ao paciente. No ambiente de TI a utilização desses tipos de tecnologias se torna de suma importância para o melhor atendimento ao paciente (SILVA; ALVIM; FIGUEIREDO, 2008).

Impacto do uso de tecnologias no cuidado de enfermagem em UTIs

As tecnologias na TI beneficiam grandemente o enfermeiro em relação aos cuidados de enfermagem, pois elas substituem algumas ações mecânicas realizadas pelos profissionais, tornando o processo mais rápido e eficiente, o que é necessário em uma UTI, onde ficam pacientes de alto risco. Tornam o trabalho do enfermeiro mais leve e fácil, ajudando o mesmo a não ficar sobrecarregado de suas atividades na unidade. Frequentemente estão aparecendo novidades tecnológicas para auxiliar no cuidado, ou seja, cada vez mais o profissional é beneficiado na realização de seu trabalho (SANTOS, *et al.* 2018).

As tecnologias da TI exigem extremo conhecimento do profissional, pois, mesmo com seus grandes benefícios, caso este não esteja apto para o manuseio

delas, pode gerar grande dano ao paciente piorando seu quadro clínico. O principal desafio do profissional em integrar as tecnologias ao seu cuidado é adquirir conhecimento para a realização de tal ato, pois a maioria das vezes o mesmo tem que aprender no dia a dia durante sua prática com outros profissionais, pois, geralmente, a unidade não tem um método preparatório para isso, dificultando, assim, seu trabalho (SILVA; FERREIRA, 2011; BARRA, *et al.* 2012; SILVA; FERREIRA, 2013; SILVA, *et al.* 2015).

CONCLUSÃO

As tecnologias utilizadas em terapia intensiva, independente do seu tipo, vem ganhando cada vez mais espaço e se reinventando a cada dia, e por isso o profissional da enfermagem, no seu dia a dia de trabalho, vem utilizando-a cada vez mais na prática de seu cuidado.

Através da análise dos artigos foi possível concluir que as tecnologias beneficiam ao auxiliarem o enfermeiro na ação de seu cuidado na UTI e que, também, dificultam vendo o fato de que o mesmo tem que de algum jeito se especializar no equipamento que utiliza em sua prática para evitar erros.

REFERÊNCIAS

BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D.; MARTINS, C. R.; BARBOSA, S. F. F. Avaliação da tecnologia Wiki: ferramenta para acesso à informação sobre ventilação mecânica em Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 65, n. 3, p. 466-473, mai./jun., 2012.

BOOM, D. T. *et al.* Insulin treatment guided by subcutaneous continuous glucose monitoring compared to frequent point-of-care measurement in critically ill patients: a randomized controlled trial. **Critical Care**, v. 18, n. 453, p. 1-9, 2014.

BROWNE, M.; COOK, P. Inappropriate trust in technology: implications for critical care nurses. **British Association of Critical Care Nurses**, v. 16, n. 2, p. 92-98, 2011.

CARVALHO, A. C. T. R.; *et al.* Refletindo sobre a prática da Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva. **R. pesq.: cuid. fundam. online**, v. 5, n. 2, p. 3723-3729, abr./jun., 2013.

HOEKSTRA, M. *et al.* Implementation and evaluation of a nursecentered computerized potassium regulation protocol in the intensive care unit - a before and

after analysis. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 10, n. 5, p. 1-10, 2010.

KOERICH, M. S. *et al.* Tecnologias De Cuidado Em Saúde E Enfermagem E Suas Perspectivas Filosóficas. **Texto Contexto Enferm.**: Florianópolis, v. 15, n. Esp, p. 178-185. 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia Científica. 3a ed. ver. e ampl. São Paulo: Atlas; 2003.

NASCIMENTO, K. C.; ERDMANN, A. L. Compreendendo as dimensões dos cuidados intensivos: a teoria do cuidado transpessoal e complexo. **Rev. Latino-am. Enferm.**, v. 17, n. 2, p. 1-8, 2009.

SANTOS, E. L. *et al.* Assistência humanizada: percepção do enfermeiro intensivista. **Rev. Baiana Enferm.**, v. 32, n. 2, p. 1-8, 2018.

SCHWONKE, C. R. G. B. *et al.* Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. **Rev. Bras. Enferm.**: Brasília, v. 64, n. 1, p. 189-192, jan./fev., 2011.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. Tecnologia na terapia intensiva e suas influências nas ações do enfermeiro. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 45, n. 6, p. 1403-1411, 2011.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. Clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva: aliança entre técnica, tecnologia e humanização. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 6, p. 1325-1332, 2013.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A.; APOSTOLIDIS, T.; BRANDÃO, M. A. G. Um marco conceitual da clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v. 23, n. 5, p. 837-845, set./out., 2015.

SILVA, D. C.; ALVIM, N. A. T.; FIGUEIREDO, P. A. Tecnologias leves em saúde e sua relação com o cuidado de enfermagem hospitalar. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 12, n. 2, p. 291-298, jun., 2008.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A.; APOSTOLIDIS, T. Práticas de cuidado dos enfermeiros intensivistas face às tecnologias: análise à luz das representações sociais. **Texto Contexto Enferm.**, v. 23, n. 2, p. 328-337, abr./jun., 2014.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. Tecnologia em ambiente de terapia intensiva: delineando uma figura-tipo de enfermeiro. **Acta Paul Enferm.**, v. 24, n. 5, p. 617-623, 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein: Online**, v. 8, n. 1, p. 102-106. 2010.