

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde nas orientações de Enfermagem ao paciente pós angioplastia: revisão integrativa

The use of Information and Communication Technologies in Health in Nursing guidelines for patients after angioplasty: integrative review

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud en las guías de Enfermería para pacientes después de la angioplastia: revisión integradora

Recebido: 22/03/2022 | Revisado: 31/03/2022 | Aceito: 05/04/2022 | Publicado: 11/04/2022

Angela do Couto Capetini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7010-6391>
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: angelacapetini@gmail.com

Gisella de Carvalho Queluci

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0496-8513>
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: gisellaqueluci@yahoo.com.br

Iza Cristina dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4790-4651>
Instituto Nacional de Cardiologia, Brasil
E-mail: izacsantos65@gmail.com

Resumo

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa descrevendo como as Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde podem contribuir para as orientações do enfermeiro ao paciente pós angioplastia, e analisar estratégias envolvendo as Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde a partir dos artigos selecionados. Trata-se de uma revisão integrativa. A pesquisa foi realizada através de uma busca nos seguintes bancos de dados: Pubmed, Lilacs, Scielo e BVS. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado uma tabela para organização do conteúdo contendo os seguintes itens: título/autor/ano, tipo de publicação/abordagem metodológica, objetivo, essência do conteúdo, base de dados, recomendações dos autores e nível de evidência. O nível de evidência foi analisado através da tabela de recomendação da Universidade de Oxford. Nos resultados obtidos foram incluídos 23 artigos, no qual foi possível analisar as diferentes formas de uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde pelos enfermeiros aplicadas no setor de hemodinâmica, e como podem beneficiar o paciente após o procedimento de angioplastia. Portanto, conclui-se que é possível observar através dessa revisão integrativa que quanto mais autonomia sobre sua saúde o paciente possui, melhor são os resultados na adesão à terapêutica proposta e mudança de estilo de vida, destacando assim a importância da informação e orientação ao paciente, visto que gera entendimento sobre o problema de saúde atual e desenvolvimento de autocuidado.

Palavras-chave: Tecnologia da informação; Enfermagem; Angioplastia; Cuidados de enfermagem.

Abstract

The objective of this study is to carry out an integrative review describing how the Information and Communication Technologies in Health can contribute to the nurse's orientation to the patient after angioplasty, and analyze strategies involving the Information and Communication Technologies in Health from the selected articles. This is an integrative review. The research was carried out through a search in the following databases: Pubmed, Lilacs, Scielo and VHL. As a data collection instrument, a table was used to organize the content containing the following items: title/author/year, type of publication/methodological approach, objective, essence of content, data base, authors' recommendations and level of evidence. The level of evidence was analyzed using the Oxford University recommendation table. In the results obtained, 23 articles were included, in which it was possible to analyze the different ways of using the Information and Communication Technologies in Health by nurses applied in the hemodynamics sector, and how they can benefit the patient after the angioplasty procedure. Therefore, it is concluded that it is possible to observe through this integrative review that the more autonomy over their health the patient has, the better the results in adherence to the proposed therapy and lifestyle change, thus highlighting the importance of information and guidance to the patient, as it generates understanding about the current health problem and the development of self-care.

Keywords: Information technology; Nursing; Angioplasty; Nursing care.

Resumen

El objetivo de este estudio es realizar una revisión integradora que describa cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud pueden contribuir a la orientación del enfermero hacia el paciente después de la angioplastia, y analizar las estrategias que involucran las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud a partir de los artículos seleccionados. Esta es una revisión integradora. La investigación se realizó a través de una búsqueda en las siguientes bases de datos: Pubmed, lilas, Scielo y BVS. Como instrumento de recolección de datos, se utilizó una tabla para organizar el contenido que contenía los siguientes ítems: título/autor/año, tipo de publicación/enfoque metodológico, objetivo, esencia del contenido, base de datos, recomendaciones de los autores y nivel de evidencia. El nivel de evidencia se analizó mediante la tabla de recomendaciones de la Universidad de Oxford. En los resultados obtenidos se incluyeron 23 artículos, en los que se pudo analizar las diferentes formas de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud por parte de las enfermeras aplicadas en el sector de la hemodinámica, y cómo pueden beneficiar al paciente después del procedimiento de angioplastia. Por lo tanto, se concluye que es posible observar a través de esta revisión integradora que cuanto más autonomía sobre su salud tiene el paciente, mejores son los resultados en la adherencia a la terapia propuesta y el cambio de estilo de vida, destacando así la importancia de la información y orientación al paciente, ya que genera comprensión sobre el problema de salud actual y el desarrollo del autocuidado.

Palabras clave: Tecnologías de la información; Enfermería; Angioplastia; Cuidado de enfermería.

1. Introdução

As doenças isquêmicas do coração, como a Doença Arterial Coronariana (DAC), as Síndromes Coronarianas Agudas (SCAs) e o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), são a primeira causa de morte no Brasil e no mundo, tendo a taxa de mortalidade acima de 80% entre a população brasileira desde os anos 2000 (Brasil, 2017).

Devido ao expressivo número de casos de doenças cardíacas isquêmicas, os serviços de hemodinâmica e cardiologia intervencionista sofreram grande avanço nos últimos anos, tendo a angioplastia transluminal percutânea, um destaque significativo como forma de revascularização/reperfusão miocárdica minimamente invasiva (Feres et.al, 2017, SBC, 1995).

A angioplastia consiste em uma intervenção percutânea realizada através da punção da artéria radial, femoral ou ulnar, que utiliza cateter balão e stents para restaurar o fluxo coronariano acometido por estenose de placas ateroscleróticas, placas de cálcio ou trombos. Os stents são pequenas órteses de metal, podendo ser farmacológicos ou não, que tem o objetivo de manter o vaso aberto, prevenindo reestenose coronariana tardia (De Aguiar & De Aguiar, 2019; Piegas & Haddad, 2011).

Mesmo sendo um procedimento menos invasivo comparado a uma cirurgia cardíaca, após a realização da angioplastia deve-se realizar diversos cuidados para prevenir complicações e obter sucesso com o procedimento (Lima, Queluci, Brandão, 2019). Os cuidados e orientações para o paciente e familiar são realizados pelo enfermeiro no pós-procedimento, que é o profissional capacitado teoricamente e tecnicamente para realizar tal tarefa, e tem o papel de promover educação em saúde a todos no serviço de hemodinâmica, participando da orientação sobre benefícios, riscos e consequências decorrentes de exames e de outros procedimentos (COFEN, 2017).

Porém, a pandemia de SARS-CoV2 causou uma mudança no cenário das unidades hospitalares. O contato do enfermeiro com o paciente e familiar foi afetado devido a mudança do fluxo de pessoas dentro do hospital e o atendimento de pacientes durante a situação de pandemia instalada, diminuindo o tempo de permanência dos pacientes que se submeteram a angioplastia no setor de hemodinâmica (Joaquim & Silva, 2020).

Assim, o serviço de hemodinâmica teve que adequar-se e reorganizar-se ao novo cenário pandêmico, buscando manter a qualidade no atendimento prestado ao paciente no setor. Dessa forma, torna-se imprescindível a otimização máxima do tempo do enfermeiro junto ao paciente com o objetivo de realizar os cuidados necessários pós angioplastia.

No contexto da pandemia, a educação em saúde mediada por tecnologias digitais atua como uma ferramenta no processo de orientações na área da saúde, tentando manter os padrões de qualidade na assistência ao paciente (Tomaz, 2020).

As Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde (TICS) são um conjunto de recursos tecnológicos audiovisuais de informação e comunicação que permitem aos profissionais da saúde “disseminar informações sobre

indicadores de promoção em saúde, coletar dados, investigar e atuar em evidências, reforçando a prestação de cuidados de saúde e de autocuidado” (Carlotto & Dinis, 2018). As TICS já fazem parte do cotidiano de todos, facilitando vários aspectos da vida no âmbito hospitalar (Coelho et.al, 2020).

Portanto, a pergunta de pesquisa é: Como o uso de TICS podem auxiliar o enfermeiro na orientação dos pacientes pós-angioplastia durante a pandemia? Os objetivos desse trabalho são realizar uma revisão integrativa descrevendo como as TICS podem contribuir para as orientações do enfermeiro ao paciente pós angioplastia, e analisar estratégias envolvendo as TICS a partir dos artigos selecionados.

O tema possui importância no contexto atual devido aos desafios que estamos enfrentando durante a pandemia de SARS-CoV2 em função da mudança no cenário hospitalar. O uso de TICS na atuação do enfermeiro busca otimizar o tempo de permanência do paciente no setor de hemodinâmica durante o período de pandemia, apesar do grande número de procedimentos que são realizados durante o dia, e o curto período de permanência dos pacientes no setor. Uma das competências que o enfermeiro deve possuir é a de ser educador em saúde, a fim de promover saberes a respeito do processo saúde e doença do paciente, família e comunidade. Desta forma, é muito importante que o paciente saiba de todas as orientações no pós-angioplastia para a prevenção de complicações decorrentes do procedimento (De Aguiar & De Aguiar, 2019).

As complicações decorrentes do procedimento podem ser classificadas em locais, sistêmicas, e até mesmo acarretar o óbito. Todas essas são prejudiciais ao paciente e dispendiosas para o sistema de saúde. Portanto, o estudo visa colaborar também com a diminuição de custos hospitalares decorrentes de complicações pós angioplastia evitáveis através de orientações (Barbosa et.al, 2013).

No que tange a pesquisa, o estudo pretende contribuir com a temática de TICS associada a questão de educação em saúde no setor de hemodinâmica, e aprimorar como são feitas essas orientações pós-angioplastias e quais são as melhores estratégias a serem empregadas, objetivando a disseminação das melhores práticas em enfermagem e promoção do bem estar da população acometida por cardiopatias isquêmicas.

Quanto a área assistencial o estudo busca contribuir através da análise das estratégias envolvendo TICS na otimização do trabalho do enfermeiro na unidade de hemodinâmica, buscando simplificar o modo como é feita a educação em saúde sem perder a qualidade, tendo em vista que muitas vezes o quantitativo de pacientes é bem maior do que o dimensionamento de profissionais disponíveis no setor.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa. O método tem o intuito sintetizar os resultados obtidos sobre o tema pesquisado de forma sistemática, ordenada e abrangente. O termo “integrativa” é devido à possibilidade de fornecer informações de forma ampla, possibilitando a construção de um “corpo” de conhecimento na área estudada e evidenciando lacunas do conhecimento desse determinado assunto (Ercole et al., 2014).

Através da leitura de revisões integrativas é possível utilizar os resultados obtidos em pesquisa na prática clínica, “uma vez que proporciona uma síntese do conhecimento já produzido e fornece subsídios para a melhoria da assistência à saúde” (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

A revisão integrativa é constituída por 6 etapas metodológicas para que haja clareza nos resultados: 1- identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, 2- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura, 3- definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos, 4- avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, 5- interpretação dos resultados, 6- apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Souza et al., 2010).

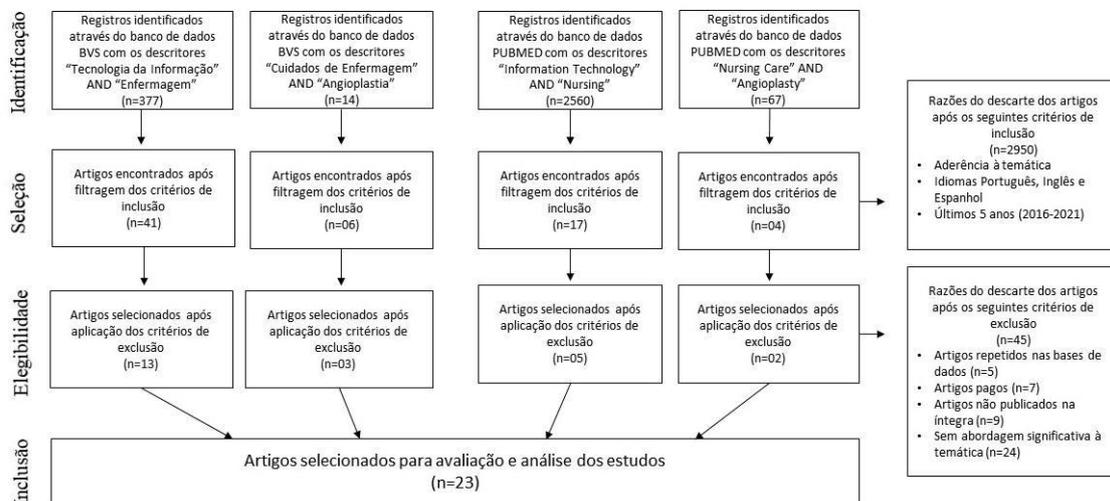
Portanto, a pesquisa foi realizada através de uma busca nos seguintes bancos de dados: Pubmed (Medical Published – service of the U.S. National Library of Medicine), Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). As bases de dados escolhidas possuem grande relevância na área da saúde por serem as principais bases de dados de publicação de pesquisas na atualidade e por abrigarem evidências relevantes para melhora da prática clínica.

Os critérios de inclusão foram artigos, nas bases de dados selecionadas, que apresentem aderência à temática nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, publicados entre os anos de 2016 a 2021, últimos 5 anos. Os critérios de exclusão foram artigos repetidos, artigos pagos, artigos que não estavam publicados na íntegra e que não fizeram abordagem significativa à temática proposta. Também foi necessário adotar um critério de exclusão que retirasse da busca artigos que tivessem como abordagem “idoso” e “geriatria”. Foi necessário o uso do operador booleano “NOT” associado as palavras “elderly” (idoso em inglês) e “geriatric” (geriatria em inglês), para que a busca fosse facilitada e aparecessem artigos pertinentes a procura.

Os descritores foram pesquisados através do DECS e Mesh de acordo com a adequação ao tema. Como é um assunto ainda não estudado na íntegra, foi necessário fazer a junção entre duas pesquisas: foram utilizados os seguintes descritores com operadores booleanos: Tecnologia da informação “AND” Enfermagem e Cuidado de enfermagem “AND” angioplastia. Também foi utilizado o operador booleano “OR” e “NOT” para adequar e ampliar a busca por pesquisas pertinentes ao tema.

Foi utilizado o fluxograma baseado na recomendação PRISMA, que consiste em um checklist com 27 itens com o intuito de ajudar os autores de revisões sistemáticas e meta análises a demonstrar o fluxo de seleção dos estudos selecionados com mais clareza ao leitor (Galvão et al., 2015).

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos escolhidos para revisão a partir do modelo PRISMA.



Fonte: Autores.

3. Resultados

Ao todo foram selecionados para a presente revisão 23 artigos. Quanto as bases de dados que hospedam esses artigos, 07 estão na PUBMED; 03 na BDNF; 09 na LILACS; 01 na SCIELO; 02 na MEDLINE e 01 na IBECS.

A Tabela 1 a seguir demonstra o quantitativo de artigos que foram selecionados para o presente estudo por ano.

Tabela 1: Quantitativo de artigos selecionados por ano.

ANO	N	Porcentagem %
2016	05	21,73%
2017	06	26,08%
2018	01	4,34%
2019	06	26,08%
2020	05	21,73%

Fonte: Autores (2022).

O uso de tecnologias da informação e comunicação se intensificaram no cotidiano após a pandemia de SARS-CoV2 em 2020. Mediante a isso, espera-se que nos próximos anos mais estudos sobre a temática de TICS sejam publicados conforme ela é inserida e utilizada nos espaços da sociedade.

Foram utilizados dois quadros para a organização e sintetização do conteúdo dos artigos contendo os seguintes itens: Referência/ Base de dados/ Nível de evidência; Tipo de estudo/ Objetivo; Essência do conteúdo e Recomendação dos autores. O Quadro 1 é referente aos artigos selecionados através dos descritores “Cuidados de Enfermagem AND Angioplastia”; E o Quadro 2 é pertinente aos artigos selecionados através dos descritores “Tecnologia da Informação AND Enfermagem”.

O nível de evidência foi analisado através da tabela de recomendação de Oxford Centre for Evidence - Based Medicine: Levels of Evidence (2009). É de grande importância conhecer o nível de evidência das publicações, pois a partir dela é possível inferir a consistência e credibilidade dos dados de um estudo, e o quanto os dados são seguros para serem aplicados na prática clínica. Segundo Bernardo (2011), “as consequências à tomada de decisão com base nas publicações são diretamente proporcionais ao nível de incerteza das mesmas e, portanto, quanto menor a força publicada, maior o risco de uma prática imprevisível”. Devido a isso, é essencial o uso de sistemas que avaliem com maior exigência as produções científicas, como é o caso do esquema de Oxford.

Quadro 1: Quadro organização do conteúdo dos artigos selecionados através dos descritores “*Cuidados de enfermagem AND Angioplastia*”.

Referência/ Base de dados/ Nível de evidência	Tipo de estudo / Objetivo	Essência do Conteúdo	Recomendações do(s) autor(es)
Lima, Queluci e Brandão, 2019./ BDENF/ 5D Muito baixo	Estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa. / Identificar na literatura estudos sobre os cuidados básicos após o procedimento hemodinâmico.	Identificou-se as seguintes categorias: Cuidados de Enfermagem para a prevenção e correção das complicações pós-angioplastia; Cuidados relacionados ao conforto e Orientações e educação em saúde.	Sugere-se, a aplicação destes resultados na publicação de guias de boas práticas, ou protocolos de cuidados, uma vez que o conjunto de intervenções identificadas neste estudo favorece essa construção e auxiliará o enfermeiro na tomada de decisões em sua prática diária.
Soares et.al, 2016./ LILACS/ 2A Moderado	Revisão Sistemática / Descrever as produções científicas sobre tecnologias de cuidado de enfermagem ao paciente adulto submetido à angioplastia de membros inferiores.	Em meio à alta tecnologia que envolve o procedimento de angioplastia, a enfermagem deve se fazer valer de instrumentos metodológicos para embasar a assistência prestada. Para tanto, o cuidado de enfermagem baseado em evidências científicas relevantes, propicia eficácia e segurança.	O autor não deixou recomendações, porém salienta que há falta de informações e formação eficiente culminando no despreparo para atender os pacientes, compreender e liderar esse serviço de alta complexidade consoante aos princípios de segurança do paciente.
Benzi e Maldonado, 2017./ BDENF/ 5D Muito baixo	Protocolo/ Sistematizar cuidados de enfermagem para pacientes com indicação para angioplastia transluminal coronária injeção percutânea no serviço de Hemodinâmica do Sanatório Allende Cerro.	O estudo abordou quais são os cuidados de enfermagem antes e após o procedimento de cateterismo e angioplastia.	Os autores não descreveram recomendações.
Salari et.al, 2018./ PUBMED/ 3A Baixo	Cross-sectional study./ Determine the medication adherence and Its related factors among these patients.	Percutaneous Coronary Intervention patients have to receive multiple drug therapies in an attempt to prevent the recurrence of cardiac events. In spite of the evidence based on medication adherence to prevent post-PCI CAD development medication adherence is the main concern for health care system.	Therefore, it is recommended cardiac rehabilitation centers be built in the society, so that the patients could benefit from the necessary supports and training to attain maximum recovery from such procedures and avoid the heavy costs induced by the recurring signs and symptoms incurred on the patient and the health care systems.
Khodaminasab et. al., 2019./ PUBMED/ 3A Baixo	Cross-sectional study / Identify factors affecting self-care behaviors in cardiac patients undergoing angioplasty based on a health-promotion model.	Self-care refers to the conscious actions and behaviors that patients engage in to maintain and promote their own health and to the decisions that they make about managing signs or symptoms. Despite the importance of self-care in improving the health status of patients with cardiovascular disease, such as those undergoing angioplasty, these patients do not implement self-care optimally.	Is necessary for health care providers to consider these factors in improving educational activities and communications with these patients to ensure a better effect on self-care behaviors. Patient education based on HPM constructs can be highly effective and will benefit patients.

Fonte: Autores (2022).

Quadro 2: Quadro organização do conteúdo dos artigos selecionados através dos descritores “*Enfermagem AND Tecnologia da Informação*”

Referência/ Base de dados/ Nível de evidência	Tipo de estudo / Objetivo	Essência do Conteúdo	Recomendações do(s) autor(es)
Mendez, et.al., 2019. / BDENF, LILACS 4C Muito baixo	Produção tecnológica do tipo prototipagem. / Descrever o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel educativo e de <i>follow up</i> de enfermagem para pacientes com diagnóstico de doença arterial periférica.	O protótipo foi composto por conceitos, fatores de risco, sinais e sintomas, tratamento, importância dos medicamentos, efeitos colaterais, dúvidas frequentes, cuidados necessários e o <i>follow up</i> dos pacientes através da monitorização da evolução do processo cicatricial das lesões e possíveis complicações, esclarecer dúvidas e estimular a continuidade do tratamento.	Destaca-se a necessidade de mensuração do impacto do aplicativo de <i>follow up</i> para doença arterial periférica na saúde dos brasileiros, bem como a comparação dos custos na utilização da tecnologia móvel no acompanhamento e forma tradicional de consultas. É relevante a mensuração do impacto dessa tecnologia na vida desses pacientes e na sustentabilidade dos serviços de saúde.
Machado, Santana e Hércules, 2020./ BDENF/ 4C Muito baixo	Relato de experiência./ Relatar o desenvolvimento e aplicabilidade de uma Central de Telecuidado como intervenção de enfermagem.	O Telecuidado tem sido utilizado por enfermeiros como estratégia para o processo educativo, identificação de sinais de complicação e orientação referente à procura de atendimento médico. As orientações fornecidas por telefone fazem parte das estratégias de educação em saúde e são efetivas na promoção de saúde, com consequente melhora do conhecimento e autocuidado	As autoras apontam que o acompanhamento por telefone realizado pela enfermeira favorece a continuidade dos cuidados em domicílio. Sendo assim, quando incorporadas na prática clínica, as tecnologias são uma importante ferramenta, desde que sejam integradas ao cuidado humano nas suas múltiplas dimensões e especificidades
Flores e Vargas, 2016./ BDENF, LILACS/ 2C Baixo	Pesquisa quantitativa exploratória transversal. / Determinar o conhecimento, prática e percepção das enfermeiras que trabalham em um hospital público classe A de Costa Rica, com relação à tele-enfermagem como estratégia de continuidade do cuidado.	A tele-enfermagem é o cuidado de Enfermagem à distância, realizado mediante o uso de ferramentas tecnológicas. Os profissionais que utilizam esta ferramenta planejam, intervêm e avaliam os resultados da atenção utilizando as tecnologias da informação e comunicação.	Procura gerar diálogo com a comunidade internacional sobre novas formas de prestar cuidados aproveitando os avanços da globalização, demonstrando que a enfermagem é uma profissão capaz de se modernizar e vencer barreiras geográficas e temporais.
Barbosa e da Silva, 2017./ MEDLINE/ 2C Baixo	Pesquisa qualitativa./ Avaliar a percepção do enfermeiro referente à Comunicação interpessoal no cuidado por Telessaúde.	A assistência à distância encontra-se em expansão em muitos países ocidentais, tendo como principais fatores intervenientes a preocupação com a redução dos custos com cuidados de saúde e fatores epidemiológicos atuais, como o envelhecimento populacional, o aumento de doenças crônicas e os agravos infectocontagiosos. Porém, com o advento de novas TICs em saúde, a habilidade de se comunicar adequadamente tornou-se ainda mais desafiadora.	A percepção dos enfermeiros que atuam em telessaúde no Brasil é de que a tecnologia tem facilitado sua prática profissional; porém, em relação ao processo de comunicação, creem que seja mais difícil se comunicar pela telessaúde, principalmente devido à dificuldade de percepção de sinais não verbais. Mais estudos devem ser elaborados para a profunda compreensão do tema e para a proposição de capacitações a esses profissionais.
Pedraza, Moraes e Silva, 2020./ LILACS, BDENF/ 5D Muito baixo	Modelo cascata para desenvolvimento de software./ Desenvolver e testar um <i>software</i> de monitoramento de SMS para pacientes com insuficiência cardíaca aguda descompensada.	o SMS parece ser uma possibilidade promissora porque é uma tecnologia simples e de baixo custo que facilita o monitoramento individualizado de pacientes em tempo real. Portanto, esta tecnologia permitirá detectar precocemente IC descompensada através de intervenção em tempo real, obtendo melhores resultados e reduzindo os custos do sistema de saúde.	Embora o <i>software</i> funcione corretamente, estudos mais robustos são necessários para alcançar resultados significantes em desfechos clínicos em termos de morbidade e mortalidade.
Cacho, Veja e Cavadas, 2016./ SCIELO, IBECs/ 4C Muito baixo	Revisão de literatura./ Propõe a revisão e análise do momento atual em que esses avanços da informática são aplicados ao campo da saúde.	Na atualidade, é necessário otimizar os recursos de saúde para se atingir um custo-benefício aceitável para qualquer sistema de saúde, visto que os recursos econômicos são escassos. A enfermagem não deve ficar alheia ao progresso dos avanços da informática e deve usá-los para evoluir no mesmo ritmo que essas novas tecnologias.	A enfermagem, elo entre o paciente e seu ambiente de saúde, assim como o responsável pelo seu cuidado, deve contar com as ferramentas mais atuais e se adaptar a uma sociedade em mudança, tudo isso para embasar esse cuidado nas melhores evidências possíveis.

<p>Mora e Rueda, 2017./</p> <p>LILACS/ 2C Baixo</p>	<p>Entrevistas semi-estruturadas./ Identificación de experiencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que sean capaces de mejorar la gestión pública de los centros de salud en Cataluña (España).</p>	<p>Concretamente, la introducción de las TIC en el sistema sanitario puede contribuir a mejorar diferentes aspectos: a) la relación de confianza entre los pacientes y los profesionales de la atención primaria; b) la formación de los pacientes entorno a su estado de salud; c) la constitución de redes de apoyo entre pacientes; d) la autonomía y la capacidad decisoria de los pacientes; e) una atención sanitaria más personalizada; f) la colaboración entre los profesionales sanitarios; y g) la calidad de las derivaciones de la atención primaria a la atención secundaria.</p>	<p>Se trata de una apuesta que consiste, en definitiva, en flexibilizar la concepción actual de la consulta médica, extremadamente condicionada por los pocos minutos de que disponen los pacientes para interactuar con los profesionales sanitarios en la consulta presencial, a la vez que aprovechar las posibilidades de que disponen las TIC para mejorar estas condiciones.</p>
<p>Almeida, Christovam e Correia, 2017./</p> <p>IBECS/ 3A Baixo</p>	<p>Revisão integrativa de literatura./ Identificar a produção científica acerca da utilização de blogs por enfermeiros como ferramenta para educação continuada.</p>	<p>A inovação tecnológica, quando usada em favor da saúde, contribui diretamente com a qualidade, eficácia, efetividade e segurança do cuidado, ou seja, quando utilizada de maneira adequada cria condições que contribuem para um viver saudável entre os indivíduos que na sociedade são produtos e produtores. Assim, acredita-se que há espaço para a tecnologia e o cuidado ético/humanizado. A tecnologia digital oferece oportunidades para a utilização de estratégias de aprendizagem móveis em ambientes de saúde.</p>	<p>A enfermagem precisa tomar posse dessas novas tecnologias para o alcance do maior número possível de profissionais e grupos de interessados em assuntos relacionados ao cuidado em saúde. A utilização do <i>blog</i> como ferramenta educacional pode transformar a aprendizagem. A colaboração entre profissionais e a educação continuada em enfermagem pode tornar-se mais rápida e participativa, gerando resultados positivos para a prática assistencial.</p>
<p>Mitchell, Holtz e McCarroll, 2019./</p> <p>MEDLINE/ 2A Moderado</p>	<p>Revisão sistemática./ The intent of this study is to explore the current landscape of patient-centered design and development of health ICTs through a systematic review.</p>	<p>Chronic disease management and maintaining healthy behaviors to prevent disease are important lifelong considerations. Adherence to prescribed management and behaviors often falls short of physician recommendations, which can result in negative health outcomes. Information communication technologies (ICTs) offer an approach to combat this issue.</p>	<p>The results of this systematic review indicate. That participant experience, technology requirements, behavioral and knowledge components, and social components are important considerations from the perspective of patients, and should be considered in the design and development of future ICTs. In addition, using a theoretical foundation for design and development may impact the evaluation and predictability of outcomes for these technologies.</p>
<p>Reynolds, 2019./</p> <p>BDENF/ 5D Muito baixo</p>	<p>Artigo de reflexão.</p>	<p>As tecnologias estão a alterar a forma como os enfermeiros e outros prestadores de cuidados prestam serviços de saúde e interagem com os doentes. Na linha da frente dos cuidados de saúde, os enfermeiros têm a oportunidade de inovar para promover o desenvolvimento e a utilização da tecnologia na oferta de melhores cuidados centrados nos doentes e na melhoria significativa dos resultados em saúde. Uma das áreas em rápido desenvolvimento é a utilização da tecnologia móvel na consecução dos objetivos de saúde (<i>mobile health</i>, <i>mHealth</i>).</p>	<p>É necessário compreender melhor quais as estratégias que irão facilitar a adaptação do doente aos vários tipos de dados por si gerados e de que forma um prestador pode ajudar um doente a gerir melhor a sua doença em tempo real, quando a orientação é mais necessária. Existem ainda preocupações sobre potenciais ameaças à segurança e privacidade e falta de aceitação e integração com outras tecnologias e sistemas de prestação de cuidados de saúde de rotina. Os enfermeiros podem funcionar como líderes ao orientarem uma mudança dos cuidados hospitalares para modelos de cuidados baseados no doente e na comunidade que sejam facilitados pela tecnologia móvel.</p>
<p>Neves, et.al, 2020./</p> <p>LILACS, BDENF/ 5D Muito baixo</p>	<p>Sistematização de experiências proposto por Holliday./ Relatar a experiência de enfermeiros na utilização de uma tecnologia móvel para o cuidado de enfermagem a usuários na atenção primária e especializada durante a pandemia da COVID-</p>	<p>Diante do cenário da Pandemia pela COVID-19, para dar continuidade na prestação de cuidado, a enfermagem passou a utilizar diversas estratégias para acompanhar os usuários que possuem algum agravo a saúde, como por exemplo uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), desenvolvendo</p>	<p>O uso de tecnologia móvel possibilitou a continuidade da assistência de enfermagem durante a pandemia da COVID-19, de modo que o cuidado pode ser levado aos usuários vulneráveis, sem que houvesse o comprometimento da saúde no atual contexto</p>

	19.	ações de educação em saúde no enfrentamento e combate a pandemia da COVID-19. Dentre estas estratégias optou-se pelo uso de ferramentas tecnológicas moveis de informações como o aplicativo de Whatsapp®, ligações telefônicas e mensagem de texto, por permitirem atendimentos efetivos, ágeis e de qualidade no atual contexto de enfrentamento da COVID-19, com vistas a manter o distanciamento social.	epidemiológico em que a doença está em pleno processo de propagação e disseminação. Não houveram recomendações dos autores.
León, et.al, 2020./ LILACS, CUMED/ 5D Muito baixo	Artigo de reflexão./ Reflexionar sobre el uso de la Teleenfermería como una opción atractiva que sirve de instrumento potenciador en la práctica y gestión del cuidado al paciente, la familia y la comunidad, teniendo en cuenta que no constituye un sustituto del cuidado presencial.	A través de acciones de teleenfermería se puede mantener un trabajo multidisciplinario entre profesionales de la salud, lo que permite el acceso a la discusión, aclaración de dudas, asesoramiento en tiempo real sobre determinados casos y la consulta a otros especialistas como segunda opinión. También contribuye a ampliar el acceso a servicios de salud calificados y a superar barreras temporales, sociales, culturales y geográficas como la falta de profesionales y recursos.	Es importante la formación del profesional de enfermería con las herramientas necesarias para potenciar su caudal de conocimientos y permitir el aprendizaje correcto y científico de los procesos que brindan las TIC, especialmente el de la teleenfermería, para enfrentar de manera constante el apoyo ante el cuidado del paciente.
Machado, Paz e Linch, 2019./ BDENF, LILACS/ 3A Moderado	Estudo de dados secundários, obtidos através da base de dados TIC Saúde./ Analisar o uso das tecnologias da informação e comunicação em saúde pelos enfermeiros brasileiros, a partir dos indicadores publicados nos relatórios TIC Saúde.	Cada vez mais se fala no uso da informação eletrônica como mecanismo para a tomada de decisões e adoção de melhores práticas nas instituições de saúde, sejam elas burocráticas ou assistenciais. Na enfermagem, assim como em outras categorias profissionais da saúde, não é diferente. É conhecido o papel das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na rotina profissional e a influência delas nos processos de trabalho, mas pouco se estuda para conhecer seus usuários e compreender a percepção dos mesmos com relação ao seu uso.	Os enfermeiros percebem a melhora nos processos de trabalho, no entanto, existem avanços a serem realizados. Principalmente, precisa-se melhorar os percentuais de capacitação das equipes, infraestrutura e qualidade – não só assistencial, mas também do ambiente ocupacional.
Meraji, Ghorbani, Mahmoodian e Samadbeik, 2016./ PUBMED/ 2A Moderado	Sistematic review./ Review studies about applications of information technology in Iranian nursing.	Nursing, one of the most important roles in all health care setting, is also affected by information technology. Information Technology supports the basic and advanced nursing practices in all settings. Caring and technology must go hand in hand to assist for the management and processing of nursing data, information, and knowledge to support the practice of nursing and the delivery of nursing.	It is suggested that further studies to be conducted concerning the design and development of the computer softwares for nursing process and care planning at health care centers.
Rouleal, et.al, 2016./ PUBMED/ 2A Moderado	Sistematic review./ The objective of this overview of systematic reviews is to summarize the best evidence regarding the effects of ICTs on nursing care.	The implementation of information and communications technologies (ICT) in practice is difficult and involves changes at different levels: patients, healthcare providers and healthcare organizations. Nurses constitute the largest health provider group of the healthcare workforce. They are compelled to deal with the introduction of ICTs within nursing care, which can have impacts on their practice.	The methodological quality was not assessed for qualitative and mixed method research approach, which is a limit of the current overview. For now, there is no tool to appraise the different types of reviews that could allow uniform evaluation. In this overview, we aimed to include different types of systematic reviews to document the effects of ICTs on nursing care. The conceptualisation of nursing care using a macroscopic model was useful to explain different components of the nursing care system.
Rouleal, et.al, 2017./ PUBMED/ 2A Moderado	Sistematic review./ Develop a broad picture of the dimensions and indicators of nursing care that have the potential to be influenced by the use of ICTs.	Information and communication technologies (ICTs) are becoming an impetus for quality health care delivery by nurses. The use of ICTs by nurses can impact their practice, modifying the ways in which they plan, provide,	If nurses use ICTs to support their interventions, and the impact of such ICTs are positive or negative on the work they do this could possibly reverberate on patient outcomes. We have to keep this broad representation

		document, and review clinical care.	in mind when it will be the time to plan and to implement emerging ICTs in health care settings.
Borycki, Cummings, Kushniruk e Saranto, 2017./ PUBMED/ 4C Muito baixo	Literature review./ Defining nursing informatics competencies for beginning nurses, experienced nurses, informatics specialists, informatics innovators, and nursing informatics researchers	Nursing informatics competencies are constantly changing in response to advances in the health information technology (HIT) industry and research emerging from the fields of nursing and health informatics.	Simply developing competencies does not provide the skills to support identification and reporting of errors. Therefore, it is important that error reporting systems are developed and beginning level nurses are provided with training in the use of these systems. Again, as per the revised framework, identification and reporting of near misses is an important skill as is recognizing the need to follow up on reported errors or near misses.
Farokhzadian, Khajouei, Hasman e Ahmadian, 2020./ PUBMED/ 2C Baixo.	Qualitative research approach./ Explore the nurses experiences and viewpoints about the benefits of IT integration and adoption in healthcare.	Information technology (IT) plays an important role in nursing practice. Hence, nurses experiences and viewpoints about IT integration into healthcare help improve nurses' adoption of IT.	Regarding the expansion and specialization of nursing, nursing informatics experts should be recruited to promote the services provided by nurses in educational, research, clinical, and managerial areas.
Mendez, et.al., 2019./ BDEF, LILACS 4C Muito baixo	Produção tecnológica do tipo prototipagem. / Descrever o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel educativo e de <i>follow up</i> de enfermagem para pacientes com diagnóstico de doença arterial periférica.	O protótipo foi composto por conceitos, fatores de risco, sinais e sintomas, tratamento, importância dos medicamentos, efeitos colaterais, dúvidas frequentes, cuidados necessários e o <i>follow up</i> dos pacientes através da monitorização da evolução do processo cicatricial das lesões e possíveis complicações, esclarecer dúvidas e estimular a continuidade do tratamento.	Destaca-se a necessidade de mensuração do impacto do aplicativo de <i>follow up</i> para doença arterial periférica na saúde dos brasileiros, bem como a comparação dos custos na utilização da tecnologia móvel no acompanhamento e forma tradicional de consultas. É relevante a mensuração do impacto dessa tecnologia na vida desses pacientes e na sustentabilidade dos serviços de saúde.

Fonte: Autores (2022).

Quanto as abordagens metodológicas encontradas se destacaram os estudos de opinião/ experiências de especialistas com 26,08% (06 artigos), tendo nível de evidência 5D Muito baixo. Com 21,73% dos artigos encontrados estão as revisões sistemáticas de coorte, com um n=05 artigos e tendo nível de evidência 2A Moderado. Já as revisões sistemáticas de caso controle possuem n=04, totalizando 17,39% dos artigos encontrados, sendo de nível de evidência 3A Baixo. Os relatos de caso e estudos observacionais totalizaram 17,39% cada um, sendo respectivamente 4C Muito Baixo e 2C Baixo, com um n=04 cada um.

Através da classificação do nível de evidência, pode-se observar que a temática possui estudos de baixo nível de evidência, sendo necessário aprimorar o conhecimento na área e realizar estudos com maior confiabilidade sobre a temática, para que a prática possa embasar-se e basear-se em evidências fortes.

A essência do conteúdo foi agrupada conforme os assuntos mais abordados para facilitar o estudo: A Enfermagem e o uso de TICS com 43,47% (n=10), O uso do telemonitoramento com 17,39% (n=4), Cuidados de Enfermagem pós angioplastia com 21,73% (n=5). Os artigos referentes a Aplicativos para monitoramento, Métodos e estratégias para Educação Continuada e Autocuidado pós angioplastia tiveram 8,69% (n=2) cada tema, e também são assuntos relevantes para serem abordados.

As recomendações dos autores se assemelham em alguns aspectos, podendo agrupá-las em: Mensurar o impacto e custo no uso das TICS, Integrar ao cuidado de Enfermagem o uso das TICS, Identificar novos modos de acompanhamento dos pacientes após alta, Elaborar mais estudos sobre o tema de Telemonitoramento/Telesaúde, Aumentar o conhecimento de Enfermeiros sobre TICS através de capacitações e treinamentos, Utilização dos resultados dos estudos para elaboração de guia de boas práticas e melhora do suporte pós alta ao paciente cardiopata.

4. Discussão

As orientações de enfermagem pós angioplastia estão relacionadas aos cuidados necessários que o paciente deve ter após o procedimento. O pós-angioplastia pode ser dividido em pós imediato, que compreende as 24h pós procedimento, e pós tardio, que é o período após as 24 primeiras horas (Benzi & Maldonado, 2017). Em cada período são necessários cuidados e orientações diferentes.

No pós-imediato os cuidados e orientações estão relacionados à monitorização de sinais vitais, prevenção de sangramento, prevenção de lesões de pele, administração de medicamentos de alto risco, controle da dor, aparecimento de reações alérgicas, monitorização do débito urinário e possível nefrotoxicidade, tempo de repouso, avaliação de pulsos, dentre outros. Já no pós-tardio, a aderência à terapia medicamentosa, mudança de estilo de vida, retorno às atividades, exercícios, aparecimento de hematomas, dor, cuidados relacionados ao conforto e educação em saúde são pautas de dúvidas entre os pacientes e seus familiares (Benzi & Maldonado, 2017; Lima et al., 2019).

Soares et.al (2016) realizou um estudo que demonstrou que o uso do contato telefônico pelo enfermeiro antes e após o procedimento de angioplastia pode reduzir a ansiedade, sanar dúvidas e até mesmo identificar possíveis complicações, reduzindo custos com internações hospitalares. O contato telefônico com pacientes com o propósito de acompanhar seu estado de saúde é também chamado de teleenfermagem, telemonitoramento ou telecuidado.

Dos artigos selecionados para o presente estudo, 17,39% (n=4) abordaram o uso de telemonitoramento como forma de orientação, estratégia de continuidade do cuidado e aproximação do enfermeiro com o paciente. O uso do telemonitoramento é uma estratégia de educação em saúde que reforça o conhecimento do paciente sobre sua doença e promove o autocuidado. Porém, é importante ressaltar que sua utilização não substitui o cuidado presencial, mas sim complementa a atenção hospitalar e potencializa o acesso à informações e adesão ao tratamento (Machado et al., 2020).

Além do contato telefônico, o monitoramento dos pacientes pode ser realizado através de outros tipos de aplicativos e estratégias, como o uso de SMS e Apps, sendo 8,69% (n=2) dos artigos buscados no presente estudo. A utilização de aplicativos para monitoramento e acompanhamento na área da saúde oportuniza a melhora dos resultados entre pacientes com doenças crônicas através do controle dos fatores de risco, estimulação do paciente e família no tratamento e incentivo ao autocuidado.

Mendez et. al. (2019), em seu estudo, traz o desenvolvimento e utilização de um aplicativo móvel para follow up (acompanhamento) de pacientes com Doença Arterial Periférica (DAP). Os autores apontam que o uso desses aplicativos pode prevenir e identificar eventos adversos e complicações em pacientes de pós operatório, permitindo assim, que seja feita alguma intervenção precocemente.

O estudo de Mendez et.al (2019) também salienta a importância do enfermeiro na educação em saúde dos pacientes, e demonstra que o uso de aplicativos móveis de follow up são ferramentas úteis, de fácil acesso e de grande abrangência, podendo serem utilizadas por esses profissionais ao realizar “a orientação sobre a doença, estimular o autocuidado, reforçar as condições de doenças crônicas”, e também no incentivo ao estilo de vida mais saudável.

É muito importante também que seja feita a orientação do paciente quanto ao uso de aplicativos de follow up, pois assim, a proposta de acompanhamento é corretamente realizada. Essa orientação pode ser feita pelo enfermeiro que irá utilizar a ferramenta no pós procedimento, tanto ao paciente, quanto ao familiar (Mendez et.al, 2019).

Como limitação do estudo, o autor aponta que ainda é necessário que haja validação e mensuração do impacto desses aplicativos tanto na vida dos pacientes, quanto em relação aos profissionais de saúde, E para isso, mais estudos devem ser realizados sobre a temática para que aconteça o aprimoramento dessa ferramenta.

Já Pedraza et al. (2020), em seu estudo, desenvolveram um *software* de monitoramento remoto de pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) Aguda Descompensada, visto que, segundo dados trazidos pelos autores, 28% das internações

hospitalares por doença cardiovasculares são de pacientes com IC descompensada, o que traz um grande custo para o sistema de saúde.

Esse *software*, que utiliza o SMS (Short Message Service -Serviço de Mensagem Curta), tem como objetivo “evitar e reduzir sintomas congestivos, assim como identificar precocemente os sinais clínicos de deterioração através de um sistema rigoroso de monitoramento de sinais e sintomas”, visando a diminuição de internações de pacientes com IC (Pedraza et al., 2020).

O SMS é uma tecnologia simples e de baixo custo, que facilita a comunicação com o paciente individualmente. Os autores demonstraram que a utilização desse *software* com o SMS é adequada para o recebimento de respostas dos pacientes às perguntas que são enviadas diariamente, reforço nas orientações em saúde, e o acionamento de alarmes para alertar os pacientes em diversas situações, como horário de medicação por exemplo, que é uma das dificuldades relatadas por pacientes (Mitchell et al., 2019).

Aderência medicamentosa nos pacientes pós angioplastia é imprescindível para evitar estenose precoce de stent e reestenose coronariana. A terapia de dupla antiagregação plaquetária e/ou o uso dos novos antiagregantes faz parte do tratamento de reperfusão coronariana (Salari et.al, 2018), portanto, o paciente deve incorporar esses medicamentos em sua rotina e seguir os horários e doses exatamente como prescritos.

O uso de TICS pode ser uma estratégia para ajudar esses pacientes nessa adesão, no sentido de criação de lembretes digitais e alarmes para o horário das medicações. Lembretes quanto ao repouso e às atividades que os pacientes devem evitar após a angioplastia recente também podem evitar o sangramento e surgimento de hematomas, que são complicações pós procedimento frequentes entre os pacientes que são submetidos à angioplastia coronariana transluminal percutânea (ACTP).

Os autores Pedraza et al. (2020) e Reynolds (2019) compartilham da opinião que o uso de TICS ajuda os pacientes se sentirem mais motivados sobre a própria saúde, responsáveis pelo próprio cuidado e proporciona o empoderamento dos pacientes sobre a gestão da sua doença, criando a figura do “paciente especialista”, como traz os autores Cacho, Vegas e Cavadas (2016).

Assim como o SMS e Apps, os Blogs são estratégias para educação em saúde e promoção do autocuidado. Os *Blog* são de livre acesso na internet, e tem o objetivo de divulgar informações e experiências entre seus usuários através de postagens, comentários e fóruns. O profissional de saúde pode utilizá-lo para levar informação aos pacientes submetidos à ACTP e esclarecimento de dúvidas frequentes no cotidiano após o procedimento (Mora & Rueda, 2017).

Existem diversas vantagens em utilizar o Blog como uma tecnologia educacional, como por exemplo o “desenvolvimento de habilidades de comunicação, gerenciamento e pesquisa”, pois é um método que propicia debates, elaboração de discursos e criação de “comunidade de aprendizagem” entre profissionais de saúde e usuários (Almeida et al., 2017).

As TICS são utilizadas há bastante tempo no âmbito gerencial da enfermagem, como no caso de prontuários eletrônicos, software de gestão hospitalar, prevenção de erros de prescrição, dentre outros (Borycky et.al, 2017). Porém, sua utilização na área assistencial no Brasil ainda é muito recente, tendo limitado número de métodos, assim como estudo realizado no Irã, e também necessitando ainda que o enfermeiro adquira essa competência e aprimore o uso (Meraji, 2016).

É muito importante que o profissional de saúde, principalmente o enfermeiro que são os profissionais em maior quantidade e força de trabalho na área da saúde, estejam aptos a utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis em prol do paciente e comunidade (Rouleal, 2016). “Competências em tecnologia e informática para enfermeiros devem ser consideradas no planejamento de programas de educação em saúde, para ser capaz de transformar a enfermagem e os cuidados de saúde” (Almeida et al., 2017, pg.517).

Cabe ao enfermeiro desenvolver essa competência em TICS que tem grande potencial de auxiliar no gerenciamento do cuidado com baixo custo, ampla abrangência e frequentes atualização de conteúdo que é entregue ao paciente. Essa competência é alcançada através de treinamento dos profissionais pelo serviço de saúde/ instituição em que atuam e incentivo para sua utilização (Farokhzadian et. al 2020).

Entretanto, é necessário que o uso dessas tecnologias seja embasado em bases teóricas a fim de que o conteúdo desenvolvido seja centrado nas necessidades da população em que se objetiva orientar, que no caso, são pessoas em pós procedimento de ACTP (Mitchell et al., 2019).

Os autores Machado, Paz e Linch (2019) analisaram em seu estudo o uso das TICS pelos enfermeiros brasileiros, e como resultado foi observado que seu uso não aumenta ou diminui a carga de trabalho dos enfermeiros, entretanto impactos positivos são observados na utilização de TICS aliada à prática. Porém, ainda existe a necessidade de aprender utilizar as tecnologias sem desumanizar o cuidado e utilizar a ética.

Como limitação da implantação das TICS no cotidiano dos enfermeiros, os estudos de Machado, Paz e Linch (2019) trazem que as condições de trabalho dos enfermeiros no Brasil ainda não são favoráveis, pois os salários são baixos comparados com a carga horária trabalhada, o que pode dificultar a aceitação e implantação de novas tecnologias na rotina de trabalho que já é exaustiva. Além disso, outro fator limitante trazido por Reynolds (2019) é conseguir abranger todos os pacientes no uso de TICS, seu acesso à aparelhos com rede de internet, nível escolar e de alfabetização.

Com a pandemia de SARS-CoV-2, o uso de ferramentas tecnológicas possibilitou o contato do profissional da saúde com os pacientes com doenças crônicas não transmissíveis enquanto havia a necessidade de afastamento social e inviabilização do atendimento presencial do usuário, exceto em situações de urgência e emergência (Neves et. al, 2020).

Assim, podemos ver que as TICS disponíveis para utilização em saúde colaboram com o cuidado prestado ao paciente, podendo ser aplicado no pós angioplastia, e também são uma estratégia que diminui as distâncias geográficas entre o enfermeiro de hemodinâmica e o paciente em seu domicílio nas orientações em saúde e autocuidado.

5. Considerações Finais

O objetivo de realizar uma revisão integrativa descrevendo como as TICS podem contribuir para as orientações do enfermeiro ao paciente pós angioplastia foi demonstrado através dos estudos abordados, assim como a análise das estratégias envolvendo as TICS no cotidiano do enfermeiro, como por exemplo o uso de SMS, Blogs, Softwares, aplicativos e contato telefônico.

A partir do presente estudo podemos vislumbrar a utilização das diversas formas de TICS existentes adaptadas à área da saúde visando a melhoria do atendimento ao usuário. Desse modo, é possível observar através dessa revisão integrativa que quanto mais autonomia sobre sua saúde o paciente possui, melhor são os resultados na adesão à terapêutica proposta e mudança de estilo de vida, destacando assim a importância da informação e orientação ao paciente, visto que gera entendimento sobre o problema de saúde atual e desenvolvimento de autocuidado.

A autogestão do paciente sobre sua própria doença é fundamental, uma vez que as doenças crônicas crescem de número a cada dia mais na população mundial. O desenvolvimento de espaços virtuais, ferramentas e estratégias utilizando TICS centradas no paciente traz benefícios não só para o paciente, que é o protagonista do processo, mas também para o sistema de saúde, ao evitar complicações e internações.

Destaca-se entre as publicações a relevância do papel dos enfermeiros na utilização das TICS com os pacientes, uma vez que são os profissionais que possuem mais contato com o paciente e são responsáveis por sua educação em saúde. Mas também foi demonstrado que a competência em informática e uso de TICS precisa ser melhor desenvolvida entre os enfermeiros para um melhor aproveitamento no ambiente de saúde.

Como limitação do estudo, pode-se destacar o baixo quantitativo de artigos encontrados a respeito do tema proposto, e a escassa abordagem envolvendo TICS e cuidados de enfermagem pós angioplastia, sendo necessário a ampliação da temática para a abordagem do assunto proposto no presente estudo. Com isso fica evidente a necessidade da realização de mais estudos sobre a temática, visto que as TICS estão sendo cada vez mais utilizadas no cenário pandêmico.

Referências

- Backes, V. M. S., Lino, M. M., Prado, M. L. D., Reibnitz, K. S., & Canaver, B. P. (2008). Competência dos enfermeiros na atuação como educador em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61, 858-865.
- Barbosa, I. D. A., & Silva, M. J. P. D. (2017). Cuidado de enfermagem por telessaúde: qual a influência da distância na comunicação? *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70, 928-934.
- Barbosa, M. H., Moreira, T. M., Tavares, J. L., De Andrade, É. V., Bitencourt, M. N., de Freitas, K. B. C., & Cardoso, G. L. (2013). Complicações em pacientes submetidos à angioplastia coronariana transluminal percutânea. *Enfermería Global*, 12(3), 14-33.
- Benzi, M., & Maldonado, L. (2017). Protocolo de Cuidados de paciente con Indicación de Angioplastia Transluminal Coronaria Pericutánea. *Notas de Enfermería*, 17(30).
- Bernardo, W. M. (2011). Importância da análise dos níveis de evidência publicados. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57, 1-1.
- Borycki, E. M., Cummings, E., Kushniruk, A. W., & Saranto, K. (2017). Integrating health information technology safety into nursing informatics competencies. *Studies in health technology and informatics*, 232, 222-228.
- Brasil. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento de Análises de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2017) Principais causas de morte. <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/gbd-brasil/principais-causas/>.
- Brasil. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento de Análises de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2017) Painéis Saúde Brasil: mortalidade geral - Causas de óbito. <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/saude-brasil/mortalidade-geral/>.
- Carloto, I. N., & Dinis, M. A. P. (2018). Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Promoção da Saúde: Considerações Bioéticas: Information and Communication Technologies (ICTs) in the health promotion: Bioethics considerations. *Saber & Educar*, (25), 1-10.
- Carvajal Flores, L., & Vásquez Vargas, L. (2016). Conocimiento, práctica y percepción de enfermeras respecto a tele-enfermería como estrategia de continuidad del cuidado. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 5(2), 25-33.
- Centre for Evidence-Based Medicine. (2009). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence. March, 2009, from <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>
- Coelho, A. L., de Araujo Morais, I., & da Silva Rosa, W. V. (2020). A utilização de tecnologias da informação em saúde para o enfrentamento da pandemia do Covid-19 no Brasil. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, 9(3), 183-199.
- Conselho Federal de Enfermagem. (2017). Resolução Cofen nº 564, de 6 de novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. *Diário Oficial da União*, (233).
- Da Silva, B. D. L. O., Christovam, B. P., & da Silva Correia, D. M. (2018). O uso do blog como estratégia de educação continuada em enfermagem: uma revisão integrativa da literatura. *Enfermería Global*, 17(1), 500-528.
- De Aguiar, G. A., & De Aguiar, M. A. (2019). A angioplastia coronária. *Desafios-Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 6(1), 87-99.
- Ercole, F. F., Melo, L. S. D., & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 9-12.
- Farokhzadian, J., Khajouei, R., Hasman, A., & Ahmadian, L. (2020). Nurses' experiences and viewpoints about the benefits of adopting information technology in health care: a qualitative study in Iran. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 1-12.
- Feres, F., Costa, R. A., Siqueira, D., Costa, J. R., Chamié, D., Staico, R., ... & Figueira, H. R. (2017). Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista sobre intervenção coronária percutânea. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 109, 1-81.
- Fernández Cacho, L. M., Gordo Vega, M. Á., & Laso Cavadas, S. (2016). Enfermería y Salud 2.0: recursos TICs en el ámbito sanitario. *Index de Enfermería*, 25(1-2), 51-55.
- Galvão, T. F., Pansani, T. D. S. A., & Harrad, D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 24, 335-342.
- Joaquim, R. D. M., & Silva, R. L. D. (2020). Medidas gerais no manejo do laboratório de hemodinâmica durante a pandemia do SARS-CoV2. *J Transcat Intervent*, 28.
- Khodaminasab, A., Reisi, M., Vahedparast, H., Tahmasebi, R., & Javadzade, H. (2019). Utilizing a health-promotion model to predict self-care adherence in patients undergoing coronary angioplasty in Bushehr, Iran. *Patient preference and adherence*, 13, 409.

- Lima, V. C. G. S., Queluci, G. D. C., & Brandão, E. D. S. (2019). Cuidados de enfermagem ao cliente pós-angioplastia transluminal coronariana. *Rev. enferm. UFPE on line*, 732-742.
- Machado, M. E., Paz, A. A., & da Costa Linch, G. F. (2019). Uso das tecnologias de informação e comunicação em saúde pelos enfermeiros brasileiros. *Enfermagem em Foco*, 10(5).
- Machado, T. M. D., Santana, R. F., & Hercules, A. B. S. (2020). Central de telecuidado: perspectiva de intervenção de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 25.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Mendez, C. B., Salum, N. C., Junkes, C., Amante, L. N., & Mendez, C. M. L. (2019). Aplicativo móvel educativo e de follow up para pacientes com doença arterial periférica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27.
- Meraji, M., Ramazan Ghorbani, N., Mahmoodian, S., & Samadbeik, M. (2016). Applications of Information Technology in Nursing During 2005–15: Evidence from Iran. *Nursing Informatics 2016*, 643-644.
- Mitchell, K. M., Holtz, B. E., & McCarroll, A. (2019). Patient-centered methods for designing and developing health information communication technologies: a systematic review. *Telemedicine and e-Health*, 25(11), 1012-1021.
- Neves, D. M., da Silva Moura, G., Germano, S. N. F., da Silva Caciano, K. R. P., de Souza Filho, Z. A., de Oliveira, H. M., ... & da Silva Garrido, M. (2020). Tecnologia móvel para o cuidado de enfermagem durante a pandemia da COVID-19: relato de experiência. *Enfermagem em Foco*, 11(2). ESP.
- Núñez León, J. A., Ramos Díaz, A., Jiménez Aragonés, M., García Pérez, M., Mella Herrera, L., & Romero Borges, K. (2020). Teleenfermería, opción atractiva para transformar la gestión del cuidado. *Revista Médica Electrónica*, 42(2), 1759-1764.
- Oliver-Mora, M., & Iñiguez-Rueda, L. (2017). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 21, 945-955.
- Organização Mundial da Saúde, & Organização Pan-americana da saúde. (2020). 10 principais causas de morte no mundo. Folha informativa.
- Pedraza, L. L., Moraes, J. R. W. D., & Rabelo-Silva, E. R. (2020). Desarrollo y test de un software de monitoreo de mensajes de texto (SMS) para pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28.
- Piegas, L. S., & Haddad, N. (2011). Intervención coronaria percutánea en el Brasil: Resultados del Sistema Único de Salud. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 96, 317-324.
- Reynolds, N. R. (2019). Promover o contributo da enfermagem para a cobertura universal de saúde com tecnologias mHealth inovadoras: promessa e perigos. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(22), 3-9.
- Rouleau, G., Gagnon, M. P., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., & Dubois, C. A. (2016). How do information and communication technologies influence nursing care? *Nursing Informatics 2016*, 934-935.
- Rouleau, G., Gagnon, M. P., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., & Dubois, C. A. (2017). Impact of information and communication technologies on nursing care: results of an overview of systematic reviews. *Journal of medical Internet research*, 19(4), e6686.
- Salari, A., Balasi, L. R., Ashouri, A., Moaddab, F., Zaersabet, F., & Nourisaeed, A. (2018). Medication adherence and its related factors in patients undergoing coronary artery angioplasty. *Journal of caring sciences*, 7(4), 213.
- Soares, V., Girondi, J. B. R., de Almeida Hammerschmidt, K. S., Amante, L. N., Fernandez, D. L. R., & Sebold, L. F. (2016). Nível de evidência das tecnologias de cuidado de enfermagem na angioplastia de membros inferiores. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 18.
- Sociedade Brasileira De Cardiologia et al. (1995). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angioplastia transluminal coronária. *Arq Bras Cardiol*, 64, 491-500.
- Souza, L. M. D., Wegner, W., & Gorini, M. I. P. C. (2007). Educação em saúde: uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 337-343.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Tomaz, J. B. C. (2020). Educação na Saúde em Tempos de Pandemia: Desafios e Oportunidades: Health Education in Pandemic Times: Challenges and Opportunities. *Cadernos ESP-Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará*, 14(2), 7-9.