

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM SAÚDE: XXIII Seminário integrador 2019/1



ORGANIZADORES

Prof^ª. Me Enf^ª. Aline Valeria de Souza
Prof^ª. Enf^ª. Ana Maria de Souza Germano
Prof^ª. Enf^ª. Ana Paula Almeida Neder Issa Campanha
Prof^ª. Enf^ª. Elizabete Maria de Assis Godinho
Prof^ª. Me. Enf^ª. Flávia Rodrigues Pereira
Prof^ª. Me. Enf^ª. Heloíne Martins Leite
Prof^ª Me Enf^ª. Lílian Costa e Silva
Prof^ª Enf^ª. Maria Aparecida Lima
Prof^o Enf^o. Micael Alves dos Santos
Prof^ª Me. Enf^ª. Mônica Valadares Martins
Prof^ª. Enf^ª. Sheila Aparecida Ribeiro Furbino
Prof^ª. Valéria de Oliveira Ambrósio

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM SAÚDE:

XXIII Seminário Integrador 2019/1.

Editoração eletrônica
Elton Frederico Binda de Castro

APRESENTAÇÃO

O curso de enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce avaliado com nota 4 no MEC e no ENADE, detêm excelência no ensino o que o torna referência na região. Com possibilidades de atuação no mundo do trabalho como Enfermeiro gestor, administrador e assistencial, nos serviços de saúde de atenção primária, secundária e terciária.

Mediado por estratégia pedagógica em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Enfermagem, busca atender aos quesitos necessários para a construção do perfil profissional com competências e habilidades imprescindíveis na prática profissional. O projeto pedagógico do curso com Matriz Curricular Integrativa, organizada em módulos por aproximação de disciplinas, contemplando as três áreas do currículo: Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas e Sociais e Ciências da Enfermagem, em torno dos quais se articulam as disciplinas e grupos temáticos, embasados nos eixos articulares centrais “ O cuidado no Contexto Social” e a “Ética e Bioética”.

O Seminário Integrador em sua XXIII edição foi um evento criado e pensado pelo colegiado do curso, como ação semestral e permanente, com proposta de discutir temas de relevância na saúde. Além disso, tem por atribuição e objetivo construir e discutir de forma interdisciplinar o conhecimento e assuntos relevantes para a saúde da região e do país, através da socialização de trabalhos científicos, visando a responsabilização profissional e formação de vínculo, que refletirá na formação científica, plural, pautada no cuidado em relação ao contexto social de forma ética, bioética e na atenção integral ao indivíduo, família e comunidade.

Trata-se de uma Atividade Prática Supervisionada (APS) avaliativa e integrativa do curso, entre os módulos de estudos, grupos temáticos, envolvendo todas as turmas do semestre letivo. Com tema central planejado, discutido e selecionado de forma colegiada e subtema definido por discentes de cada período que desenvolverá artigo científico, elencados neste e-book. O Seminário Integrador é norteado por práticas pedagógicas que viabilizam aos docentes e discentes a vivência de ações integradas articuladas com o ensino, a pesquisa e a extensão interprofissional, dentro e fora dos muros da Universidade. Vale ressaltar que a agenda do evento (APÊNDICE A) é contemplada com atividades artísticas e culturais desenvolvidas prioritariamente pelos acadêmicos do curso nos intervalos das apresentações científicas (APÊNDICE B).

O XXIII Seminário Integrador do curso de Enfermagem aconteceu no primeiro semestre de 2019 com tema central: Inovação e Tecnologia em Saúde, com vista a compreender as demandas e necessidades atuais do ensino e assistência à saúde. Com temas diversificados o

evento faz um resgate histórico da saúde até os modelos inovadores e tecnológicos utilizados na atualidade.

A proposta mediada pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) busca o diferencial na formação do enfermeiro, que desenvolve pesquisas a partir das necessidades e atualidades local, regional e global, em busca da formação de profissionais críticos e reflexivos na compreensão da evolução no contexto da saúde e mundo.

SUMÁRIO

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE COM ÊNFASE PARA O CUIDADO EM ENFERMAGEM	8
TESTAMENTO VITAL: UM REGISTRO ANTECIPADO DE VONTADE SOBRE OS CUIDADOS E TRATAMENTOS MÉDICOS PARA PACIENTES TERMINAIS	20
INOVAÇÃO EM MÉTODOS PARA SUSPEIÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA	32
VISÃO ATUAL SOBRE TECNOLOGIA EM SAÚDE: DESCASOS DIANTE DAS DOENÇAS NEGLIGENCIADAS	44
VACINAÇÃO: TRAJETÓRIA E TECNOLOGIA	58
RECURSOS E TECNOLOGIAS UTILIZADOS NA COMUNICAÇÃO ENTRE PACIENTE E PROFISSIONAL DE SAÚDE	73
A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO ATRAVÉS DE CÉLULAS TRONCO, UMA TECNOLOGIA INOVADORA PARA A CURA DE DOENÇAS	82
O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO COMO PROPOSTA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE: IMPACTOS NA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM.....	96
APÊNDICE A - PROGRAMAÇÃO.....	108
APÊNDICE B - REGISTRO FOTOGRÁFICO	109

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE COM ÊNFASE PARA O CUIDADO EM ENFERMAGEM

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Aline Valéria de Souza²

RESUMO

No campo da saúde, as tecnologias envolvidas nos serviços podem ser classificadas em: Tecnologias Duras, como os equipamentos tecnológicos, normas, estruturas organizacionais; Tecnologias Leve-Duras, como os conhecimentos bem estruturados que operam no trabalho em saúde; e Tecnologias Leves, que são as tecnologias de relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento e gestão como uma forma de governar processos de trabalho. O objetivo deste trabalho é compreender a evolução histórica da tecnologia no campo da Saúde e da Enfermagem, além de articular o tema proposto com os conteúdos modulares ministrados no primeiro período de enfermagem. Foram consultadas quatro bases científicas (SCIELO, CAPES, BVS, PUBMED) com palavras chaves: Tecnologia, Saúde, Evolução, História e Enfermagem. Sem período temporal definido, foram identificados 72 artigos científicos, porém 52 foram excluídos por não atenderem aos requisitos. As tecnológicas no setor saúde se encontram cada vez mais rápidas e a cada momento surgem novas técnicas diferentes e aparatos mais modernos, favorecendo os aspectos gerenciais e assistenciais do cuidado em enfermagem. O desafio está em promover e/ou adequar a inserção da tecnologia na prática em saúde, de forma a contemplar as demandas sociais da contemporaneidade e refletir sobre as questões éticas que permeiam a utilização das tecnologias. Conclui-se que a tecnologia contribui com a assistência à saúde se adequada utilização, viabilizando o processo de cuidar isento de riscos, através de uso racional de materiais e equipamentos indispensáveis ao desenvolvimento das atividades.

Palavras-chave: Tecnologia. Saúde. Evolução. História. Enfermagem.

¹ Acadêmicas (os) do 1º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 1º período.

1 INTRODUÇÃO

A palavra tecnologia deriva do substantivo grego τέχνη (téchne) significa arte e habilidade. Essa derivação nos diz que a tecnologia é uma atividade essencialmente prática, tendo o objetivo de alterar mais do que compreender o mundo. A tecnologia utiliza as formulações criadas pela ciência para criar implementos e aparelhos que façam a natureza obedecer ao homem. Tecnologia também pode ser definida por um conjunto de conhecimentos científicos, empíricos e sistematizados, em constante processo de inovação, os quais são aplicados pelos profissionais de saúde em seu processo de trabalho, para o alcance de um objetivo específico (KOERICH, et al, 2006).

Para Nietzsche (1999) o conceito de tecnologia é o resultado de processos concretizados a partir de experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos que objetiva a construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática. Durante muito tempo a área da saúde foi exclusivamente voltada só para assistência médica e tratamentos em geral, caracterizando um ambiente com padrões regulatórios e financeiros, hoje o cenário é diferente houve muitas inovações como as tecnologias na saúde.

Vivemos numa era tecnológica onde a concepção do termo tecnologia tem sido utilizada de forma enfática, incisiva e determinante, porém equivocada na nossa prática diária, uma vez que tem sido concebida, corriqueiramente, somente como um produto ou equipamento. A temática tecnologia não deve ser tratada através de uma concepção reducionista ou simplista, associada somente a máquinas. Entende-se que a tecnologia compreende certos saberes constituídos para a geração e utilização de produtos e para organizar as relações humanas (BARRA et al., 2006).

A partir dos anos 70, com o surgimento do neologismo “bioética” (ética da vida), esta preocupação com o avanço tecnológico, sua influência sobre a qualidade de vida das pessoas e os riscos para a continuidade da vida no planeta, passaram a adquirir sentido e importância. Então, tendo em vista o excesso de poder e a onipotência da tecnociência e da biotecnociência, o fenômeno da vida passa a ser o grande desafio da bioética para o mundo tecnológico (KOERICH, et al, 2006).

No campo da saúde as tecnologias envolvidas nos serviços podem ser classificadas em: Tecnologias duras, como os equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas, estruturas organizacionais; Tecnologias Leve duras, como os conhecimentos bem estruturados que operam no trabalho em saúde e Tecnologias leves, que são as tecnologias das relações, do tipo

produção de vínculo, autonomização, acolhimento e gestão como uma forma de governar processos de trabalho (SANTOS; GIACOMIN; FIRMO, 2014).

O presente trabalho tem como tema principal tecnologias e inovação em saúde e visa discutir a importância destas no campo da enfermagem. A tecnologia em saúde permite entender as propostas inovadoras na solução de problemas da prática profissional e seus produtos podem gerar melhor desempenho no desenvolvimento da enfermagem e da saúde no contexto do sistema de saúde brasileiro.

O objetivo deste trabalho é compreender a evolução histórica da tecnologia no campo da saúde e da enfermagem, além de articular o tema proposto com os conteúdos modulares ministrados no primeiro período de enfermagem.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica da literatura com abordagem qualitativa. Foram consultadas quatro bases científicas (SCIELO, CAPES, BVS, PUBMED) com palavras chaves: tecnologia, saúde, evolução, história e enfermagem, combinadas entre si. Foram identificados 72 artigos científicos sem período temporal definido por se tratar de levantamento histórico. Excluídos 52 artigos por não atenderem aos requisitos. Como estratégia metodológica do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce, necessária para o cumprimento do objetivo do seminário integrador, apresenta-se abaixo a integração metodológica modular do primeiro período do curso.

O módulo comunicação e sociedade I permite a compreensão da ciência no seu contexto escrito e vivido. Em leitura e produção de texto tem como objetivo orientar os alunos investigar e compreender os textos propostos, e propor técnicas para desenvolvimento de textos científicos como resumos, seminário, além de desenvolver práticas que qualificam o conhecimento do futuro enfermeiro, tendo como incorporar a arte do cuidar como instrumento de interpretação em sua profissão.

Mediado pelas ciências do homem, os avanços tecnológicos estão sendo utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento, onde cada área traduz para si, o modo como homem se relaciona com o território, como os árabes que agregara grande valor com a importância da higiene que causou uma baixa no índice de doenças e também escreveram importantes livros médicos, os mesopotâmicos que tiveram uma visão da epidemiologia, mas todo esse processo passou por várias fases e invenções que acabaram se tornando de grande importância para toda sociedade.

Com o passar do tempo o homem evoluiu, e procurou desenvolver técnicas que facilitasse sua vida em sociedade e um dos pontos principais para a melhoria da vida em grupo é a comunicação, pois é através desta que nos tornamos sujeitos ativos e capazes, nesse processo de evolução. Muito se inventou e desenvolveu o que levou à era da comunicação tecnológica na saúde (KOERICH, et al, 2006; GAVA et al., 2016).

O módulo morfofuncional do ser humano I, compreendido pelas disciplinas: anatomia Humana, Citologia e Histologia e Biologia do desenvolvimento, traz referências a compreensão macro e micro do funcionamento do corpo humano nos seus padrões e alterações biológicas.

A anatomia humana tem como objetivo construir, através de fundamentação teórica e prática, conhecimentos fundamentais sobre a constituição do corpo humano. Ela também reconhece estruturas anatômicas e funções dos vários sistemas do corpo humano. Para Mendez et al. (2019), os avanços da tecnologia aplicada à saúde têm trazido muitos benefícios para os profissionais da área, como exemplo a nova tecnologia para punção venosa periférica guiada por ultrassom que contribui para aumentar o sucesso nas tentativas de punção e também reduzir o trauma vascular associado às punções, desde que o profissional tenha competência técnica para utilizá-la. Além de outros exames de imagem que facilitaram a visualização dos órgãos internos (OLIVEIRA; DANSKI; PEDROLO, 2016).

A Citologia e Histologia tem por objetivo estudar as células em todo o seu contexto: Compreender, identificar, reconhecer e perceber as implicações fisiológicas e clínicas no âmbito das estruturas celulares e teciduais e processos celulares. A invenção do microscópio no século XVI foi evidentemente um grande avanço nos estudos da medicina, e mais recente o transplante com células-troncos hematopoiéticas se torna de extrema relevância para a biologia celular (CURCIOLI; CARVALHO, 2010).

Em biologia do desenvolvimento, a reprodução humana antes de forma sexuada, passa hoje pelo progresso científico com a reprodução medicamente assistida, permitindo superar a infertilidade causada por ovulação insuficiente ou um número pequeno de espermatozoides com a fertilização in vitro (SANTOS, 2010).

Já no módulos contextualização e intervenção em saúde I, a introdução a enfermagem nos dá suporte para que possamos conhecer a história de Florence que foi a pioneira no tratamento de feridos em batalhas, ficando famosa pela sua atuação na Guerra da Crimeia. Devido aos seus esforços e estudos, Florence fundou a Escola de Enfermagem no Hospital St. Thomas, na cidade de Londres, em 1860, um marco para a história da Enfermagem contemporânea e a origem de sua teoria para adaptarmos esse pensamento em nosso desenvolvimento profissional. Conhecer o cuidado de enfermagem pela percussora, suas

limitações em relação a materiais e equipamento permite compreender o avanço no campo da enfermagem (HADDAD; SANTOS, 2011).

Suporte básico de vida (SBV) é o conjunto de medidas e procedimentos técnicos que objetivam o suporte de vida à vítima, com o objetivo principal de não agravar lesões já existentes ou gerar novas lesões. As diretrizes da American Heart Association (AHA) enfatiza a utilização da tecnologia no manejo da parada cardiorrespiratória, visando a ação rápida para aumentar as chances de sobrevivência pós-parada. Destaca-se que recursos tecnológicos como os dispositivos eletrônicos de retroalimentação imediata, podem ser utilizados no acompanhamento da ressuscitação cardiopulmonar (RCP). Estes permitem o acompanhamento do desempenho de diversos parâmetros, como taxa de compressão e profundidade, fração de fluxo, frequência e volume de ventilação, entre outros. Os dispositivos variam desde os mais simples, como metrônomos, aos mais complexos, como desfibriladores e simuladores, equipados com softwares e sensores de detecção de pressão para avaliação de compressões e ventilações (BARRA et al., 2006; TOBASE et al., 2017).

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 SAÚDE EM OUTROS TEMPOS

Antes da existência dos meios tecnológicos atuais, nos primórdios, a magia, religião e a saúde estavam fortemente interligadas, tendo como cuidadores dos doentes os pajés, curandeiros e religiosos. Os achados arqueológicos deixados através dos tempos, em pedras, objetos, instrumentos, inscrições hieroglíficas ou cuneiformes e finalmente livros e documentos, registram como os grupos primitivos cuidavam da saúde (GAVA et al., 2016).

Os cuidados com a saúde variam de acordo com o tempo e tipo de sociedade encontrada, no Egito por exemplo, praticavam o cuidado com os doentes através de ervas e plantas medicinais, também possuíam grande conhecimento na área da anatomia através dos seus hábitos culturais e religiosos de embalsamar corpos e conservar órgãos. Alguns povos como os árabes não sabiam da existência de vermes ou bactérias, mas acreditavam que se mudassem seus hábitos e cuidassem da higiene preveniriam os riscos de contrair doenças (GAVA et al., 2016).

Ainda nos primórdios o leite materno não era considerado importante, as primeiras tentativas de tecnologia para amamentar bebês eram com leite de animais e os bicos em formato de peitos eram feitos de barro ou de chifres de animais. Baseado em interesses sociais e

econômicos, a introdução de leite artificial é divulgada como avanço tecnológico e levou ao desmame precoce. Somente em 1965 teve início um movimento a favor da retomada da amamentação (SOUZA, 2016).

É possível destacar como a saúde era abordada antes do avanço tecnológico, o modo como à avaliação clínica dos pacientes era mais detalhado, o maior contato com o paciente, proveniente da necessidade de extrair informações sem recursos disponíveis, era um ponto positivo na construção da relação profissional e de confiança. Nos dias atuais esse afastamento pode ser causa de dificuldades e retrocesso no tratamento. A quantidade de exames disponíveis para a constatação do problema acaba estabelecendo certa redução ou ausência de interação. O enfoque na tecnologia pode, então, deixar menos efetivo o diagnóstico, além disso, o acesso a um excesso de informação, sem um estudo aprofundado pode causar transtornos significativos à saúde pública (MANURI; LUCCHESI; MEDEIROS, 2009).

A saúde era fundamentada no modelo de história natural da doença e de níveis de prevenção, que se deu na necessidade de entendimento do ser humano como um todo “biopsicossocial”, exigindo a necessidade de uma assistência integral à saúde de cada pessoa, quanto pela necessária inclusão das ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, de forma a garantir a integralidade da atenção à saúde (KALICHMAN; AYRES, 2016). Porém há de se pensar que a falta de um mecanismo tecnológico que confirmasse as conclusões obtidas pelos profissionais da saúde na antiguidade era extremamente prejudicial e a ausência de recursos que tratassem tais problemas frequentemente levava a óbito milhares de pessoas (MANURI; LUCCHESI; MEDEIROS, 2009).

3.2 SAÚDE MEDIADA POR INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

A industrialização trouxe consigo, além da modernização, o avanço tecnológico e a valorização da ciência em detrimento do homem e de seus valores. Os avanços tecnológicos também ocorreram na área da saúde, com a introdução da informática e do aparecimento de aparelhos modernos e sofisticados que trouxeram muitos benefícios e rapidez na luta contra as doenças. Essa tecnologia moderna, criada pelo homem a serviço do homem, tem contribuído em larga escala para a solução de problemas antes insolúveis e que pode reverter em melhores condições de vida e saúde para o paciente. A evolução tecnológica caracteriza-se por profundas e constantes mudanças, onde é crescente e cada vez mais acelerada, colocando à disposição dos profissionais e usuários, os mais diversos tipos de tecnologia (BARRA et al., 2006).

A descoberta do Raio X, no final do século XIX, e sua aplicação com fins diagnósticos no início do século XX, constituíram um marco importante na história da medicina (BARRA et al., 2006). A Segunda Guerra Mundial representa também um marco no avanço para a assistência ao paciente com a necessidade de restaurar a saúde se fez surgir as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). No âmbito hospitalar as UTIs contribuíram para a melhoria da qualidade dos serviços, alterando o processo de diagnóstico terapêutico, implantando um sistema moderno de cuidado com recursos tecnológicos cada vez mais moderno, aumentando a expectativa de vida muitas vezes caracterizado pela dependência de artefatos tecnológicos e/ou farmacológicos indispensáveis à sobrevivência, aumentando a complexidade do cuidado (MADUREIRA; VEIGA; SANTANA, 2000; DRUCKER, 2007).

As tecnologias em saúde em meados do século XX, traz efeitos sobre a saúde, cuidados, e em aspectos econômicos com predomínio de um modelo de atenção caracterizado por práticas separação, que focam tratamentos sintomáticos, estimulam o consumismo de produtos e serviços e promovem, ao invés da humanização, uma participação passiva dos usuários. As mudanças neste padrão tecnológico de saúde se faz necessário para atender as exigências atuais de atenção integral à saúde e do desenvolvimento inclusivo e sustentável (SOUZA, 2016).

As tecnológicas no setor saúde se encontram cada vez mais rápidas e a cada momento surgem novas técnicas diferentes e aparatos mais modernos no mercado. Podemos citar o avanço no uso de tecnologias móveis e comunicação, a exemplo, a computação móvel como apoio diagnóstico médico e de enfermagem favorecendo a tomada de decisão e o prontuário eletrônico mantendo o histórico de exames, diagnósticos e consultas, avaliação da carga de trabalho em enfermagem, controle dos estoques de medicamentos, gerenciamento de leitos, além do foco no apoio ao paciente com lembretes de consultas/retornos (MENDEZ, 2019).

O SUS (Sistema Único de Saúde) é atualmente um grande promotor de saúde mediado por tecnologia, com serviços de vigilâncias, oferta de medicamentos, de transplantes de órgãos, além de cirurgias cardíacas, e vacinas para milhares de brasileiros. Todo esse incremento tecnológico exige um sistema informatizado inovador, criativo e transformador que vista a melhora dos processos de trabalho (FONSECA; SANTOS, 2007; GAVA et al., 2016; SOUZA, 2016).

Todavia, as tecnologias, com alguma frequência, favorecem a intervenção tardia e sintomática em detrimento da prevenção ou do tratamento etiológico ou ainda contribuem para reduzir a autonomia da pessoa que as utiliza (SOUZA, 2016). O modelo assistencial atual configura a maneira do profissional atuar, vive uma crise marcada por: afastamentos dos interesses dos usuários; isolamento na sua relação com outros profissionais de saúde e

desconhecimento da importância de suas práticas; domínio de intervenções centradas em tecnologias de equipamentos e instrumentos, a partir de um saber estruturado e quase reduzido aos procedimentos (SANTOS; GIACOMIN; FIRMO, 2014).

O principal objetivo da tecnologia é aumentar a eficiência da atividade humana nas mais variadas esferas, e para isso a tecnologia produz objetos para atender às necessidades da demanda, ou aperfeiçoa objetos tornando-os mais duráveis ao passo que melhora a produção ao reduzir o tempo ou o custo de certo objeto. O desafio está em promover e/ou adequar a inserção da tecnologia na prática em saúde, de forma a contemplar as demandas sociais da contemporaneidade e refletir sobre as questões éticas que permeiam a utilização das tecnologias frente a intersubjetividade viva no momento assistencial que extrapola o tecnológico (KOERICH, et al, 2006).

Produzir tecnologia é produzir coisas que, tanto podem ser materiais como produtos simbólicos que satisfaçam necessidades. Essa tecnologia não se refere exclusivamente a equipamentos, máquinas e instrumentos, mas também a certos saberes acumulados para a geração de produtos e para organizar as ações humanas nos processos produtivos, até mesmo em sua dimensão inter-humana (SANTOS; GIACOMIN; FIRMO, 2014).

3.3 TECNOLOGIA COMO APOIO AO CUIDADO EM ENFERMAGEM

Considerando a Enfermagem como arte e ciência, a tecnologia coloca a ciência em prática e para que isto aconteça é necessário que a ciência caminhe junto a tecnologia com técnicas do cuidado cada vez mais aperfeiçoadas. No momento, embora se conceitue tecnologia em enfermagem, como a aplicação sistemática de conhecimentos científicos à facilitação do processo de melhor atender o ser humano, a própria origem da palavra *techné* arte aplicada já está introduzindo a um conceito mais amplo, o de utilização de conhecimentos científicos, ou não, em situações ou problemas de enfermagem (KOERICH, et al, 2006).

A partir dos anos 1950, a enfermagem desenvolveu e aperfeiçoou tecnologias relacionadas ao cuidado de modo empírico, improvisado e de baixo custo, impulsionada pelas deficiências geradas na prática diária e urgência de resposta imediata para suprir as necessidades do cliente. As tecnologias assim desenvolvidas não estavam embasadas em pressupostos científicos, evidenciando dissociação entre conhecimento e prática. Já na década de 1990, através de uma interação, ainda tímida, entre as necessidades da realidade profissional e o interesse acadêmico gerado na Universidades, iniciou-se a geração dos resultados das inovações tecnológicas na área de enfermagem com foco nas necessidades humanas básicas:

higiene e assepsia, conforto do paciente, administração de medicamentos, dentre outros (KOERICH et al., 2011).

Podemos destacar a participação determinante do enfermeiro comprometidos com a evolução do cumprimento da estratégia vacinal recomendadas, desenvolvendo ações estratégicas que promovam a manutenção de elevadas taxas de cobertura vacinal de forma adequada com taxas de cobertura vacinais superiores a 95%, com administração nas idades recomendadas (FRADE et al., 2017).

A enfermagem necessita da tecnologia e da produção e de renovação do seu próprio corpo de conhecimentos, que atendam e respondam às necessidades dos profissionais e que deem visibilidade aos cuidados prestados, uma vez que a tecnologia tende a dar uma qualidade melhor e proporcionar para o usuário qualidade no atendimento (FIGUEIREDO; MOREIRA 2009).

O crescente avanço científico e tecnológico na área da saúde cria a necessidade dos profissionais dessa área buscarem intensiva atualização. Assim, a utilização da informática na enfermagem, se constitui em suporte que impulsiona o rápido acesso às informações e ao conhecimento expandido mundialmente. Para o cuidado em enfermagem destacamos as tecnologias leves, ou seja, tecnologias de relação, de acesso, acolhimento, produção de vínculo, de encontros de subjetividades, levando a autonomização. O acesso aos serviços de saúde é um direito do cidadão e os técnicos da saúde deverão lançar mão de todas as tecnologias disponíveis para diminuir o sofrimento da população. Sem dúvidas, a tecnologia, mesmo com suas limitações, influenciou o progresso da enfermagem (SILES et al., 2010; KOERICH, et al, 2006).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tecnologia, então, não é só a aplicação de ciência, não é simplesmente um modo de fazer, mas é também uma decisão que os profissionais de saúde devem repensar ao utiliza-las, já que, a partir daí, constroem mediações, escolhendo, dentro de certas possibilidades o que devem querer, ser e fazer.

O trabalho em saúde não pode ser expresso em equipamentos e saberes tecnológicos estruturados nem as tecnologias em saúde confundidas ou resumidas ao sentido material de um conjunto de equipamentos tecnológicos de trabalho. Afinal, a tecnologia ligasse também ao “saber fazer” e a um “ir fazendo”, na medida em que suas ações mais estratégicas configuram

processos de intervenção e operam como tecnologias de relações, de encontros e de subjetividades.

O processo de gerenciamento e assistência visa, entre outros aspectos, a melhoria dos recursos, aumentando, conseqüentemente, a produção dos serviços, reduzindo custos e possibilitando a eficiência dos procedimentos, o que tem como resultado a qualidade da assistência. Assim sendo, faz-se necessário a integração entre os profissionais da equipe de saúde para que estes atuem, concretamente, de acordo com a filosofia e objetivos da instituição.

O compromisso dos profissionais da equipe de enfermagem no gerenciamento de recursos que viabilizam o processo de cuidar é indispensável para uma assistência isenta de riscos, e o uso racional dos materiais e equipamentos indispensáveis ao desenvolvimento das atividades envolvidas neste processo.

HISTORICAL DEVELOPMENT OF HEALTH TECHNOLOGIES WITH EMPHASIS FOR NURSING CARE

ABSTRACT

In the field of health, the technologies involved in services can be classified into: Duras Technologies, such as technological equipment, standards, organizational structures; Light-Duty Technologies, such as well-structured knowledge that operate in health work; and Light Technologies, which are the technologies of relationships such as bond production, autonomization, hosting and management as a way of governing work processes. The objective of this work is to understand the historical evolution of technology in the field of Health and Nursing, besides articulating the proposed theme with the modular contents taught in the first nursing period. Four scientific bases (SCIELO, CAPES, VHL, PUBMED) were consulted with key words: Technology, Health, Evolution, History and Nursing. With no defined period of time, 72 scientific articles were identified, but 52 were excluded because they did not meet the requirements. Technology in the health sector is increasingly fast, and at each moment new techniques and more modern apparatuses appear, favoring the management and care aspects of nursing care. The challenge is to promote and / or adapt the insertion of technology in health practice, in order to contemplate the social demands of contemporaneity and reflect on the ethical issues that permeate the use of technologies. It is concluded that technology contributes to health care if adequate utilization, enabling the risk-free care process, through the rational use of materials and equipment essential to the development of activities.

Key words: Technology. Health. Evolution. Story. Nursing.

REFERÊNCIAS

- BARRA et al. Evolução histórico e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.**, Goiânia, v. 8, n. 3, p. 422-430, 2006.
- CURCIOLI, A. C. de J. V.; CARVALHO, E. C. de. Infusão de células-tronco hematopoéticas: tipos, características, reações adversas e transfusionais e implicações para a enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 1-9, jul./ago. 2010
- DRUCKER, L. P. Rede de suporte tecnológico domicilia a criança dependente de tecnológico egresso um hospital de saúde pública. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro, 2007.
- FIGUEIREDO, M. H. J. S.; MOREIRA, S. M. J. Cuidar a família: da concepção a documentação dos cuidados. **REME rev. min. enferm.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 57-64, jan/mar. 2009.
- FONSECA, C. M. B. M. SANTOS, M. L. dos. Tecnologia da informação e cuidado hospitalar: reflexões sobre o sentido do trabalho. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 699-798, may/jun. 2007.
- FRADE et al. A enfermagem e a vacinação: evolução do cumprimento da vacina combinada contra o sarampo, parotidite e rubéola. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. 4, n. 13, p. 9-18, jun. 2017.
- GAVA et al. Incorporação da tecnologia da informação na Atenção Básica do SUS no Nordeste do Brasil: expectativas e experiências. **Ciências e Saúde Coletiva**. vol.21, n.3, pp.891. 2016.
- HADDAD, V. C. N.; SANTOS, T. C. F. A teoria ambientalista de Florence Nighingale no ensino da escola de enfermagem Anna Nery (1962-1968). **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 755-761, oct/Dec. 2011.
- KALICHMAN, A. O.; AYRES, J. R. C. M. Integralidade e tecnologias de atenção à saúde: uma narrativa sobre contribuições conceituais à construção do princípio da integralidade no SUS, **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 8, p. 1-13, ago. 2016.
- KOERICH, et al. Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. **Texto contexto - enfermagem**. vol.15, n.spe, pp.178-185. 2006.
- KOERICH et al. Produção tecnológica na área de enfermagem: avanços e desafios. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 736-743, dec. 2011.
- MADUREIRA, C. R; VEIGA, K.; SANTANA, A. F. M. Gerenciamento de tecnologia em terapia intensiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 68-75, 2000.
- MENDEZ et al. Aplicativo móvel educativo e de follow up para pacientes com doença arterial periférica. **Revista Latino-americana de enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 27, p. 1-11, jan. 2019.

NIETSCHE, E. A. **Tecnologia emancipatória**: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermagem? Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. 1999, 352 f.

OLIVEIRA, A. M.; DANSKI, M. T. R.; PEDROLO, E. Inovação tecnológica para punção venosa periférica: treinamento por ultrassom. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 69 n. 6, p. 1052- 1058, nov/dez. 2016.

SANTOS, O. M. Gravidez de substituição. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 10, p. 363-367, dez. 2010.

SANTOS, W. J. S; GIACOMIN, K. C.; FIRMO, J. O. A. Avaliação da tecnologia das relações de cuidado nos serviços em saúde: percepção dos idosos inseridos na Estratégia Saúde da Família em Bambuí, Brasil. **Ciência e saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 08, p. 3441-34-50, ago. 2014.

SILES, J. O. R. et al. Sistemas políticos e perspectiva de ensino da enfermagem na transição espanhola (do regime de Franco à democracia): uma contribuição da história da enfermagem. **Aquichan**, utopista Norte de Bogotá, v. 10, n. 3, p. 192-203, 2010.

SOUZA, L. E. P. F. Saúde, desenvolvimento e inovação: uma contribuição da teoria crítica da tecnologia ao debate. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, p. 1-10, nov. 2016.

TOBASE. L. et al. Suporte básico de vida: avaliação da aprendizagem com uso de simulação e dispositivos de feedback imediato. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, p. 1-8, oct. 2017.

TESTAMENTO VITAL: UM REGISTRO ANTECIPADO DE VONTADE SOBRE OS CUIDADOS E TRATAMENTOS MÉDICOS PARA PACIENTES TERMINAIS

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Flávia Rodrigues Pereira²

RESUMO

O Testamento Vital é um documento que integra as Diretivas Antecipadas de Vontade e vem integrando as discussões no campo do Direito e da Saúde em relação às situações de terminalidade da vida e dos cuidados prestados nesse momento. No entanto, é um assunto ainda recente, inovador e legalmente ainda não respaldado de forma definitiva no Brasil. A pesquisa tem como objetivo compreender o Testamento Vital como uma estratégia da manifestação de vontade para cuidados em saúde nos casos de pacientes terminais e que demandam cuidados paliativos no contexto dos tratamentos médicos e ainda, levantar o conhecimento acerca do Testamento Vital na comunidade acadêmica de Direito e Enfermagem. Constituiu-se de um estudo básico puro e exploratório, com natureza quanti-qualitativa, realizada na Universidade Vale do Rio Doce, com docentes e discentes dos cursos de Enfermagem e Direito, por meio da pesquisa de opinião com questionário semiestruturado na forma impressa e *online*. Diante da amostra pesquisada, totalizando 106 participantes, observou-se que a maioria foi composta pelo curso de Enfermagem. Em relação ao Testamento Vital, 79% dos entrevistados, responderam que desconhecem o assunto, e dentre os que conhecem destacam os docentes e discentes de Direito. Conclui-se que a temática, mesmo sendo de grande importância, ainda é pouco conhecida, principalmente no curso de Enfermagem e no campo da Saúde, apontando para novas discussões que permeiam as questões éticas e profissionais, que garantam a dignidade humana até a terminalidade da vida.

Palavras-chave: Testamento vital. Diretivas Antecipadas de Vontade. Tratamentos Médicos em Pacientes Terminais.

¹ Acadêmicas (os) do 2º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 2º período.

1 INTRODUÇÃO

As Diretivas de Antecipação de Vontade (DAV), no campo do conhecimento do Direito, já são discutidas de longa data, inclusive no Brasil. De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2015) as DAV são o:

instrumento que permite à pessoa registrar sua vontade caso uma doença se agrave e ela não possa mais responder por si mesma. O seu objetivo é permitir que a pessoa faça suas escolhas sobre tratamentos futuros e a assistência que deseja receber, ou não, caso haja um momento em que ela se encontre incapaz de se comunicar ou de expressar sua vontade (2015, p. 36).

O Testamento Vital (TV) faz parte destas DAVs e:

é o documento com os desejos antecipados do enfermo em situação de lucidez mental e de total autonomia de decisão, para ser avaliado quando ele não puder mais decidir por conta própria (PICCINI et al., 2011, p. 430).

Em outros países do mundo e a exemplo de Portugal, onde o TV é regulamentado pela Lei n.º 25 de 16 de julho de 2012, e já aplicado no contexto dos cuidados paliativos e em situações de terminalidade de vida, a pessoa deve ser maior de idade e capaz, e formalizar por escrito a sua vontade consciente, livre e esclarecida, no que concerne aos cuidados de saúde que deseja receber, ou não, estando de acordo com Capítulo II, e assim:

assinado presencialmente perante funcionário devidamente habilitado do Registo Nacional do Testamento Vital, e deve constar a identificação completa do outorgante, o lugar, a data e a hora da sua assinatura; as situações clínicas em que as diretivas antecipadas de vontade produzem efeitos; as opções e instruções relativas a cuidados de saúde que o outorgante deseja ou não receber, no caso de se encontrar em alguma das situações referidas na alínea anterior; as declarações de renovação, alteração ou revogação das diretivas antecipadas de vontade, caso existam (2012).

Por se tratar do registro da manifestação de vontade para cuidados e tratamentos médicos, o TV no Brasil, ainda tem uma discussão muito recente (DADALTO, 2018); uma vez que não existe legislação específica sobre o assunto.

No entanto, há alguns dispositivos legais, dentre eles o artigo 5º da Constituição Federal de 1988, que faz referência a autonomia e dignidade humana (BRASIL, 1988) e a Resolução n.º 1.995 do Conselho Federal de Medicina de 31 agosto de 2012, que em seu segundo artigo, aborda a autonomia da própria pessoa em escolher o que fazer diante da vida, caso ela não tenha

mais condições de optar, marcando já uma discussão no âmbito jurídico e das ciências da saúde, sobre as DAVs.

Contudo, os fatores culturais, religiosos, éticos e legais têm forte influência nas decisões de final de vida (ROSSINI; OLIVEIRA; FUMIS, 2013). Além disso, por ser uma temática ainda em fase de amadurecimento, a falta de aprimoramento dos conhecimentos que envolvem as temáticas estabelece uma realidade em que os profissionais ainda não se sentem à vontade para falar sobre o assunto (PIRÔPO et al., 2018). No Brasil, nos últimos dez anos as discussões sobre o TV veem crescendo e junto com elas a correlação com as situações de cuidados paliativos e da terminalidade da vida.

Tanto para a Organização Mundial de Saúde/OMS (2002), quanto para Araújo e Silva (2007), os cuidados paliativos são ações ou abordagens que visam a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares envolvidos em problemas ameaçadores de vida, por meio de adequada avaliação e tratamento para alívio da dor e sintomas, além de proporcionar suporte físico, psicossocial e espiritual.

É importante notar que a prática desses cuidados vem aumentando de forma considerável e de forma global. De acordo com Bermedo e Connor (2014) em 2011, cerca de 29.063.194 pessoas morreram de doenças que exigiram cuidados paliativos e, atualmente, estima-se que em torno de 20,4 milhões precisam de cuidados paliativos em sua fase terminal de vida; sendo que a maior proporção: 94%, corresponde a adultos, dos quais 69% têm mais de 60 anos e 25% tem de 15 a 59 anos de idade e apenas 6% de todas as pessoas que necessitam de cuidados paliativos são crianças.

No Brasil, mais de 50% dos serviços de cuidados paliativos iniciaram suas atividades na década de 2010, mostrando que os cuidados paliativos ainda são passíveis de discussões recentes. Além disso, existe certa desigualdade de disponibilidade, com mais de 50% dos serviços concentrados na região sudeste, e menos de 10% do total em toda a região norte-nordeste de acordo com a Associação Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP, 2018).

Já em relação à terminalidade da vida, Gutierrez (2001) afirma que se trata de quando se esgotam as possibilidades de resgate das condições de saúde e a possibilidade de morte próxima parece inevitável e previsível.

O indivíduo se torna "irrecuperável" e caminha para a morte, sem que se consiga reverter este caminhar, e esse momento pode se caracterizar por uma mudança anatomofisiológica comum em doenças como: Alzheimer, outras demências, câncer, doenças cardiovasculares (excluindo mortes súbitas), cirrose hepática, doenças pulmonares obstrutivas crônicas, diabetes,

HIV/AIDS, insuficiência renal, esclerose múltipla, doença de Parkinson, artrite reumatoide e outras (BERMEDO; CONNOR, 2014).

De acordo com Franck (2016), os pacientes com doenças avançadas e ameaçadoras da vida, de qualquer etiologia, podem apresentar intercorrências ao longo do seu curso, como o comprometimento de qualquer um dos sistemas vitais, e em vários níveis; resultando em lesão ou interferência no funcionamento de outro sistema orgânico que pode influenciar para uma rápida deterioração e, finalmente, a morte.

O autor ainda afirma que os sistemas orgânicos, um a um, vão perdendo sua capacidade de funcionar à medida que a doença avança, causando um declínio funcional progressivo que resulta, muitas vezes, em desnutrição e perda inevitável de tecido subcutâneo e massa magra, à medida que o final da vida se aproxima. A descompensação de órgãos e suas falhas nos últimos dias ou semanas de vida podem resultar em falência da pele já que os órgãos se desligam e naturalmente a circulação é mantida para os órgãos vitais, como um último esforço de manter sua função.

Assim, tais disfunções caracterizam as doenças crônicas avançadas ou frente a agravos agudos que não respondem ao tratamento proposto ou, ainda, devido a alterações sistêmicas ocasionadas pelo tratamento.

Muitos pacientes em situações de terminalidade apresentam uma perda progressiva de peso, fazendo com que muitos deles fiquem desnutridos. A desnutrição é muito prevalente no paciente terminal e associa-se à diminuição da resposta ao tratamento e à queda na qualidade de vida, com maiores riscos de infecção pós-operatória e aumento na morbimortalidade. O grau e a prevalência da desnutrição dependem do tipo de doença que o paciente está submetido (SILVA, 2006).

A desnutrição acarreta depleção nutricional global do paciente, o que promove mudanças bioquímicas. A diminuição dos estoques de glicogênio e gorduras promoverá redução da reserva energética, fazendo com que a massa proteica se torne fonte de energia. Além da escassez de macronutrientes, há deficiência de micronutrientes (vitamina A e E, cobre, magnésio, zinco e selênio), contribuindo para a redução da síntese de enzimas e proteínas (LIMA; GAMALLO; OLIVEIRA, 2010).

Diante do quadro fisiológico do indivíduo caracterizado acima e somado os aspectos emocional, social e espiritual em que o paciente terminal possa apresentar, vale repensar acerca dos cuidados médicos assistenciais necessários para a manutenção da sua qualidade de vida, morte e, conseqüentemente, de como ele gostaria que fosse cuidado frente às tecnologias de suporte de vida.

Neste contexto, o TV é um instrumento que possibilita o equilíbrio entre o conhecimento científico e o humanismo, resgatando a dignidade da vida e a possibilidade da morte em um contexto de paz (ANCP, 2009), se esse for o desejo do paciente.

Nessa etapa da vida, para além dos cumprimentos das etapas jurídicas e éticas, há que se pensar no processo comunicacional com o paciente e sua família em seu contexto de dor física e dos conflitos existenciais e necessidades que os fármacos ou os aparelhos de alta tecnologia não podem suprir (ANCP, 2009).

É importante ressaltar que a comunicação à qual os pacientes esperam, difere da comunicação identificada por boa parte da literatura sobre cuidados paliativos, sinônimo de informação. Não se trata apenas de transmitir informações, mas sim o modo como estas mensagens são transmitidas. Trata-se de expressar com palavras, posturas e atitudes (comunicação verbal e não-verbal) mensagens que revelam atenção e cuidado (ARAÚJO; SILVA, 2007), desafiando ainda mais a assistência terapêutica do profissional de saúde, no contexto manifestado pelo paciente, enquanto em suas faculdades mentais e físicas por meio do TV.

1.1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Diante da proposição do tema central do seminário integrador do Curso de Enfermagem da Univale: “Inovação e tecnologia em saúde”; surgiu a possibilidade de investigar um assunto inovador em saúde, que atrela questões jurídicas, éticas e profissionais frente aos cuidados que podem perpassar desde as tecnologias leves, leve-duras e duras para pacientes com doenças terminais e que ainda não estão totalmente respaldadas por legislações específicas, culminando no problema de pesquisa: “Os docentes e discentes dos cursos de Direito e Enfermagem da Univale sabem e discutem sobre o Testamento Vital?”

Para tanto, objetivou-se compreender o Testamento Vital como uma estratégia de manifestação de vontade para cuidados em saúde nos casos de pacientes terminais e que demandam cuidados paliativos; por meio do levantamento de literatura e legislações sobre o assunto e ainda investigar o conhecimento da comunidade acadêmica dos Cursos de Direito e Enfermagem da Univale (docentes e discentes) em relação ao TV.

A pesquisa se justificou por ser o TV um instrumento ainda não regulamentado no Brasil, pouco difundido na comunidade profissional da saúde (tanto na formação acadêmica quanto na vida profissional) e na comunidade em geral, mas que caminha para uma discussão interprofissional e que garanta a dignidade humana até a sua terminalidade.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa básica pura e exploratória, pois permitiu maior familiaridade com o problema de pesquisa levantado. Em relação a sua natureza se caracterizou como abordagem quanti-qualitativa, por meio de pesquisa de opinião (GIL, 2017).

O cenário se constituiu na Universidade Vale do Rio Doce, com a população: discentes e docentes dos cursos de Direito e Enfermagem; totalizando uma amostra de 106 pessoas.

Para a coleta de dados foi utilizada a técnica de questionário semiestruturado, disponibilizado em forma impressa para a Enfermagem e *online* para o Direito, devido a acessibilidade comprometida ao *campus* 1 por se distanciar do *campus* 2. Já para a contextualização teórica foi realizado o levantamento de literatura por meio da revisão simples, em bases de dados científicas.

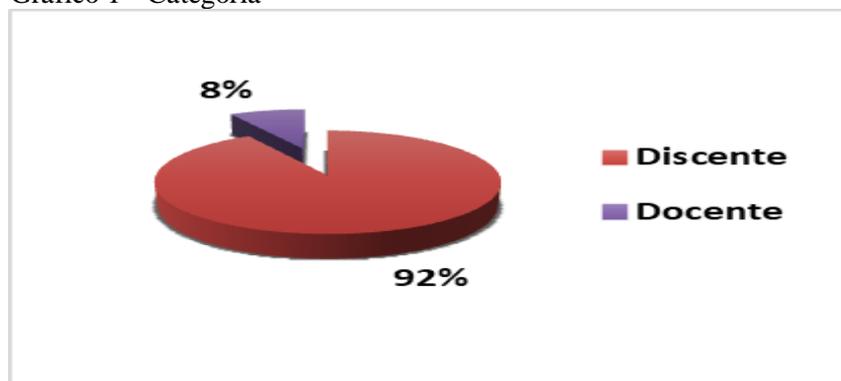
Em relação às considerações éticas, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, pois segundo a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, em seu artigo 1º e no parágrafo único, afirma que as pesquisas de opinião pública com participantes não identificados; não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP.

Os dados coletados foram depositados em planilhas do Software Excel, analisados e formatados em gráficos e tabelas, nas aulas de Bioestatística e, posteriormente discutidos com a literatura encontrada, acerca do tema em estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 CARACTERIZAÇÃO

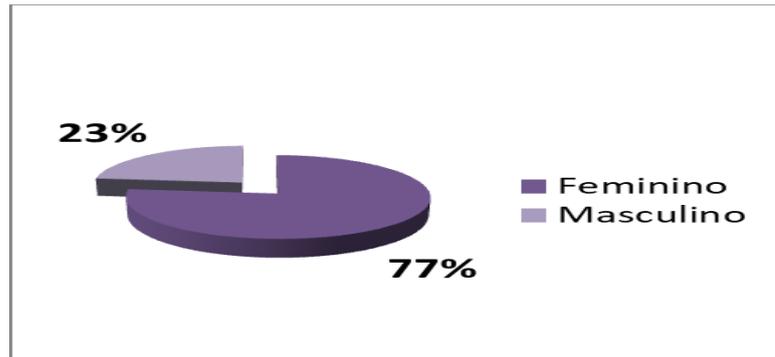
Gráfico 1 - Categoria



Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

De acordo com os dados coletados na população delimitada, uma amostra de 106 pessoas devolveram e responderam aos questionários aplicados. Destas, 8% foram docentes e 92% discentes. Tal percentual se justifica, tanto para discentes e docentes, devido ao curto período (três dias) para coleta dos dados em cada sala dos Cursos em estudo, aliados ao fato dos *campus* serem em territórios diferentes, dificultando as entregas dos questionários.

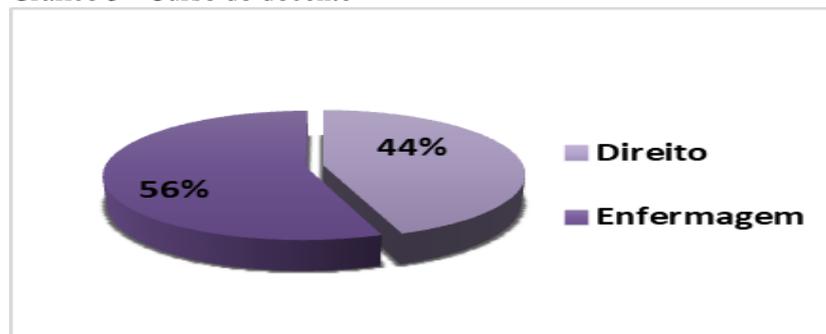
Gráfico 2 - Gênero



Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

O gráfico acima apresenta uma predominância do sexo feminino, fato que se explica pela amostra se constituir, em sua maioria de docentes e discentes do curso de Enfermagem, que possui um percentual maior do gênero feminino. Tais dados se corroboram com a publicação do Conselho Federal de Enfermagem-COFEN, publicados em março de 2011, apontando um percentual de 87,24% dos profissionais de enfermagem do sexo feminino.

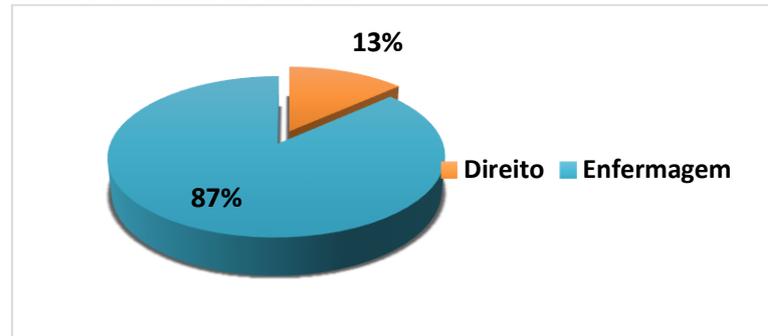
Gráfico 3 - Curso do docente



Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

Entre os nove docentes que responderam o questionário, cinco são da Enfermagem e quatro do Direito. Mesmo diante de uma amostra pequena, foi possível observar que o assunto acerca do Testamento Vital é mais conhecido no campo do Direito, já que 100% responderam sim quando perguntados, enquanto as docentes entrevistadas da Enfermagem responderam desconhecimento em 80% de suas respostas.

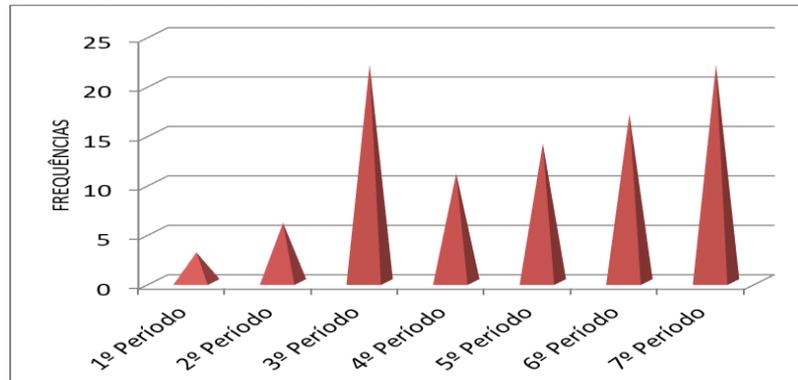
Gráfico 4 - Curso do discente



Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

Os dados encontrados se justificam devido à pequena amostra de respostas do curso de Direito já justificado anteriormente no gráfico 1.

Gráfico 5 - Período do discente

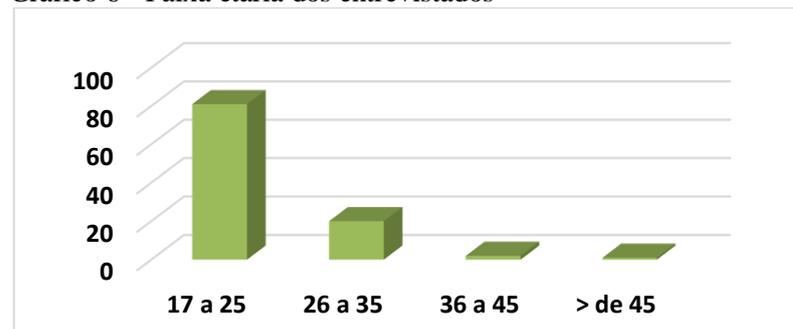


Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

Dentre os discentes de Enfermagem, se destacaram o terceiro e sétimo períodos, pois além de serem turmas com maior número de matriculados, quase em sua totalidade devolveram os questionários, o que não ocorreu nos demais períodos abordados.

Já em relação ao percentual dos discentes de Direito, os treze que responderam estão matriculados no segundo período e fazem extensão curricular com a Enfermagem, o que pode ter sido a motivação em contribuir com a pesquisa.

Gráfico 6 - Faixa etária dos entrevistados

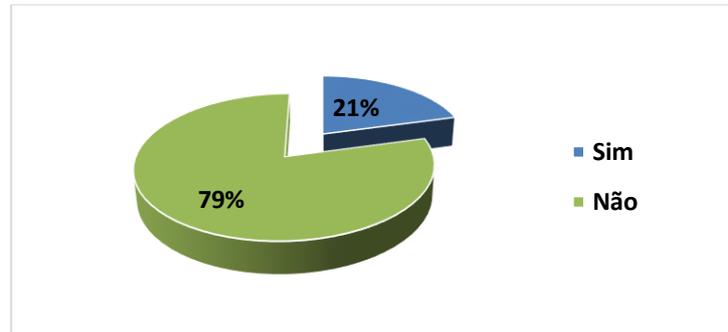


Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

Conforme apresentado no gráfico 6 observa-se que a faixa etária de entrevistados foi maior entre os 17 a 25 anos, o que é explicado pela amostra se delinear entre uma população acadêmica e que, geralmente, nos períodos iniciais se configuram com essa faixa etária.

3.2 CONHECIMENTO SOBRE O ASSUNTO PESQUISADO

Gráfico 7 - Conhecimento sobre Testamento Vital

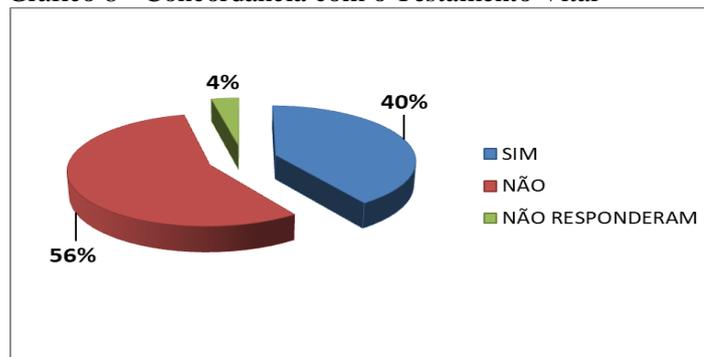


Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

De acordo com os resultados apontados pelo gráfico 7, 79% dos entrevistados responderam que não conhecem acerca do assunto perguntado e 21% responderam que sim.

O que também foi encontrado na pesquisa de Silva et al. (2015), em que na amostra de 238 estudantes do Curso de Medicina da Universidade Federal do Pará entrevistados, apenas 29% demonstraram ter noção clara sobre Testamento Vital, o que denota ser o assunto ainda pouco conhecido entre a comunidade acadêmica de medicina.

Gráfico 8 - Concordância com o Testamento Vital



Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

De acordo com as 106 pessoas pesquisadas, vale ressaltar que 56% não concordam com a prática do Testamento Vital. De acordo com Pirôpo et al. (2018) a não concordância, especialmente entre os profissionais de saúde, pode se relacionar com o pouco conhecimento e debate sobre o assunto, uma vez que ele ainda não é reconhecido legalmente no Brasil.

Quadro 1 - Entendimento sobre Testamento Vital

GRUPOS DE RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS SOBRE O QUE ENTENDEM POR TESTAMENTO VITAL	E um documento no qual a pessoa em vida, atesta sua vontade em relação a tratamentos que deseja ou não fazer, caso a pessoa esteja em fase terminal.
	É quando o paciente ainda em investigação da doença, decide quando estiver sem consciência os tratamentos e procedimentos desejos ou não, antecipadamente.
	Documento realizado no período de sã consciência que alega seus desejos específicos caso haja uma doença terminal.

Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

A partir do quadro acima foi observado que dentre os 21% que responderam conhecer sobre o assunto, e o entendimento para eles é que o Testamento Vital se trata de um documento que se constitui como uma DAV, diante do processo de terminalidade e dos cuidados paliativos e médicos que poderão ser submetidos.

Quadro 2 - Justificativa da concordância ou não com o Testamento Vital

GRUPOS DE RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS JUSTIFICANDO A CONCORDÂNCIA OU DISCORDÂNCIA	Concordam, pois a vontade do paciente deve ser respeitada e o paciente tem o direito da escolha em realizar tratamento ou não.
	Concordam, mas não adotariam.
	Concordam, pois acham que as pessoas devem ter a autonomia e a expressarem

Fonte: dados da pesquisa/abril de 2019

Em relação às justificativas, apenas 40 responderam. Sendo que destas, 26 foram favoráveis e 32 não adotariam o TV, sem outras justificativas.

4 CONCLUSÃO

De acordo com a proposta inicial da pesquisa em compreender o TV como uma estratégia de manifestação de vontade para cuidados em saúde nos casos de pacientes terminais e que demandam cuidados paliativos, observou-se por meio das literaturas levantadas e da pesquisa de opinião realizada, que o assunto ainda é pouco difundido no meio acadêmico, ainda que seja importante no contexto geral de saúde, da qualidade de vida e da morte.

De fato, o TV é um documento importante que poderá assegurar a autonomia do paciente ainda que ele não mais consiga verbalizar, mas encontra a barreira legal no Brasil, situação que somente nos últimos 10 anos vem sendo discutida.

Ao constatar que 79% dos entrevistados ainda não tinham conhecimento sobre o assunto, a premissa anteriormente pensada se concretizou e apontou para a necessidade de tal

assunto ser mais difundido no meio acadêmico, sob a perspectiva interprofissional, para que assim seja incorporada pelos profissionais de saúde e se torne informação para a comunidade.

Por fim, percebeu-se que nos momentos que demandam cuidados paliativos ou de suporte da vida em toda sua totalidade, uma vez que há um comprometimento de seu estado fisiológico, emocional e espiritual; é de igual importância refletir em como esses cuidados médicos, e que se estendem por todos os profissionais de saúde, serão disponibilizados. E ainda, sem que sejam excluídos os recursos tecnológicos possíveis, mas que sejam atrelados aos desejos do paciente, tornando sua morte também um momento digno.

VITAL TESTAMENT: AN EARLY WILL ON HEALTH CARE AND TREATMENT FOR TERMINAL PATIENTS

ABSTRACT

The Vital Testament is a document that integrates the Advance Directives of Will that has been integrating the discourses in the field of Law and Health in relation to the situations of termination of life and the care provided at that moment. However, it is a recent discussion, innovative and legally not yet endorsed definitively. The research aims to understand the Vital Testament as a strategy of the manifestation of will for health care in cases of terminal patients and who demand palliative care in the context of medical treatments and raise the knowledge about the vital Testament in the academic community of Law and Nursing. It is a pure and exploratory basic research, with a quantitative and qualitative nature, carried out at the Vale do Rio Doce University, with professors and lecturers of Nursing and Law courses through the research of opinion with semi-structured questionnaire in printed and online form. Before the sample surveyed, totaling 106 participants, it was observed that the majority was composed by the Nursing course. Regarding the Living Will, 79% said that they do not know the subject, and among those who know, the teachers and students of Law stand out. It is concluded that the theme, although of great importance, is still little known, especially in the Nursing course and in the Health field, pointing to new discourses that permeate ethical and professional issues that guarantee human dignity until the termination of the life.

Key words: Vital Testament. Advance Directives of Will. Medical Treatments in Terminal Patients.

REFERÊNCIAS

ANCP. Associação Nacional de Cuidados Paliativos. **Manual de cuidados paliativos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.

ANCP. Associação Nacional de Cuidados Paliativos. **Panorama dos Cuidados Paliativos no Brasil**. São Paulo, 2018.

ARAÚJO, M. M. T.; SILVA, M. J. P. da. A comunicação com o paciente em cuidados paliativos: valorizando a alegria e o otimismo. **Rev. esc. enferm.**, São Paulo v. 41 n. 4. p. 668-674, dec. 2007.

BERMEDO, M. C. S.; CONNOR, S. R. **In Global atlas of palliative care at the end of life.** Londres, jan. 2014.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM n° 1.995/2012.** Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/CFM/2012/1995_2012.pdf>. Acesso em maio de 2019.

DADALTO, L. **Testamento Vital.** 4. ed. São Paulo: Editora Foco, 2018.

FRANCK, E. M. **Alterações de pele em pacientes em cuidados paliativos na terminalidade da doença e final da vida: coorte prospectiva.** Dissertação de Mestrado, USP. São Paulo, 2016. 113 f.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa?** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GUTIERREZ, P. L. O que é o paciente terminal? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 47 n. 2, p. 92-96, abr./jun. 2001.

LIMA, A. M.; GAMALLO, S. M. M.; OLIVEIRA, F. L. C. Desnutrição energético-proteica grave durante a hospitalização: aspectos fisiopatológicos e terapêuticos. **Rev paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 28 n. 3, p. 353-361, set. 2010.

PICCINI, C. F. et al. Testamento vital na perspectiva de médicos, advogados e estudantes. **Revista Bioethikos**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 384-391, 2011.

PIRÔPO, U. S. et al. Interface do testamento vital com a bioética, atuação profissional e autonomia do paciente. **Rev. Salud Pública**, São Paulo, v. 20, n. 4, jul/ago. 2018.

ROSSINI, R. C. C. C.; OLIVEIRA, V. I. de; FUMIS, R. R. L. Testamento Vital: sua importância é desconhecida entre os profissionais de saúde. **RBM rev. bras. med.**, São Paulo, v. 70, jul. 2013.

SBGG. Sociedade Brasileira Gerontologia e Geriatria. **Vamos falar de cuidados paliativos.** 2015. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/05/vamos-falar-de-cuidados-paliativos-vers--o-online.pdf>>. Acesso em: mai. 2019.

SILVA, M. P. N. da. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Maceió, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p. 59-77, 2006.

INOVAÇÃO EM MÉTODOS PARA SUSPEIÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Emanuelle Felício Cunha²

RESUMO

A síndrome coronariana aguda é atualmente a maior causa de morbimortalidade global, apresentando-se como resultado da ruptura na parede de uma artéria instável ou pode ser ocasionado por formação de coágulos, podendo levar a oclusão total, evoluindo um quadro de infarto agudo do miocárdio. Diante disto o objetivo do trabalho é aprimorar o conhecimento acerca da fisiopatologia da doença e propor medidas inovadoras no diagnóstico e tratamento das Síndromes Coronarianas Agudas. Este estudo se trata de uma revisão bibliográfica aplicada com caráter exploratório e abordagem qualitativa onde foram utilizadas como base de dados SCIELO, LILACS, CAPES utilizando as palavras chave: Síndrome Coronariana Aguda, Kits de fármacos e Tratamento. Diante disto, entende-se ainda a necessidade de diminuição de tempo entre detecção do início dos sinais e sintomas na Síndrome Coronariana Aguda para efetividade de reperfusão coronariana e prognóstico adequado deste paciente, tendo como ferramenta inovadora o Teste rápido para marcadores de necrose miocárdica além do fornecimento de kits de materiais e medicamentos estabelecidos e específicos para o atendimento e abordagem precoce deste cliente.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda. Kits de fármacos. Tratamento.

¹ Acadêmicas (os) do 3º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 3º período.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade clínica no Brasil e no mundo. Ainda, de acordo com o Ministério da Saúde (2011), as DCV foram a principal causa de morbidade, incapacidade e morte do mundo e no Brasil, atingindo 29% das mortes registradas no ano de 2007, provocando também o aumento dos gastos hospitalares no tratamento destas (BRASIL, 2011; BRUNORI, 2014).

Dentro das causas de internação mais frequentes, relacionadas ao sistema cardiovascular, destacam-se diretamente as Síndromes Coronarianas Agudas (SCA), tendo como subdivisão o infarto agudo do miocárdio (IAM) e a Angina Instável - AI (BRASIL, 2011).

Em estudo realizado por Santos et al. (2006) os fatores de risco mais frequentes para doença arterial coronariana foram hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia, seguidos de histórico familiar para insuficiência coronariana, diabetes mellitus e tabagismo onde 40,7% dos pacientes estudados eram portadores de três ou mais destes fatores de risco.

Brunori (2014) destaca as classificações para os fatores de risco abordados acima em relação ao desenvolvimento de SCA como sendo modificáveis e não modificáveis, incluindo como principais fatores de risco não modificáveis idade acima de 55 anos, sexo masculino e etnia. E os fatores de risco modificáveis, a dislipidemia, o tabagismo, o sedentarismo, a obesidade, o diabetes mellitus e estresse psicossocial.

Como doença predominante, a SCA é caracterizada pela ruptura de placa aterosclerótica e diminuição progressiva do lúmen do vaso, restringindo o fluxo de sangue para artérias coronarianas, levando a uma consequente trombose superposta, produzindo isquemia miocárdica aguda. Formada de maneira básica por um lago lipídico na camada íntima da artéria que é envolta por uma capa fibrosa. A integridade da capa fibrosa é mantida por meio da síntese contínua de colágeno e elastina que a fortalece contra a tensão gerada na luz da artéria coronária pela pressão arterial (BASSAN, F.; BASSAN, R., 2006).

A doença coronariana aterosclerótica é hoje entendida como tendo um forte componente inflamatório endotelial e sub-endotelial, em especial quando existe infiltração e deposição de partículas lipídicas, notadamente o colesterol de baixa densidade (LDL). A inflamação é desencadeada por intermédio da atração e aglomeração de macrófagos e linfócitos T no interior da placa, que podem levar a uma degradação da capa fibrótica pela liberação da enzima metaloproteinase e inibição da produção de colágeno pelo interferon. Tem se observado que a concentração de macrófagos é maior em placas instáveis. Por outro lado, os mecanismos anti-

inflamatórios intraplaca levam a uma continuada produção de colágeno e elastina que procuram fortalecer a capa fibrótica, impedindo sua ruptura.

O resultado dessa isquemia ocasionada pela placa arteriosclerótica varia em graus de acordo com a porcentagem do lúmen do vaso obstruindo, podendo chegar à oclusão total apresentando um quadro de infarto agudo do miocárdio (IAM), sendo esta a morte da fibra muscular cardíaca, causada por isquemia prolongada.

De acordo com Lozovoy, Priesnitz e Silva (2008), as manifestações clínicas de um paciente com SCA podem variar entre ansiedade e agitação em geral devido à queda do débito cardíaco decorrente do processo abrupto de interrupção de fluxo sanguíneo ao miocárdio, dor precordial, sudorese, hipotensão arterial e até mesmo à diminuição de amplitude de pulso devido a necrose maciça com grande déficit de contratilidade, sinais de falência ventricular esquerda, arritmias e vômitos.

Para Gaedke et al. (2015) a dor no paciente com SCA, pode se ramificar para região mandibular, membro superior esquerdo, dorso e também para a região epigástrica. Já em pacientes diabéticos, idosos ou em períodos pós-operatório o infarto pode ocorrer na ausência de dor, mas com outros sintomas como náuseas, mal-estar, dispneia e taquicardia. Este quadro clínico é reconhecido quando é associado as alterações no eletrocardiograma (ECG) e marcadores de necrose muscular inespecífico e específicos cardíacos alterados.

Diante disto, Pesaro et al. (2008), relata que pacientes com oclusão total podem apresentar IAM com supradesnivelamento do segmento ST e os clientes que apresentam obstrução parcial de uma artéria pode resultar em um IAM sem supradesnivelamento do segmento ST ou angina instável (AI), que necessitará de atendimento e estabilização clínica precoce, seguida por uma estratificação de risco criteriosa para definição do tratamento definitivo.

Como forma de otimização do tempo diagnóstico, rapidez na intervenção e menor custo no que tange ao tratamento destes pacientes, a sistematização para o diagnóstico da SCA tem sido utilizada há aproximadamente duas décadas, particularmente para pacientes que apresentam dor torácica, porém sem alterações ao ECG (BASSAN, F.; BASSAN, R., 2006).

Ainda conforme o autor citado acima, nestes modelos diagnósticos sistematizados utilizam-se dados da história clínica, como o tipo de dor torácica e as alterações eletrocardiográficas na admissão, visando estabelecer a probabilidade pré-teste de doença. É preciso ressaltar que cerca da metade dos pacientes com IAM não apresentam as alterações eletrocardiográficas típicas desta doença, sendo necessária então a utilização de outros métodos

diagnósticos, cuja escolha e hierarquia ficam na dependência desta probabilidade pré-teste e dos custos dos testes.

Inicialmente, incluem-se a dosagem seriada de marcadores plasmáticos de necrose miocárdica (e o número de dosagens a partir da admissão), a dosagem dos novos marcadores plasmáticos de isquemia, de atividade plaquetária e de inflamação, o ecocardiograma e a cintilografia miocárdica com radioisótopos em repouso. Em caso de não demonstração de injúria ou isquemia miocárdica em repouso, os protocolos recomendam a realização de algum teste de estresse, após algumas horas de observação em uma unidade de vigilância (preferencialmente Unidade de Dor Torácica). Com esta estratégia diagnóstica sistematizada, podemos firmar o diagnóstico de IAM sem supra-ST, de AI ou de ausência de SCA com mínima margem de erro, evitando assim a liberação inapropriada de pacientes com doença e reduzindo o tempo para o diagnóstico (BASSAN, F.; BASSAN, R., 2006).

O tratamento inicial após o diagnóstico da Síndrome Coronariana Aguda com Supradesnivelamento do Segmento ST (SCASSST) deve abordar os seguintes aspectos como o alívio da dor, estratificação precoce de risco, terapêutica antitrombótica e anticoagulante, definição de estratégia de tratamento invasiva ou conservadora, monitorização e tratamento precoce de arritmias (SILVA et al. 2015).

Em estudo recente realizado por Teich e Araújo (2011), a estimativa do custo direto associado aos gastos no diagnóstico e tratamento da síndrome coronariana aguda em 2011, sob a perspectiva do SUS, foi de R\$522.286.726, aproximadamente 0,77% do orçamento total do SUS.

Portanto, devido à alta taxa de morbimortalidade relacionada ao alto custo pré e intra hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS), além da necessidade de diagnóstico e intervenção rápida para aumento da taxa de sobrevivência do paciente, este estudo tem por objetivo aprimorar os conhecimentos acerca da fisiopatologia da Síndrome Coronariana Aguda (SCA), demonstrar possibilidades inovadoras para o diagnóstico precoce e tratamento da SCA.

2 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica aplicada com caráter exploratório. A abordagem metodológica da pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica, com pesquisa em bases de dados SCIELO, LILACS, CAPES utilizando as palavras chave: síndrome coronariana Aguda, kits de fármacos e Tratamento, onde foram selecionados 15 artigos e uma Consulta

Pública/Ministério do Estado da Saúde, produzidos entre os anos de 2004 e 2018 compatíveis com o objetivo e tema proposto.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO DA SCA

Segundo a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS, 2017), as doenças cardiovasculares são as principais causas de óbito em todo o mundo, representando 31% de todas as causas mortes em nível global.

No cenário Brasileiro, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 31% das mortes por causas conhecidas e, nesse conjunto, o IAM vem preocupando a sociedade e as autoridades de saúde pública, sendo as maiores causadoras de atendimento nas unidades de emergência (BASTOS et al., 2012).

Como contribuição para o desenvolvimento destas patologias, Bastos et al. (2012) traz como principais causas do desenvolvimento das SCA, idade acima de 55 anos, sedentarismo, hipertensão arterial, histórico familiar, dislipidemia, tabagismo, sobrepeso, Diabetes mellitus e Doença arterial coronariana prévia.

De acordo com Brunori (2014), a probabilidade de desenvolvimento de doença arterial pode ser classificada conforme quadro abaixo:

Tabela 1 - Probabilidade de desenvolvimento de doença arterial

PROBABILIDADE DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA DE ACORDO COM OS FATORES DE RISCO	
ALTA	Acima de dois fatores de risco
MÉDIA	2 fator de risco
BAIXA	0 ou 1 fator de risco

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2013.

Mediante ao quadro de fatores de risco, dentro das doenças cardiovasculares, destaca-se a SCA que é descrita por uma série de condições associadas ao fluxo sanguíneo súbito reduzido para o coração. Estas condições ocorrem devido ao depósito de gordura nas paredes das artérias coronárias promovendo assim, a interrupção do fluxo sanguíneo para o tecido cardíaco, ocasionando necrose miocárdica (ISSA et al., 2015).

Para Brasil (2011) o termo SCA é empregado aos pacientes com evidências clínicas ou laboratoriais de isquemia aguda, produzida por desequilíbrio entre suprimento e demanda de oxigênio para o miocárdio, sendo, na maioria das vezes, causada por instabilização de uma placa aterosclerótica.

De acordo com Silva et al. (2015), o conceito de SCA compreende diversas apresentações clínicas decorrentes de isquemia miocárdica, abrangendo a angina instável (AI), o infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento de ST (IAMSS-ST) e o infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (IAMCS-ST).

Para Issa et al. (2015), dentro das possibilidades classificatórias acima, o paciente pode apresentar sintomatologia clássica, como precordialgia porém, também pode apresentar sinais e sintomas clínicos inconclusivos para a Síndrome Coronariana Aguda (SCA) provenientes da oclusão da artéria e sobrecarga cardíaca, sendo eles: sudorese, tontura, náusea, vômito, dispneia, fadiga, dor em membros superiores, dorso, pescoço, mandíbula, abdômen, epigástrico, desconforto, agitação, ansiedade, hipertensão ou hipotensão, taquicardia, bradicardia.

O tempo entre o início dos sintomas e a chegada ao hospital é uma variável relacionada de modo direto à morbimortalidade de pacientes com SCA, principalmente naqueles com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) com supradesnivelamento do segmento ST.

Diversos estudos mostraram que, quanto mais precoce for o diagnóstico e instituído o tratamento, melhor será o prognóstico dos pacientes. A mortalidade pode ser reduzida em até 50% se o tratamento com fibrinolíticos for iniciado em até 1 hora após o início dos sintomas em pacientes com IAM com supra-ST. Nos pacientes com SCA sem supra-ST a rapidez no diagnóstico e, por consequência, no tratamento favorece a contenção do processo trombótico-isquêmico e a sua evolução para IAM com supra-ST e/ou morte súbita (BASSAN, F.; BASSAN, R., 2006).

Ainda, para Alves (2006), a abordagem inicial no atendimento do IAM deve ser rápida e objetiva, iniciando pela avaliação das características da dor torácica e dos sintomas associados, história pregressa relevante, pelo exame físico direcionado e realização do eletrocardiograma (ECG).

Dentro dos períodos de possibilidade terapêutica para a SCA. Piegas et al. (2015) define cenários para diagnóstico precoce e tratamento até a chegada do paciente ao tratamento definitivo.

Ainda, para Piegas et al. (2015), a fase de atendimento pré-hospitalar tem como principal objetivo reduzir o tempo entre o início do evento isquêmico até o tratamento definitivo com o objetivo de restaurar a perfusão miocárdica, além da possibilidade de intervenção direta no

mecanismo mais frequente de morte da Síndrome Coronariana Aguda (SCA), que é a Fibrilação Ventricular (FV) e cuja única forma de reversão é por meio da desfibrilação.

3.2 TERAPIA INOVADORA “KIT DISPOSITIVO PARA TESTE DE MIOGLOBINA/CK-MB/TROPONINA I EM UM SÓ PASSO”

Diante da necessidade de precisão diagnóstica e necessidade de se detectar a ocorrência de sofrimento muscular cardíaco com exatidão e rapidez, o Laboratório ACON em 2009, propôs um dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I, este teste é um imunoensaio cromatográfico rápido para a detecção qualitativa de Mioglobina humana, CK-MB e Troponina I cardíaca em sangue total, soro ou plasma para ajudar no diagnóstico do infarto do miocárdio (MI) (ACON, 2009).

O Kit Dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I em um Só Passo (Sangue Total/Soro/Plasma) é um teste qualitativo, baseado em uma membrana imonocromatográfica para a detecção de Mioglobina, CK-MB e Troponina I em sangue total, soro ou plasma. A presença da linha colorida na região específica da linha de teste indica um resultado positivo, enquanto que a sua ausência indica um resultado negativo. Para servir como controle de procedimento, uma linha colorida sempre aparecerá na região da linha de controle, indicando que o volume de amostra adicionado foi adequado e que a absorção da membrana ocorreu.

Para a realização do teste é necessário que ele seja conservado à temperatura ambiente ou sob-refrigeração (2-30°C), seja coletado do paciente sangue total (por coleta venosa ou punção digital), soro ou plasma. As amostras de soro ou plasma devem ser armazenadas a 2-8°C por até 3 dias. Para uma armazenagem por longo período, as amostras devem ser mantidas abaixo de -20°C. O sangue total coletado por coleta intravenosa deve ser armazenado a 2-8°C se o teste for executado dentro de dois dias após a coleta. Não congele amostras de sangue total. O sangue total coletado por punção digital deve ser testado imediatamente.

O Kit Dispositivo disponibiliza o dispositivo para o teste, conta gotas, solução tampão e instruções de uso, ficando a responsabilidade de a instituição providenciar o recipiente para coleta de amostra, lancetas caso seja feito a punção digital, centrífuga e cronômetro.

Como em todo procedimento diagnóstico há limitações, O Kit Dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I em um Só Passo (Sangue Total/Soro/Plasma) nenhum valor quantitativo ou taxa de aumento de Mioglobina, CK-MB e troponina I pode ser determinado por este teste qualitativo. Ele indicará somente o nível qualitativo de Mioglobina,

CK-MB e Troponina I nas amostras e não deverá ser usado como critério único para o diagnóstico de infarto do miocárdio.

As grandes vantagens deste kit diagnóstico são que os resultados devem ser lidos em 10 minutos e não deve ser interpretada após 20 minutos, além do baixo custo, cada unidade custeia em média três reais por unidade. É um produto revolucionário e se associado às mediações, (MONAB, exceto oxigênio que já vai estar presente no quarto) pode melhorar o tempo de possíveis lesões, sofrimento e agilidade no atendimento e diagnóstico.

3.3 FIBRINÓLISE PRECOCE

A utilização de terapêutica medicamentosa fibrinolítica no cenário pré-hospitalar com o intuito de abreviar o tempo de isquemia miocárdica aguda, diminui perda de função contrátil cardíaca, resultando assim em menor mortalidade não só hospitalar como pré-hospitalar.

Em análise dos principais estudos randomizados entre trombólise pré e intra-hospitalar, a realização do procedimento pré-hospitalar apresentou resultados significativamente favoráveis.

Em qualquer das indicações para uso do fibrinolítico pré-hospitalar, necessariamente deve estar presente um médico capacitado, em ambulância equipada com ECG para diagnóstico e monitorização contínua, além de haver material para prover cardioversão elétrica, e equipamentos e medicamentos recomendados para uso em parada cardíaca.

3.4 TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA AUXILIAR

Para Santos et al. (2006), além da utilização dos fibrinolíticos precocemente no cenário pré-hospitalar, o tratamento deve abordar outros aspectos como o alívio da dor, estratificação precoce de risco, terapêutica antitrombótica e anticoagulante, monitorização e tratamento precoce de arritmias conforme informado acima.

Como protocolo de atendimento básico ao paciente com Síndrome Coronária Aguda (SCA), Pesaro, Serrano e Nicolau (2004), o oxigênio suplementar deve ser ofertado para os pacientes que apresentem saturação <90%, dispneia ou alto risco para hipoxemia. A utilização de nitratos é utilizada para realizar vasodilatação na circulação coronária e periférica, diminuindo assim a pré-carga, o volume diastólico final do ventrículo esquerdo e, conseqüentemente, o consumo miocárdico de oxigênio.

Diante do quadro sintomático do paciente, quando houver persistência de dor anginosa, apesar do uso de nitrato, morfina pode ser utilizada. Além do potente efeito analgésico, a ação vasodilatadora colabora com o alívio da dor, e a redução de pressão arterial e dos sintomas congestivos (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004).

Em conjunto, os betabloqueadores diminuem o consumo miocárdico de oxigênio por meio da diminuição da frequência cardíaca, da contratilidade miocárdica e da pressão arterial.

A antiagregação plaquetária múltipla foi considerada fundamental para o sucesso do tratamento das SCA. A ativação e a agregação plaquetária ocorre por vias distintas, o que demanda que a antagonização por fármacos antiplaquetários contemple todas as vias envolvidas. Desse modo, o tratamento atual antiplaquetário é feito com dois ou três fármacos combinados (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004).

Após intervenções realizadas, é necessário o acompanhamento deste paciente e de acordo com a estratificação de risco do paciente, definição se existe a necessidade de angioplastia, levando em consideração o tempo porta balão adequado para Correia et al. (2013), <120 minutos o que entra dentro das condições necessárias para que a eficácia da angioplastia primária no infarto se traduza em efetividade.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com a revisão realizada acima, foi evidenciado a necessidade de detecção e intervenção precoce nos pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) diagnosticados por meio de moléstia clínica característica, eletrocardiograma e exames laboratoriais desde o ambiente pré-hospitalar até o tratamento definitivo do cliente intrahospitalar.

Entende-se ainda a necessidade de diminuição de tempo entre o início dos sinais e sintomas para permanência no tempo porta-balão adequado (< 120 minutos) que é a condição necessária para que a eficácia da angioplastia primária no infarto se traduza em efetividade de reperfusão coronariana.

Diante disto, realizamos a proposição de estabelecimento de fluxo de atendimento de pacientes que se enquadram em possível diagnóstico de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) e que se enquadram na sintomatologia descrita no desenvolvimento, com a identificação do paciente no processo de classificação de risco, com adesivo de cor roxa e sugerimos a implementação de Kits facilitadores de diagnóstico e tratamento, quando da intervenção direta ao paciente portadores destas síndromes que afetam grande parte da população e tem grande taxa de mortalidade.

Segue proposição inicial de kits a permanecerem em Setor de Emergência com o objetivo de diminuir tempo, gasto e aumentar eficácia no diagnóstico de sofrimento de musculatura cardíaca:

TABELA 2 - Relação de materiais e medicamentos necessário para diagnóstico e tratamento precoce da SCA. Governador Valadares/MG, 2019.

KIT DE MATERIAIS	KIT DE MEDICAMENTOS
Kit Dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I	Fibrinolítico (quando adequado aos critérios de elegibilidade)
Dispositivo para punção venosa	Morfina
Soro fisiológico 0,9%	Oxigênio
Máscara de oxigênio de alto fluxo	Nitrato
Equipo para soroterapia	Anticoagulante
Luvras de procedimento	Ácido acetilsalicílico
Válvula threeway	Betabloqueadores

Fonte: BRASIL, 2011

Após implementação das estratégias, sugere-se ainda processo de avaliação do tempo porta balão-agulha, que abrange o processo do início dos sintomas, suspeição diagnóstica até o tratamento definitivo implementado para o paciente pela equipe multiprofissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a revisão realizada e ao objetivo do estudo proposto, foi possível entender a fisiopatologia da Síndrome Coronariana Aguda (SCA), a sintomatologia característica da doença além de entender o papel fundamental do Enfermeiro no que diz respeito a suspeição diagnóstica da ocorrência deste agravo, visto que em unidades pré-hospitalares e intra-hospitalares, o profissional Enfermeiro é o primeiro a ter contato com o paciente.

Ainda, foi possível identificar que o tempo médio decorrido entre a entrada do paciente com sintomas de infarto agudo do miocárdio, no pronto socorro, até o início do tratamento definitivo no paciente diagnosticado com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), é de suma importância, para um melhor prognóstico e melhor sobrevida do paciente.

No tocante ao diagnóstico, trazemos como inovação para a proposta o “ Kit Dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I em um Só Passo”, que diminui qualitativamente o tempo de detecção de sofrimento de musculatura cardíaca.

Além disto, de acordo com a revisão bibliográfica e custo previstos em tabelas do Sistema Único de Saúde, a proposição dos kits medicamentosos e de materiais próprios para intervenção primária ao portador de SCA, têm o intuito de diminuir tempos de suspeição levando em conta a clínica do paciente e principalmente o tempo de intervenção médica e de enfermagem para o cliente além da diminuição de gastos hospitalares em relação aos diagnósticos e gastos de materiais desnecessários.

INNOVATION IN METHODS FOR SUSPICION, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME

ABSTRACT

In the world, acute coronary syndrome is currently the major cause of clinical morbidity and mortality, resulting in rupture of the wall of an unstable artery, which may be caused by clot formation, which may lead to total occlusion, resulting in acute myocardial infarction of the myocardium. In view of this, the objective of this study is to improve the knowledge about the pathophysiology of the disease and propose innovative measures in the diagnosis and treatment of Acute Coronary Syndromes. This study is an applied bibliographic review with an exploratory character and a qualitative approach where the SCIELO, LILACS, CAPES database was used using the key words Acute Coronary Syndrome, Drug Kits and Treatment of Acute Coronary Syndrome. In view of this, it is also understood the need to reduce the time between detecting the onset of signs and symptoms in Acute Coronary Syndrome for the effectiveness of coronary reperfusion and the appropriate prognosis of this patient, using as an innovative tool the rapid test for markers of myocardial necrosis beyond supply of kits of materials and medicines established and specific for the care and early approach of this client.

Key words: Acute Coronary Syndrome. Drug kits. Treatment of Acute Coronary Syndrome.

REFERÊNCIAS

ACON. **Kit Dispositivo para Teste de Mioglobina/CK-MB/Troponina I em um Só Passo.** Laboratório ACON. 2009. Disponível em: <<http://www.albalab.com.br/assets/repositorio/produto/2a52ddc49a090e9c319e4f75a82d24a3.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

ALVES, M. S. L. **Protocolo de Atendimento Inicial no IAM com Supradesnível de ST.** Departamento de Clínica Médica Disciplina de Cardiologia Unidade Coronariana. 2006, 20 p.

BASSAN, F.; BASSAN, R. Abordagem da Síndrome Coronariana Aguda. **Rev. SOCERGS**. Porto Alegre, n. 7, jan./fev./mar./abr. 2006.

BASTOS, A. S. et al. Tempo de chegada do paciente com infarto agudo do miocárdio em unidade de emergência. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, Rio Preto, v. 27, n. 3, p. 411-418, 2012.

BRASIL. Ministério de Estado da Saúde. **Consulta Pública Nº 06 de 20 de setembro de 2011**. Institui a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como o Protocolo Clínico sobre Síndrome Coronariana Aguda. 67 p. 2011.

BRUNORI, E. H. F. R. et al. Associação de fatores de risco cardiovasculares com as diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 538-546, jul./ago. 2014.

CORREIA, L. C. L. et al. Efetividade de um protocolo assistencial para redução do tempo porta-balão da angioplastia primária. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 101, n. 1, p. 26-34, may. 2013.

GAEDKE, M. Â. et al. Uso de medicamentos recomendados na prevenção secundária da síndrome coronariana aguda. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 49, p. 49-88, dec. 2015.

ISSA, A. F. C. **Manual de Atualização e Conduta: síndrome coronariana aguda**. Editora Planmark: Rio de Janeiro, 2015.

LOZOVVOY, M. A. B.; PRIESNITZ, J. C.; SILVA, S. A. Infarto Agudo do Miocárdio: aspectos Clínicos e Laboratoriais. **Rev. InterBio.**, Mato Grosso do Sul, v. 2, n. 1, 2008.

OPAS, Organização Pan-Americana de Saúde. **Doenças cardiovasculares**. 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096>. Acesso em: 12 abr. 2019.

PESARO, A. E. P. et al. Síndromes coronarianas agudas: tratamento e estratificação de risco. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 20, n. 2, p. 197-204, 2008.

PIEGAS, L. S. et al. Arquivos Brasileiros de Cardiologia: V Diretriz da sociedade Brasileira de cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do seguimento ST. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 105, n. 2, p. 1-105, ago. 2015.

SANTOS, E. S. dos. et al. Registro de Síndrome Coronariana Aguda em um Centro de Emergências em Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**. Rio de Janeiro, v. 87, p. 597-602, 2006.

SILVA, F. M. F. et al. Tratamento atual da síndrome coronária aguda sem supradesnível do segmento ST. **Rev. Einstein**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 454-46, jul./sep. 2015.

TEICH, V.; ARAÚJO, D. V. Estimativa de custo da Síndrome Coronariana Aguda no Brasil. **Rev Bras Cardiol.**, v. 24, n. 2, p. 85-94, mar./abr. 2011.

VISÃO ATUAL SOBRE TECNOLOGIA EM SAÚDE: DESCASOS DIANTE DAS DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Valéria de Oliveira Ambrosio²

RESUMO

A negligência em estabelecer inovações e tecnologias por meio do governo em relação as doenças como: malária, leishmaniose, entre outras, tem sido um grande obstáculo para a saúde pública. As doenças negligenciadas (DN's) afetam, em sua maior parte, as regiões subdesenvolvidas, onde há maior desigualdade social, escassez de saneamento básico e de clima tropical. O objetivo deste artigo é descrever os principais obstáculos e desafios na implantação de inovações e tecnologias direcionadas as doenças negligenciadas no Brasil e analisá-las no contexto brasileiro e no mundo. Trata-se de uma revisão bibliográfica a partir de pesquisas científicas publicadas em sites SCIELO, LILACS e MEDLINE. Por afetar pessoas de baixa renda, ser pouco lucrativo para as indústrias e apresentar baixo índice de mortalidade, observa-se pouca relação entre inovações, pesquisas e políticas públicas eficientes voltadas para as DN's. Diante disso concluímos que o poder público tem tentado alternativas tecnológicas e inovadoras para o controle destas epidemias, mas ainda existem vários obstáculos que impedem que isso seja colocado em prática, gerando assim baixos índices de resolução dos eventuais problemas.

Palavras-chave: Doenças negligenciadas. Enfermagem. Inovação em saúde. Tecnologia.

¹ Acadêmicas (os) do 4º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 4º período

1 INTRODUÇÃO

Doenças negligenciadas (DN's) são doenças que prevalecem em condições de pobreza, contribuindo para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte entrave ao desenvolvimento dos países (BRASIL, 2010).

Geralmente as DN's são ocasionadas por agentes infecciosos ou parasitas, apontadas como endêmicas em territórios de estrutura econômica e desenvolvimento desfavorável. O Brasil é um país de grande índice de casos relacionados a doenças negligenciadas (ANDRADE; ROCHA, 2015).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) as patologias como: leishmaniose, tuberculose, dengue, malária, doença de chagas, hanseníase e esquistossomose, afetam extensas proporções no território brasileiro. Ainda foram relatados que tais enfermidades são consideradas negligenciadas devido à falta de investimento no desenvolvimento de novos fármacos, métodos diagnósticos, vacinas e até pouca eficácia dos programas de controle (SILVA NASCIMENTO; MAIA-HERZOG; SABROZA, 2012).

Contudo o investimento na área da pesquisa sobre medicamentos para doenças negligenciadas, não apresenta retorno lucrativo para as indústrias, o que gera o desinteresse na área e ocasiona o descaso social em classes de baixa renda (VASCONCELOS; KOVALESKI; TESSER JUNIOR, 2016).

De acordo com Ricardo Valverde (2013), esse cenário levou à FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz), que é uma organização de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos, trabalhar com a finalidade de oferecer novos tratamentos medicamentosos para doenças negligenciadas.

As reflexões e inquietudes a respeito desta temática buscam envolver a sociedade civil, governo e pessoas afetadas por tais condições, incentivando o combate, por meio do desenvolvimento de políticas públicas, que abarquem o investimento em saneamento, e políticas que garantam o acesso à prevenção e tratamento adequado. Organizações que atuem em rede como institutos de pesquisa e indústrias farmacêuticas no mundo todo, são essenciais para transformar inovação em prática, para que novos medicamentos e formulações sejam desenvolvidos e estejam disponíveis para atender as populações negligenciadas. É isso o que garante que as políticas de saúde atendam às prioridades determinadas pelos próprios indivíduos (GRISOTTI, 2016; VASCONCELOS; KOVALESKI; TESSER JUNIOR, 2016).

Diante do exposto, os objetivos deste trabalho são descrever os principais obstáculos e desafios na implantação de inovações e tecnologias direcionadas as doenças negligenciadas no

Brasil, analisar as doenças negligenciadas no contexto brasileiro e no mundo, e conhecer as conquistas nacionais em pesquisas relacionadas as doenças negligenciadas e suas relações com os benefícios das tecnologias em saúde.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, método que possibilita reunir pesquisas já concluídas, a fim de obter conclusões a partir do tema de interesse. Na operacionalização desta revisão, utilizamos as seguintes etapas: escolha de subtema relacionando ao tema principal “tecnologia e inovação em saúde”, levantamentos bibliográficos realizados através de pesquisas em artigos científicos e livros, discussão dos artigos selecionados, análise dos dados e interpretação dos resultados da revisão.

O levantamento bibliográfico foi realizado através de livros do acervo da biblioteca da Universidade Vale do Rio Doce, e nas bases de dados SCIELO, LILACS e MEDLINE, baseado no cruzamento dos descritores: “doenças negligenciadas” e “tecnologia em saúde”, presentes no título e no decorrer do artigo. Foi definido o idioma português, artigos originais e disponíveis na íntegra, que responderam à questão norteadora da pesquisa: “Qual o benefício das tecnologias na saúde para a população?”, “As doenças negligenciadas são contempladas pelas inovações e tecnologias em saúde?”.

Os livros escolhidos abordam temas de interesse da Enfermagem, e os artigos foram avaliados através da leitura e classificação deles quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Fizeram parte do estudo aqueles artigos que tratavam do uso da tecnologia na indústria farmacêutica e a educação social para evitar doenças negligenciadas, publicados no ano de 1976 a 2018.

O processo de seleção e extração de dados dos artigos ocorreu por forma de fichamento. Muitos artigos não se enquadravam no tema proposto e por isso não fizeram parte da pesquisa básica. O início da busca foi realizado a partir de 15 de fevereiro de 2019 tendo como número total 32 artigos disponíveis na íntegra e 6 livros. Por fim, foram redigidas as estruturas do artigo científico sendo este apresentado no XXIII Seminário Integrador.

3 DESENVOLVIMENTO

As Doenças Negligenciadas (DN's) são também chamadas de doenças tropicais, pois emergem devido à junção de fatores biológicos, ecológicos e evolutivos, o que explica a alta

incidência nos países de clima tropical. Entretanto, sua ocorrência, também, está diretamente relacionada à situação econômica desfavorável e ao baixo desenvolvimento (SILVA; NICOLETTI, 2013). Estas possuem grande potencial de morbidade, destacam-se por sua prevalência, e não possuem alto grau de mortalidade (REIS et al., 2016).

São consideradas negligenciadas devido à falta de investimento no desenvolvimento de novos fármacos, métodos diagnósticos, vacinas e pela pouca eficácia dos programas de controle, devido à falta de retorno lucrativo para as indústrias, sendo a população mais atingida a de classe baixa (SILVA NASCIMENTO; MAIA-HERZOG; SABROZA, 2012).

Desigualdade social, baixo índice de desenvolvimento humano, baixo grau de escolaridade são de fato condições ideais para incidência de doenças, principalmente as negligenciadas. As baixas condições sanitárias, saneamento básico, descaso governamental e escasso orçamento para o investimento em novas tecnologias, pesquisa e desenvolvimento científico corroboram para o quadro crítico das patologias (GRISOTTI, 2016).

As Doenças Negligenciadas receberam a seguinte taxonomia: Globais – ocorrendo em todo o mundo; Negligenciadas – prevalecendo nos países em desenvolvimento e as Mais Negligenciadas – sendo exclusivas dos países em desenvolvimento, seguindo assim os seguintes níveis: Tipo I – atinge a população tanto rica como pobre e tem o mercado produtivo em pesquisa, produção de medicamentos e sua distribuição; Tipo II – presentes nos países ricos, mas com prevalência nos países pobres e os investimentos em pesquisas são baixos; Tipo III – Exclusiva nos países pobres, quase não surge nos países ricos, os recursos em pesquisa também são baixos e os medicamentos disponibilizados nem sempre são acessíveis a população atingida.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), leishmaniose, tuberculose, dengue, malária, doença de chagas, hanseníase e esquistossomose compõe o grupo de doenças negligenciadas, que afetam em grandes proporções o território brasileiro, especialmente onde há menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O Brasil é um país que apresenta grande número de casos de doenças negligenciadas. Desta forma, grande parte dos milhares de brasileiros, que se encontra em situação de pobreza, está ou será contaminada por uma ou mais de uma dessas doenças (ANDRADE; ROCHA, 2015).

As inovações aplicadas no setor de saúde são interligadas ao setor científico, de outra forma, a infraestrutura científica é originada do fluxo de informações para o surgimento de inovações que atingem a saúde, como novos medicamentos, procedimentos clínicos, entre outros (ALBUQUERQUE et al., 2005). “A dinâmica de inovação tecnológica no setor saúde

tem sido considerada uma das razões para o crescimento dos gastos do setor” (ALBUQUERQUE; SOUZA; BAESSA, 2004).

Entende-se por tecnologia as ações que um indivíduo executa em um objeto, com ou sem os recursos de ferramentas ou dispositivos mecânicos, para fazer alguma mudança naquele objeto. O objeto ou matéria-prima pode ser humano, vivo ou não, ou então um símbolo ou objeto inanimado (LOBOS, 1976).

A inovação vai além de mudanças que envolvem a tecnologia, mais promove interações entre empresas privadas, centros de pesquisas e governo. A engrenagem da inovação depende da utilização das tecnologias a fim de facilitar a interação entre todos os meios de comunicação vigentes, as ciências. As inovações tecnológicas têm a necessidade de serem coordenadas de modo a solucionar os problemas estruturais e globais da humanidade, contribuindo de forma significativa para uma sociedade mais correta, equânime, humanitarista e sustentáveis (LORENZETTI et al., 2012).

A averiguação da capacidade do setor de saúde na criação de novas tecnologias percorre diferentes conhecimentos, já que esta realiza grandes atividades de bens e serviços pertencentes à sociedade contemporânea, fundamentadas no conhecimento e inovação. Assim, pode-se afirmar que o direito à saúde se articula com um conjunto altamente dinâmico de atividades econômicas que podem se relacionar virtuosamente em um padrão de desenvolvimento que busque o crescimento econômico (COSTA et al., 2012).

A globalização de certa forma afeta o território e o poder político, resultando a alteração das políticas públicas nos locais. Fato considerável quando se é compreendido que o desenvolvimento e consentimento tecnológico estejam especialmente encaminhados, como se deseja no país (COSTA et al., 2012).

A falta de investimentos na área da pesquisa de medicamentos dessas doenças são respostas de desigualdade em saúde; de forma a alargar o reconhecimento de sua peculiaridade de vulnerabilidade, as identificam como doenças relacionadas à pobreza ou simplesmente doença da pobreza, como o mercado farmacêutico está voltado para as doenças crônicas, o que propicia a geração de fármacos fortemente lucrativos, e visando a precisão de encorajamento em pesquisa e desenvolvimento de medicamentos para doenças negligenciadas, cabe ao Estado assegurar o acesso. O Brasil vem, nesse sentido, modernizando seus mecanismos de regulação, garantindo melhor perfil de eficácia e segurança dos medicamentos autorizados pela ANVISA, ou mesmo incorporados pelo SUS (SANTANA; LUPATINI; LEITE, 2017).

As doenças negligenciadas são demasiadamente endêmicas, atingem 20 países e cerca de 400 milhões de pessoas, no Oriente Médio e na África, localidade que encontra grande

prevalência de pessoas vivendo em situação de pobreza, o índice é preocupante (SILVA; NICOLETTI, 2013).

De acordo com Silva e Nicoletti (2013, p):

Algumas doenças transmissíveis no Brasil alcançaram uma tendência de declínio na incidência como, por exemplo, a doença de Chagas. Por outro lado, as leishmanioses e a esquistossomose, ainda são persistentes, o que pode ser explicado pela alta prevalência dessas doenças, pela mudança da área de ocorrência devido às modificações provocadas pelo homem, além de migração da população de áreas endêmicas para outros locais e pela falta de acesso e/ou condições precárias de saneamento básico.

Pesquisa realizada pela OMS (Organização Mundial de Saúde), revelou que dentro dos sete riscos que a população enfrenta, envolvendo as desigualdades é encontrada a falta de saneamento, higiene e água não potável para o consumo, estes que estão altamente ligadas às doenças negligenciadas, contudo pode se observar que é de suma importância que haja uma intervenção imediata, que pode ser assegurada juntamente com as tecnologias e inovações; quando se fala em “tecnologia”, “inovação”, não nos refere somente as grandes máquinas, progresso de grandes empresas, entre outras coisas, mas sim deve-se pensar que é uma ferramenta considerável na melhoria da qualidade de vida dos brasileiros (QUILICI; STADLER, 2000).

Para o efetivo controle das doenças negligenciadas são necessárias sete estratégias: educação, políticas públicas de conscientização da população, investimentos em tecnologias e fármacos para uma quimioprofilaxia adequada, controle do vetor, água potável apropriada para consumo, saneamento básico, controle de zoonoses. A população precisa contribuir com a disseminação de informações sobre as políticas públicas voltadas ao combate e extinção dessas doenças, para que possamos ter uma diminuição do número de contaminados (GRISOTTI, 2016).

Conquistas brasileiras podem ser consideradas um marco na história, a um exemplo a criação do SUS (Sistema Único de Saúde), não está altamente voltado apenas para as doenças negligenciadas, porém, é de suma importância, já que a população mais afetada é a de classe baixa, como explica QUILICI e STADLER (2000, p.):

No Brasil, houve várias tentativas da equidade da saúde da população como, por exemplo, o SUDS e o INANPS. Porém, na Constituição de 1988 foi criado o SUS (Sistema Único de Saúde). Contudo, este sistema só entrou em vigor após a regulamentação das Leis n.º 8080/90 (Lei Orgânica da Saúde) e n.º 8.142/90, este novo sistema que tinha a como finalidade alterar a situação de desigualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público a qualquer cidadão, sendo proibidas cobranças de dinheiro. “É o conjunto de ações e

serviços de saúde prestados por órgãos e instituições Públicas Federais, Estaduais e Municipais, da Administração Direta e Indireta e das Fundações mantidas pelo Poder Público” e complementarmente “ pela iniciativa privada”. (Artigo 4º da Lei federal 8.080).

Observa-se assim a mudança já ocorrida com a criação do SUS, no entanto ainda é necessária uma política empenhada na busca de melhoria da qualidade de vida da população, além da união de vários setores, como o de saúde, tecnologia, educação com o apoio governamental, para que possam ser desenvolvidas pesquisas e, conseqüentemente, um progresso sustentável, que possa intervir nas DN's (ZAIDAN, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e outras instituições como Fundação Bill e Melinda Gates e a FIOCRUZ elaboraram um plano de combate às doenças negligenciadas, onde se almeja o controle das doenças e eliminação das mesmas até 2020. Resultados favoráveis já apareceram, porém ainda existem áreas onde a intervenção não obteve avanço. No Brasil, algumas áreas encontram-se em piores situações, principalmente em locais de população pobre, leiga e sem peso político (MOREL, 2006).

O governo colabora de forma efetiva para a prevenção dessas doenças. Prevenir implica em menos doentes para serem tratados na saúde pública. A população normalmente afetada não dispõe de recursos para tratamento e o governo é quem deve ampará-las. O contexto é complexo e necessita do envolvimento de todos, população, entes públicos e privados para ser enfrentado (VASCONCELOS; KOVALESKI; TESSER JUNIOR, 2016).

Os médicos sem fronteiras (MSF) é uma organização internacional, não governamental e sem fins lucrativos que oferece ajuda médica a populações que se encontram em emergência, levam cuidados essenciais a quem mais precisa. No Brasil atuam no combate a essas epidemias, juntamente com a OMS no desenvolvimento de ferramentas para diagnóstico e tratamento das doenças negligenciadas (MOREL, 2006).

Existe financiamento para pesquisas relacionadas às doenças negligenciadas no Brasil, porém o conhecimento produzido não é revertido em novos fármacos, métodos diagnósticos e vacinas. O baixo interesse da indústria farmacêutica nesse tema é motivado pelo exíguo potencial de retorno lucrativo para a indústria (VASCONCELOS; KOVALESKI; TESSER JUNIOR, 2016).

As doenças negligenciadas são responsáveis pela morte de aproximadamente 14 milhões de pessoas por ano no mundo, acometem principalmente populações de países em desenvolvimento. Devido a este fato, é imprescindível o desenvolvimento de novos fármacos que tratem as doenças negligenciadas, juntamente com a promoção da saúde de forma efetiva

por meio das ações de controle, prevenção e erradicação dessas doenças. Infelizmente menos de 1% dos mais de 1300 novos medicamentos desenvolvidos nos últimos 25 anos foram destinados a essas enfermidades (ZAIDAN, 2011).

Embora o Brasil atue na busca de soluções no combate às doenças negligenciadas, nenhum fármaco em estudo nos laboratórios de química medicinal no país entrou em fase clínica de testes com seres humanos (ZAIDAN, 2011). Ademais, o silenciamento da mídia contribui bastante no quesito da continuidade dessas doenças, visto que, ao ignorar tais problemas em saúde, abre margem para a desinformação da sociedade (CAVACA; VASCONCELLOS-SILVA, 2015).

Perante a complexidade enfrentada no cenário coexistente, existe uma necessidade de um diálogo abrangedor entre a saúde coletiva, a bioética e as relações internacionais, visando à cooperação em atividades que envolva pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde. Os países já desenvolvidos contemplam de experiência, infraestrutura científico-tecnológica, recursos financeiros e marcos regulatórios sólidos, uma vez que os países que estão na fase de desenvolvimento são evidenciados pela instabilidade financeira, vulnerabilidade institucional, baixa capacidade científica (ANDRADE; CARVALHO, 2015).

Ainda que essas doenças tenham grande impacto na saúde, de modo histórico, as atenções das agendas internacionais foram insuficientes, despertando pouco interesse na indústria, devido à baixa condição de pagamento das populações menos favorecidas, refletindo nas futuras gerações. Além da desigualdade social e do baixo desenvolvimento, ainda que existam recursos para pesquisas em inovação, os resultados obtidos não têm sido suficientes para alguns avanços, criando assim um círculo vicioso (OLIVEIRA, 2018).

Situa ainda Oliveira, (2018, p.):

A despeito do avanço científico, há a persistência de doenças negligenciadas devido a diferentes falhas: falha de ciência – conhecimento insuficiente; falha de mercado – alto custo dos medicamentos e vacinas existentes; e falha de saúde pública – planejamento deficiente impactando negativamente no acesso a medicamentos de baixo custo ou gratuitos.

Incontestáveis avanços vêm sendo conquistado nas últimas décadas no enfrentamento das doenças negligenciadas. As prioridades epidemiológicas, dados levantados quanto à ampliação, à prevenção e tratamento, são monitorados, avaliados e disponibilizados e ainda sim a cooperação entre os fóruns de ciência e ações de promoção e atenção à saúde tem sido inábil em volta dessas doenças. O entendimento da negligência necessita ser assumida não só em doenças, mas no discernimento da dimensão da negligência, deve ser questionada crítica e

racionalmente, a fim de indagar modos de operações políticas que, diante de incontestáveis avanços em saúde pública, as mantém intactas frente às diretrizes e dependências burocráticas (OLIVEIRA, 2018).

4 PAPEL DO ENFERMEIRO DIANTE DA RELAÇÃO: TECNOLOGIAS, INOVAÇÕES E DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

A população brasileira enfrenta riscos que envolvem desigualdades que afetam diretamente a saúde da sociedade. Entre esses riscos, se destacam a falta de saneamento básico, acesso a água potável, e educação em saúde relacionada à higiene. Além disso, esses riscos estão diretamente ligados ao surgimento de doenças negligenciadas por favorecerem um ambiente favorável para seguimento completo do ciclo de cada uma delas (QUILICI; STADLER, 2000).

Doenças como teníase, esquistossomose e doença de Chagas são apontadas como doenças negligenciadas que afetam o território brasileiro em grande escala, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto, isso ocorre devido às condições favoráveis para que ocorram ciclos dessas doenças que se completam e tornam o parasita em uma forma infectante ao homem (ANDRADE; ROCHA, 2015). Sabe-se que parasitoses como essas citadas, além de outras, possuem como “peça chave” de seus ciclos situações evitáveis como a ingestão de vermes ou seus ovos provenientes de fezes humanas, ou picada de vetores que se abrigam em moradias precárias (NEVES, 2014).

Entretanto, conforme citado no desenvolvimento, fatores como a desigualdade social, baixo grau de escolaridade, condições precárias de moradia, baixas condições sanitárias, e baixo índice de desenvolvimento humano, contribuem de forma significativa para a incidência de doenças negligenciadas e, portanto, para a sobrecarga nos serviços de saúde do país (GRISOTTI, 2016).

Dentro dos serviços de assistência, o papel de prevenção, diagnóstico, educação em saúde, e auxílio no tratamento dessas doenças cabem aos profissionais de saúde. Os enfermeiros, por estarem em constante contato direto e indireto com os pacientes portadores de DN's, devem se atentar para manifestações clínicas e queixas apresentadas durante a consulta de enfermagem (SILVA et al., 2012).

De acordo com Horta (1979), o processo de enfermagem composto por seis etapas, é a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas, visando a assistência ao ser humano.

Compõem as etapas do processo o histórico, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, prescrição de enfermagem, evolução e avaliação.

É nesse processo que o enfermeiro tem a possibilidade de realizar a entrevista para obter informações como condições da água que o paciente está utilizando, ou se há saneamento básico onde ele mora, se há planos de intervenção em seu município para as DN's entre outras. Além disso, o enfermeiro também tem a oportunidade de realizar exame físico e identificar as doenças consideradas como negligenciadas e realizar um planejamento assistencial para essas pessoas (BOTTURA; COLS, 2010).

Diante das doenças negligenciadas, o processo de enfermagem tem papel significativo na prevenção, diagnóstico e tratamento, o que colabora para a redução dessas nos serviços de saúde. Ademais, o profissional enfermeiro pode atuar na atenção primária, por ser a porta de entrada para o serviço de saúde, assistindo o paciente e colocando em prática a educação em saúde. Assim, o profissional oportuniza a confiança interpessoal, incluindo o usuário no sistema, e permitindo a aderência ao tratamento de forma efetiva (SILVA et al., 2012).

O profissional de enfermagem diante de pacientes com doenças consideradas negligenciadas nas unidades de atenção básica, deve se atentar para o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPI) de acordo com o necessário, para evitar contaminação própria e coletiva, além de execuções de técnicas padrões como higienização simples das mãos, utilização de luvas, e uso de solução alcoólica para antissepsia. Por conseguinte, o paciente deve seguir as orientações do profissional relacionado ao tratamento e prevenção, para redução dos riscos de infecções cruzadas (POTTER, 2013).

Em síntese, é comum a evolução dos casos de pacientes com DN's para níveis mais graves, sendo assim, necessário o encaminhamento para a atenção terciária. Desta forma, esses indivíduos são submetidos a procedimentos invasivos, e tratamentos intensivos, que os tornam predispostos a infecções secundárias. Entretanto, o organismo humano dispõe de mecanismos de defesa contra microrganismos patogênicos invasivos ou decorrentes da microbiota humana normal, como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes*, que através de técnicas executadas de forma incorreta pelos profissionais, podem adentrar ao tecido humano e causar infecções (SANTOS; PEREIRA; CARLSTROM, 2017).

Entretanto, a patogênese das infecções secundárias depende de fatores predispostos do hospedeiro, como estado nutricional, idade, capacidade imunológica, e fatores ambientais onde ele se encontra, além dos fatores de resistência inespecíficos do hospedeiro que incluem as barreiras naturais do indivíduo como as mucosas, secreções, pele, e barreira mecânica (TORTORA, 2017).

Porquanto, aos profissionais de enfermagem cabe à responsabilidade de intensificar a segurança do paciente através de medidas básicas como higiene de qualidade, uso de técnicas antissépticas quando indicadas, observância da desinfecção concorrente e terminal, e manutenção segura da unidade do paciente (CANSIAN, 1977).

Além disso, de acordo com Oguisso e Schmidt (2016), é direito do paciente a assistência de boa qualidade, ser tratado com competência pelos profissionais da saúde, ter confidencialidade e sigilo profissional e receber o devido cuidado sem qualquer tipo de discriminação.

Segundo o código de ética 564/2017, em seu segundo capítulo, no artigo 24, dispõe que o enfermeiro tem como dever exercer sua profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade, honestidade e lealdade. Ainda nesse capítulo do código de ética, no artigo 41, dispõe que o enfermeiro deve prestar uma assistência sem discriminação de qualquer natureza. Por conseguinte, essa lei deve ser cumprida procurando sempre o melhor cuidado do paciente, auxiliando para a prevenção das doenças negligenciadas e procurando sempre inovar na assistência utilizando de tecnologias que possam ser usadas como benefício (SILVA et al., 2012).

Ademais, o enfermeiro pode atuar em áreas de pesquisa para criação de novos fármacos, ou juntamente com a engenharia na criação de tecnologias que possam auxiliar no tratamento de pessoas acometidas por DN's. Além disso, os profissionais enfermeiros podem se unir a outros setores, como tecnologia e educação, para sugerir a criação de políticas públicas dentro do sistema único de saúde que ajudem na prevenção dessas doenças. Entretanto, para isso os profissionais necessitam de ajuda governamental para que possam ser desenvolvidas pesquisas com soluções cabíveis para um bom progresso (QUILICI; STADLER, 2000).

Por fim, o código de ética 564/2017, em seu segundo capítulo, no artigo 56, diz que o enfermeiro deve estimular, apoiar, colaborar e promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, os enfermeiros podem e devem realizar atividades voltadas para educação em saúde no intuito de atuar na prevenção das doenças negligenciadas estimulando hábitos de higiene na população, como exemplo, visitar escolas e explicar aos alunos como ocorre a contaminação, sintomas e tratamento disponível para essas pessoas, para assim disseminar a informação da população (CANSIAN, 1977).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho apresenta a realidade vivenciada no território brasileiro, em relação a aplicação das inovações e tecnologias nas intervenções das doenças negligenciadas, mostrando por meio de revisão bibliográfica a veracidade com que ocorrem pesquisas e políticas sobre as doenças negligenciadas; apresentando também onde há um índice maior de tais doenças e quais são as mais comuns. Ainda que por meio de políticas públicas venha se tentando investimentos para esta área é difícil ver retornos por indústrias farmacêuticas para cessar estas doenças, pois tais enfermidades tendem afetar classes de baixa renda, o que não traz retorno lucrativo a elas. Diante disso concluímos que o poder público tem tentando alternativas tecnológicas e inovadoras para o controle destas epidemias, mas ainda existem vários obstáculos que impedem que isso seja colocado em prática, gerando assim baixos índices de resolução dos eventuais problemas.

CURRENT VISION ON HEALTH TECHNOLOGY: LOSSES BEFORE NEGLECTED DISEASES

ABSTRACT

The government negligence in relation to diseases such as malaria, leishmaniasis, and other, has been a big obstacle to public health maintenance of the Brazilian social status. Neglected diseases (DN's) harm, commonly, tropical climate regions, where exist more social inequality and shortage sanitation. The article goal is report the Brazilian health status and the result of the government's lack of commitment to improve the development of drugs and technological resources for the treatment and prevention of these diseases. This article is a bibliographic review from scientific research published on websites. Because this assaults low-income people, is unprofitable for the industries and presents a death rate, there is little relation between innovations in the research area and efficient public projects focused on DN's. The nurse is related to DN's control and prevention, and guidance on treatment prevention and care is his responsibility.

Key words: Neglected diseases. Nursing. Health innovation. Technology.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. da M. e. et al. Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas brasileiras. **R. Econ. contemp.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 615-642, set./dez, 2005.

ALBUQUERQUE, E. da M. e.; SOUZA, S. G. A. de; BAESSA, A. R. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 277-294, apr./jun. 2004.

ANDRADE, B. L. A. de; ROCHA, D. G. Há equidade na produção do conhecimento sobre as doenças negligenciadas no Brasil? **Tempus actas de saúde colet.**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 21-34, set. 2015.

ANDRADE, P. A.; CARVALHO, D. B. B. de. Cooperação internacional para o desenvolvimento científico e tecnológico: um caminho para equidade em saúde. **Hist. cienc. Saúde Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 49-67, jan./mar. 2015.

CANSIAN, T. M. A enfermagem e o controle da infecção cruzada. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 30, n. 4, p. 412-422, 1977.

CAVACA, A. G.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. Doenças midiaticamente negligenciadas: uma aproximação teórica. **Rev. Interface Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 19, n. 52, p. 83-94, 2015.

COSTA, L. S. et al. A dinâmica inovativa para a reestruturação dos serviços de saúde. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 46, p. 76-82, dec. 2012.

GRISOTTI, M. Governança em saúde global no contexto das doenças infecciosas emergentes. **Civitas**, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 377-398, jul./set, 2016.

LOBOS, J. Tecnologia e estrutura organizacional: formulação de hipóteses para pesquisa comparativa. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 7-16, mar./apr. 1976.

LORENZETTI, J. et al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 432-439, apr./jun. 2012.

MOREL, C. M. Inovação em saúde e doenças negligenciadas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 1522-1523, ago. 2006.

NEVES, D. P.; FILIPPIS, T. **Parasitologia básica**. 3. Ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 238 p.

OGUISSO, T.; SCHMIDT, M. J. **O exercício da enfermagem**: uma abordagem ético-legal. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 344 p.

OLIVEIRA, R. G. Sentidos das Doenças Negligenciadas na agenda da Saúde Global: o lugar de populações e territórios. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 2291-2302, 2018.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1391 p.

QUILICI, R. F. M; STADLER, C. C. A importância da ciência e tecnologia de inovação na saúde pública brasileira: Novos conceitos e diretrizes. **Simpep - Unesp**, 2000.

REIS, A. C. S. de M. et al. O cenário de políticas públicas do Brasil diante do quadro das doenças negligenciadas. **Saúde & ciência em ação**, v. 3, n. 01, p. 132-142, ago./dez. 2016.

SANTANA, R. S.; LUPATINI, E. de O.; LEITE, S. N. Registro e incorporação de tecnologias no SUS: barreiras de acesso e medicamentos para doenças da pobreza? **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1417-1428, 2017.

SANTOS, A. de S.; PEREIRA, G. M.; CARLSTROM, P. F. **Microbiologia e a Microbiota Humana**. Ministério da educação, Universidade Federal de Alfenas. Alfenas, 2017.

SILVA NASCIMENTO, E.; MAIA-HERZOG, M.; SABROZA, P. C. O acesso público da informação em saúde para as doenças negligenciadas no Brasil. **RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. jun. 2012.

SILVA, E. L. da.; NICOLETTI, M. A. Controle e tratamento das doenças negligenciadas: visão da situação atual. **Revista Saúde**. v. 7, n. 3/4, p. 2013.

SILVA, K. D. da. et. al. **As doenças tropicais negligenciadas no brasil como determinante de saúde**. 2012.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 935 p.

VASCONCELOS, R. S.; KOVALESKI, D. F.; TESSER JUNIOR, Z. C. Doenças Negligenciadas: revisão da literatura sobre as intervenções propostas. **Sal. & Transf. Soc.**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 114-131, 2016.

ZAIDAN, R. A química e as doenças negligenciadas: busca por remédios mais eficazes e seguros. **ComCiência**, Campinas, n. 130, 2011.

VACINAÇÃO: TRAJETÓRIA E TECNOLOGIA

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Sheila Aparecida Ribeiro Furbino²

RESUMO

Entre os maiores avanços observados nas últimas décadas na área da saúde, destaca-se a imunização, que vem ocupando um espaço importante e progressivo no Brasil e em todo mundo. O presente artigo teve como objetivo geral conhecer a importância das vacinas como método de inovação na saúde e sua trajetória no Brasil. Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem exploratória sendo um levantamento bibliográfico sobre o assunto tecnologia, pesquisa e vacinas.. A história da vacina teve início no século XVIII, quando Edward Jenner (1749–1823) começou a pensar em como evitar que as pessoas adoecessem. Como política, o Brasil instituiu em 1973 o Programa Nacional de vacinação e oferece de forma universal o acesso à vacinação à população, na atenção primária à saúde, porta de entrada do Sistema Único de Saúde. A tecnologia na produção de vacinas associadas às campanhas de vacinação tem contribuído com o êxito na redução das doenças infecto contagiosas no Brasil. Os recursos tecnológicos relacionados às práticas de saúde também ganharam abrangência por meio de dispositivos móveis, aparelhos, favorecendo a prática do profissional de saúde e o acompanhamento do indivíduo e comunidade no processo da vacinação, entretanto conclui-se que o principal recurso tecnológico e mais revolucionário foi a criação da vacina, que é capaz de prevenir e erradicar inúmeras doenças.

Palavras-chave: Vacina. Tecnologia. Aplicativo. Enfermagem.

¹ Acadêmicas (os) do 5º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 5º período.

1 INTRODUÇÃO

A vacinação é considerada uma estratégia preventiva de grande importância, além de melhorar a qualidade de vida do indivíduo, confere proteção à comunidade diminuindo a circulação de agentes infecciosos causadores de inúmeras doenças (OLIVEIRA et al., 2010). A vacina é uma preparação imunológica que pode ser composta por antígenos vivos atenuados, inativos, purificados ou outras substâncias adjuvantes que, ao ser administrada no indivíduo, confere um estado de proteção específica contra os danos causados pelo agente relacionado de forma segura, com estabilidade biológica e promovendo memória imunológica prolongada (PINTO; MATTA; DA-CRUZ, 2011).

Para garantir a estratégia preventiva da vacina, o Brasil (1973) instituiu, pelo Ministério da Saúde, um dos programas mais completos, efetivos e de alta capacidade técnica, que possibilitou uma considerável redução da mortalidade infantil e da morbimortalidade geral, devido ao investimento na cobertura vacinal e na abrangência dos serviços da assistência básica em saúde, o Programa Nacional de Imunização (PNI) (HOMMA et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2010). O PNI garante maior, gratuitamente, acesso à vacina que o recomendado pelas organizações de saúde internacionais, como a Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde e maior que os demais países da América (HOCHMAN, 2011).

Com o avanço da inovação tecnológica no desenvolvimento de vacinas, estratégias metodológicas por recombinação de DNA e outros métodos, possibilitaram um avanço econômico e animador na rede de investidores que resultaram na introdução de novas vacinas nos programas de vacinação, além de incentivar o investimento, estudos de vias alternativas e a conscientização da importância da inovação tecnológica para atender às demandas da saúde da população (HOMMA et al., 2011).

Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico também ofertou uma série de benefícios ligados a aparelhos, dispositivos, instrumentos, recursos de diagnósticos e terapêuticos aplicados à prática assistencial dos profissionais de saúde interferindo diretamente na qualidade, eficácia, efetividade e segurança do cuidado, além de criar condições favoráveis que contribuem no aumento da qualidade de vida da pessoa. Assim, cabe ao profissional enfermeiro o desafio de conhecer, pesquisar e acompanhar o desenvolvimento tecnológico apoiado nos princípios éticos e humanísticos da atenção a saúde (OLIVEIRA; ALENCAR, 2017; SALVADOR et al., 2012).

A tecnologia e a humanização devem andar juntas e fazer parte das atribuições do enfermeiro para que seja capaz de integrar, aplicar e capacitar a equipe para os avanços

tecnológicos da vacina no processo de cuidar em saúde, garantindo a integralidade da assistência (SALVADOR et al., 2012).

Este artigo teve como objetivo geral conhecer a importância das vacinas como método de inovação na saúde e sua trajetória no Brasil. Os objetivos específicos: conhecer o processo histórico da vacinação, de identificar a produção e o complexo tecnológico da vacina, conhecer a distribuição de imunobiológicos pelos entes federados, identificar o benefício da inovação da tecnologia da saúde com a vacinação e do papel da equipe de enfermagem nesse processo especificar a importância do cartão de vacina e sua atualização e efetividade da prática proposta dos aplicativos de vacinação.

2 METODOLOGIA

Para Gerhardt e Silveira (2009) entende-se por metodologia o sentido do pensamento e a prática executada na abordagem da realidade. Logo, a metodologia é o trajeto que o pesquisador faz na composição de um trabalho científico, empregando recursos e ferramentas próprias para abordar a realidade inserindo convicções teóricas. Deve apoderar-se de um instrumental claro, coerente, elaborado sendo capaz de conduzir as contrariedades teóricas para o desafio da prática, além de incluir a originalidade do pesquisador como instrumento a ser utilizado.

O presente artigo trata de uma revisão bibliográfica, que é a base que sustenta uma pesquisa científica, de abordagem exploratória com levantamento bibliográfico cujos descritores utilizados foram: vacina, tecnologia, aplicativo e enfermagem, nas bases científicas da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico, Pubmed, SCIELO, livros e legislações. Os critérios estabelecidos para seleção foram: artigos completos, em português, publicados entre 2008 e 2018. Na primeira reunião em sala com os artigos selecionados identificou-se pouca disponibilidade de literatura e definiu-se nova busca no período de 2003 e 2018 a partir de então foram 59 artigos sendo 34 descartados por não atenderem aos requisitos e utilizados 25, assim como também livros e legislações pertinentes ao tema. O tema foi discutido em sala de aula e levantado a literatura nos sites de pesquisa. Foram feitas reuniões semanais para a construção do artigo conforme a divisão dos grupos definida anteriormente em sala de aula. Por fim, realizou-se a análise descritiva da amostra bibliográfica culminando no artigo que deverá ser apresentado no XXIII Seminário Integrador da Enfermagem dia 17 de maio pelas acadêmicas sorteadas em sala de aula dia sete de maio.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 MARCO HISTÓRICO DA VACINAÇÃO

Entre os maiores avanços observados nas últimas décadas na área da saúde, destaca-se a imunização que vem ocupando um espaço importante e progressivo no Brasil e em todo o mundo pelo grande impacto que as vacinas têm representado para a sociedade, significando um dos principais fatores de promoção de saúde e prevenção de doenças (FEIJÓ; SAFADI, 2006).

A história da imunização inicia com a criação da vacina contra a varíola, doença altamente contagiosa que foi erradicada com a vacinação. A primeira vacina que se tem registro foi criada por Edward Jenner no século XVIII. Jenner dedicou cerca de 20 anos de sua vida aos estudos sobre varíola e em 1796 realizou uma experiência que permitiu a descoberta da vacina e em 1798 divulgou seu trabalho “Um Inquérito sobre as Causas e os Efeitos da Vacina da Varíola”, obtendo êxito evidente e instantâneo (LEVI, 2013). Somente quase um século depois (1885), Louis Pasteur desenvolveu um novo produto contra a raiva e o chamou de vacina, em homenagem a Jenner. As vacinas contra febre tifoide e cólera foram desenvolvidas em 1896, e a vacina contra peste epidêmica no ano de 1897 (HOCHMAN, 2011).

Teixeira e Almeida (2003) relatam que a varíola é conhecida no Brasil desde os tempos da Colônia com registro do primeiro surto em 1563. Relatam ainda que a eclosão da revolta da vacina na cidade do Rio de Janeiro, ocorrida sob direção do sanitarista Oswaldo Cruz em 1904, onde se instituiu obrigatoriedade para vacinação e a partir de então vieram debates e uma grande repercussão que alavancou a formação dos grupos de populares contra a vacinação.

A resistência à vacinação obrigatória reuniu antivacinistas, militares e civis monárquicos que visaram a possibilidade de restabelecer o Império como positivistas, sindicatos, elites, e poderes da população urbana, que a denominavam um apoderamento da privacidade do lar, além de se tratar de um ataque à moral das famílias. Episódio conhecido como “Revolta da Vacina” chamou a atenção de toda a cidade do Rio de Janeiro, e nos dias 10 à 16 de Novembro, várias deportações e prisões aconteceram, por conta da dura rejeição dos revoltosos. Após esse período intenso e agitado a vacinação permaneceu sendo executada, e foi sendo instalada aos poucos no dia a dia da população do Rio de Janeiro e nas principais cidades do Brasil. No ano de 1906, a mortalidade por varíola declinou-se de forma rápida, ficando claro que as propostas da campanha de vacinação tiveram influência no declínio dos casos de varíola nas duas décadas consecutivas. Em 1908, uma nova epidemia paralisou a capital, registrando

9.900 casos, no entanto o evento “Revolta da Vacina” de quatro anos atrás já não teve registros de revoltosos contra a imunização (HOCHMAN, 2011).

No início do século XX em 1932, foi disponibilizado para vacinação a difteria e os primeiros imunizantes contra coqueluche (pertussis) foram desenvolvidos por Louis Sauer, Kendrick e Grace Eldering. E em 1942, Kendrick observou que o imunobiológico agia com mais eficácia com a participação dos toxóides diftérico e tetânico. A partir desses componentes juntos em um único imunobiológico foi formada a vacina DTP (Difteria, Tetano e Pertussis), constituindo-se como a primeira vacina a ser capaz de imunizar mais de um microorganismo. Ainda nessa mesma época foram desenvolvidas a vacina BCG, contra a tuberculose e a vacina contra a febre amarela. Já no final da primeira metade do século XX, foram desenvolvidas as primeiras tentativas de vacinação contra influenza (gripe) e contra o tifo epidêmico. No entanto, foi a partir da segunda metade do século XX que a obtenção de novas e importantes vacinas ganharam impulso (LEVI, 2013).

Em 1955, o norte-americano Jonas Salk desenvolveu uma vacina de vírus morto, injetável, altamente eficiente na prevenção da poliomielite. Logo em seguida, no começo da década de 1960, surgiu a vacina oral da poliomielite, a famosa “Sabin”, criada pelo polonês naturalizado norte-americano Albert Sabin, cuja facilidade de administração permitiu o início de campanhas em massa de combate a doença, surgiram então novas vacinas (LEVI, 2013).

3.2 PRODUÇÃO E O COMPLEXO TECNOLÓGICO DA VACINA

Os estudos conexos à assimilação e caracterização da estrutura de microrganismos patogênicos, beneficiam o método de síntese de componentes desses microrganismos capazes de excitar a resposta imunológica no organismo agredido ou hospedeiro. Uma vez sintetizados em laboratórios especializados, esses componentes podem ser utilizados como vacinas contra muitas doenças (CREPE, 2009).

As vacinais são como estabilizantes e conservantes, podem estar envoltas com diferentes acontecimentos atribulados. Os principais exemplos são: a albumina e a gelatina, que são proteínas utilizadas como estabilizantes; antibióticos frequentemente são utilizados durante o processo inicial da produção da vacina e repetidamente adjuntos a reações alérgicas; e o formaldeído, que é em forma líquida, agente inativador de toxinas ou partículas virais também é utilizado na fabricação das vacinas. Proteínas de ovos também podem estar presentes em poucas quantidades, em algumas vacinas que utilizam vírus cultivados em ovos embrionados,

por exemplo, a vacina contra a influenza. Essas proteínas podem desenvolver uma resposta alérgica em pessoas intolerantes a esse componente (APS, 2018).

Nos últimos anos, com a evolução da tecnologia do DNA recombinante, obtiveram avanços nos métodos de fabricação das vacinas, podendo assim fazer a inclusão de DNA de certo microrganismo na célula humana com futura síntese de artefato do agente infeccioso. Este componente irá estimular uma resposta imunológica no organismo conferindo imunidade específica contra o microrganismo (CREPE, 2009).

As vacinas excitam o organismo para produzir os anticorpos dirigidos, especificamente, para combater o agente infeccioso ou seus produtos tóxicos; além disso, produzem resposta imunológica especial intercedida por linfócitos, que tem como objetivo desenvolver células de memória, que serão responsáveis por desencadear uma resposta imunológica de forma veloz e intensa nos contatos futuros (CREPE, 2009).

A evolução na produção de muitas vacinas é considerada um marco histórico, pois com exceção da água potável, nenhum outro feito, nem mesmo os medicamentos considerados antibióticos, teve tanto sucessos na redução das mortalidades e no crescimento dos cidadãos como as vacinas (LIMA; PINTO, 2017).

3.3 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO E AS RESPONSABILIDADE DOS ENTES FEDERADOS

Em 1973 foi formulado o Programa Nacional de Imunização (PNI), pelo Ministério da Saúde, que teve como objetivo coordenar as ações de imunizações que se caracterizavam, até então, pela descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida área de cobertura. Em 1975 foi institucionalizado, buscando a integridade das ações de imunizações realizadas no país, quando começou coordenar as atividades de imunizações realizadas rotineiramente na rede de serviços e, delineou diretrizes pautadas na experiência da Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP). A legislação específica sobre imunizações e vigilância epidemiológica Lei 6.259 (Brasil,1975); Decreto 78.231 (Brasil,1976) deu destaque às atividades duráveis de vacinação e contribuiu para fortalecer institucionalmente o PNI (LIMA; PINTO, 2017). A administração dos imunobiológicos confere imunização ao indivíduo por meio da ação dos anticorpos IgG e IgM, que criam defesa e proteção ao sistema imunológico de longo prazo contra microorganismos infectantes e que podem agravar à saúde, levando a complicações severas (ABBAS; LICHTMAN, 2003).

Em 1976 foram estabelecidas as finalidades do PNI, sendo elas implantar e programar as ações relacionadas com as vacinações de caráter obrigatório; estabelecer critérios e prestar apoio técnico a elaboração, implantação e implementação dos programas de vacinação a cargo das secretarias de saúde; estabelecer normas básicas para a execução das vacinações; supervisionar, controlar e avaliar a execução das vacinações no Brasil, principalmente o desempenho das Secretarias de Saúde, encarregados dos programas de vacinação; centralizar, analisar e divulgar as informações referentes ao PNI (DARTORA, et al., 2012).

Independente de os imunobiológicos não serem considerados medicamentos, os cuidados na preparação e administração são decorrentes e necessitam de atenção a fim de evitar erros de imunização que resultem em impactos que diminuam a proteção imunológica, causem possíveis lesões, custos, inconveniências e redução da confiança nos programas de imunizações (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Ainda para Oliveira e Santos (2018) a ação dos sistemas informatizados para o registro das informações de imunização contempla a operacionalização e planejamento das ações de vacinação, e é fundamental para a manutenção da boa qualidade da assistência. Observando a possibilidade de prevenção de falhas na administração de imunobiológicos, os profissionais reconheceram a importância da utilização dos certos da vacinação (pessoa certa, vacina certa, idade certa para vacinação, dose certa, intervalo entre as doses certo, volume certo, via certa, local certo, registro certo, aprazamento certo) que ajudam na prevenção dos erros e melhoram a segurança e qualidade prestada aos pacientes.

A sala de vacinação, apesar de ser um local de promoção à saúde, oferece riscos aos profissionais de enfermagem, em decorrência a exposição constante aos resíduos contaminados; aos imunobiológicos, que trazem em sua composição determinadas classes de vírus e bactérias; e a fluidos orgânicos que podem afetar sua saúde (OLIVEIRA; SANTOS, 2018). Os resíduos considerados infectantes possuem microorganismos vivos ou atenuados, como os frascos de vacinas fora do prazo de validade, vazios ou com restos de imunobiológicos, incluindo, agulhas e seringas utilizadas. Em função disso, faz-se necessário que o profissional de saúde utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para garantir sua segurança (BRASIL, 2014; ANVISA, 2017).

3.4 O BENEFÍCIO DA INOVAÇÃO DA TECNOLOGIA DA SAÚDE COM A VACINAÇÃO.

Nos últimos anos, o Ministério da Saúde vem apoiando fortemente as atividades de inovação tecnológica. Vários fóruns foram criados buscando maior discussão, com maior número de atores, desenvolvendo propostas específicas, como o programa de inovação tecnológica de vacinas. Essas iniciativas propiciaram a formalização de políticas públicas voltadas para fortalecimento da área e de mecanismos legais de apoio para o envolvimento das empresas privadas nas atividades de inovação tecnológica e parcerias público-privadas (HOMMA et al., 2011).

É importante a utilização da inteligência na raça humana moderna, os indivíduos que mantêm se conectados trazendo consigo o conhecimento a demanda é cada vez maior a tempo em que pensamos a saúde. Diminuir os gastos e a aumentar a efetividade é uma procura incessante em qualquer lugar, já em questão a saúde pode ser mais um ato de sobrevivência. Em ambas as áreas são necessárias averiguar e capitalizar em tecnologias úteis para aumentar o autocontrole e uma melhoria eficaz para a assistência (FERNANDES, 2017).

A Secretaria de Ciência e Tecnologia de Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde vem desenvolvendo e coordenando ações que buscam o fortalecimento da capacitação tecnológica nacional em imunobiológicos e medicamentos. Nesse esforço, além de aumentar o orçamento e o financiamento para vários projetos de inovação tecnológica de vacinas e de serviços, vem trabalhando para buscar integrar esforços governamentais nessa área (HOMMA, et al., 2011).

A participação dos gestores na condução da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde é fundamental para identificar as necessidades e gerar os recursos indispensáveis à manutenção dessa política, com atuação destacada na regulação dos fluxos de produção e incorporação de tecnologias, no incentivo ao processo de inovação, como orientador e financiador das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), em consonância com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde e com os indicadores epidemiológicos (ALMEIDA et al., 2007).

3.5 PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA VACINAÇÃO.

É fato que a vacinação é uma ação vinculada à atenção básica em saúde, como um cuidado preventivo de promoção e proteção da saúde, oferecido, na sala de vacina, esta se encontra na porta de entrada do SUS. Na sala de vacina as atividades devem ser desenvolvidas por uma equipe de enfermagem treinada para o manuseio, conservação e administração dos imunobiológicos. Essa equipe deve ser formada, por um ou dois técnicos/auxiliares de

enfermagem, sendo o enfermeiro responsável pela supervisão e treinamento em serviço dos profissionais que atuam na sala de vacina (SANTOS, 2014). Todas as atividades executadas na sala de vacina pela equipe de enfermagem requerem conhecimentos e práticas que garantam a qualidade e efetividade da imunização para o paciente (FEITOSA, L.; FEITOSA, J.; CORIOLANO, 2010).

Ainda segundo Feitosa, L.; Feitosa, J. e Coriolano (2010), o auxiliar ou técnico de enfermagem é quem executa a maior parte das atividades na sala de vacina desde a organização do ambiente, administração de imunobiológicos, orientação aos usuários do serviço sobre a vacina, reações esperadas e reações adversas, além de segregar para descartar os materiais usados na sala de vacina, além da organização dos arquivos, registro das vacinas no cartão da criança, nos mapas e no sistema de informação. Porém nada seria possível sem a presença do enfermeiro na equipe que além de capacitar a equipe é também responsável por todo o processo de imunização da Unidade de saúde.

A vacinação de forma precisa obedecendo aos preceitos da conservação dos imunobiológicos, o preparo e a administração da vacina irá garantir o controle e/ou erradicação de doenças evitáveis por imunizantes (MARINELLI; CARVALHO; ARAÚJO, 2015).

As equipes de saúde, diante de todas as experiências vivenciadas quanto à prática da vacinação, buscam estimular de forma efetiva a participação e envolvimento da população no processo que tange a aplicação dos imunobiológicos. Compreende-se que é de extrema importância para o desenvolvimento de ações de educação e promoção em saúde, o envolvimento da população para que tenham conhecimento da real magnitude, da necessidade e dos inúmeros benefícios que as vacinas oferecem (CANDEIAS, 1997).

3.6 CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO E A IMPORTÂNCIA DO CARTÃO DE VACINA ATUALIZADO.

Hodiernamente, no Brasil, o autocontrole de imunizações é realizado através da caderneta, ou carteirinha comumente chamada, de vacinação, juntamente com o calendário nacional adotado em todo território brasileiro. Um documento de direito e dever do cidadão brasileiro, é dada a mãe ou pai logo após o nascimento da criança. Além de conter as primeiras vacinas solicitadas ao nascer, contém algumas informações como a identificação da criança, direitos do pai e mãe, como amamentar melhor, dicas sobre alimentação da criança, dentre outros. Os registros de vacinação são feitos de forma rápida e fácil: quando o indivíduo é imunizado, o assistente de saúde registra na caderneta vacinação (FERNANDES, 2017).

Por conseguinte, ressalta-se a importância do calendário de vacinação da gestante, que precisa estar com o esquema vacinal completo, sendo as vacinas recomendadas pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) (2018/2019): Uma dose de dupla adulto (difteria e tétano) dT e uma dose da tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (difteria, tétano e coqueluche) – dTpa , sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20ª semana de gestação, o mais precocemente possível, para garantir que o feto possa se desenvolver sem complicações, visando uma gestação tranquila e saudável, diminuindo possíveis intercorrências relacionadas a não imunização da gestante. Para que isso ocorra, é imprescindível a realização de um pré-natal de qualidade desde o início da gravidez, como também o acompanhamento com um profissional de saúde durante todo o período gravídico (BRASIL, 2013).

3.7 USO DA TECNOLOGIA POR VIA DE APLICATIVO DE VACINAÇÃO.

Existe um aplicativo chamado “Einstein Vacinas”, que foi desenvolvido pelo Hospital Albert Einstein. Ele permite que o usuário mantenha sua caderneta de vacina atualizada, avisa emitindo sons de alarmes quando chegar o dia de realizar as vacinas e também indica a unidade básica de saúde (UBS) mais próxima da sua residência, a indicação, efeitos adversos e outros. Fornece, além disso, informações sobre as indicações, via de administração, contraindicações, etc., das vacinas aos usuários (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Também existe um aplicativo criado em 2013 pelo Ministério da Saúde que se chama Vacinação em Dia, ele tem como objetivo ter o controle de vacinação, passar informações sobre as vacinas e permitir que o usuário crie e gere a sua carteirinha. Porém, o evento de o próprio usuário inserir a sua vacina tomada, torna-o apenas um controle pessoal, uma vez que a informação pode ser manejada sem a certa veracidade (FERNANDES, 2017).

Em meio a tantos outros aplicativos, também foi encontrando um jogo infantil que tem por finalidade enfrentar várias doenças, se conseguir avançar o nível, o jogador adquire uma proteção contra a doença. O jogador controla a nave que dispara projeteis de anticorpos contra a doença. Se o jogador perder, é consumido, onde no jogo é representado por uma forma visual de um coração (PINTO; CARVALHO; RODRIGUES, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A história da vacina teve início no século XVIII, quando Edward Jenner (1749–1823) começou a pensar em como evitar que as pessoas adoecessem. Entretanto destaca-se no século

XIX, a criação por Louis Pasteur da primeira vacina antirrábica; a redução dos índices de varíola; bem como as vacinas contra febre tifoide, cólera (1896), e a peste epidêmica (1897), porém o grande avanço tecnológico das vacinas data no século XX, período marcadamente importante para a história da saúde e da introdução de imunobiológicos no Brasil e no mundo (GONÇALVES FILHO, 1990). A partir daí nota-se que o surgimento dos imunobiológicos ganhou notoriedade rapidamente. A tecnologia e seu avanço ajudaram e têm ajudado muito na evolução da produção de vacinas, com esse fato nota-se que houve grande êxito na redução da morbimortalidade e na perspectiva de vida. Porém vale ressaltar que independente de qualquer tecnologia de ponta, o próprio desenvolvimento da vacina caracteriza-se como um avanço tecnológico inestimável para a sociedade.

É importante salientar que outro ponto de discussão do trabalho, foi à criação do PNI. Programa responsável por organizar toda a política nacional de vacinação da população brasileira com a missão de controlar, erradicar e a eliminar as doenças imunopreveníveis. Além de proporcionar as principais e mais relevantes intervenções em saúde pública no Brasil, no impacto e redução de doenças nas últimas décadas (BRASIL, 2013).

Destaca-se ainda que o objetivo principal do Programa é de oferecer todas as vacinas com qualidade a todas as crianças que nascem anualmente em nosso país, tentando alcançar coberturas vacinais de 100% de forma homogênea em todos os municípios e em todos os bairros.

Ao se resgatar a memória do Programa Nacional de Imunizações (PNI), possibilita acompanhar o desenvolvimento do processo de imunização, destacando fatos, eventos e passagens que marcaram sua evolução nos séculos XIX e XX, assim como na primeira década do século XXI. Registros de importância internacional que repercutiram no Brasil, além de enfatizar acontecimentos que marcaram a epidemiologia, a vigilância em saúde e o nosso sistema de saúde (BRASIL, 2013). Percebeu-se que é atribuído ao Ministério da Saúde, desenvolver através de fóruns propostas específicas para o programa de inovação tecnológica de vacinas. Ressalta a formalização de políticas públicas e reforça que a utilização da inteligência na raça humana moderna aumenta a demanda para que possamos pensar na saúde. Nesse esforço, além de aumentar o orçamento e o financiamento para vários projetos de inovação tecnológica de vacinas e de serviços, vem trabalhando para buscar integrar esforços governamentais nessa área.

A vacinação é uma ação vinculada à atenção básica em saúde, ou seja, é encontrada na porta de entrada do SUS, e de proteção da saúde. Atualmente o Brasil é visando o cuidado preventivo de promoção um dos países que oferece o maior número de vacinas a população. O

PNI disponibiliza mais de 300 milhões de doses anuais de vacinas. 19 vacinas disponibilizadas na rotina e 45 diferentes imunobiológicos para toda a população. Conta com aproximadamente 34 mil salas de vacinação e 42 Centros de Referência em imunobiológicos Especiais (CRIE) (BRASIL, 2013).

Para garantia da tecnologia empregada nos imunobiológicos faz-se necessário uma equipe de enfermagem dotada de conhecimento científico e prático, pois as vacinas devem chegar ao paciente com 100% da conservação dos imunobiológicos, o preparo e a administração da vacina que irão garantir à prevenção, o controle, a eliminação e a erradicação das doenças imunopreveníveis, assim como a redução da morbimortalidade por certos agravos (BRASIL, 2013). A equipe de vacinação é formada pelo enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo ideal a presença de dois vacinadores para cada turno de trabalho. Vale ressaltar que o enfermeiro é responsável pela supervisão ou pelo monitoramento do trabalho desenvolvido na sala de vacinação e pelo processo de educação permanente da equipe.

Em âmbito nacional desde 1977 foi adotado pelo Ministério da Saúde a caderneta, ou carteirinha de vacinação caracterizada como um controle é rápido e fácil: pois uma vez que o indivíduo é imunizado, o assistente de saúde registra um carimbo ou papel na caderneta. Além de conter as primeiras vacinas solicitadas ao nascer, contém algumas informações contendo a identificação da criança. A atualização do cartão vacinal é a forma mais eficaz e segura para o controle de doenças infecciosas assegurando assim o bem-estar do indivíduo.

Alguns aplicativos são desenvolvidos para auxiliar esse controle rápido e fácil que a caderneta proporciona, dentre eles o chamado “Einstein Vacinas”, que foi criado pelo Hospital Albert Einstein. Ele permite que o usuário mantenha sua caderneta de vacina atualizada, avisa emitindo sons de alarmes quando chegar o dia de realizar as vacinas e também indica a unidade básica de saúde (UBS) mais próxima da sua residência, a indicação, efeitos adversos e outros. Além disso, fornecem, informações básicas sobre as indicações, via de administração, contraindicações, etc., das vacinas aos usuários.

Conclui-se que atividades de imunização devem ser cercadas de cuidados, adotando-se procedimentos adequados antes, durante e após a administração dos imunobiológicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação da vacina denota um marco histórico, sendo um importante avanço tecnológico a datar de meados do século XVIII, que desde então vem possibilitando ao profissional de saúde desenvolver a capacidade de intervir nos níveis de promoção à saúde e

prevenção de doenças imunopreveníveis, proporcionando atenção integral aos indivíduos, as famílias e as comunidades. A política do governo brasileiro oferece de forma universal o acesso à vacinação à população-alvo crianças, adolescentes, idosos, índios e outros, sendo encontrada na porta de entrada do SUS.

A vacinação precisa obedecer aos preceitos da conservação dos imunobiológicos, com isso, as atividades realizadas na sala de vacinação devem ser desenvolvidas por uma equipe de enfermagem treinada para o manuseio, preparo e a administração dos imunobiológicos, que irá garantir a efetividade e a qualidade da imunização para o indivíduo. Mediante aos possíveis riscos acidentais, a administração das vacinas devem ser rodeada de cuidados, adotando-se procedimentos adequados antes, durante e após a sua administração para evitar eventuais acidentes com materiais perfurocortantes e resíduos infectantes.

Percebe-se que juntamente com o avanço tecnológico que vem tomando cada vez mais espaço, os recursos tecnológicos relacionados às práticas de saúde também estão ganhando abrangência por meio de dispositivos móveis, aparelhos, recursos de diagnósticos terapêuticos, instrumentos estes que estão voltados para a prática do profissional de saúde, entretanto conclui-se que o fundamental e revolucionário avanço tecnológico, foi a criação da vacina, que é capaz de prevenir e erradicar inúmeras doenças, diminuindo as taxas de morbimortalidade da população e interferindo diretamente na qualidade e na efetividade do cuidado à saúde, proporcionando ao indivíduo uma melhor qualidade e longevidade.

VACCINATION: PATH AND TECHNOLOGY

ABSTRACT

Among the greatest advances observed in recent decades in the area of health, we highlight the immunization that has been occupying an important and progressive space in Brazil and throughout the world. This article is a literature review, with an exploratory approach and a bibliographic survey on the subject of technology, research and vaccines. Its general objective was to know the importance of vaccines as a method of innovation in health and its trajectory in Brazil. The history of the vaccine began in the eighteenth century, when Edward Jenner (1749-1823) began to think about how to prevent people from becoming ill. As a policy, Brazil instituted in 1973 the National Vaccination Program and offers universal access to vaccination to the population, in primary health care, the gateway to the Unified Health System. The technology in the production of vaccines associated with vaccination campaigns has contributed to the successful reduction of infectious diseases in Brazil. The technological resources related to health practices have also gained coverage through mobile devices, devices, favoring the practice of health professionals and the monitoring of the individual and community in the vaccination process, however, it is concluded that the main and most revolutionary

technological resource was the creation of the vaccine, which is capable of preventing and eradicating many diseases.

Key words: Vaccine. Technology. Application. Nursing.

REFERÊNCIAS

APS, L. R. de M. M. et al. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. **Rev Saude Pública**, São Paulo, v. 52, p. 1-13, abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de normas e procedimentos para vacinação**, Brasília: MS, 2014, 178 p.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Rev. De Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 209-213. 1997.

CREPE. C. A. **Introduzindo a Imunologia: vacinas**. Apucarana: Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2009.

FEIJÓ, R. B.; SÁFADI, M. A. Imunizações: três séculos de uma história de sucesso e constantes desafios. **J. Pediatria**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 1-3, jul. 2006.

FEITOSA, L. R.; FEITOSA, J. A.; CORIOLANO M. W. de L. Conhecimentos e práticas do auxiliar de enfermagem em sala de imunização. **Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 695-701, out./dez. 2010

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Método de Pesquisa**. 1 ed. UFRGS: Porto Alegre, 2009.

HOCHMAN, G. Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 375-386, 2011.

HOMMA, A. et al. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 445-458, 2011.

LEVI, G. C. **Recusa de vacinas: causas e consequências**. São Paulo: Segmento Farma, 2013. 72 p.

LIMA, A. A.; PINTO, E. dos S. O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS). **Scienc Salutis**, v. 7, n. 1, p. 53-62, 2017.

MARINELLI, N. P.; CARVALHO, K. M.; ARAÚJO, T. M. E. Conhecimento dos profissionais de enfermagem em sala de vacina: análise da produção científica. **Revista Univape**, v. 21, n. 38, 2015.

OLIVEIRA, G. M.; SANTOS, L. F. Uso de aplicativos para dispositivos móveis no processo de educação em saúde: reflexos da contemporaneidade. **Revista Observatório**, Palmas, v. 4, n. 6, p. 826-844, out./dez. 2018.

OLIVEIRA, A. R. F. de; ALENCAR, M. S. de M. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **RDBCI**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 234-245, jan./abr. 2017.

OLIVEIRA, G. M.; SANTOS, L. F. Uso de aplicativos para dispositivos móveis no processo de educação em saúde: reflexos da contemporaneidade. **Revista Observatório**, Palmas, v. 4, n. 6, p. 826-844, out./dez. 2018.

OLIVEIRA, V. G. de. et al. Vacinação: o fazer da enfermagem e o saber das mães e/ou cuidadores. **Rev. Rene**, Ceará, v. 11, p. 133-141, 2010.

PINTO, C. S.; CARVALHO, C.; RODRIGUES, M. A. F. **Imunização**: um jogo sério para proteção de crianças contra as doenças. In: XV SBGames, Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, São Paulo/SP, 2016.

PINTO, E. F.; MATTA, N. E.; DA-CRUZ, A. M. Vacinas: progressos e novos desafios para o controle de doenças imunopreveníveis. **Acta biol. Colomb.**, Colombia, v. 16, n. 3, p. 197 - 212 2011.

SALVADOR, P. T de O. et al. **Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem**. Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 111-117, 2012.

TEIXEIRA, L. A.; ALMEIDA, M. de. Os primórdios da vacina antivariólica em São Paulo: uma história pouco conhecida. **Hist. cienc. saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 475-98, 2003.

RECURSOS E TECNOLOGIAS UTILIZADOS NA COMUNICAÇÃO ENTRE PACIENTE E PROFISSIONAL DE SAÚDE

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Micael Alves dos Santos²

RESUMO

A comunicação em saúde é uma ferramenta indispensável para manter a comunidade informada e até mesmo para influenciar em seus hábitos positivamente. Para que a comunicação seja eficiente é preciso que os profissionais tenham a capacidade de realizar assistência e educação em saúde de forma holística e humanizada, pensando ainda nas várias formas de abordagem, acolhimento e vínculo de acordo com a necessidade da comunidade, sua cultura e a evolução existente dos meios de comunicação. O objetivo deste estudo foi conhecer quais são os recursos e tecnologias mais eficazes na comunicação entre profissionais e usuários no âmbito da saúde descritos na literatura. Trata-se de um estudo de revisão integrativa de abordagem qualitativa básica e descritiva, cujas buscas foram na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo selecionados apenas artigos completos, em português, correspondentes aos objetivos e disponíveis nos anos de 2009 a 2018. Foram utilizados 10 artigos, dentre os 82 encontrados, e 2 livros. Notou-se que a eficiência dos meios de comunicação alcançou, aproximadamente, 90% (n=9) nos estudos selecionados; as redes sociais, a etnografia, cibercultura, telemedicina, rádios e mídias sociais, tecnologias leves, blogs, canal de ligação telefônica, cartazes e informações em produtos comerciais, e rádio representam os meios de comunicação utilizados. Evidenciou-se a importância desses meios de comunicação como possibilidade de novos métodos para auxiliar os profissionais no relacionamento com seus pacientes, como também em favorecer diferentes aspectos da saúde.

Palavras-chave: Comunicação em saúde. Educação em saúde. Tecnologia em saúde. Meios de Comunicação.

¹ Acadêmicas (os) do 6º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 6º período.

1 INTRODUÇÃO

O profissional de saúde é fundamental no processo de prestação do cuidado, cuja realização deve ser de forma holística e humanizada e dependente de diversos fatores, como o conhecimento técnico-científico. Ainda, esta ação pressupõe e estabelece vínculo entre profissional de saúde e paciente. Dessa forma, para qualificar a prestação do cuidado, é fundamental haver comunicação entre profissional e usuário, bem como é eficaz a utilização de novas tecnologias (SORATTO, 2015).

A comunicação assume um papel de protagonismo neste contexto. Segundo Teixeira (2004, p. 615), esta, na área da saúde, pode ser definida como: [...] “uma ferramenta que tem por objetivo informar e influenciar o indivíduo e a comunidade a respeito das suas decisões a fim de promover melhora de sua saúde”.

Através de novas formas de promover condutas saudáveis, a área da saúde destaca-se pela comunicação e abordagem através de campanhas que atingem, por exemplo, positivamente um grande número de pessoas em relação às mudanças de hábitos e comportamentos de risco conforme apontam Araújo, Ciconelli e Pedrosa (2010). Estes autores afirmam que os profissionais da saúde têm um importante papel de mediar melhorias na qualidade de saúde da população por meio de ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação. Destaca-se que estas se dão também pela comunicação. É importante ressaltar que, de acordo com o dicionário Aurélio (2000), a comunicação possui os seguintes significados:

- a) Ato ou efeito de comunicar (-se).
- b) Processo de emissão, transmissão e recepção de mensagens por meio de métodos e/ou sistemas convencionados.
- c) A mensagem recebida por esses meios.
- d) A capacidade de trocar ou discutir ideias, de dialogar, com vista ao bom entendimento entre pessoas.

A partir destas concepções, percebe-se que o cotidiano das pessoas tem sido influenciado por meios de comunicação, onde estes estão associados à cultura. As suas diferentes formas transformam o indivíduo dentro do seu meio cultural, o que possibilita transpor barreiras das diferenças sociais e levar à unificação de um povo. Sua utilização se define como método de troca e reconhecimento de informações que são passadas entre as pessoas e dividem o significado de ideias, pensamentos e propósitos. Assim, a relação interpessoal numa comunidade só pode se tornar realidade através do uso de símbolos orais,

textuais, gráficos e sonoros entre o indivíduo emissor e um receptor ao usar mídias que caracterizam novas combinações das possibilidades de comunicação (SILVA et al., 2017).

Com os avanços de novas tecnologias, o processo de comunicação em saúde incorporou outras ferramentas. De acordo com Carvalho e Ivanoff (2010), a tecnologia pode ser definida como uma ou mais habilidades e conhecimentos de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos da atividade humana.

Não se pode negar a importância que as tecnologias assumiram no cotidiano social e, abandonar esse fenômeno seria atrasar os conhecimentos sobre a realidade social na qual a saúde deve intervir. As tecnologias de informação deixaram de ser algo exclusivo de classes sociais mais favorecidas para adentrarem no dia-a-dia de todos os sujeitos (HONORATO et al., 2014).

Araújo, Ciconelli e Pedroso (2010) destacam que os profissionais da saúde possuem, em mãos, a comunicação presencial como uma importante ferramenta capaz de criar metodologias de planejamento e melhorias nas ações de educação e promoção a saúde uma vez que, atualmente, as pessoas passam grande parte do seu tempo conectadas digitalmente umas às outras. Percebe-se que as tecnologias vêm conquistando mais espaço em outras esferas, não apenas no âmbito acadêmico e científico. Ainda nesta perspectiva, SOBECC (2017) complementa que os profissionais e gestores de saúde têm apresentado a necessidade de incorporação de novos equipamentos de assistência à saúde em função de mudanças no perfil epidemiológico associado à constante evolução tecnológica.

De acordo com o panorama atual da saúde, este estudo justifica-se pela necessidade de se compreender como ocorre a prática da comunicação em saúde de forma efetiva entre o profissional de saúde e o usuário, identificando-se os recursos e barreiras da comunicação.

O objetivo geral deste trabalho é conhecer quais são os recursos e tecnologias mais eficazes na comunicação entre profissionais e usuários no âmbito da saúde descritos na literatura. Já os objetivos específicos são: integrar as disciplinas do 6º período do curso de enfermagem da UNIVALE; identificar quais estratégias são adequadas para a comunicação na atenção à saúde e compreender quais fatores limitam e quais fatores possibilitam a comunicação entre profissional de saúde e paciente.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de abordagem qualitativa básica e descritiva. O método de revisão integrativa foi abordado por Souza et al. (2017) e sua finalidade

é reunir e sintetizar as pesquisas encontradas sobre um tema por meio do uso de resultados sumarizados para a análise e avaliação dos conhecimentos científicos produzidos. Esse método é dividido em seis fases: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; apresentação da revisão integrativa.

Optou-se pela pesquisa orientada pelos seguintes descritores: comunicação em saúde, educação em saúde e meios de comunicação. A busca deu-se de forma virtual na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na qual foram selecionados apenas artigos completos e disponíveis, publicados nos últimos dez anos (2009 a 2018), em idioma português, relativos ao objetivo proposto. Também foram utilizados os acervos da Biblioteca Virtual *Pearson Education* do Brasil 3.0 e da Biblioteca Central da UNIVALE para elaboração dos conceitos relativos à comunicação.

Posteriormente, procedeu-se à análise dos tipos de comunicação identificados nos artigos levantados na base de dados, para discussão de quais meios de comunicação e tecnologias mais se apresentaram efetivas na comunicação profissional-paciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os critérios de pesquisa, foram identificadas 82 referências bibliográficas. Após uma análise baseada em leitura dos artigos, avaliação das hipóteses elaboradas e tipos de comunicação utilizadas, foram descartados 16 artigos repetidos e 56 artigos por não atenderem aos requisitos. Para complementar o banco de dados, foi utilizado também 1 artigo do sítio eletrônico da Scielo. Desta forma, 11 artigos, 2 livros e 1 dicionário fizeram parte da presente revisão.

Quanto ao delineamento do estudo, a maior parte, representando 46% (n=5) era pesquisa de campo, 27% (n=3) experimental, 18% (n=2) reflexão e 9% (n=1) bibliográfica informativa. Em relação ao ano de publicação, 28% (n=3) foram publicados em 2009; 18% (n=2) em 2011; 18% (n=2) em 2016; 9% (n=1) em 2017; 9% (n=1) em 2018; 9% (n=1) em 2015; e 9% (n=1) em 2014. Estes dados estão sintetizados na tabela 1.

A partir dos textos estudados, foram identificados alguns tipos de comunicação utilizadas entre profissionais e pacientes: 30% (n=3) redes sociais; 20% (n=2) rádio; 10% (n=1) rádios e mídias sociais; 10% (n=1) etnografia; 10% (n=1) telemedicina; 10% (n=1) canal de ligação telefônica, cartazes e informações em produtos comerciais; e 10% (n=1) tecnologia leve.

Tabela 1 – Identificação dos estudos selecionados para revisão integrativa sobre tipos de comunicação utilizados entre profissionais e pacientes.

Autor	Ano de publicação	Tipo de pesquisa	Método de comunicação	Conclusão
Aragão et al.	2018	experimental	Redes Sociais	Eficiente
Araújo, Ciconelli e Pedroso	2010	De campo	Redes Sociais	Eficiente
Gallo, Blake e Motta	2011	De campo	Rádio	Não foi eficiente
Hemaéz	2009	Experimental	Etnografia	Eficiente
Honorato	2014	Reflexão	Cibercultura	Eficiente
Lessa et al.	2016	Bibliográfica	Telemedicina	Eficiente
Matos et al.	2009	De campo	Rádio e mídias sociais	Eficiente
Navarro et al.	2011	experimental	Tecnologias leves	Eficiente
Pinto e Rocha	2016	De campo	Blogs	Eficiente
Silva et al.	2017	De campo	Rádio	Eficiente
Szklo et al.	2009	De campo	Canal de ligação telefônica, cartazes e informações em produtos comerciais	Eficiente

Fonte: Banco de dados.

Segundo Pinto e Rocha (2016), tem crescido muito, nas últimas décadas, a utilização de novas tecnologias de comunicação e informação em saúde, principalmente com o surgimento do uso do e-mail e de mídias sociais. Os autores afirmam, também, que o uso destes recursos estimula o fluxo de dados e informações a fim de auxiliar na tomada de decisão de gerentes e gestores, colaborar para a produção de conhecimento em redes, além de ampliar os canais de comunicação para melhor acessibilidade aos serviços de saúde. Isto, também, é reforçado por Gallo, Blake e Motta-Gallo (2011).

Aragão et al. (2018) perceberam que as redes sociais, tais como: Facebook, Twitter, Instagram e Blog, favorecem a prática de educação em saúde, facilitam o aprendizado individual a partir da interatividade com o coletivo, de maneira criativa e estimulante, a fim de ampliar os conhecimentos em saúde.

Por outro lado, conforme apontam Silva et al. (2017), o rádio é um dos meios de comunicação de maior magnitude na sociedade, usado por mais de 90% da população. Segundo os autores, desde os anos de 1920 o rádio é um veículo utilizado para transmitir informações sobre a prevenção de doenças. Por ser o meio de comunicação mais acessível, pode ser utilizado como estratégia para a participação da comunidade na saúde, por meio da educação em saúde.

Isto, também, está evidenciado em um estudo de Gallo, Blake e Motta-Gallo (2011), em que uma rádio comunitária foi utilizada como meio de comunicação em massa, funcionando como elemento de interlocução e interatividade, ou seja, um sistema de mediação entre gestores públicos e a população circunscrita em uma área de abrangência. Isto contribuiu com a

ampliação do controle social, garantindo a defesa dos direitos sociais e uma melhor condição de vida e saúde para essa comunidade.

Já Hernáez (2009) afirma que, atualmente, o método etnográfico apresenta-se como um instrumento apropriado para as ações em saúde pública e na educação em saúde. Essa ferramenta, afirma, possibilita a análise da situação de uma comunidade, favorecendo o contato e a comunicação com a população sobre a realidade local. Desta forma, viabiliza a melhora na efetividade das intervenções, devido a participação social em saúde. O autor diz ainda, que a etnografia é utilizada para aprimorar a qualidade da Atenção Primária no Brasil e na Bolívia; já no restante da América Latina é usado para elaborar métodos que envolvam a comunidade, a fim de prevenir as doenças infectocontagiosas. Em países asiáticos é usada para diminuir a mortalidade infantil causada por desidratação e na África Subsaariana, para organizar estratégias com o intuito de evitar a disseminação da malária (HERNÁEZ, 2009).

Szklo et al. (2009) dizem que o canal de ligação telefônica, os cartazes e informações em produtos comerciais são meios mais eficazes, para propagar e divulgar diferentes tipos de prevenções e as possíveis complicações no seu organismo, advindo do uso de alguma substância, principalmente o uso de cigarro. Estes meios possuem um custo baixo e conseguem atingir uma grande parte da população. De acordo com os autores, o retorno dos usuários é muito baixo, sendo necessário o uso de estratégias impulsionadas pela criatividade, para divulgar temas originais e relevantes a esse público, sendo este o componente primordial para atingir a resposta almejada. Um exemplo disso, é que no Brasil há uma exposição permanente de mensagens nas embalagens de cigarro, associando o uso deste com diversos problemas de saúde. Juntamente a essas advertências tem-se o número do telefone do Serviço Disque Saúde/Pare de Fumar, e também o VIVAVOZ.

De acordo com Lessa et al. (2016), a telemedicina é considerada um método adicional para a investigação do paciente e educação em saúde no contexto extra hospitalar, sendo um meio de baixo custo para atendimento desses pacientes. Essa é utilizada para monitorar o paciente por meio do telefone, sendo aplicada para fortalecer os planos de cuidado e o processo educativo. Segundo os autores, alguns estudos experimentais atestaram que pacientes com insuficiência cardíaca, que receberam esse tipo de educação, revelaram menor taxa de readmissão hospitalar.

Lessa et al. (2016) ainda reforçam que, em 2006, foi testado um sistema de telemedicina via internet, com intuito de instituir um meio de comunicação direta entre cuidador e paciente, que funcionava três vezes por semana, por meio de um site próprio. Nesta avaliação foram escolhidos 36 pacientes com insuficiência cardíaca, hospitalizados recentemente por

descompensação, sendo divididos em dois grupos. O grupo T recebeu o tratamento apresentado pela pesquisa e o grupo C recebeu o cuidado habitual no Centro de Insuficiência Cardíaca. Assim foi observado que o grupo T, teve menor hospitalização que o grupo C, salientando a importância deste método para o cuidado extra hospitalar (LESSA et al., 2016).

Para Navarro et al. (2011) alguns elementos precisam nortear as práticas educativas no âmbito da Saúde Pública, como o saber ouvir o outro na prática do diálogo, conhecer o saber prévio das pessoas, suas experiências e conhecimentos, além de trocar experiências. Segundo os autores, o uso dessa tecnologia, considerada como leve, envolve o acolhimento, o vínculo, a autonomização, a responsabilização, o respeito, o diálogo, a fim de interferir na produção do cuidado.

No que se refere às disciplinas cursadas pelo 6º período de Enfermagem na UNIVALE pode-se perceber que as comunicações em suas diversas formas se aplicam aos três níveis de atenção à saúde. Isto é abordado no conteúdo Integração em Saúde 2 nas atividades destinadas às populações presentes em escolas, territórios e em campanhas de saúde. A população, quer sejam adultos, puérperas, gestantes ou crianças, necessitam de métodos de comunicação e tecnologias que se adequem ao seu entendimento de forma eficaz. Por conseguinte, as percepções e experiências de aprendizagem são úteis à assistência e atuação em saúde vivenciadas nas disciplinas Enfermagem Cirúrgica/Centro de Material Esterilizado, Enfermagem Materno-Infantil 2, Enfermagem Pediátrica e Saúde do Adulto 1.

Neste sentido, durante a elaboração das práticas educativas torna-se essencial a utilização de linguagem adequada e acessível pelos profissionais, afim de atingir às necessidades e condições específicas de cada usuário do serviço (NAVARRO et al., 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os aspectos observados no presente estudo, no que tange ao levantamento de dados sobre a comunicação em saúde entre profissionais e usuários, nota-se que a viabilidade em prol dos profissionais da área da saúde melhorou graças às mídias de comunicação entre usuário e o receptor. Desse modo, essa ferramenta faz-se de grande valia para o processo de prestação de cuidado, possibilitando uma busca para o melhor atendimento possível a saúde dos indivíduos.

A comunicação torna-se, assim, um relevante instrumento capaz de criar métodos de planejamento e desenvolver ações de educação e promoção à saúde, visto que atualmente as pessoas ficam maior parte do seu tempo conectados digitalmente uns aos outros.

Notou-se que a eficiência dos meios de comunicação alcança números de relevância, sendo de aproximadamente 90% (n=9) de eficiência nos estudos selecionados, pois atingiram o objetivo da comunicação entre o paciente e o profissional, como as redes sociais, a etnografia, cibercultura, telemedicina, rádios e mídias sociais, tecnologias leves, blogs, canal de ligação telefônica, cartazes e informações em produtos comerciais, e rádio. Por outro lado, uma pequena parcela, o rádio, em um dos estudos não mostrou-se eficiente, pois não atingiu o objetivo proposto pelos pesquisadores. Neste sentido, notou-se divergência entre os achados, pois em um estudo, apenas, o rádio não foi eficiente.

A importância desses meios de comunicação na área da saúde está na possibilidade de criação de novos métodos para auxiliar os profissionais no relacionamento com seus pacientes, como também em favorecer diferentes aspectos associados às ações destinadas à saúde.

RESOURCES AND TECHNOLOGIES USED IN COMMUNICATION BETWEEN PATIENT AND HEALTH PROFESSIONAL

ABSTRACT

Health communication is an indispensable tool to keep the community informed and even to positively influence their habits. In order for communication to be efficient, professionals need to be able to provide health care and education in a holistic and humanized manner, as well as thinking about the various forms of approach, welcoming and bonding according to the needs of the community, its culture and existing evolution of the media. The objective of this study was to know which are the most effective resources and technologies for communication between health professionals and users described in the literature. This is an integrative review study of a basic and descriptive qualitative approach, whose searches were in the database of the Virtual Health Library (VHL), being selected only complete articles in Portuguese, corresponding to the objectives and available in 2009. to 2018. We used 10 articles, among the 82 found, and 2 books. It was noted that media efficiency reached approximately 90% (n = 9) in the selected studies; Social networks, ethnography, cyberculture, telemedicine, radios and social media, light technologies, blogs, phone call channels, posters and information on commercial products, and radio represent the media used. The importance of these media was evidenced as a possibility of new methods to assist professionals in the relationship with their patients, as well as to favor different aspects of health.

Key words: Health communication. Health education. Health technology. Media.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, J. M. N. et al. O uso do Facebook na aprendizagem em saúde: percepções de adolescentes escolares. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 2, p. 286-292, mar./abr. 2018.

GALLO, P. R. BLAKE, M. de T. MOTTA-GALLO, S. K. A. Rádio comunitária como mecanismo para participação social no contexto da gestão descentralizada dos serviços de saúde. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 841-848, mar. 2011.

HONORATO, E. J. S. A. et al. A interface entre Saúde Pública e Cibercultura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 481-485, fev. 2014.

LESSA, Q. C. da S. S. et al. Ações de enfermagem ao paciente com insuficiência cardíaca: uma revisão integrativa. **Revista Online de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 4587-4600, abr./jul. 2016.

MARTÍNEZ-HERNÁEZ, A. Dialógica, etnografia e educação em saúde. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 399-405, may. 2009.

NAVARRO, A. M. A. et al. Representações Sociais do HIV/AIDS: percepção dos profissionais da atenção primária à saúde. **Rev. pesqui. cuid. fundam.**, Pernambuco, v. 3, p. 92-99, 2011.

PINTO, L. F.; ROCHA, C. M. F. Inovação na atenção primária em saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio a gestão local. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1433-1448, mai. 2016.

SILVA, B. B. da. et al. Uso do rádio para educação em saúde: percepção do agente comunitário de saúde. **Rev. baiana saúde pública**, Recife, v. 41, n. 3, p. 734-746, jul./set., 2017.

SOBECC. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde**. Revisada e atualizada. 7. ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

SORATTO, J. et al. Estratégia saúde da família: uma inovação tecnológica em saúde. **Texto contexto – enferm.**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 584-92, abr./jun. 2015.

SZKLO, A. S. et al. Estratégia de recrutamento de fumantes no metrô do Rio de Janeiro, Brasil, para ampliar o acesso a linhas telefônicas de apoio à cessação: impacto da novidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p.2524-2528, nov. 2009.

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO ATRAVÉS DE CÉLULAS TRONCO, UMA TECNOLOGIA INOVADORA PARA A CURA DE DOENÇAS

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Ana Maria de Souza Germano²

RESUMO

A utilização da tecnologia a favor da saúde vem crescendo gradativamente. Neste processo estão os estudos sobre as células-tronco, que são células atípicas, que ao mesmo tempo que se multiplicam, diferenciam-se em células especializadas. Com uma auto capacidade de proliferação e renovação a partir de estímulos externo, podem ser manipuladas em laboratório para regeneração de órgãos comprometidos, decorrente de patologias ou degeneração causada pelo envelhecimento. Este trabalho tem o objetivo de conhecer a atuação do enfermeiro na assistência aos pacientes submetidos ao tratamento com células-tronco uma tecnologia inovadora, reconhecer os entraves que delimitam a realização da doação, além de integrar o tema às disciplinas do 7º período de enfermagem da Univale, trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, descritiva, de abordagem qualitativa. Diante destes estudos, as questões éticas, biológicas e tecnológicas são muitas que envolvem a doação e o transplante destas células. Observa-se portanto que o uso das células tronco contribuem na terapia paliativa e curativa de pacientes, trazendo consigo as oportunidades de crescimento na área de atuação do profissional enfermeiro no trabalho em equipe, com a utilização de novas tecnologias e oportunizando mais diversidade e eficácia para o cuidado em saúde.

Palavras-chave: Enfermagem. Tecnologia. Cuidado. Célula Tronco. Inovação.

¹ Acadêmicas (os) do 7º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 7º período.

1. INTRODUÇÃO

A utilização da tecnologia a favor da saúde vem crescendo gradativa e ativamente e exige maiores estudos dos temas incluídos neste contexto para as diversas áreas da saúde, incluindo a enfermagem. Neste processo de avanço tecnológico, encontramos os estudos sobre as células-tronco, estas são células atípicas, ao mesmo tempo que se multiplicam, diferenciam-se em células especializadas (BARBOSA et al., 2013). Dividem-se em células-tronco embrionárias e células-tronco adultas, hematopoiéticas e mesenquimais (ZORZANELLI et al., 2017).

Com uma auto capacidade de proliferação e renovação a partir de estímulos externo, podem ser manipuladas em laboratório para regeneração de órgãos comprometidos, decorrente de patologias ou degeneração causada pelo envelhecimento e reconstituição de tecidos. Atualmente a restituição de órgãos é atendido pelo transplante, porém o fato de não conseguir cobrir a demanda de toda a população devido à carência de doadores e a complexidade da realização do transplante de certos órgãos, as células-tronco apresentam-se como uma fonte potencialmente ilimitada de tecidos para substituir estes transplantes (PEREIRA, 2008).

De modo geral, pesquisas com células tronco objetivam, principalmente, o tratamento de doenças, a compreensão do desenvolvimento humano quanto a diferenciação e proliferação celular, bem como a geração de linhagens celulares para teste de drogas in vitro (BEGNINI; COGO; SOUZA, 2011).

As Células-troncos Hematopoiéticas (CTH) são produzidas na medula óssea, sangue periférico, cordão umbilical e placenta, seu transplante pode ser autogênico, alogênico ou singênico, essa conduta baseia-se na troca da medula óssea doente, ou deficitária, por células saudáveis da medula óssea, objetivando sua renovação medular, podendo ser utilizada para tratamentos de doenças hematológicas, oncológicas, imunológicas e hereditárias, visando restabelecer a função medular (IKEDA; CRUZ; ROSA, 2015; PEREIRA, 2008).

Além disso, o paciente passa por três fases, sendo, a fase pré-TCTH o período anterior, o dia da infusão e a pós-TCTH. O paciente recebe atendimento multiprofissional em todas as fases, a fim de esclarecer o procedimento, acolher, orientar, proporcionar apoio emocional e garantir a segurança (FIGUEIREDO; MERCES, 2017).

Algumas reações adversas podem surgir, variando de graus leves a graves, estando assim suscetíveis os sistemas cardiovascular, gastrointestinal, neurológico, renal e respiratório, ou causando reações dermatológicas e alérgicas. Essas reações estão ligadas tanto a características do produto infundido, toxicidade do conservante Dimetilsulfóxido (DMSO). E

contaminação do produto, quanto aos fatores ligados ao paciente, como sexo, idade, peso, doença e condição clínica (FIGUEIREDO; MERCES, 2017).

Diante destes estudos, várias são as questões que envolvem a doação e o transplante destas células. Pacientes com diagnóstico de câncer podem perder algumas funções do seu organismo, mas com o diagnóstico precoce e pesquisa adequada, há novas possibilidades de tratamentos eficazes, incluindo o uso das células-tronco. A medida que novas descobertas de tratamento terapêutico com células tronco surgem, potencializam as de doações, por se tratarem de questões éticas, filosóficas, científicas, religiosas e de alta complexidade. Uma dessas questões discutidas, é a possibilidade de doação de células-tronco embrionárias. De acordo com as questões legais, no Brasil, o uso do embrião humano foi regulamentado pela Lei de Biossegurança (Lei 11.105), de 24 de março de 2005, aprovada pelo Congresso Nacional que institui normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes a excitação ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente e no artigo 5 relata que é permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento, sendo embriões inviáveis ou congelados há 3 (três) anos ou mais, ou que, já congelados, depois de completarem 3 três anos, contados a partir da data de congelamento. É necessário o consentimento dos genitores para uso (PEREIRA, 2008; LUNA, 2007).

A equipe multiprofissional que lida com estes processos, trabalha de forma integral com os pacientes, o enfermeiro está presente em todas as etapas do transplante, desenvolvendo responsabilidades, exercendo autonomia e gerenciando as ações de enfermagem desde a admissão à recuperação, com o objetivo de beneficiar os pacientes e seus familiares (LIMA, et al. 2012; SANTOS; MONTEZELI; PERES, 2012; KUHNEN, BORENSTEIN, 2009).

O profissional enfermeiro deve possuir autonomia para realizar a prescrição e execução dos cuidados aos pacientes e atuar de forma direta nas etapas do transplante de células tronco, de forma especial em cada uma delas, executando os cuidados e interagindo efetivamente com o paciente e família.

Quanto aos enfermeiros que atuam no transplante de células-tronco é preciso ter conhecimento das áreas de imunologia, hematologia, oncologia, hemoterapia, biologia

molecular, controle de infecção, farmacologia e cuidados intensivos (LACERDA, LIMA, BARBOSA, 2007).

Este estudo tem por objetivo conhecer a atuação do enfermeiro na assistência aos pacientes submetidos ao tratamento com células-tronco uma tecnologia inovadora; reconhecer os entraves que delimitam a realização da doação, além de integrar o tema às disciplinas do 7º período de enfermagem da Univale.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, descritiva, de abordagem qualitativa. Inicialmente realizou-se uma busca acerca das células-tronco como inovação para tratamento de diversas doenças, com as palavras chaves: enfermagem, células-tronco e inovação, tecnologia, cuidado, na busca do tema. Dessa forma foram encontrados 40 artigos científicos, destes 19 foram excluídos por não atenderem os critérios estabelecidos, utilizado como fonte de pesquisa as bases de dados online: Scientific Electronic Library online (SciELO), (PubMed), Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) entre outros.

Diante dos artigos encontrados, cada aluno da turma do sétimo período de enfermagem fez um resumo/fichamento contendo as partes relevantes de cada material, em seguida foram discutidos pela turma em roda de conversa.

Foram utilizados como critérios de inclusão para o artigo: trabalhos completos, em língua portuguesa e publicados entre os anos 1991 e 2017. A construção do estudo, aconteceu por meio do trabalho em equipe, através da integração de todos em encontros e discussões.

3 DESENVOLVIMENTO

As células tronco, são células progenitoras, indiferenciadas e possuem alta capacidade de proliferação e diferenciação em vários tipos de tecido (LESSA, 2013).

Existem nos tecidos humanos, células-tronco hematopoiéticas - CTH que são as precursoras das células diferenciadas. Há uma divisão dessas células em dois grandes grupos: as células-tronco embrionárias e as células-tronco adultas. As células-tronco embrionárias provêm da massa celular de um embrião, com quatro ou cinco dias de fecundação, e são capazes de originar muitas variedades de células e tecidos. Já as células-tronco adultas são constituídas em estágios posteriores do desenvolvimento humano e encontram-se em diferentes sítios do organismo, como medula óssea, córnea, retina, fígado, pele e dentes, podendo gerar subtipos

celulares de tecidos dos quais se derivam (BARBOSA et al., 2013; PEREIRA, 2008; LESSA 2013; BYDLOWSKI et al., 2009; ZORZANELLI et al., 2017).

Tem como principais características: auto renovação, multiplicação, manter seu estado indiferenciado, proporcionar reposição ativa de sua população de maneira constante nos tecidos, capacidade de se diferenciar em variados tipos celulares e dar origem a diferentes linhagens celulares mais especializados. Acredita-se que, células-tronco presentes nos diferentes tecidos, tenham papel regenerativo quando estes sofrem uma lesão ou injúria (BYDLOWSKI et al., 2009; ZORZANELLI et al., 2017). O transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH) consiste na substituição de uma medula óssea doente ou deficitária por células normais da medula óssea, com o objetivo de constituir uma nova e saudável medula. O TCTH é caracterizado em autogênico, alogênico e singênico. Autogênico ocorre quando as CTH provêm da medula óssea ou do sangue periférico do próprio indivíduo a ser transplantado, alogênico ocorre quando as mesmas provêm da medula óssea do sangue periférico ou do sangue de cordão umbilical de outro indivíduo e singênico quando provêm da medula óssea de irmão gêmeo univitelino (FIGUEIREDO; MERCES, 2017; IKEDA; CRUZ; ROSA, 2015).

Utilizada para tratamento de algumas doenças, como, esclerose múltipla e lateral amiotrófica, distrofias musculares, atrofia espinhais progressivas, Parkinson, paralisia por trauma de medula espinhal, diabetes, linfomas, anemias e leucemia (PEREIRA, 2008).

Pesquisas com células tronco objetivam o tratamento de doenças, a compreensão do desenvolvimento humano da diferenciação e proliferação celular, bem como a geração de linhagens celulares para teste de drogas *in vitro*. Há anos, comunidades científicas internacionais estudam a possibilidade, os riscos e aspectos éticos de estudos, envolvendo células-tronco (BEGNINI; COGO; SOUZA, 2011).

Os estudos clínicos utilizando as células tronco em cobaias, mostram a eficácia das células mononucleadas autólogas da medula no tratamento do infarto agudo do miocárdio. As ocorrências de infecções no Transplante de células-tronco estão ligadas à imunossupressão causada pela quimioterapia em altas doses, também chamado de regime de condicionamento. Este regime de condicionamento tem como objetivo a destruição da medula óssea doente e prepará-lo para o recebimento da nova, o que pode resultar em causa de morbidade e mortalidade nos pacientes (GARBIN et al., 2011).

Mesmo havendo um sucesso no tratamento com células tronco, ainda há riscos, assim como os demais transplantes, que envolvem a ameaça à integridade física e emocional do paciente, morbidades secundárias como infecções e efeitos tardios. Consequentemente, a morte é uma ameaça constante que atinge pacientes e seus familiares. Este tratamento é indicado a

pacientes com patologias malignas ou não, sendo um procedimento agressivo e com alto custo financeiro. O sucesso deste procedimento resulta em um número considerável de pacientes sobreviventes e livres de doenças, modificando seu prognóstico (SANTOS et al, 2011; KUHLEN, BORENSTEIN, 2009).

Os debates em torno das questões envolvendo o uso das células-tronco têm se tornado mais frequentes nos últimos anos, à medida que aumentam as pesquisas consequentemente, as descobertas de possibilidades terapêuticas das células-tronco. Ainda que não seja uma descoberta tão recente, levando em conta que os estudos e o conhecimento na área da genética têm aumentado progressivamente a partir do Projeto Genoma Humano, em 1º de outubro de 1990, nos Estados Unidos (BARBOSA et al, 2013; CRUZ, SANTOS, 2013).

E apesar das polêmicas que envolvem as pesquisas com células-tronco embrionárias, no que refere-se ao início da vida humana, as quais ainda estão longe de serem resolvidas por envolver questões éticas, filosóficas, científicas e religiosas, a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) em 2005 significou um considerável avanço para as pesquisas nesta área do conhecimento, uma vez que apenas cinco meses depois, pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) já anunciavam em conjunto a criação da primeira linhagem de células-tronco embrionárias brasileira (BARBOSA et al., 2013).

De acordo com as questões legais, no Brasil, o uso do embrião humano foi regulamentado pela Lei de Biossegurança (Lei 11.105), de 24 de março de 2005, aprovada pelo Congresso Nacional descrevendo no Art. 5º, que é permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento, sendo embriões inviáveis ou congelados há 3 (três) anos ou mais, ou que, já congelados, depois de completarem 3 três anos, contados a partir da data de congelamento. E que em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores para tal uso (PEREIRA, 2008; LUNA, 2007).

Transplantes de células-tronco adultas são realizados desde a década de 1950 na forma de transplantes de medula óssea para o tratamento de diversas doenças que afetam o sistema hematopoiético. A partir do final da década de 1980, o sangue do cordão umbilical e placentário de recém-nascidos tornou-se uma fonte alternativa de células tronco hematopoiéticas. Em 1993, foi inaugurado o primeiro banco de sangue de cordão para uso público nos Estados Unidos (New York Blood Center, Nova Iorque, Estados Unidos) para complementar os bancos de doadores de medula óssea. Atualmente, os Estados Unidos possuem mais de sessenta mil

amostras de sangue de cordão armazenadas para uso público, pretendendo atingir uma meta de 150 mil amostras para poder atender toda sua população (PEREIRA, 2008).

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) foi pioneiro na criação de um banco público de sangue de cordão em 2001. Segundo o *site* do INCA, hoje a capacidade deste banco já ultrapassa de três mil unidades de sangue de cordão, que deve continuar a ser expandida. Em 2004, foi criada pelo Ministério da Saúde uma rede nacional de bancos de sangue de cordão (Rede BrasilCord), composta inicialmente pelo INCA, Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), Hemocentro de Ribeirão Preto e UNICAMP.

Desde a graduação os profissionais de enfermagem são capacitados a exercer o cuidado, ser ético e estar atento aos novos tratamentos para estarem preparados para o mundo do trabalho, onde se tem como prioridade os cuidados ao enfermo de forma humanizada, buscando a reabilitação do indivíduo em todos os níveis de atenção à saúde (BEGNINI; COGO; SOUZA, 2011).

Em diversas áreas: como as gerenciais, assistenciais, educacionais, da política e da pesquisa, esses profissionais precisam estar informados e atualizados sobre novas tecnologias, a fim que se fortaleçam em todas as áreas. Durante o transplante de células-tronco o enfermeiro trabalha de forma integral com os pacientes e em conjunto com os demais profissionais em todas as etapas do transplante desenvolvendo responsabilidades, exercendo autonomia e gerenciando as ações de enfermagem desde a admissão à recuperação, com o objetivo de beneficiar os pacientes e seus familiares (LIMA, et al. 2012; SANTOS; MONTEZELI; PERES, 2012; KUHNEN, BORENSTEIN, 2009).

O profissional enfermeiro deve possuir autonomia para realizar a prescrição e execução dos cuidados aos pacientes, atuar de forma direta nas etapas do transplante de células tronco, de forma especial em cada uma delas, executando os cuidados e interagindo efetivamente com o paciente e família. O enfermeiro que atua no transplante de células-tronco não pode ter o conhecimento apenas sobre o transplante, é preciso saber acerca das áreas de imunologia, hematologia, oncologia, hemoterapia, biologia molecular, controle de infecção, farmacologia e cuidados intensivos (LACERDA, LIMA, BARBOSA, 2007).

Para este cuidado é evidente a relevância de uma equipe multidisciplinar capacitada para a atuação em pacientes com tratamento através das células tronco, a reabilitação é um processo essencial para o sucesso deste tratamento. Para o êxito, é fundamental a atuação do enfermeiro, guiando a equipe para uma assistência de qualidade em todas as fases da doença, pois é de sua responsabilidade a condução da equipe. Tal assistência deve acontecer integralmente ao

paciente transplantado e a sua família, cuidando não só do corpo, mas da mente dos envolvidos (NASCIMENTO et al., 2014; BEGNINI, COGO, SOUZA, 2011; CRUZ, SANTOS, 2013).

Segundo Sobrinho, Radunz e Rosa (2014) o transplante de células-tronco é um tratamento delicado que implica o emocional dos pacientes, familiares e os profissionais envolvidos, para tanto é preciso que os profissionais de enfermagem além de conhecimentos técnicos e científicos tenham habilidades para encarar seus sentimentos devendo planejar ações que previnam o desgaste físico e emocional da equipe. Begnini, Cogo e Souza (2011). afirmam que os enfermeiros também devem atuar na prevenção e amenização das fragilidades emocionais e espirituais dos pacientes, dando o suporte e esclarecendo suas dúvidas, permitindo a demonstração de suas emoções e evitando abatimento e depressão que são prejudiciais ao seu tratamento.

Um profissional estabilizado emocionalmente é capaz de lidar com dúvidas e apoiar seus pacientes no decorrer do tratamento. Ikeda, Cruz e Rosa (2015) ressalta a utilização das tecnologias que facilita a criação de vínculos e a humanização na prestação de cuidados, além de possibilitar uma otimização do tempo ocupacional.

Os cuidados com o paciente transplantado incluem desde o controle dos sinais vitais até a uma assistência intensiva, para tanto exige da equipe uma integração, garantindo assim uma assistência qualificada, individualizada e sistematizada. Os pacientes têm condições clínicas críticas e instáveis, podendo a qualquer momento e ação haver uma intercorrência, resultando em danos permanentes (LIMA et al, 2012; CRUZ, SANTOS, 2013).

Na assistência de enfermagem cabe ao enfermeiro informar sobre as possíveis alterações físicas e emocionais, sendo de suma importância que o paciente conheça seu corpo, para que possa saber identificar sinais e sintomas anormais, ajudando assim a minimizar riscos e complicações, compreender o processo do cuidado é algo necessário e satisfatório ao paciente, pois o mesmo participa de todo o processo, dando a sua contribuição (KUHNNEN, BORENSTEIN, 2009).

Cabe ao enfermeiro atentar às alterações na qualidade de vida de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco, já que estes sofrem com as mudanças que ocorrem desde a descoberta da patologia a sua recuperação. Segundo Santos et al. (2011) as alterações na Qualidade de Vida são analisadas em diversos aspectos entre eles estão o bem estar físico, funcional, emocional e familiar, além do funcionamento social e a satisfação do tratamento.

O profissional enfermeiro deve juntamente com a equipe médica receber o paciente, para iniciar o tratamento com células tronco realizar entrevista inicial sucedida pelo exame físico e uma exposição sobre todo o procedimento destacando os riscos, complicações e os

resultados esperados (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007; KUHNEN, BORENSTEIN 2009). Esses procedimentos iniciais se baseiam na Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE), através deste mecanismo de enfermagem é possível realizar a avaliação constante da assistência prestada e definir suas futuras ações. Tal processo também organiza e direciona as futuras ações da equipe de enfermagem, onde pode-se destacar a otimização do tempo dos profissionais envolvidos no cuidado dos pacientes, proporcionando assim autonomia e segurança (MEDEIROS, SANTOS, CABRAL, 2013; TIGRE, LIMA, 2014).

A participação do enfermeiro tem como objetivo minimizar o impacto da internação, criar vínculo enfermeiro/paciente, além do preparo biopsicossocial, espiritual e emocional do paciente e da família, garantindo a participação multiprofissional durante a internação para o enfrentamento da nova realidade e dos efeitos adversos. Na maioria dos casos o paciente precisa de uma longa hospitalização, o que interfere diretamente nos hábitos de vida, auto-imagem e auto-estima, fazendo com que seja um período difícil (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007; KUHNEN, BORENSTEIN, 2009).

Em uma unidade de TCTH de uma instituição oncológica de Santa Catarina/Brasil os profissionais de saúde mostram um vídeo que apresenta informações sobre o transplante e que aumentam o vínculo para que pacientes e seus familiares se sintam à vontade em tirarem dúvidas e medos que ainda tenham sobre as fases do transplante e recuperação (IKEDA; CRUZ; ROSA, 2015).

Após receber as células transplantadas, elas ainda não possuem habilidade para a produção de células sanguíneas em quantidade suficiente, com isso durante a internação os pacientes recebem altas doses de medicamentos, além de transfusões de hemácias e plaquetas, estes que agem na defesa contra infecções, que tem seu maior risco de contaminação nos primeiros 100 dias de transplante. Ainda para evitar infecções há o controle de visitas limitadas, o que implica, maior tempo com enfermeiros pois, executam cuidados de administração de medicamentos, acompanhamento aos efeitos colaterais e promoção de intervenções seguras, papel fundamental deste profissional (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007; KUHNEN, BORENSTEIN, 2009).

Durante o período intra-transplante ocorre a internação do paciente e é realizado a infusão das células-tronco, quando o paciente ainda não possui o cateter profundo, ele é inserido e são passadas informações detalhadas sobre cuidados que se deve ter, tendo uma boa recuperação medular, recebe alta hospitalar (KUHNEN, BORENSTEIN, 2009).

De acordo com Lacerda, Lima e Barbosa (2007) um paciente após receber as células tronco fica em ambiente hospitalar de quatro a seis semanas, e a recuperação total da medula ocorre de seis a doze meses, é um processo lento.

Após a alta hospitalar, há um acompanhamento contínuo ao paciente, as consultas médicas poderão ser semanais, mensais e anuais, tendo uma rotina de coleta de exames laboratoriais. Cabe ao profissional enfermeiro orientar o paciente ao autocuidado, para que seja capaz de tomar decisões e detectar precocemente qualquer complicação e anormalidade, da mesma forma a família deve ser orientada, para que participe de todo o processo, sendo eles fundamental (KUHNNEN, BORENSTEIN, 2009).

4 ARTICULAÇÕES ENTRE AS DISCIPLINAS

4.1 ADMINISTRAÇÃO EM ENFERMAGEM

A função administrativa do enfermeiro consiste no planejamento da assistência, no provimento de recursos físicos, humanos, materiais e financeiros, bem como a tomada de decisão, na supervisão e na liderança da equipe de enfermagem provisão de recursos necessários à implantação do plano terapêutico de Enfermagem, utilizando no decorrer desse processo ações de comando, coordenação e controle da equipe de trabalho (VICENTIM et al., 1991).

Um serviço diferenciado, no qual o profissional enfermeiro atua é o Transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH). Este setor possibilita ao enfermeiro autonomia e tomada de decisões acerca dos cuidados de enfermagem necessários ao paciente e sua família. O cuidado integral realizado pelos enfermeiros de TCTH está relacionado com a qualidade do atendimento que é cada vez mais complexo e que utiliza tecnologias, conhecimentos e habilidades que vão além das técnicas, pois um vínculo na relação enfermeiro/paciente é estabelecido, minimizando o impacto da internação, fortalecendo os pacientes para o enfrentamento de uma nova realidade e os efeitos adversos relacionados ao processo terapêutico. Além disso, produz eficácia no trabalho realizado através da redução de custos, uma vez que é o enfermeiro quem gerencia o uso dos materiais e equipamentos necessários para o cuidado, tendo reflexo satisfatório para o paciente e instituição (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007).

4.2 ENFERMAGEM DE ALTA COMPLEXIDADE E URGÊNCIA

As células-tronco detêm o potencial de recompor tecidos danificados e, assim, auxiliar no tratamento de doenças como câncer, mal de Parkinson, mal de Alzheimer e doenças degenerativas e cardíacas. A disciplina de enfermagem de alta complexidade proporciona que o aluno tenha um vasto preparo e condicionamento para gerenciar o cuidado dos pacientes graves, utilizar as tecnologias para captação e uso das células nos tratamentos, além da manutenção do tratamento desses pacientes identificando os potencialmente graves, planejando estratégias de prevenção e se sentindo confortável para tomar decisões que podem ser necessárias no processo saúde/doença em situações de emergência.

4.3 PROCESSO GERENCIAL E GESTÃO EM SAÚDE

Na disciplina Processo Gerencial e Gestão em Saúde uma das propostas de aprendizagem foi que gerenciar é resolver problemas, perseguir resultados e gerenciar com métodos. Considerando o uso de células tronco, vimos como essa forma de gerenciamento na atenção de alta complexidade facilita o tratamento e auxilia no bem-estar do paciente, uma vez que o paciente será atendido no serviço mais próximo de maneira efetiva e resolutiva de seu problema.

Sendo assim, o modelo de gerenciamento compartilhado, aplicado ao processo de transplante de células troncas hematopoiéticas (TCTH), visa aliar qualidades indispensáveis de diferentes profissionais (conhecimento e experiência) para que os melhores resultados sejam alcançados em um curto espaço de tempo, ou seja, que os pacientes submetidos ao TCTH consigam obter resultado satisfatório no tratamento de sua doença, além é claro, de não esquecer os interesses da instituição que realiza o processo, controlando os recursos humanos, realizando compra dos materiais necessários e elaboração de contratos e execução orçamentária. Com a gestão compartilhada há mais agilidade, eficiência e qualidade nos serviços prestados e garantia de resultados de excelência.

4.4 SAÚDE DO ADULTO II

A disciplina saúde do adulto II, objetiva desenvolver o processo de enfermagem, a sistematização da assistência de enfermagem, definindo os diagnósticos e intervenções na saúde do adulto, reconhecendo os agravos e desempenhando cuidados relativos ao tratamento dos mesmos. Portanto, no tratamento utilizando as células tronco, o enfermeiro exerce papel fundamental na equipe multiprofissional, no desempenho das ações do cuidado ao adulto, ele é

responsável por planejar este cuidado, no período pré-transplante, durante e pós-transplante. É importante salientar que o planejamento, o desenvolvimento e a execução do cuidado, devem ser embasados em princípios éticos para a garantia à saúde do adulto em sua integralidade.

4.5 SAÚDE MENTAL

Para a organização mundial da saúde (OMS), a saúde é definida como “o completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença”, desta forma vê-se que a preocupação com o bem-estar da população, uma vez que este representa o equilíbrio do indivíduo com seu meio sociocultural.

Se tratando de TCTH, apesar de não se tratar de um processo cirúrgico, a infusão pode acarretar riscos à integridade física ou até mesmo ao risco de morte (CAMPOS; BACH; ALVARES, 2003). Conflitos psicológicos como ansiedade, incertezas, medo da morte ou consequências do tratamento podem ser considerados fatores estressores que interferem de forma negativa na saúde mental destes pacientes, o profissional de enfermagem age em todo o contexto biopsicossocial, com um atendimento terapêutico em sua atuação.

O estudo em saúde mental traz a importância do tratamento acolhedor e humanizado para a diminuição do sofrimento psíquico do paciente e em sua reabilitação, e estabilização em casos de transtorno psicológicos, tendo o enfermeiro como colaborador no processo multidisciplinar no cuidado humanizado ao paciente nos diversos modelos de intervenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as referências, pode-se observar que o uso das células tronco contribui no tratamento e cura do paciente. Esse método tem se mostrado uma grande evolução tecnológica nas terapias em saúde.

A tecnologia celular tem como principal objetivo o reparo e a melhoria de doenças e lesões causadas por traumas ou por degenerações.

Os tratamentos realizados a partir da própria célula do paciente são realizados com sucesso no Brasil e no mundo, com a garantia de que as células-tronco adultas do próprio paciente não trazem nenhum tipo de risco.

Apesar da utilização de células tronco se mostrar satisfatória para a maioria dos transplantes, encontram-se entraves relacionados à rejeição por parte do receptor-doador, bem como dificuldades nas pesquisas relacionadas à sua utilização. Essas complexidades se

encontram desde as questões ético-religiosas até as complicações intrínsecas ligadas ao indivíduo.

Desde a academia o enfermeiro agrega em seu conhecimento, a sistematização e o planejamento do cuidado ao indivíduo, para o dimensionamento de resolução dos problemas, questões que envolvam tratamento específico, acolhimento, estabelecimento de vínculo e questões familiares, indispensáveis durante o tratamento com células tronco. O profissional enfermeiro faz parte da equipe atuando, desde o pré ao pós-hospitalar.

A pesquisa contribuiu para integrar os conteúdos estudados, trouxe conhecimento na área de atuação do profissional enfermeiro e sua atuação com o uso de novas tecnologias, oportunizando mais diversidade e eficácia para o cuidado em saúde.

NURSES 'ACTIVITIES IN TREATMENT THROUGH TRUNK CELLS, AN INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR HEALING DISEASES

ABSTRACT

The use of technology in behalf of health has been growing gradually. In this study are studies on stem cells, which are atypical cells, which at the same time they multiply, differentiate into specialized cells. With self-capacity for proliferation and renewal of external stimuli, they can be manipulated in the laboratory for the regeneration of compromised organs, the corruption of pathologies or the increasing degeneration through aging. This work aims to show an innovative approach to the use of cells for the cure of diseases, to be a bibliographical review, descriptive, qualitative approach. Faced with these studies, ethical, biological and technological issues are those that wrap the donation and transplantation of cells. It is thus observed that the use of their research has benefits in the palliative and curative therapy of patients, bringing with them the growth opportunities in the nurses' zone of action with the use of new technologies and providing greater diversity and protection for health care.

Key words: Nursing. Technology. Caution. Stem cell. Innovation.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. S. et al. Implicações bioéticas na pesquisa com células-tronco embrionárias. *Acta Bioethicav*, Chile, v. 19, n. 1, p. 87-95, 2013.

BEGNINI, D.; COGO, S. B.; SOUZA, T. P. As concepções dos Enfermeiros/docentes frente à atuação da enfermagem na terapia com células tronco. *Aheadof Print*, Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 89100, 2011.

BYDLOWSKI, S. P. et al. Características biológicas das células-tronco mesenquimais. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.*, São Paulo, v. 31, p. jun. 2009.

CAMPOS, E. M. P. BACH, C. ALVARES, M. Estados emocionais do paciente candidato a transplante de medula óssea. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo v. 5, n. 2, p. 23-36, dez. 2003.

FIGUEIREDO, T. W. B.; MERCES, N. N. A. das. Dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas: cuidados do enfermeiro. **REME**, Belo Horizonte, v. 21, 2017.

GARBIN, L. M. et al. Medidas utilizadas na prevenção de infecções em transplante de células-tronco hematopoiéticas: evidências para a prática. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 3, p. 1-12, 2011.

IKEDA, A. L. C.; CRUZ, F. B. J.; ROSA, L. M. da. Coleta e infusão de células tronco hematopoiéticas: enfermagem tecnologia e ensino- aprendizado. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 9, p. 896-901, fev. 2015.

LACERDA, M. R.; LIMA, J. B. G. de; BARBOSA, R. Prática de enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas. **Rev. Eletr. Enf.**, Goiânia, v. 1, n. 9, p. 242-50, 2007.

VICENTIM, L. et al. **Administração da assistência de enfermagem e a atuação do enfermeiro**. In: Anais. Jubileu de Ouro do Curso de Graduação em Enfermagem da Escola Paulista de Medicina – Departamento de Enfermagem, p. 131-142, 1991.

O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO COMO PROPOSTA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE: IMPACTOS NA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM

Acadêmicas (os) de Enfermagem¹

Elizabeth Maria de Assis Godinho²

RESUMO

O Prontuário Eletrônico do Paciente é uma ferramenta de comunicação entre a equipe multidisciplinar e o paciente que possui sua estruturação de forma eletrônica devendo ser um documento de caráter legal, sigiloso e científico que possibilita a comunicação entre os membros de uma equipe multiprofissional. O objetivo geral deste artigo foi destacar essa ferramenta como proposta de tecnologia e inovação em saúde impactando a qualidade de assistência pela equipe de Enfermagem. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, de natureza descritiva, fundamentada numa revisão bibliográfica realizada entre os meses de Fevereiro e Março de 2019. Foram selecionados para a construção deste estudo 18 referenciais bibliográficos. Após o levantamento bibliográfico, percebeu-se que esse prontuário, além de ser ecologicamente correto, apresenta-se como a solução para falta de padronização, desorganização, redundâncias informacionais e a ilegibilidade vistas na versão em papel, trazendo segurança, agilidade, eficiência e possibilidade de integração de redes, facilitando a atividade multidisciplinar e a integralidade da assistência. Concluiu-se que as vantagens da utilização do Prontuário Eletrônico são significativas e as desvantagens e desafios de sua operacionalização podem ser superados através da organização de recursos e educação continuada para os profissionais.

Palavras-chave: Prontuário Eletrônico. Qualidade de Assistência. Enfermeiro. Inovação em Saúde.

¹ Acadêmicas (os) do 8º período do curso de graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce - 2019/1.

² Docente do Curso de Graduação em Enfermagem do Núcleo da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce referência no 8º período.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os avanços tecnológicos transformaram a sociedade em diversos setores, inclusive na saúde, onde a informática se inseriu contribuindo de forma significativa, proporcionando resultados favoráveis para assistência aos profissionais da saúde, usuários e gestão (MARTINS; LIMA, 2014). A inserção da informatização nesse meio tornou-se perceptível, tanto nas funções administrativas organizacionais comuns quanto na instrumentalização de formas do cuidado ao paciente. Com tal desenvolvimento, acessar a informação tornou-se cada vez mais ágil e fácil (PINOCHET, 2011).

Neste contexto, insere-se o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), uma ferramenta de comunicação entre a equipe multidisciplinar e o paciente que possui sua estruturação de forma eletrônica, permitindo realizar a atualização constante da informação sobre o estado de saúde e o cuidado recebido por um indivíduo, garantindo o histórico do processo (LAHM; CARVALHO, 2015).

O PEP surge como proposta de tecnologia e inovação em saúde cuja aplicabilidade não fere os conceitos de prontuário, uma vez que será construído por informações, sinais e imagens obtidas de fatos, acontecimentos e situações relacionadas à saúde do paciente e a assistência a ele prestada. Partindo do pressuposto que o prontuário deve ser um documento de caráter legal, sigiloso e científico que possibilita a comunicação entre os membros de uma equipe multiprofissional, acredita-se que o PEP permitirá uma maior organização, integração e gerenciamento no cuidado (GONÇALVES et al., 2013).

Na maioria das instituições de saúde, o prontuário é disponibilizado exclusivamente em papel, sendo esta a sua forma mais clássica. O interesse do desenvolvimento do PEP surge em um contexto concomitante ao progresso na área da informática em saúde, onde há uma crescente geração de informações sobre os pacientes e a necessidade de acesso fácil e estruturado às mesmas. Considera-se que o prontuário não é útil somente no momento da assistência; mas também após a alta, proporcionando usabilidade na pesquisa, ensino e questões legais (PATRÍCIO et al., 2011).

Segundo o Decreto nº 94.406/87 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que regulamenta a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem nº 7498/86 no Brasil, essa equipe está inserida nesta temática, visto que possui importante função no quadro multidisciplinar, utiliza o PEP para registro, armazenamento e controle digital das informações dos pacientes em suas atividades de assistência. Em seu artigo 8º, é abordada a exigência de que o enfermeiro participe do desenvolvimento de tecnologias apropriadas à assistência a saúde, ou seja, o

enfermeiro deve utilizar recursos computacionais para o planejamento das ações, conforme as competências de cada grupo profissional da enfermagem, sendo necessário um preparo técnico para a utilização deste recurso (BRASIL, 1987a; LAHM; CARVALHO, 2015).

Logo, a participação do enfermeiro nas questões de tecnologia e inovação em saúde tem sido observada na contemporaneidade, principalmente com a utilização dos computadores nas instituições de saúde. Esse profissional tem auxiliado na definição de como utilizar as tecnologias, como o PEP, com eficiência, visando obter maiores vantagens na qualidade da assistência (MELLO et al., 2012).

Portanto, justifica-se a realização desse estudo a importância do PEP na melhoria da qualidade da assistência à saúde ao usuário, em especial pela equipe de enfermagem, conforme citações e legislações descritas acima.

O objetivo geral deste artigo foi destacar o PEP como proposta de tecnologia e inovação em saúde impactando a qualidade de assistência pela equipe de Enfermagem, através de objetivos específicos, que foram: conhecer as vantagens do PEP sobre o prontuário de papel; identificar os desafios e desvantagens da implantação do PEP nas instituições de saúde; descrever a participação do (a) profissional enfermeiro (a) na elaboração do PEP e integrar as disciplinas cursadas no 8º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) com a temática da pesquisa.

2 METODOLOGIA

Este artigo trata-se de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, fundamentada numa revisão bibliográfica realizada entre os meses de Fevereiro e Março de 2019.

Foi realizada uma busca coletiva por artigos científicos indexados no banco de dados Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e por demais materiais disponíveis sobre a temática utilizando-se como palavras-chave: prontuário eletrônico, qualidade de assistência, enfermeiro e inovação em saúde.

Como critério de inclusão para a pesquisa das acadêmicas, os artigos científicos e materiais estavam escritos no idioma Português, em texto completo e publicados entre os anos de 2009 a 2019. Ao todo, 34 referenciais que atendiam tais critérios foram lidos, catalogados, analisados e discutidos em grupo. Feito um descarte de 18 materiais devido não atenderem a especificidade dos objetivos, sendo selecionados somente os que possuíam aspectos sobre as vantagens, desvantagens, desafios e enfermagem no PEP.

Buscaram-se legislações que pudessem estar associada ao tema para melhor embasamento das discussões.

Enfim, foram selecionados para a construção desse estudo 18 referenciais bibliográficos. Nestes incluem 01 legislação sobre Enfermagem; 01 sobre Ergonomia que foram associadas ao tema, 01 cartilha do Conselho Federal de Medicina (CFM) e Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) e 15 artigos científicos. Os artigos científicos utilizados foram qualificados através do Qualis Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) periódicos, conforme conhecimentos adquiridos na disciplina de Pesquisa em Enfermagem: A2 (3), B1 (3), B2 (4), B3 (4) e B4 (1).

Para melhor condução do estudo, considerou-se a integração do tema com as disciplinas em curso pelas acadêmicas no 8º período de Enfermagem da UNIVALE. Articulou-se “Biotecnologia e Inovação” à proposta do PEP como tecnologia e inovação em saúde, “Enfermagem Geriátrica” à possibilidade da integralidade da rede de assistência à saúde do idoso, “Ensino de Libras” à melhoria da comunicação, “Ergonomia e Fisiologia no Trabalho” à adequação da infraestrutura e sistema do PEP ao profissional e “Pesquisa em Enfermagem” às vantagens que o PEP trará para tal e à pesquisa como um todo. Utilizando a integração disciplinar como base, desenvolveram-se os resultados e discussões com foco nos objetivos propostos.

3 PRONTUÁRIO ELETRÔNICO E SUAS VANTAGENS SOBRE O PRONTUÁRIO DE PAPEL

Para a melhor compreensão das vantagens do PEP, é preciso coloca-lo lado a lado do modelo de prontuário mais utilizado nas instituições, que é o prontuário de papel. Um principal ponto negativo do prontuário de papel é a sua falta de padronização, na maioria dos casos. Isso favorece para que as informações em saúde sejam armazenadas de forma excessiva, desorganizada e desnecessária. Devido a essa desestruturação, trás dificuldades de recuperar informações durante a assistência e após a alta do paciente para pesquisa, ensino e questões legais, entrando em desuso (PATRÍCIO et al., 2011).

Além disso, esse fator também proporciona que as mesmas informações sejam coletadas diversas vezes ou até solicitadas mais de uma vez pelo mesmo profissional. A repetição incomoda o paciente, havendo omissão em alguns casos, seja por esquecimento ou propositalmente, pois causa incômodo a quem está sendo indagado incessantemente sobre as mesmas questões (PATRÍCIO et al., 2011).

O PEP é uma solução para esse contexto de redundâncias informacionais, pois ele proporciona uma estrutura adequada para armazenar somente o necessário e sistematizar o cuidado. Assim, a facilidade de acesso reduzirá o tempo gasto no manejo do prontuário e repetição de procedimentos, trazendo segurança, agilidade e eficiência. Logo, surge outra vantagem: o tempo para que os profissionais se dediquem aos pacientes será maior (MARTINS; LIMA, 2014).

Torna-se importante acrescentar que o PEP também traz vantagens quanto à sistematização do cuidado por não permitir informações ilegíveis ou incompletas, que é um problema comum nos papéis. Tal problema também dificulta a sua qualidade e até pode causar repetição de procedimentos já realizados (GALVÃO; RICARTE, 2011).

Quanto às questões de organização e sigilo, o armazenamento da versão em papel está exposto aos riscos de quebra de privacidade e extravio (PATRÍCIO et al., 2011). Considera-se que isso ocorre devido estar armazenado em prateleiras por um longo período de tempo, sendo exposto e manuseado por vários profissionais, o que pode causar transtorno e desorganização, dificultando o acesso ou até mesmo perdendo os dados importantes para um correto acompanhamento dos pacientes.

A forma de papel também traz preocupações ambientais, pois ocupa grande espaço e alto gasto com impressões e folhas, enquanto o PEP proporciona vantagens como a economia de espaço e redução desse consumo. É uma tecnologia que contribui para a ecologia (PATRÍCIO et al., 2011; MARTINS; LIMA, 2014).

Existe uma perspectiva de que o PEP pode proporcionar integração com as redes e outros sistemas de informação. Isso trará a vantagem de maior acessibilidade das redes de suporte social e as informações de assistência formal e informal para todos os públicos assistidos, contemplando o princípio da longevidade saudável. Assim, facilitará a atividade multidisciplinar e a integralidade, pois cada profissional conseguirá registrar os cuidados cotidianos e integrar a assistência, quando necessário, em outras redes (GONÇALVES et al., 2013).

Logo, ao realizar comparação com a forma de papel, é visível que a forma eletrônica pode elevar à qualidade da assistência a saúde por meio de suas aplicações e recursos, que são: acesso remoto e simultâneo da informação; legibilidade; segurança dos dados; integração com outros sistemas de informação; assistência à pesquisa; resgate de dados para análise e o melhor gerenciamento do cuidado, favorecendo a tomada de decisão da equipe multidisciplinar (LOURENÇÃO; FERREIRA JUNIOR, 2016).

Contudo as vantagens da utilização do PEP são significativas; as desvantagens e desafios para a sua operacionalização podem ser superadas através da organização de recursos e educação continuada para os profissionais (CARDOSO et al., 2017).

4 DESAFIOS E DESVANTAGENS DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO

Apesar das vantagens citadas do PEP sobre a forma em papel, implantá-lo nos serviços de saúde possui alguns desafios e desvantagens. Um dos desafios é que o suporte lógico e sistema do PEP requer um alto custo para ser adquirido e para as manutenções constantes que garantam sua funcionalidade, e esse investimento só possui um retorno em longo prazo. (JENAL; ÉVORA, 2012).

O custo citado de implantar essa informatização também envolve adquirir os equipamentos necessários para um adequado funcionamento, desenvolver os sistemas e treinar a equipe para seu uso. O PEP também depende da funcionalidade de um sistema eletroeletrônico no momento da assistência, trazendo a desvantagem de poder ficar inoperante quando for necessário o seu uso (MARTINS; LIMA, 2014).

Outra desvantagem seria a possibilidade de haver quebra de sigilo, que ocorre também no prontuário de papel, devido ao PEP poder ser acessado em qualquer local da instituição de saúde desde que o profissional tenha o perfil de acesso (MARTINS; LIMA, 2014). Além disso, a existência de *hackers* pode ser uma ameaça para a segurança das informações, e neste contexto é preciso que existam mecanismos de segurança que garantam a autenticidade, confidencialidade e integridade do sistema. A certificação digital é a tecnologia que melhor provê estes mecanismos (COSTA, 2012).

Para que os profissionais façam um uso eficaz do PEP, existe o desafio de adequar à infraestrutura existente na instituição para recebê-lo (JENAL; ÉVORA, 2012). Sabe-se que o ambiente de trabalho deve ser adaptado às características psicofisiológicas dos profissionais proporcionando conforto, segurança e um desempenho eficiente. Portanto, as máquinas para acesso do PEP devem estar instaladas de modo que proporcionem ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação, conforme recomendações da Norma Regulamentadora (NR) 17 sobre ergonomia e que visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, além de proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (BRASIL, 1978b).

A NR 17 exige que os locais aonde sejam inseridos os computadores na instituição, tenham altura e características compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida

dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento. É preciso que estes locais sejam de fácil alcance e visualização para os profissionais e possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais dos mesmos (BRASIL, 1978b).

Além disso, outro desafio é encontrar resistência de profissionais às mudanças e necessidade de usuários treinados aptos para sua utilização (JENAL; ÉVORA, 2012). Há uma grande resistência da equipe em aderir ao PEP devido ao costume com o prontuário de papel, a falta de capacitação e informação para utilizá-lo (MARTINS; LIMA, 2014).

O que pode contribuir para a baixa adesão do PEP e de outros sistemas informatizados são os profissionais que tendem a desmerecer as máquinas, duvidar de seu potencial e negar sua confiabilidade e praticidade, principalmente quando provocam alterações na sua rotina profissional, ou seja, a falta de intimidade com a tecnologia e o comodismo (PATRÍCIO et al., 2011). Por outro lado, também existem aqueles que querem aderir a essa nova ferramenta tão utilizada em outras áreas e que aceitam o uso da tecnologia como conhecimento constante, entendendo seus benefícios (PALOMARES; MARQUES, 2010).

Em uma pesquisa realizada na região Sul do Brasil acerca da usabilidade do PEP, a capacitação e o grau de escolaridade obtiveram influencia no seu uso. Os profissionais que mais apresentaram dificuldades foram aqueles que possuíam somente ensino médio e não receberam capacitação sobre o assunto (LAHM; CARVALHO, 2015). Já em uma instituição hospitalar do Rio de Janeiro, constatou-se que muitos profissionais possuíam um conhecimento superficial e insuficiente sobre o PEP (LIMA et al., 2011)

Nessa perspectiva, observa-se que para muitos profissionais da saúde, é um desafio trabalhar com essa ferramenta. Isso nos leva à percepção de que é preciso atualizar constantemente os saberes sobre o tema, pois muitos não conseguem associar e inserir o seu trabalho no meio do campo atual com avanço tecnológico (LIMA et al., 2011).

Logo, a preparação quanto ao uso de tecnologias deve acontecer desde a formação e, após isso, durante o trabalho como forma de educação continuada. O uso da informática deve ser trabalhado como um aliado dos serviços de saúde, principalmente nos cursos de enfermagem, que são os profissionais mais presentes no ambiente hospitalar e na gestão de saúde (SANTOS, 2018).

5 CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM

Entende-se que no trabalho de enfermagem, o volume de informações com que se trabalha nos dias atuais nas instituições de saúde torna a documentação manual cada vez mais

ineficiente, incompleta, e o seu uso inadequado pode comprometer o resultado final do atendimento aos usuários do sistema de saúde, sendo o PEP um recurso de grande usabilidade para estes profissionais (MELLO et al., 2012).

A aplicação de recursos informatizados traz vantagens e melhoria na atuação e trabalho do enfermeiro. Um dos maiores objetivos no desenvolvimento de qualquer sistema computacional voltado para a área de saúde é satisfazer a necessidade de documentação e controle. Na área de enfermagem, especificamente, os avanços da informática visam também aumentar o tempo disponível do profissional para as atividades relacionadas ao cuidado, proporcionando uma assistência mais humanizada (PALOMARES; MARQUES, 2010).

Têm-se o PEP como uma alternativa que auxilia o desenvolvimento eficaz do processo de enfermagem, oportunizando integrá-lo em uma estrutura lógica de dados, informação e conhecimento para a tomada de decisão do cuidado sistematizado. Logo, a enfermagem é parte importante no desenvolvimento e na operacionalização do PEP, por ter participação ativa nos registros de saúde dos clientes a partir de funções específicas (SANTOS et al., 2010; GONÇALVES et al., 2013).

É preciso considerar a participação do enfermeiro neste momento de desenvolvimento e operacionalização, uma vez que a qualidade do PEP envolverá questões sobre a usabilidade na visão do profissional, bem como características ergonômicas. Essa é uma forma de tornar o sistema eficaz, satisfazendo as necessidades dos profissionais que estarão utilizando. Por exemplo, a interface do sistema deve ser elaborada considerando requisitos de ergonomia, design visual, semiótica, entre outros, para que o profissional se simpatize com o mesmo através de seu fácil acesso e visualização (KAWAKAMI; LUNARDELLI; VECHIATTO, 2017).

Portanto, esse profissional tem uma importante contribuição no processo de implantação deste sistema de informação na instituição de saúde, pois sua vivência próxima do cuidado e conhecimento organizacional permite que informe com clareza as reais necessidades da prática, que precisam ser atendidas na elaboração do sistema (LIMA et al., 2011).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento desse estudo, foi possível confirmar que o PEP é uma proposta inovadora e tecnológica a partir das suas contribuições para a informação e comunicação em saúde, sendo uma importante ferramenta na gestão do cuidado.

Após o levantamento bibliográfico, percebe-se que além de ser ecologicamente correto, apresenta-se como a solução para falta de padronização, desorganização, redundâncias

informacionais e a ilegibilidade vistas na versão em papel, trazendo segurança, agilidade, eficiência e possibilidade de integração de redes, facilitando a atividade multidisciplinar e a integralidade da assistência.

Para a enfermagem, o PEP traz inúmeras vantagens e melhorias em seu trabalho, pois com as facilidades de documentação e controle, o profissional terá mais tempo para a assistência.

Com a observação das vantagens sobre o prontuário de papel citadas anteriormente, percebe-se, principalmente, que através do PEP o enfermeiro pode apresentar um domínio mais amplo e mais consistente sobre as suas atividades, permitindo um atendimento com menor chance de erros em tomadas de decisão. Além disso, com o PEP não há perdas de informação e não há o perigo de erros devido à registros ilegíveis.

Considerando sua grande usabilidade e uso de recursos computacionais para o planejamento das ações, de acordo com a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem 7498/86, pode-se destacar que a participação e contribuições do enfermeiro são essenciais, visto que esse profissional está à frente do cuidado e possui conhecimentos acerca das necessidades assistenciais, administrativas e ergonômicas da instituição, bem como os requisitos necessários nos registros de saúde do paciente, podendo sugerir e informar no momento da elaboração do sistema o que é preciso para construir um ambiente eletrônico adequado em todos os aspectos para a unidade.

Percebe-se que uma grande contribuição da implantação do PEP nas instituições de saúde são os seus recursos para a pesquisa em enfermagem. As informações contidas no PEP poderiam ser monitoradas ao longo do tempo e utilizadas para identificar o surgimento de doenças através da comparação com resultados anteriores, para monitorar o perfil epidemiológico da população que recebe a assistência e até mesmo para estudos sobre procedimentos realizados e custos dos serviços.

Porém, embora haja constante busca no uso de novas tecnologias no processo de investigação e no tratamento das doenças que favoreça a adoção do PEP, isso não é suficiente para assegurar sua aceitação e utilização. Observou-se que sua implantação tem como desafios e desvantagens aspectos como alto custo, adequação da infraestrutura, resistência da equipe, possível inoperabilidade e quebra de sigilo.

Portanto, é preciso levar em consideração que as vantagens de sua utilização são significativas, as desvantagens e desafios de sua operacionalização podem ser superados, através da organização de recursos e educação continuada para os profissionais.

Logo, nota-se que as disciplinas contidas na estrutura curricular do projeto pedagógico do Oitavo Período do Curso de Enfermagem da UNIVALE se integram no contexto de inovação e tecnologia em saúde garantindo conhecimento aos acadêmicos acerca do PEP, as vantagens, desvantagens e desafios, bem como a importância do enfermeiro na elaboração da ferramenta.

Assim, torna-se possível concluir que a adesão ao PEP no âmbito da saúde permite estar em conhecimento e atualização constante com a inovação tecnológica. A possibilidade de um registro de saúde que pode ficar guardado por tempo indeterminado, organizado, de fácil acesso e sem desperdício de papel, significa crescimento tanto para padronização quanto para a prática no cuidado direto e qualificado ao paciente.

THE ELECTRONIC MEDICAL RECORD AS A PROPOSAL FOR TECHNOLOGY AND INNOVATION IN HEALTH: IMPACTS ON THE QUALITY OF NURSING CARE

ABSTRACT

The Electronic Patient Record is a communication tool between the multidisciplinary team and the patient that has its structure in electronic form and must be a document of a legal, confidential and scientific nature that enables communication among the members of a multiprofessional team. The general objective of this article was to highlight this tool as a proposal of technology and innovation in health impacting the quality of care by the Nursing team. This is a study with a qualitative approach, of a descriptive nature, based on a bibliographical review carried out between February and March 2019. We selected 18 bibliographic references for the construction of this study. After the bibliographical survey, it was noticed that this medical record, besides being ecologically correct, presents itself as the solution for lack of standardization, disorganization, information redundancies and illegibility seen in the paper version, bringing safety, agility, efficiency and possibility integration of networks, facilitating the multidisciplinary activity and the integrality of the assistance. It was concluded that the advantages of using Electronic Records are significant and the disadvantages and challenges of their operationalization can be overcome through the organization of resources and continuing education for professionals.

Key words: Electronic Records. Quality of Service. Nurse. Innovation in Health.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Decreto nº 94.406/87 de 08 de junho de 1987**. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 1987a.

BRASIL. Ministério do Trabalho (MT). **Norma Regulamentadora 17 sobre ergonomia**. Estabelece parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. 1978b.

CARDOSO, R. B. et al. Programa de educação permanente para o uso do prontuário eletrônico do paciente na enfermagem. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 25-30, jan./mar. 2017.

COSTA, C. G. A. (Ed.) **Cartilha sobre prontuário eletrônico**: a certificação de sistemas de registro eletrônico de saúde, segurança e confidencialidade para a informação do paciente. Conselho Federal de Medicina, Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, 2012, 12 p.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. O prontuário eletrônico do paciente no século XXI: contribuições necessárias da ciência da informação. **InCID Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p. 77-100, jul./dez. 2011.

GONÇALVES, J. P. P. et al. Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, jan./mar. 2013.

JENAL, S.; ÉVORA, Y. D. M. Desafio da implantação do prontuário eletrônico do paciente. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 4, p. 216-219, dez. 2012.

KAWAKAMI, T. T.; LUNARDELLI, R. A.; VECHIATTO, F. L. O prontuário eletrônico do paciente na perspectiva das recomendações de usabilidade: proposta de organização da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 22, n. 3, p. 456-483, set./out. 2017.

LAHM, J. V.; CARVALHO, D. R. Prontuário eletrônico do paciente: avaliação de usabilidade pela equipe de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 20, n. 1, p.38-44, jan./mar. 2015.

LIMA, D. F. B. et al. Sistema de informação em saúde: concepções e perspectivas dos enfermeiros sobre o prontuário eletrônico do paciente. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. 3, n. 5, p. 113-119, dez. 2011.

LOURENÇÃO, L. G.; FERREIRA JUNIOR, C. de J. Implantação do prontuário eletrônico do paciente no Brasil. **Enfermagem Brasil**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 44-53, 2016.

MARTINS, C.; LIMA, S. M. de. Vantagens e desvantagens do prontuário eletrônico para a instituição de saúde. **Rev. Adm. Saúde**, São Paulo, v. 16, n. 63, p. 61-66, abr./jun. 2014.

MELLO, J. S. G. et al. O uso do prontuário eletrônico por enfermeiros em Unidades Básicas de Saúde brasileiras. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 3-9, jan./mar. 2012.

PALOMARES, M. L. E.; MARQUES, I. R. Contribuições dos sistemas computacionais na implantação da sistematização da assistência de enfermagem. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 78-82, jul./set. 2010.

PATRÍCIO, C. M. et al. O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde brasileiro: uma realidade para os médicos? **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 121-131. 2011.

PINOCHET, L. H. C. Tendências de Tecnologia de Informação na Gestão da Saúde. **O mundo da saúde**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 382-394, 2011.

SANTOS, M. C.; MARIN, H. D. F. Análise do uso de um sistema informatizado por gestores hospitalares. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 1-6, 2018.

SANTOS, S. S. C. et al. Elaboração de prontuário do residente em uma instituição de longa permanência para idosos. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 725-731, 2010.

APÊNDICE A - PROGRAMAÇÃO



XXIII SEMINÁRIO INTEGRADOR DO CURSO DE ENFERMAGEM – Inovação e Tecnologia em Saúde VI TECENDO SABERES

Local: Centro Cultural Hermírio Gomes da Silva - campus II - UNIVALE

Dias e Horários: Terça, quarta, quinta e sexta de 18:45 horas as 22:20 horas e sábado de 09:00 às 12:00 horas

14/05/19 (Terça-feira)

18:45 – Credenciamento
19:00 – Abertura Oficial
19:00 – Execução do Hino Nacional
19:20 – Composição da Mesa de Honra
19:30 – Conferência: Inovação e Tecnologia em Saúde: sistema de registro e qualidade de assistência
Palestrantes:

- Sr^a. Cristina Ramos – Enfermeira Coordenadora do Serviço de Enfermagem – HSL/GV
- Sr. José Lucca Neto – Médico Cardiologista e Vice-Diretor Clínico – HSL/GV
- Sr. Vinícius Menezes – Gestor Hospitalar e de Tecnologia de Informação – HSL/GV

Mediador: Prof^o. Micael dos Santos – Enfermeiro e Docente – SMS/GV e UNIVALE
20:20 – Debate

20:30 – Intervalo

20:40 – Momento cultural: Laylla Barcellos (Acad. Enfermagem) e convidado

20:50 – Apresentação de trabalho (7º p.)
Tema - O tratamento com células tronco: uma tecnologia inovadora para a cura de doenças.

Mediadora – Prof^a. Ana Maria Germano – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 7º período – SMS/GV e UNIVALE

21:20 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados
21:30 – Avaliação da apresentação
21:50 – Encerramento

15/05/19 (Quarta-feira)

13:30 - Credenciamento

14:00 – I Workshop Ensino & Profissão
 ➢ Processos de Construção de conhecimento e Aprendizagem –

Prof^a. Renata Greco – Pedagoga e Docente – NEAD/UNIVALE
 ➢ Qual caminho a seguir? – Prof^a. Emanuelle Cunha - Enfermeira e Docente – UNIVALE

18:45 – Credenciamento

19:00 – Abertura Oficial

19:00 – Momento cultural: Grupo musical – Aposentados da APOSVALE/GV.

19:30 – Apresentação de trabalho (6º p.)

Tema - Recursos e tecnologias utilizados na comunicação entre paciente e profissional de saúde.

Mediador: Prof^o. Micael dos Santos – Enfermeiro, Docente e Professor Referência do 6º período – SMS/GV e UNIVALE

20:00 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados.

20:10 – Intervalo

20:30 – Momento cultural: Sara Lima e Maira Lima – Acadêmicas do Curso de Enfermagem

20:40 – Apresentação de trabalho (3º p.)

Tema - Síndrome Coronariana Aguda: diagnóstico, tratamento e implementação de ações inovadoras no sistema de atenção terciária.

Mediadora: Prof^a. Emanuelle Cunha – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 3º período – UNIVALE

21:10 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

21:20 – Apresentação de trabalho (8º p.)

Mediadora: Prof^a. Elizabete Godinho – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 8º período – UNIVALE

Tema: O prontuário eletrônico como proposta de tecnologia e inovação em saúde: impactos na qualidade de assistência de enfermagem

21:50 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

22:00 – Avaliação da apresentação

22:20 – Encerramento

16/05/19 (Quinta-feira)

18:45 – Credenciamento

19:00 – Abertura Oficial

19:00 – Momento cultural: Laylla Moura e Juliana Moura - Acadêmicas do Curso de Enfermagem

19:10 – Relato de Caso: Melissa Monteiro – Acadêmica do Curso de Enfermagem

19:20 – Apresentação de trabalho (2º p.)

Mediadora: Prof^a. Flávia Pereira – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 2º período – SMS/GV e UNIVALE

Tema: Testamento Vital: um registro antecipado de vontade sobre os cuidados e tratamentos médicos para pacientes terminais.

19:50 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

20:00 – Intervalo

20:20 – Momento cultural: Música – Convidado

20:30 – Apresentação de trabalho (4º p.)

Mediadora: Prof^a. Valéria Ambrósio – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 4º período – UNIVALE

Tema: Visão atual sobre tecnologia em saúde: descasos diante das doenças negligenciadas

21:00 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

21:10 – Apresentação de trabalho (1º p.)

Mediadora: Prof^a. Aline Valéria de Souza – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 1º período – UNIVALE

Tema - Evolução histórica das tecnologias em saúde com ênfase para o cuidado de Enfermagem.

21:40 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

21:50 – Avaliação da apresentação

22:10 – Encerramento

17/05/19 (Sexta-feira)

18:45 – Credenciamento

19:00 – Abertura Oficial

19:00 – Momento cultural: Peça autoral Danielle Belli e Walter de Andrade

19:20 – Apresentação de trabalho (5º p.)

Mediadora: Prof^a. Sheila Furbino – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 5º período – UNIVALE

Tema: Vacinação: trajetória e tecnologia.

19:50 – Abordagem oral do tema pelos professores aos acadêmicos sorteados

20:00 – Avaliação da apresentação

20:20 – Intervalo

20:30 – Oficinas temáticas (9º p.) – Programação anexa.

Mediadora: Prof^a. Ana Paula Campanha – Enfermeira, Docente e Professora Referência do 9º período – UNIVALE

21:10 – Avaliação da apresentação

21:30 – Encerramento

18/05/19 (Sábado)

VI TECENDO SABERES NA ENFERMAGEM

09:00 – Credenciamento

09:10 – Abertura Oficial com Coffee Break

09:30 – Momento cultural – APAE

09:50 – Apresentação de trabalho (GP 1)

10:30 – Apresentação de trabalho (GP 2)

11:10 – Apresentação de trabalho (GP 3)

Mediadora: Prof^a. Valéria Ambrósio – Enfermeira e Docente – UNIVALE

11:50 – Encerramento

APÊNDICE B - REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal