UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

MÁRCIA ALESSANDRA FRANCO DE OLIVEIRA SILVA

Desenvolvimento de vídeo educativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos

RIBEIRÃO PRETO
2020

MÁRCIA ALESSANDRA FRANCO DE OLIVEIRA SILVA

Desenvolvimento de vídeo educativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologia e Inovação no Ensino em Enfermagem

Orientador: Profa. Dra. Silvia Matumoto

RIBEIRÃO PRETO
2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Silva, Márcia Alessandra Franco de Oliveira

Desenvolvimento de vídeo educativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos. Ribeirão Preto, 2020.

143 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Silvia Matumoto

1. Hipodermóclise. 2. Enfermagem. 3.Idoso. 4.Cuidados Paliativos. 5.Tecnologia Educacional.

SILVA, Márcia Alessandra Franco de Oliveira

Desenvolvimento de vídeo educativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos em cuidados paliativos

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Aprovado em ...../...../.....

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

Primeiramente, a Deus, por me conceder o dom da vida, por sempre colocar pessoas especiais em meu caminho, pela força concedida, por ter me sustentado durante toda essa jornada, por me guiar, dar-me sabedoria, determinação, paciência e, acima de tudo, saúde, para chegar até aqui.

*"Obrigada meu **Pai**, pela oportunidade de cuidar de pacientes idosos sob cuidados paliativos, que compartilham seus valores de vida e experiências , que me fazem querer a cada dia ser um ser humano e uma profissional melhor".*

*Aos meus filhos, **Vinícius** e **Vitor**, presente de Deus em minha vida, que sempre me incentivaram e me apoiaram para que um dia este sonho pudesse se tornar realidade. Sou grata por toda compreensão, paciência, tolerância que tiveram comigo, durante a minha ausência neste processo de estudo e crescimento. "Amo muito vocês".*

*Ao **Gilson**, por ser um pai excelente e tão presente na vida dos maiores tesouros, "nossos filhos", sou grata por ter suprido minha ausência durante toda essa jornada.*

*À minha mãe **Vera**, exemplo de vida e coragem, que sempre acreditou em mim no decorrer das minhas conquistas.*
"Obrigada pela sua existência em minha vida"

*Ao meu pai **Célio**, que mesmo não estando tão presente fisicamente sempre esteve muito presente em meu coração.*

*Aos meus irmãos, **Davidson** e **Daviana** e aos sobrinhos, **Gustavo** e **Isabella,** por fazerem parte da minha vida.*

*E à minha querida avó, **Maria Aparecida (in memoriam**), ser iluminado por Deus. Sua passagem por esta vida deixou saudade, guardarei em meu coração seu carinho e amor por toda eternidade.*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

*À minha orientadora, **Prof.ª. Dr.ª Silvia Matumoto**, por ter acreditado em mim e aceitado este desafio. Por ter me acolhido e repassado seus conhecimentos de forma tão especial, levarei seu exemplo por toda a minha vida. "Muito obrigada!".*

*À **Prof.ª Dr.ª Cinira Magali**, que desde o inicio desse sonho me apoiou e me incentivou para que se tornasse realidade.*
"Muito obrigada"!

*Não poderia deixar de mencionar e agradecer, de todo o meu coração, à **Walkiria**, Prof.ª de Língua Portuguesa, pelas preciosas considerações feitas neste processo de escrita, pelos incentivos durante todo esse crescimento acadêmico e por se tornar uma grande amiga.*

*Ao **Hospital São Francisco,** em aceitar a realização deste estudo, em especial à Viviane Neves que sempre me apoiou para o meu aprimoramento profissional.*

*A **equipe** de Cuidados Paliativos do Hospital São Francisco, por todo respeito, ensinamento e aprendizado, em especial, ao **Dr.º André Junqueira** e a **Dr.ª Franceliana.***

AGRADECIMENTOS

*À **Adriana**, colega de trabalho, que me apoiou e me encorajou desde o início dessa trajetória.*

*À **Prof.ª Dr.ª Angelina**, a quem agradeço pelas considerações feitas para o melhor desenvolvimento deste estudo e por compartilhar seus conhecimentos.*

*A minha cachorrinha **Nina,** companheira de estudo.*

*A todas as **amizades** que o Mestrado Profissional me proporcionou, em especial à Fabiana, pelas caronas e ao Igor, por toda troca de conhecimento.*

*A **todos** que participaram do comitê de especialistas, que prontamente disponibilizaram seu tempo para compartilhar seus preciosos conhecimentos, pois cada consideração foi muito importante para o resultado deste estudo.*

*À **Paola,** que colaborou gentilmente com seus conhecimentos em colocar os instrumentos dos especialistas na Plataforma Google Form .*

*Ao **Willians Romano**, do Departamento de Criação e Produção Multimidia da EERP/USP, que contribuiu para o desenvolvimento do vídeo educativo de forma tão amigável. "Obrigada pela compreensão em todos os momentos".*

*À **Velmara**, que colaborou para a finalização do trabalho, com seu toque especial.*

*E a **todos** da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, pelo suporte necessário e por me proporcionarem preciosos momentos de crescimento, experiências e concretização desta conquista.*

Meu muito obrigado!

"Não há riqueza maior que a saúde do corpo,
nem contentamento maior
que a alegria do coração .
É melhor a morte
do que uma vida amarga,
e o descanso eterno,
mais que uma doença prolongada."
(Eclesiástico 30, 16-17)

RESUMO

OLIVEIRA, M. A. F. **Desenvolvimento de vídeo educativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos em cuidados paliativos**. 2020. **143p.** Dissertação (Mestrado Profissional) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

A motivação para a realização do presente estudo surgiu da minha prática profissional ao constar os benefícios da técnica hipodermóclise, especialmente para pacientes idosos em situação de doença incurável contrastando com a baixa adesão e pouco conhecimento dos profissionais médicos e enfermeiros quanto à aplicabilidade da técnica e suas indicações, restringindo a oferta desse recurso tecnológico para alívio do sofrimento. O problema identificado levou à estratégia de intervir sobre a deficiência de conhecimentos dos profissionais de saúde. Estabeleceu-se como objetivo desenvolver vídeo educativo/interativo sobre a técnica hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos para profissionais de saúde. Trata-se de estudo qualitativo, de desenvolvimento metodológico, realizado em três etapas. 1: Pré-produção: elaboração do Roteiro e *storyboard* com base na literatura; 2: Produção do vídeo: validação do roteiro e storyboard por comitê de especialistas em conteúdo e em audiovisual, gravação das cenas de demonstração da técnica hipodermóclise e gravação do áudio; 3: Pós-produção: edição das cenas e finalização do vídeo. Participaram do estudo 12 especialistas, oito na validação do conteúdo e quatro na validação audiovisual. O instrumento de validação do conteúdo foi composto pelos itens: objetivo, conteúdo, relevância, ambiente e linguagem verbal e o instrumento de validação audiovisual abordou funcionalidade, usabilidade e eficiência. O conteúdo foi validado pelos especialistas, apresentando respostas concordo e concordo fortemente entre 80 e 100% em todos os quesitos avaliados. Na avaliação audiovisual foram validados funcionalidade (100%) e usabilidade (87,5%). O quesito eficiência alcançou 53,5% na validação. Atribui-se esse resultado ao fato de se ter disponibilizado apenas o roteiro e o *storyboard*, impossibilitando a análise principalmente do dinamismo das cenas, forma de apresentação destas e estilo audiovisual do vídeo. Todas as sugestões dos especialistas foram acatadas, no entanto, o resultado final excedeu o tempo de duração, sendo necessário ajustes na versão do vídeo. O produto tecnológico final do estudo foi um vídeo sobre a técnica hipodermóclise, com duração de 10 minutos e 45 segundos. O vídeo apresenta grande potencial para uso em instituições de ensino da Área de Saúde e em serviços de saúde para atividades de educação permanente dos profissionais. O vídeo também possibilita a divulgação da técnica hipodermóclise ampliando sua oferta para proporcionar atendimento humanizado, seguro, de qualidade, contribuindo assim para a melhoria da assistência ao paciente idoso sob cuidados paliativos.

Palavras-chave: Idoso, hipodermóclise, enfermagem, cuidados paliativos, tecnologias educacionais.

ABSTRACT

OLIVEIRA, M. A. F**. Development of an educational video on the hypodermoclysis technique in the elderly in palliative care**. 2020. **143p**. Dissertation (Professional Master's Degree) - Ribeirão Preto School of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

The motivation for the present study arose from my professional practice when the benefits of hypodermoclise technique are included, especially for elderly patients with incurable illness contrasting with low adherence and little knowledge of medical professionals and nurses restricting the applicability of the technique and its indications, restricting the provision of this technological resource to alleviate suffering. The identified problem led to the strategy of intervening on the lack of knowledge of health professionals. The objective of this study was to develop educational/interactive video on the hypodermoclis technique in elderly people under palliative care for health professionals. This is a qualitative study, methodological development, carried out in three stages. 1: Pre-production: preparation of the Script and storyboard based on literature; 2: Video production: script validation and by a committee of experts in content and audiovisual, recording of the demonstration scenes of the hypodermoclise technique and recording of the audio; 3: Post-production: editing of scenes and video completion. The study included 12 specialists, eight in content validation and four in audiovisual validation. The content validation instrument was composed of the following items: objective, content, relevance, environment and verbal language and the audiovisual validation instrument addressed functionality, usability and efficiency. The content was validated by the experts, presenting answers I agree and strongly agree between 80 and 100% in all questions evaluated. In the audiovisual evaluation functionality (100%) and usability (87.5%) were validated. The efficiency requirement reached 53.5% in the validation. This result is attributed to the fact that only the script and the storyboard were available, making it impossible to analyze mainly the dynamism of the scenes, how they were presented and the audiovisual style of the video. All the suggestions of the specialists were accepted, however, the final result exceeded the duration, requiring adjustments to the video version. The final technological product of the study was a video about the hypodermoclysis technique, lasting 10 minutes and 45 seconds. The video has great potential for use in educational institutions in the health area and in health services for activities of permanent education of professionals. The video also allows the dissemination of the hypodermoclysis technique expanding its offer to provide humanized, safe, quality care, thus contributing to the improvement of care for elderly patients under palliative care.

Keywords: Elderly, hypodermoclysis, nursing, palliative care, educational technologies.

RESUMEN

OLIVEIRA, M. A. F. **Desarrollo de un vídeo educativo sobre la técnica de hipodermoclisis en ancianos en cuidados paliativos**. 2020. **143p**. Disertación (Máster Profesional) - Escuela de Enfermería Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

La motivación para llevar a cabo este estudio surgió de mi práctica profesional al constatar los beneficios de la técnica de hipodermoclisis, especialmente para pacientes ancianos con enfermedades incurables, en contraste con la baja adherencia y el escaso conocimiento de los profesionales médicos y enfermeros sobre la aplicabilidad de la técnica y sus indicaciones, restringiendo la oferta de este recurso tecnológico para aliviar el sufrimiento. El problema identificado condujo a la estrategia de intervenir en la falta de conocimiento de los profesionales de la salud. El objetivo fue desarrollar un video educativo / interactivo para profesionales de la salud sobre la técnica de hipodermoclisis en ancianos bajo cuidados paliativos. Este es un estudio cualitativo, con desarrollo metodológico, realizado en tres etapas. 1: Preproducción: elaboración del guión y el guión gráfico basados en la literatura; 2: Producción de video: validación de guión y guión gráfico por un comité de expertos en contenido y audiovisuales, grabación de escenas de demostración de la técnica de hipodermoclisis y grabación de audio; 3: Postproducción: edición de escenas y finalización del video. Doce expertos participaron del estudio, ocho en validación de contenido y cuatro en validación audiovisual. El instrumento de validación de contenido se componía de los ítems: objetivo, contenido, relevancia, entorno y lenguaje verbal y el instrumento de validación audiovisual abordó la funcionalidad, usabilidad y eficiencia. El contenido fue validado por los expertos, con respuestas que estoy de acuerdo y totalmente de acuerdo entre 80 y 100% en todos los elementos evaluados. En la evaluación audiovisual, se validaron la funcionalidad (100%) y la usabilidad (87,5%). La pregunta sobre eficiencia alcanzó el 53,5% en la validación. Este resultado se atribuye al hecho de que sólo el guión y el guión gráfico estaban disponibles, lo que hace imposible analizar principalmente el dinamismo de las escenas, su presentación y el estilo audiovisual del vídeo. Se aceptaron todas las sugerencias de los expertos, sin embargo, el resultado final excedió la duración, requiriendo ajustes en la versión de video. El producto tecnológico final del estudio fue un video sobre la técnica de hipodermoclisis, que duró 10 minutos y 45 segundos. El video tiene un gran potencial para su uso en instituciones educativas en el área de salud y en servicios de salud para actividades de educación continuada para profesionales. El video también permite la difusión de la técnica de hipodermoclisis, ampliando su oferta para proporcionar atención humanizada, segura y de calidad, contribuyendo así a mejorar la asistencia a pacientes de edad avanzada bajo cuidados paliativos.

Palabras clave: Ancianos, hipodermoclisis, enfermería, cuidados paliativos, tecnologías educativas.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Estrutura da mortalidade segundo alguns grupos de causas de óbito. Capitais Brasileiras- 1930- 1980.....	22
Gráfico 2	Fecundidade total (filhos/mulher). Brasil -1940 – 1990.....	23
Gráfico 3	Taxa de natalidade e mortalidade (nascimento e óbitos/ 1.000 habitantes). Brasil – 1900	24
Gráfico 4	Índice de envelhecimento no Brasil.....	25
Gráfico 5	Cuidados nos Distintos Ciclos da Vida de um Paciente.....	30
Gráfico 6	Caracterização dos especialistas de conteúdo quanto formação acadêmica. Ribeirão Preto, 2020.....	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Etapas do desenvolvimento do vídeo..... 62

Figura 2 Estrutura da Pele..... 65

Figura 3 Variação da concentração do medicamento na corrente sanguínea em relação ao tempo..... 67

Figura 4 Angulação da Agulha para Aplicação em Tecidos..... 68

Figura 5 Regiões de aplicação da técnica hipodermóclise e volumes indicados..... 77

Figura 6 Rede linfática e direção do bisel de acordo com local de punção da hipodermóclise..... 79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Princípios Filosóficos dos Cuidados Paliativos, segundo a OMS.....	31
Quadro 2	Sinais e Sintomas mais Prevalentes em Pacientes sob Cuidados Paliativos.....	33
Quadro 3	Indicações para Utilização da Técnica de Hipodermóclise.....	71
Quadro 4	Contraindicações para a Utilização da Técnica de Hipodermóclise.....	72
Quadro 5	Contraindicações Absolutas	73
Quadro 6	Contraindicações Relativas.....	73
Quadro 7	Vantagens da Técnica de Hipodermóclise.....	74
Quadro 8	Desvantagens da Técnica de Hipodermóclise.....	75
Quadro 9	Locais de Punção e Volume Máximo Indicado para Aplicação da Técnica de Hipodermóclise.....	76
Quadro 10	Sinais e Sintomas de Complicações de Punção e Cuidados de Enfermagem.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Critérios de Seleção para o Comitê de Especialistas de conteúdo..... 54

Tabela 2 Pontuação obtida pelos Especialistas selecionados para avaliação do conteúdo..... 55

Tabela 3 Respostas dos especialistas de conteúdo..... 92

Tabela 4 Respostas dos especialistas em audiovisual..... 95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANCP	Academia Nacional de Cuidados Paliativos
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDENF	Base de Dados de Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual em saúde
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
HAS	Hipertensão Arterial
HDC	Hipodermóclise
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILC	BRASIL: Centro Internacional de Longevidade Brasil
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LILACS	Literatura Latino Americana em Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
PUBMED	Publisher Medline
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SC	Subcutânea
TED	Tecnologia Educacional Digital
UCE	Unidade de Cuidados Especiais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA

1 INTRODUÇÃO..... 19
1.1 O Idoso e o Processo do Envelhecimento..... 20
1.2 Perfil Epidemiológico da População Idosa..... 22
1.3 Aspectos da História dos Cuidados Paliativos, Conceito e Definição..... 27
1.3.1 **Alguns aspectos dos cuidados paliativos no Brasil.....** 34
1.3.2 Aspectos éticos nos cuidados paliativos..... 35
1.4 Alguns aspectos da história da hipodermóclise..... 39
1.5 Hipodermóclise no Brasil..... 41
1.6 Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea no Idoso e no Cuidado Paliativo..... 45
1.7 Utilização de Vídeos na Educação e Saúde..... 47
2. OBJETIVOS..... 49
2.1 Objetivo Geral..... 50
2.2 Objetivos Específicos..... 50
3. MÉTODO..... 51
3.1 Tipo de estudo..... 52
3.2 Local do Estudo..... 52
3.3 Participantes do Estudo..... 53
3.4 Aspectos Éticos..... 57
3.5 Instrumentos de Avaliação e Validação do Vídeo Educativo..... 57
4 RESULTADOS..... 63
4.1 Anatomia e Fisiologia do Tecido Subcutâneo 64
4.2 Absorção dos Fármacos na Via Subcutânea..... 65
4.3 Fatores que podem Interferir na Absorção do Fármaco..... 67
4.3.1 O Papel do Ácido Hialurônico 69
4.3.2 Medicamentos "*off-label*" - Via Subcutânea..... 69
4.4 Indicações e Contraindicações 70
4.5 Vantagens e Desvantagens da Utilização da Técnica de Hipodermóclise..... 73
4.6 Regiões e Volumes Indicados para a Aplicabilidade da Técnica 75
4.7 Cateteres Indicados, Tempo de Permanência e Cobertura..... 80
4.8 Cuidados de Enfermagem na Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise..... 84
4.9 Complicações Relacionadas à Aplicabilidade da Técnica..... 85
5 DISCUSSÃO..... 97
5.1 Produto tecnológico final e sua aplicabilidade..... 100
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 102
REFERÊNCIAS..... 104
APÊNDICES..... 115
ANEXOS..... 140

APRESENTAÇÃO e JUSTIFICATIVA

No processo de construção da minha formação e atuação profissional, sempre me identifiquei com o “cuidar” que proporcionasse um vínculo com o paciente, que favorecesse a oportunidade de conhecê-lo como um todo e não apenas a sua doença.

Na minha atuação como enfermeira, em um hospital privado da cidade de Ribeirão Preto, onde atuo até os dias de hoje, cuidando principalmente de pacientes idosos com doenças crônicas degenerativas, pude vivenciar e perceber o quanto essas doenças mudam os conceitos e valores de vida das pessoas; o quanto elas necessitam de cuidados para o enfrentamento da doença; como o enfermeiro tem um papel importante para auxiliá-las, não somente nas questões relacionadas ao físico, mas também ao emocional, social e espiritual, o que me levou a fazer uma especialização em Nefrologia.

Em 2016, tive a oportunidade de atuar como enfermeira em uma Unidade de Cuidados Especiais (UCE), na mesma instituição hospitalar, onde o perfil dos pacientes atendidos era de idosos com problemas de saúde relacionados a doenças crônicas degenerativas, envelhecimento, pacientes com doença ameaçadora da vida, processo ativo de morte bem como pacientes sob cuidados paliativos.

A partir daquele momento, na vivência prática da assistência a pacientes idosos ou em situação de doença incurável, identifiquei-me com a Área de Cuidados Paliativos, a qual passou a ser do meu interesse. Pude perceber o quanto esta especialidade era importante para um cuidado humanizado, que proporcionasse alívio ao sofrimento e, desde então, procurei me aprofundar nos conhecimentos técnico-científicos necessários para prestar este cuidado ao paciente.

Com a necessidade de aprimorar meus conhecimentos, participei do Congresso Paulista de Cuidados Paliativos em São Paulo (por duas vezes), do IV Simpósio de Cuidados Paliativos do HCFMRP- USP e do VII Congresso Internacional de Cuidados Paliativos em Belo Horizonte. Posteriormente, realizei um curso avançado em Cuidados Paliativos, com uma carga horária de 140 horas, além de participar dos encontros mensais de aulas de Cuidados Paliativos para a equipe interdisciplinar na Instituição onde atuo.

A motivação deste estudo ocorreu quando, na Unidade de Cuidados Especiais, (UCE), atuei com uma médica da Clínica Médica, a qual tinha domínio da Técnica de Hipodermóclise e conhecimento dos medicamentos que podem ser administrados por essa via.

Naquela ocasião, pude colocar em prática a técnica, pois havia feito um curso sobre a sua aplicabilidade no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, em 2009, e certifiquei-me dos seus benefícios, principalmente para o paciente idoso, devido à fragilidade da rede venosa, bem como ao paciente sob cuidados paliativos, com doença ameaçadora da vida ou processo ativo de morte. Muitas vezes, o paciente apresenta condições físicas e clínicas que impossibilitam a manutenção adequada de uma via de tratamento, seja oral ou endovenosa. A aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise, neste momento, visa proporcionar uma assistência, segura e eficaz além de oferecer conforto e melhor qualidade de vida ao paciente.

Entretanto, apesar de ser uma alternativa terapêutica eficaz, segura, menos invasiva, com pouco desconforto ao paciente e de baixo custo, observei que a baixa adesão e o pouco conhecimento dos profissionais, médicos e enfermeiros, quanto à aplicabilidade da técnica e suas indicações, restringem o uso e até prejudicam a oferta de uma assistência humanizada que proporcione o alívio do sofrimento.

Diante das informações sempre atualizadas sobre o aumento mundial da população idosa e o desenvolvimento das doenças crônicas degenerativas, a situação tornou-se preocupante e então pude perceber como urge a necessidade de se buscar alternativas terapêuticas que possam favorecer uma assistência de qualidade, principalmente ao idoso sob cuidados paliativos.

Ampliando meu olhar investigativo e compreendendo a importância da Prática Baseada em Evidências (PBE), despertou-me o interesse em aprofundar meus conhecimentos, fazendo uma Pós-Graduação “Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação” com o tema “**Desenvolvimento de Vídeo Educativo Sobre a Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise em Pacientes Idosos sob Cuidados Paliativos”**.

Em razão disso, a estratégia pensada para intervir sobre a deficiência de conhecimentos dos profissionais de saúde foi propor a criação de um instrumento tecnológico, moderno, um Vídeo Educativo que possa colaborar com o ensino e aprendizado nas instituições de ensino da Área de Saúde, divulgar a técnica de uma forma ampla e abrangente, disseminando sua utilização nas instituições de saúde e proporcionar um atendimento seguro, de qualidade, contribuindo assim para a melhoria da assistência ao paciente idoso sob cuidados paliativos.

1 INTRODUÇÃO

1.1 O Idoso e o Processo do Envelhecimento

Em países desenvolvidos, o indivíduo é considerado idoso com 65 anos; em países que estão em processo de desenvolvimento, como o Brasil, a pessoa envelhece mais cedo, com 60 anos de idade (MEIRELES et al., 2007; MENDES et al., 2018).

Para a Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI), considera-se pessoa idosa aquela com 60 anos ou mais sendo que, diante do aumento da expectativa de vida, essa população está cada vez mais representativa na sociedade (BRASIL, 2006). De acordo com Coimbra, Garcia e Guerra (2018), 60% do total de óbitos, em quase todos os países, nas últimas décadas, são de indivíduos com aquela faixa etária.

Vale ressaltar que não há um consenso na literatura para a classificação de idosos, mas por outro lado, mesmo que a Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI) não use a denominação ou a classificação de idosos, ela determina que pessoas com mais de 75 anos sejam consideradas idosos frágeis (BRASIL, 2006; ROSSET et al., 2011).

> Considera-se idoso frágil ou em situação de fragilidade aquele que: vive em ILPI, encontra-se acamado, esteve hospitalizado recentemente por qualquer razão, apresente doenças sabidamente causadoras de incapacidade funcional – acidente vascular encefálico, síndromes demenciais e outras doenças neurodegenerativas, etilismo, neoplasia terminal, amputações de membros –, encontra-se com pelo menos uma incapacidade funcional básica, ou viva situações de violência doméstica (BRASIL,2006).

O processo do envelhecimento ocorre durante todo o percurso da vida, de forma progressiva. Todas as transformações biopsicossociais ocorridas levam o indivíduo a novas percepções para o enfrentamento da vida. O envelhecimento não é um estado, pois não depende da classificação da idade do idoso, cuja degradação afeta todos os seres vivos, concluindo-se que o termo natural é a morte do organismo. A velocidade do processo de envelhecimento varia de pessoa para pessoa, de acordo com os fatores biopsicossociais (CANCELA, 2007).

Esse processo é influenciado por diversas mudanças a nível biológico, com danos moleculares e celulares que, com o passar dos anos, leva o indivíduo a uma perda gradual das reservas fisiológicas, com a possibilidade de adquirir doenças, podendo levar à perda da capacidade funcional até que resulte na falência orgânica

como um todo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015).

Além disso, o indivíduo pode desenvolver danos significativos no seu organismo, como: perda de audição, da visão, ter a mobilidade prejudicada, além de adquirir doenças crônicas não transmissíveis, como: doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, doenças respiratórias, câncer, demência, e outras associadas ou não à fragilidade do idoso (COIMBRA; GARCIA; GUERRA, 2018)

Idosos mais velhos, com idade acima de 80 anos, estão mais vulneráveis às doenças crônicas como: Hipertensão Arterial, Diabete Mellitus, Insuficiência Cardíaca, Hipercolesterolemia, Artrose, entre outras, podendo apresentar situações críticas de dependência para as suas necessidades básicas na vida diária (SANTOS et al., 2018).

> As doenças crônicas não transmissíveis são a principal prioridade na Área da Saúde no Brasil. O país tem realizado importantes políticas com ações de prevenção, mas em virtude do comportamento e da história da maioria dos fatores de risco, persiste o desafio para realização de ações e políticas oportunas e resolutivas (SCHIMDT et al., 2011).

O Brasil está caminhando para se tornar o país com o sexto maior quantitativo de idosos do mundo. Estima-se que, em 2025, a faixa etária maior representada será a de idosos muito velhos. Os dados apresentam os desafios que os profissionais de saúde têm a enfrentar, para suprir as necessidades desses pacientes com qualidade e excelência, compreendendo que é uma população vulnerável e com grande possibilidade de adoecimento (ROSSET et al., 2011; SANTOS et al., 2018).

De acordo com o estudo, o idoso mais velho tem maior dificuldade de autopercepção de sua saúde sendo, portanto, necessário mais atenção e comprometimento pelos profissionais de saúde para com o perfil desses idosos, por requererem maiores cuidados (SANTOS et al., 2018).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2015), o envelhecimento populacional está acelerado, sendo considerado um fenômeno mundial. Entende-se que vários aspectos como: condições de saúde da sociedade, situação econômica do país, fatores sociais, culturais, a diminuição da taxa de fertilidade e o aumento da população mais idosa estão associados à mudança demográfica (SANTOS et al., 2018).

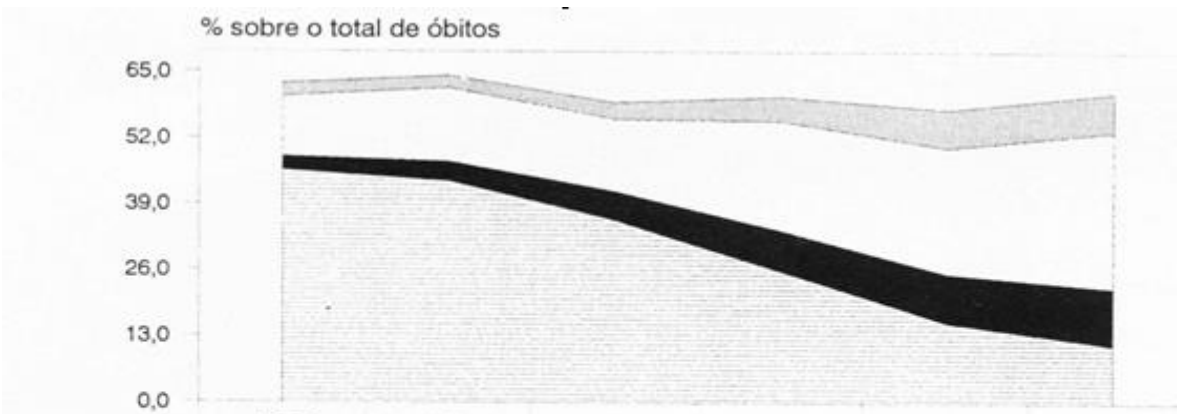
As ações da Área de Saúde devem ser pautadas pela prevenção dos agravos da doença e não somente no seu tratamento. Assim, é fundamental que as

políticas públicas defendam medidas e ações diferenciadas, para atender à população de idosos, alicerçadas nas evidências das mudanças do perfil epidemiológico e demográfico de cada região. A mudança demográfica brasileira concentrada é peculiar de um país em processo de desenvolvimento, por isso é indispensável aos gestores de saúde associar os índices de mortalidade com os indicadores socioeconômicos para responder às demandas específicas da população de idosos (ALVES et al., 2016).

1.2 Perfil Epidemiológico da População Idosa

Em 1940, ocorreu o início do processo de transição demográfica no Brasil, com a queda da mortalidade, devido à diminuição das causas de óbito evitáveis, como as do grupo de doenças infecciosas e parasitárias, reduzidas de modo representativo, pois estas causas eram responsáveis por 43,5% da mortalidade nas capitais brasileiras. Em 1980, este percentual caiu significativamente para 11,4%, como mostra o Gráfico 1 (MONTEIRO, 1997).

Gráfico 1 – Estrutura da mortalidade segundo alguns grupos de causas de óbito. Capitais Brasileiras- 1930- 1980

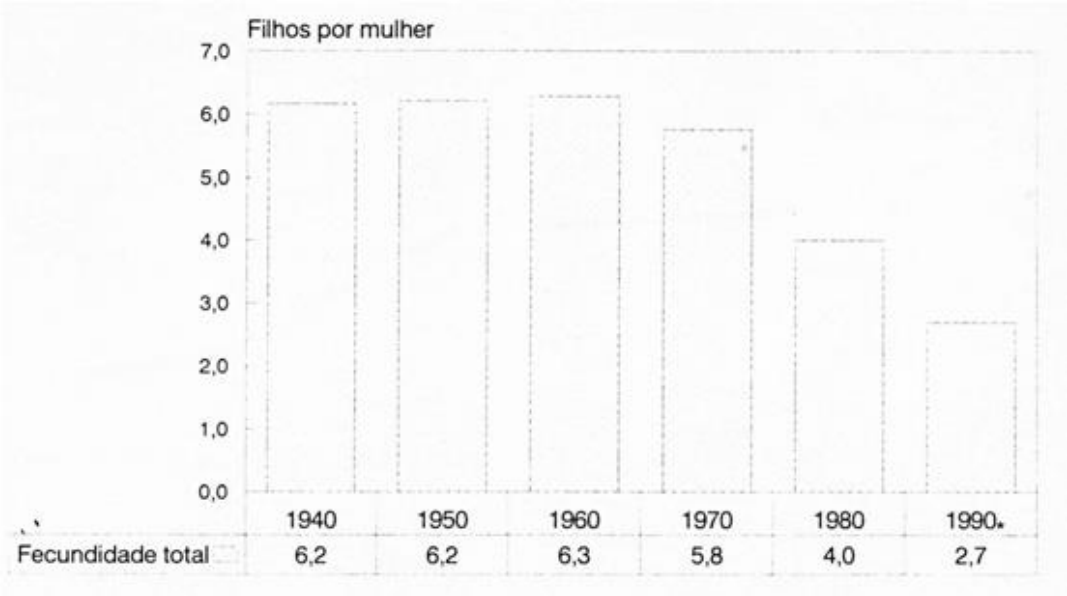


	1930	1940	1950	1960	1970	1980
Externas	2,6	2,4	3,3	4,8	7,5	7,7
Circulatório	11,8	14,5	14,2	21,5	24,8	30,8
Neoplasias	2,7	3,9	5,7	8,1	9,7	11,2
Infecciosas	45,7	43,5	35,9	25,9	15,7	11,4

Fonte: Dados coletados pelo Dr. Mário Magalhães, publicados em Radis Dados. nº 7. ago. 1984 (MONTEIRO, 1997. p.190).

Em 1960, o processo de transição demográfica no Brasil se consolidou, com início da queda da taxa de fecundidade. Naquele ano, a taxa de fecundidade era de 6,3 filhos por mulher; em 1980 era de 4,0 filhos por mulher e, em 1990, essa taxa passou a ser menos de três filhos por mulher, Gráfico 2 (MONTEIRO, 1997).

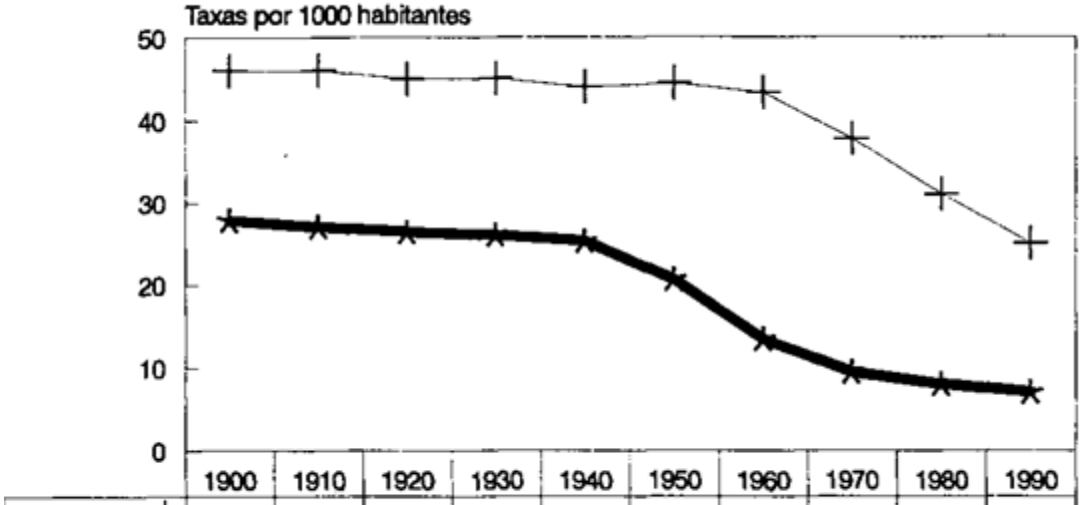
Gráfico 2 - Fecundidade total (filhos/mulher). Brasil -1940 – 1990.



Fonte: IBGE Anuários Estatísticos do Brasil – 1992-1993. (MONTEIRO, 1987. p. 191).

Associa-se a queda da mortalidade e da fecundidade com a saúde da população brasileira. A queda acelerada da mortalidade a partir de 1940 e da taxa de fecundidade após 1960 são responsáveis pelo crescimento populacional, favorecendo o envelhecimento da população e, consequentemente, o aumento das doenças crônicas e degenerativas, Gráfico 3 (MONTEIRO, 1997).

Gráfico 3 - Taxa de natalidade e mortalidade (nascimento e óbitos/ 1.000 habitantes). Brasil – 1900



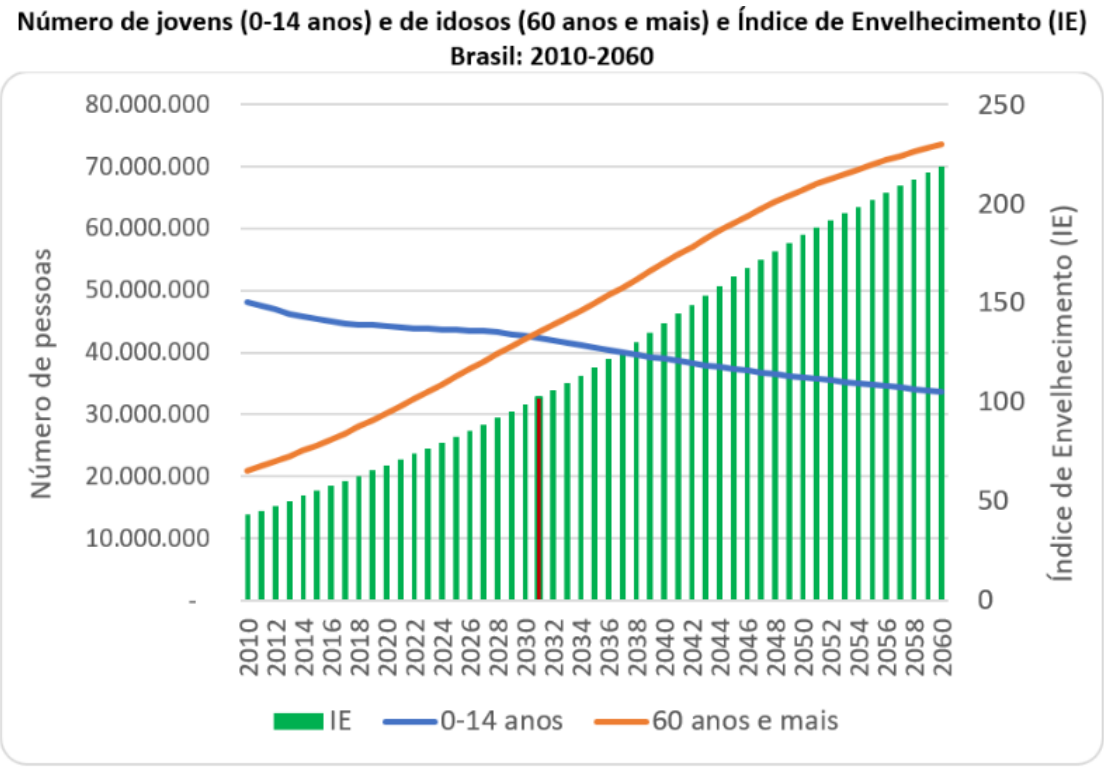
	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
Natalidade	46	46	45	45	44	44	43	38	31	25
Mortalidade	28	27	26	26	25	21	13	9	8	7

Fonte: IBGE. Séries Retrospectivas e Anuários Estatísticos do Brasil (MONTEIRO, 1987, p.192)

Historicamente falando, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015), a população brasileira de idosos está aumentando significativamente indicando taxa de crescimento acima de 4% ao ano, no período de 2012 a 2022. No ano 2000, a população com mais de 60 anos de idade era de 14,2 milhões, passando para 19,6 milhões em 2010, devendo atingir 41,5 milhões em 2030 e 73,5 milhões em 2060. Assim sendo, a estatística faz uma previsão, para os próximos dez anos, de um aumento médio de mais de 1 milhão de idosos anualmente.

Com base nos dados de 2010, pode-se afirmar que as pessoas estão vivendo mais. A estimativa é de que a mudança no perfil epidemiológico da população acontecerá em 2030, quando o número absoluto de brasileiros com 60 anos ou mais ultrapassará o de crianças de 0 a 14 anos, Gráfico 4 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016).

Gráfico 4 - Índice de envelhecimento no Brasil.



Fonte: IBGE, Projeções de população (revisão 2018) https://www.ibge.gov.br/

Segundo Ferrai et al. (2008), fatores como a urbanização, a industrialização, os avanços técnico-científicos, tecnológicos e o aumento da expectativa de vida, contribuíram para o aumento das doenças crônicas degenerativas. Estes fatores têm elevado a sobrevida dos pacientes, mas também têm prolongado o sofrimento, transformando a fase final da vida em um sofrido processo de terminalidade.

Contudo, o novo perfil epidemiológico da população idosa no Brasil causa grande dificuldade ao governo, pois a evolução do envelhecimento populacional não está sendo acompanhada pelas mudanças sociais, especificamente quanto à distribuição de renda e saúde de qualidade, na mesma intensidade. Sendo assim, é preciso considerar as consequências dessa mudança para o Sistema de Saúde, de modo a ajustar os gastos governamentais às necessidades apresentadas pelos idosos (BARRETO, CARREIRA; MARCON, 2015; VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Vale ressaltar que o crescimento populacional de idosos vem ocorrendo de forma diferente em diversas partes do mundo sendo que, nos países com grau maior

de desenvolvimento, essa mudança ocorre de forma gradual e lenta. No entanto, embora o envelhecimento populacional seja um acontecimento mundial, há uma evidente diferença entre os continentes, países, regiões e, inclusive, cidades de uma mesma região, pois ele é influenciado por um conjunto de fatores históricos, socioeconômicos e políticos de cada país (BALDONI; PEREIRA, 2011).

Diante da transição demográfica e dos desafios que ela traz para os gestores, profissionais de saúde e para a sociedade, é importante que seja feita uma constante avaliação do perfil epidemiológico para que possam ser propostas ações estratégicas e eficientes, com o objetivo de melhorar a saúde da população idosa, podendo assim diminuir causas evitáveis de óbitos por septicemia, reduzir o tempo de internações e aumentar a sobrevida dessa clientela com qualidade (COIMBRA; GARCIA; GUERRA, 2018).

O modelo de saúde prestado para os pacientes idosos vem passando por várias mudanças, principalmente em relação ao conceito e à percepção de doenças e de morte. No passado, os cuidados eram oferecidos pelos familiares e a morte era constatada nas residências dos pacientes. Com o decorrer dos anos, esses cuidados passaram a ser de responsabilidade das Unidades de Saúde, sendo o paciente atendido por uma equipe multiprofissional. Nesse sentido, faz-se necessária uma capacitação profissional eficaz para lidar com o paciente, seus familiares e com todo o processo da doença na fase terminal (SANTANA et al., 2009), bem como a estruturação do sistema de saúde em rede para proporcionar mais atenção à saúde do idoso (VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Segundo Mendes et al. (2018), frente ao crescente aumento da população geriátrica na Sociedade Brasileira, as políticas públicas que o país já possui mostram-se insuficientes para suprir o processo de envelhecimento saudável. São necessárias políticas de saúde especializadas, com foco em uma assistência integral, holística, que possam suprir as necessidades patológicas. O aprimoramento dos profissionais de saúde é fundamental e apontado como um desafio para os sistemas de saúde do Brasil para atendimento aos idosos, especialmente àqueles portadores de doenças crônicas. Além disso, estudos referentes ao envelhecimento populacional são fundamentais visando um serviço de cuidado especializado para atendimento a longo prazo, com foco no aumento da sobrevida da população (BARRETO; CARREIRA; MARCON, 2015).

De acordo com o Centro Internacional de Longevidade Brasil (2015), é

imprescindível a busca de um envelhecimento ativo e saudável para a população idosa. Contudo, esse acontecimento pode trazer conflitos que afetam toda população. Aqui, apontam-se alguns fatores relacionados à urbanização; ao acesso à tecnologia; aos índices de migração, pobreza e desigualdade social; mudanças ambientais; climáticas, entre outros que, consequentemente, influenciam no desenvolvimento de um país ou região e impactam a qualidade de vida do indivíduo.

Para as próximas décadas, é urgente ao Estado e à Sociedade reconhecer o envelhecimento da população e garantir uma assistência integral de acordo com as peculiaridades dessa clientela. Para tanto, é necessário o país se reorganizar, inovar, buscar experiências com outros países que já vivenciaram o processo de envelhecimento, para atender às necessidades de cuidados com as doenças crônicas degenerativas (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Considerando todos os prognósticos em relação ao crescente envelhecimento da população, o enfermeiro, como gerenciador do cuidado, e compreendendo as múltiplas interfaces do idoso, como: problemas físicos, emocionais e sociais, e por tratar-se de uma tarefa extremamente desafiadora, deve promover a capacitação dos profissionais de saúde sob sua responsabilidade, com planejamento, coordenação e o monitoramento contínuo da assistência, possibilitando ao paciente conforto e melhor qualidade de vida (MEIRELES et al., 2007).

1.3 Aspectos da História dos Cuidados Paliativos, Conceito e Definição

Em 1947, no Reino Unido, iniciou-se o movimento *Hospice* Moderno com a inglesa Dame Cicely Saunders, que tinha formação como Assistente Social, Enfermeira e, posteriormente, Médica. Em seus atendimentos, conheceu um paciente judeu de 40 anos chamado David Tasma, que estava internado e diagnosticado com câncer retal inoperável, com indicação para colostomia paliativa (MATSUMOTO, 2012).

Registra-se a observação de Cicely que, algumas semanas antes do falecimento do David, suas necessidades não eram atendidas; ela percebeu que, além do controle da dor, ele gostaria de ter alguém para conversar sobre suas dúvidas, seus medos e seus questionamentos espirituais, e estas questões não foram

identificadas como necessárias a serem cuidadas (FERRAI et al., 2008).

David Tasma, antes do seu falecimento, deixara uma pequena herança para Cicely. A jovem senhora, em 1967, após concluir o Curso de Medicina, e utilizando aquela verba inesperada, fez construir e inaugurou, na cidade de Londres, o primeiro *Hospice*, berço dos cuidados paliativos, o ”*Saint Christopher's”.* A intenção era buscar a humanização no processo de morrer, com o propósito de aliviar o sofrimento do paciente e seus familiares, uma nova forma de cuidar (KÓVASC; PESSINI; BERTACHINI, 2004; FERRAI et al., 2008).

Em alguns países a prática dos cuidados paliativos é conhecida como medicina paliativa e reconhecida como especialidade. Esta proposta de cuidados que visa atender às necessidades do paciente integralmente (físico, emocional, social e espiritual) iniciou-se há cerca de 60 anos. Historicamente, a transformação para essa modalidade de cuidado ocorreu em 1967, quando a Drª Cicely Saunders fundou o *Hospice Saint Christopher*'s na Inglaterra (BRASIL, 2001a).

Na década de 1960, na Europa, Cicely Saunders desenvolvia estudos e trabalhos em prol das pessoas que estavam em situação de doença incurável e processo ativo de morte. Naquela ocasião, acontecia também nos Estados Unidos um movimento com o mesmo propósito, conduzido pela médica psiquiatra norte americana suíça Elisabeth Klüber-Ross (SILVA; AMARAL, 2019).

Na década de 1970, houve o encontro de Cicely Saunders e Elisabeth Kluber-Ross nos Estados Unidos, momento este importante para o crescimento do movimento *Hospice* naquele país (MACIEL, 2008).

Em 1982, foram definidas, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), políticas para o alívio da dor e cuidados, com perfil de *Hospice*, para pacientes com câncer, sendo recomendadas para todos os países. Diante de uma tradução adequada para o termo “*Hospice”* em alguns idiomas, o termo “Cuidados Paliativos” passou a ser adotado pela OMS uma vez que essa nomenclatura já era utilizada no Canadá (MACIEL, 2008).

O termo “paliativo” vem do latim *palliare*, entendido como cobrir, proteger, acobertar, embora seja constantemente compreendido em nossa cultura como algo sem muito valor (SILVA; FERNANDES, 2006).

> “A primeira definição, publicada em 1990, descrevia os Cuidados Paliativos como os cuidados totais e ativos dirigidos a pacientes fora de possibilidade de cura. Este conceito foi superado porque torna subjetivo o entendimento do momento de decretar a falência de um tratamento” (MACIEL, 2008. p.16)

Este conceito foi revisado em 2002, por tratar-se de um entendimento subjetivo, questionando-se em que momento deve-se iniciar o tratamento paliativo, pois a prática desses cuidados pode atuar concomitantemente com terapias modificadoras da doença. O objetivo de rever esta definição é ampliar o novo conceito de todas as doenças o mais precocemente possível (MACIEL, 2008).

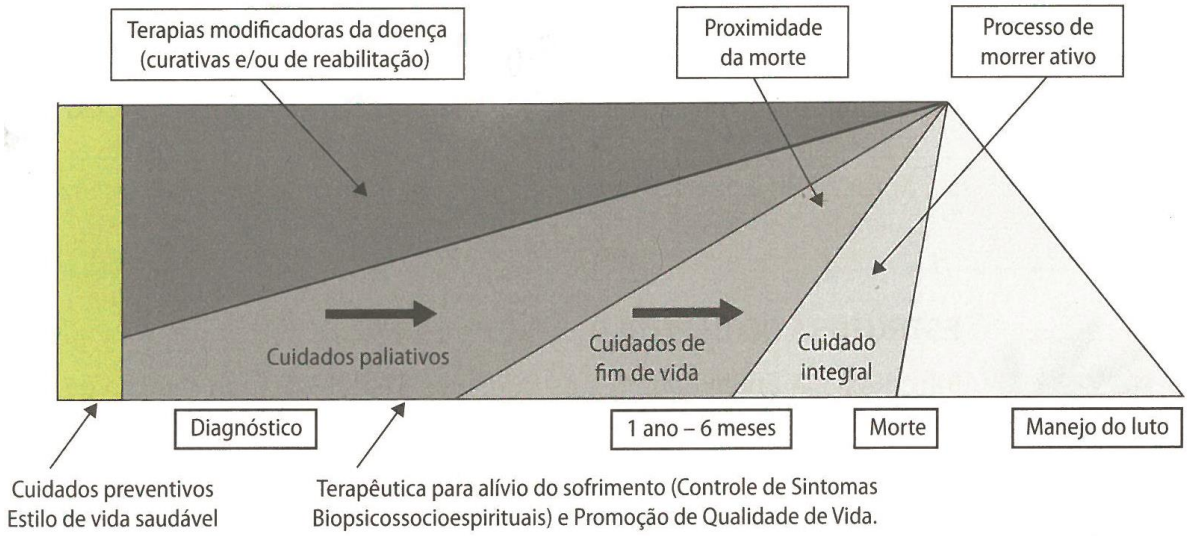
> Segundo a definição da Organização Mundial de Saúde – OMS, revista em 2002, "Cuidado Paliativo é a abordagem que promove qualidade de pacientes e seus familiares diante de doenças que ameaçam a continuidade da vida, através de prevenção e alívio do sofrimento. Requer a identificação precoce, avaliação e tratamento impecável da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual" (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Compreendemos que, para oferecer uma assistência que priorize a qualidade de vida do paciente sob cuidados paliativos, é preciso a equipe interdisciplinar dar ênfase ao controle dos sintomas físicos, emocionais, sociais e espirituais para o alívio do sofrimento (BRASIL, 2001a).

Com a definição mais recente da Organização Mundial da Saúde (OMS), concluímos que a excelência da medicina paliativa está no controle de todos os sintomas, promovendo o bem-estar e a prevenção do sofrimento. Trata-se de uma prática individualizada que não se baseia em protocolos e sim em princípios, postulando que os cuidados paliativos só são possíveis quando realizados por uma equipe multidisciplinar para atender às necessidades do paciente e seus familiares. Seu objetivo principal não é a cura da doença, mas que o paciente seja respeitado como um ser biográfico, com direito à informação e autonomia plena para as decisões referentes ao seu tratamento (MACIEL, 2012).

Para atender às particularidades e diversidades desse cuidado prestado ao paciente, é preciso que ele seja acompanhado por uma equipe interdisciplinar, sendo esta responsável por proporcionar qualidade de vida não somente a ele, que está lutando com uma doença incurável, mas também aos seus familiares, sendo que este cuidado ampliado em equipe é o que difere da medicina paliativa (BRASIL, 2001a).

Gráfico 5 - Cuidados nos Distintos Ciclos da Vida de um Paciente.



Fonte: Silva e Silva (2019, p. 4).

O Cuidado Paliativo não se baseia em protocolos, mas sim em princípios. Não se fala mais em terminalidade, mas em doença que ameaça a vida; então indica-se que o cuidado se inicie desde o diagnóstico. Pela primeira vez, uma abordagem inclui a espiritualidade dentre as dimensões do ser humano. A família é lembrada, portanto, assistida também após a morte do paciente, no período de luto (MATSUMOTO, 2012).

Em 1986, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou os princípios que regem a atuação da equipe multidisciplinar de Cuidados Paliativos. Estes foram reafirmados na sua revisão em 2002 (MATSUMOTO, 2012).

Quadro 1 - Princípios Filosóficos dos Cuidados Paliativos, segundo a OMS.

Proporcionar alívio da dor e outros sintomas angustiantes.
Afirmar a vida e encarar a morte como um processo natural.
Não apressar ou adiar a morte.
Integrar os aspectos psicológicos e espirituais dos cuidados ao paciente
Oferecer um sistema de apoio para ajudar os pacientes a viverem tão ativamente quanto possível até a morte.
Usar uma abordagem de equipe para atender às necessidades dos pacientes e suas famílias, incluindo aconselhamento de luto, se indicado.
Melhorar a qualidade de vida, o que se espera possa influenciar positivamente no curso da doença.
Ser aplicada no início da doença, em conjunto com outras terapias que visem a prolongar a vida, como a quimioterapia ou a radioterapia.
Incluir as investigações necessárias para melhor compreender e gerir angustiantes complicações clínicas.

Fonte: Silva e Silva (2019, p. 7).

> "Cuidar da pessoa que se encontra no processo de terminalidade, fora de possibilidades de cura, portanto, envolve atos de humanismo, competências e habilidades relativas ao relacionamento interpessoal, para que se tenha condições de compreender e ajudar a pessoa e sua família no contexto do processo de morte e morrer, proporcionando um cuidado digno nesse momento tão difícil e temido por todos- a morte" (SILVA; SILVA, 2019, p.9).

A dor é o sofrimento mais presente nos pacientes, principalmente portadores de câncer em progressão, sendo que 80% deles, em decorrência da evolução da doença, já vivenciaram essa dor. Então, é imprescindível que os profissionais estejam treinados, capacitados e habilitados para controlar a dor e assegurar o alívio para os pacientes. Sendo assim, é necessário que estejam atualizados quantos às alternativas terapêuticas de tratamento (BRASIL, 2001a).

De acordo com Brasil (2001a), mesmo diante do avanço científico e farmacológico, a dor ainda é um sintoma prevalente na prática clínica sendo muitas vezes subtratada. E, apesar de todos esses avanços, dados mostram o quanto precisamos evoluir e encontrar meios alternativos para o controle desse sintoma.

> "Dor é sempre subjetiva e pessoal" a severidade da dor não é diretamente proporcional à quantidade de tecido lesado e muitos fatores podem influenciar a percepção deste sintoma como: físico, mental, social e espiritual, que de acordo com Cecily Saunders introduziu a este o conceito de "Dor Total" (BRASIL, 2001a, p. 15)

Compreende-se, então, que estamos vivenciando, na atualidade, o processo acelerado do envelhecimento populacional, da prevalência do câncer e de outras doenças crônicas (MONTEIRO, 1997).

Os avanços tecnológicos e o desenvolvimento de novas propostas terapêuticas fazem com que os pacientes portadores de doenças mortais, sem possibilidade de cura, se transformem em pacientes crônicos com possibilidade de se tornarem longevos. É preciso refletir que, apesar de todo o empenho dos pesquisadores e do conhecimento técnico-científico dos profissionais de saúde, a morte continua sendo uma certeza que ameaça a continuidade da vida (MATSUMOTO, 2012).

A formação acadêmica dos profissionais de saúde é voltada para promover a cura do paciente, mas, por falta de conhecimentos mais específicos para o tratamento de sintomas prevalentes da doença que está "fora de possibilidade de cura", é oferecida uma proposta de tratamento inadequada, invasiva, sendo muitas vezes exagerada, desnecessária, que ignora todo o sofrimento causado ao paciente. Deve-se questionar sobre a terapêutica oferecida, buscando o equilíbrio entre o conhecimento científico e a assistência humanizada, respeitando a dignidade, autonomia e os seus valores de vida. É neste momento que os Cuidados Paliativos se apresentam como uma abordagem alternativa, para suprir as lacunas nos cuidados ativos ao paciente (MATSUMOTO, 2012).

Ao oferecer uma assistência interdisciplinar que abrange os aspectos físicos, emocionais, sociais, espirituais e culturais, os cuidados paliativos alcançam seu objetivo, que é promover a qualidade de vida para o paciente que está vivendo o processo de doença ameaçadora da vida, bem como aos familiares. Esses cuidados devem começar a partir do momento em que o paciente recebe o diagnóstico de doença sem possibilidade de cura, compreendendo-se que, conforme a doença vai progredindo, a terapêutica curativista vai regredindo, devendo a medicina paliativa continuar até os momentos finais da vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Dentro da equipe interdisciplinar, o enfermeiro e sua equipe de enfermagem têm um papel e uma posição privilegiada, de responsabilidade, por

prestarem a maior parcela dos cuidados e permanecerem grande parte do tempo junto ao paciente, podendo afirmar a vida e perceber a morte como parte do ciclo vital. É importante que o enfermeiro, no momento da avaliação do paciente quanto aos sinais e sintomas prevalentes da doença, considere a sua intensidade/gravidade, o tipo de descrição do sintoma, a duração contínua ou intermitente, os fatores que a exacerbam e o que alivia os sintomas (SILVA; SILVA, 2019).

Quadro 2 - Sinais e Sintomas mais Prevalentes em Pacientes sob Cuidados Paliativos.

Dimensão Biológica	**Dimensão Psicológica**	**Dimensão Social**	**Dimensão Espiritual**
Dor Física	Dor emocional	Isolamento social	Sentimento de descrença
Dispneia	Confusão mental	Prejuízo na capacidade de trabalho	Dúvidas acerca de sua fé
Náusea	Insônia	Mudanças nos relacionamentos	Barganha
Constipação	Impotência Sexual		Busca pelo significado da vida e da morte
Diarreia	Frigidez		
Anorexia	Irritabilidade		
Cefaleia	Incapacidade de concentração		
Tontura	Preocupação com sua imagem corporal		
Mialgia	Raiva		
Exaustão Física	Negação		
Caquexia	Depressão		
Fadiga	Culpa		
Inapetência	Ansiedade		
	Tristeza		
	Autopunição		
	Medo		

Fonte: Silva e Silva (2019, p. 31).

1.3.1 Alguns aspectos dos cuidados paliativos no Brasil

No Brasil, há registros dos primeiros serviços de Cuidados Paliativos no final da década de 1980, por meio do Instituto Nacional do Câncer (INCA). Em 1992, foi constituída, na cidade de Jaú, no interior do estado de São Paulo, a primeira enfermaria brasileira, com o objetivo de cuidar de pacientes com indicações apenas de cuidados paliativos. Em 1997, foi fundada a Associação Brasileira de Cuidados Paliativos (ABCP); entretanto, foi a partir do ano 2000 que o Cuidado Paliativo teve um crescimento significativo em nosso país (MATSUMOTO, 2012; SILVA; SILVA, 2019).

Em 2002, o Ministério da Saúde menciona os Cuidados Paliativos nos serviços de Oncologia, ao publicar a portaria SAS/MS nº 859, de 4 de novembro de 2002 (SILVA; SILVA, 2019) que, posteriormente, foi revogada, como resposta do próprio Ministério da Saúde às atualizações das evidências científicas (BRASIL, 2012).

No ano de 2004, foi inaugurado na cidade de São Paulo, o *Hospice* do Hospital do Servidor Público Municipal, o primeiro a usar a denominação "*HOSPICE*" no Brasil. No mesmo ano, o INCA realizou o I Congresso Internacional de Cuidados Paliativos e Dor, na cidade do Rio de Janeiro (MACIEL, 2006).

Em 2005, foi fundada a Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP), principal entidade de representação multiprofissional, que tanto tem agregado à equipe de saúde que realiza a prática de cuidado paliativo (FERRAI et al., 2008).

O objetivo da ANCP é o desenvolvimento e reconhecimento dessa prática através da promoção de eventos, como: congressos, lançamento de livros, de manuais de Cuidados Paliativos, criação de distintos comitês e divulgação dos Cuidados Paliativos por todo o território brasileiro (SILVA; SILVA, 2019).

A partir de 2005, tem sido celebrado, em 08 de outubro, o dia Mundial de Cuidados e *Hospice.*

O Conselho Federal de Medicina alcançou uma importante vitória nos campos ético e jurídico com a Resolução nº 1.805/2006, do dia 28 novembro de 2006, que trata dos critérios para a prática da ortotanásia (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006).

> Na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis, é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006).

O Ministério da Saúde com a Resolução Nº 41, de 31 de outubro de 2018 “Dispõe sobre as diretrizes para a organização dos cuidados paliativos, à luz dos cuidados continuados integrados, no âmbito Sistema Único de Saúde (SUS)” (BRASIL, 2018).

Todos os dias têm surgido novas iniciativas no cenário de Cuidados Paliativos no Brasil (SILVA; SILVA, 2019). Mas, apesar desse movimento positivo, considerando-se a dimensão territorial de nosso país, as diferenças entre as regiões e municípios e as possibilidades de respostas do sistema público às necessidades de atenção em cuidados paliativos, ainda precisamos crescer muito para que possamos beneficiar todo cidadão brasileiro com essa prática mais humanizada (MATSUMOTO, 2012).

1.3.2 Aspectos éticos nos cuidados paliativos

Para que o profissional de saúde possa promover o bem-estar ao paciente que está em situação de doença ameaçadora da vida ou processo ativo de morte, é fundamental refletir sobre os princípios bioéticos, para que se possa compreender acerca das limitações decorrentes das intervenções aplicadas como tratamento e, paralelamente, respeitar a escolha e o desejo do paciente de passar por esse processo com dignidade. As ações dos profissionais que estão prestando esses cuidados devem ser embasadas nos quatro princípios bioéticos do modelo principialista: a autonomia, a justiça, a beneficência e a não maleficência. (ROSA; FONTOURA, 2019).

Os princípios que regem o comportamento dos profissionais da área da saúde são:

O princípio da **autonomia trata** da liberdade de escolha que o agente possui na tomada de decisões que envolvem o paciente, desde que sua escolha seja regida por uma intenção positiva e que busque produzir bons efeitos, como por

exemplo, o alívio da dor; **a justiça,** que é vista não só como uma virtude cardeal, ou seja, voltada para uma boa convivência social, mas também algo necessário para a instituição política**; a beneficência,** que estabelece um dever de agir em prol do outro, com o intuito de colaborar com o interesse do próximo e por fim, a **não maleficência**, que trata da clareza no agir, sem prejudicar ou causar danos a alguém (ROSA; FONTOURA, 2019).

Esses princípios foram objeto do estudo de Cristoff (2017), que em sua pesquisa, elaborou um roteiro de avaliação do paciente que está sob cuidados paliativos, de modo que esse instrumento pudesse conduzir melhor a equipe de enfermagem a prestar os cuidados de uma forma segura, baseando-se nos princípios éticos da beneficência e da não maleficências, com o objetivo de diminuir a sobrecarga emocional da equipe e direciona-la para prestar uma assistência adequada que atenda às necessidades do paciente em cuidados paliativos.

O autor supracitado relata quanto a existencia de uma lacuna entre os profissionais de enfermagem que prestam essa assistência, se referindo à falta de formação para esse cuidado. Assim, ele sugere em seu estudo, a produção de novos recursos educacionais para que se possa colaborar com essa formação, diminuindo atitudes diferentes em relação ao paciente que está em cuidados paliativos que reproduz tantas inquietações éticas no entendimento da equipe de enfermagem.

O princípio da autonomia significa a pessoa ter direito à liberdade, privacidade de agir conforme as suas escolhas e este rompe com o modelo antigo, paternalista, da medicina, o qual somente o médico detinha o poder de decisão em relação ao tratamento, e o paciente de nada sabia. Atualmente este modelo foi substituído por um mais democrático, dando autonomia ao paciente, sendo cada vez mais respeitado, com informações claras e precisas. No Brasil, este princípio ganhou importância quando foi incorporado pelo Código de Ética Médica no ano de 2010 (SILVA et al., 2012).

De acordo com Silva e Fernandes (2006), o sofrimento se divide em quatro dimensões: **sofrimento físico,** que se refere à dor que o paciente sente em seu corpo e que é tratada como urgência; **social,** que é relativo à falta que o indivíduo sente do convívio com seus familiares, amigos, do seu trabalho etc.; **psíquico,** devido ao mecanismo de defesa que o paciente desenvolve para enfrentar a doença; e **espiritual,** que está associado às concepções de natureza religiosa que o indivíduo traz em sua trajetória de vida. Reconhecer e nominar essas dimensões pode auxiliar

o próprio paciente e o profissional de saúde no planejamento do cuidado a fim de que ele, o paciente, possa vivenciar a doença de modo mais singular, amenizando o seu sofrimento.

O pensamento de que não há mais nada a fazer no sentido da cura, pode levar o paciente, familiares ou até mesmo os profissionais de saúde ao abandono do tratamento. É importante ressaltar que, muitas vezes, é benéfico para o paciente ser acompanhado pela equipe de cuidados curativos em conjunto com a equipe de cuidados paliativos de forma efetiva, desde o seu diagnóstico (BIONDO; TROVO; SILVA, 2019).

É importante também considerar, nos Cuidados Paliativos, a abordagem bioética em relação à eutanásia, distanásia, ortotanásia e à mistanasia.

A **eutanásia** é o processo de causar a morte com o objetivo de aliviar o sofrimento, sendo considerada uma prática ilegal pela Legislação Brasileira e condenável pela filosofia dos cuidados paliativos. A **distanásia** é o processo de propor medidas de tratamento fúteis, sem benefícios para o paciente que está em processo de doença ameaçadora da vida ou processo ativo de morte; é um prolongamento da vida inutilmente, que traz sofrimento ao paciente e a seus familiares. Já em relação à **mistanasia,** que é a morte “infeliz”, abandonada, passível de ocorrer em ambiente hospitalar ou não, é preciso refletir na conveniência de se manter a vida a todo custo. A **ortotanásia** tem por objetivo o não prolongamento da vida de forma artificial; mas aceitar o processo de morte de forma natural; podendo ser compreendida como a arte de morrer com dignidade (ROSA; FONTOURA, 2019).

Distante da prática da distanásia, da mistanásia e da eutanásia, os cuidados paliativos têm o desafio de resgatar a prática da ortotanásia, que é proporcionar uma “boa” morte para o paciente, com dignidade, aceitando-a como algo natural, que faz parte da vida (BIONDO; TROVO; SILVA, 2019).

Segundo o estudo, entendemos que cuidado paliativo não se trata de curar a doença, mas de utilizar os procedimentos da ortotanásia, ou seja, cuidar de um paciente com doença ameaçadora da vida, proporcionando-lhe qualidade de vida, alívio da dor, inclusive dando-lhe suporte espiritual e psicossocial. Tem como base a compaixão, o não abandono, não suspender tratamentos que possam beneficiar o paciente. Mesmo quando o indivíduo se encontra numa fase em que não há mais respostas ao tratamento curativo, nunca se recomenda a eutanásia (indução da morte), nem a distanásia (com tratamentos fúteis), mas sim aceitar a morte como um

processo natural e irreversível. (PIMENTA, 2010).

O cuidado paliativo contempla os cuidados necessários desde o momento em que o paciente recebe o diagnóstico de uma doença sem possibilidade de cura até a fase de acompanhamento ao período de luto de seus familiares (BIONDO; TROVO; SILVA, 2019).

Estudo revela que estamos vivenciando momentos diversos na compreensão do que são esses cuidados paliativos, e esta desarmonia prejudica uma assistência de saúde mais sólida, pois quanto melhor for a comunicação e a interação entre a equipe multidisciplinar, mais uniformes e eficazes serão as ações prestadas ao paciente. (OLIVEIRA; SILVA, 2010).

O processo de uma doença ameaçadora da vida e/ou incurável e até mesmo a morte é um acontecimento muito difícil de ser vivenciado pelo paciente e familiares. Envolve vários dilemas éticos e profissionais, sentimentos que precisam ser direcionados com base nos princípios da ética, com o objetivo único de proporcionar o bem-estar e a dignidade nesse momento, respeitando seus valores, os aspectos biopsicossociais e principalmente sua autonomia. O exercício dos cuidados paliativos é desafiador para as instituições de saúde e para os profissionais, sendo necessário o aprimoramento da equipe multiprofissional para desenvolver um novo modelo de assistência que considere a dignidade humana no processo de morrer (LOPES; ALMEIDA; DAMASIO, 2014).

No Brasil, a prática do cuidado paliativo ainda é imatura. Mesmo o paciente tendo direito à autonomia no processo de doença incurável, muitas vezes as instituições hospitalares oferecem um modelo de saúde curativista, devido à falta de conhecimento técnico-científico da equipe. A educação na área da saúde com foco nos cuidados paliativos é a proposta mais coerente para que se possa disseminar essa modalidade de tratamento e cuidados (OLIVEIRA; SILVA, 2010).

Estudo identificou o desconhecimento dos profissionais enfermeiros frente ao tema distanásia, tratamento fútil ou obstinação terapêutica, mesmo esta prática ainda se apresentar prevalente nas unidades de terapia intensiva. Diante disso, os enfermeiros encontram-se em situação de vulnerabilidade, devido ao despreparo para lidar com a doença ameaçadora de vida do paciente ou processo ativo de morte. Mediante o cenário exposto, percebe-se a necessidade de os cursos de graduação em enfermagem oferecerem formação mais adequada em relação aos aspectos éticos e bioéticos, para que se possa proporcionar uma assistência

respeitando o limite da tecnologia e a autonomia do paciente (D ARCO et al., 2016).

1.4 Alguns aspectos da história da hipodermóclise

A nomenclatura Hipodermóclise refere-se ao uso da via subcutânea (SC) para administração continua de soluções em volumes maiores (AZEVEDO, 2016).

A Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea consiste na infusão de fluidos isotônicos e/ou medicamentos, tendo como mecanismo a administração de forma lenta, contínua ou intermitente, no tecido subcutâneo ou hipoderme, localizado abaixo da derme, cuja vascularização é dotada de inúmeros capilares sanguíneos, tornando possível a absorção de fluidos e medicamentos, sendo transportados lentamente à macrocirculação sanguínea por ação combinada entre difusão e perfusão tecidual (BRASIL, 2009; BRITO, 2016; OLIVEIRA et al., 2019).

A Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea é conhecida há mais de 100 anos, caindo em desuso no fim do século XIX. Estudo relata a administração de medicamentos no tecido subcutâneo desde 1836. Com a necessidade de encontrar possibilidades para tratamento e controle da dor, Thomas Walker descreve, em sua publicação de setembro de 1860, que a infusão de morfina e de outros medicamentos, quando realizada por via subcutânea, é bem-sucedida, com relato de efeito “mais rápido ou mais poderoso do que quando administrado pela boca” (WALKER, 1860; AZEVEDO, 2017; OLIVEIRA et al., 2019).

Em 1865, na vivência de uma epidemia de cólera na Índia, há registros de infusão de fluidos por Hipodermóclise que reafirmaram a técnica proposta pelo médico italiano Arnaldo Cantani, em Nápoles. Na época, com a publicação destes relatos, a técnica ganhou projeção e foi publicada uma revisão com detalhes no ano de 1885, sobre a infusão de morfina e atropina pela via subcutânea.

No ano de 1886, em Veneza, a via foi utilizada para o tratamento de desidratação severa, infundindo grandes quantidades de solução salina. Os resultados alcançados com a sua aplicabilidade foram estimuladores. Em 1895, na Índia, fora do contexto da epidemia de cólera, a aplicabilidade da técnica teve um resultado satisfatório (AZEVEDO, 2016; DALL’OLIO, 2009; OLIVEIRA et al., 2019).

Em 1903, a Técnica de Hipodermóclise foi demonstrada na Convenção da Sociedade de Superintendentes, em Pittsburgh (EUA), quando ficou conhecida e

aceita no ambiente hospitalar, passando a ser amplamente utilizada para tratamento de pacientes com desidratação, febre tifoide e pneumonia (LOPEZ; HEYES-ORTIZ, 2010; AZEVEDO, 2017).

Há divergências quanto ao início do uso da via subcutânea. A utilização da via para administração de medicamentos e hidratação foi descrita, pela primeira vez, em pacientes pediátricos em 1914 (HERNDON; PHARM; FIKE, 2001; GIRONDI; WATERKEMPER, 2005; JUSTINO et al., 2013).

Um relatório escrito em 1921 defendeu seus benefícios, tais como: para evitar as dificuldades, desconforto, baixo risco de complicações e a impraticabilidade da técnica de perfusão endovenosa e de outras técnicas alternativas, além de propor a utilização da Técnica de Hipodermóclise como solução para casos em que não se consegue obter um acesso venoso (LOPEZ; HEYES-ORTIZ, 2010; AZEVEDO, 2017).

Por volta de 1950, a aplicabilidade da Terapia Subcutânea perdeu seu ímpeto, com os avanços tecnológicos das técnicas de infusão endovenosa, motivados pelas grandes guerras mundiais e pelas complicações causadas, devido à inadequada utilização daquela via, com histórico de complicações graves como: sobrecarga hídrica e choque circulatório.

Todas essas ocorrências associadas à administração de infusão de grandes volumes de soluções sem eletrólitos no tecido subcutâneo, velocidades contraindicadas, infusões atingindo o tecido muscular, acarretavam iatrogenias ao paciente e consequentemente o levavam à morte. A Terapia Subcutânea, que era um procedimento comum na época, caiu na descrença e, como consequência, em desuso (FERREIRA; SANTOS, 2009; AZEVEDO, 2011; AZEVEDO, 2017).

Um dos relatos mais conhecidos na época menciona o tratamento de desidratação de uma criança de 13 meses, que recebeu a infusão de três partes de solução de glicose a 5% para duas partes de água destilada. A criança, poucas horas depois, desenvolveu hiponatremia grave, convulsões e consequentemente veio a óbito (LOPES, REYZ–ORTIZ, 2010).

A análise desses eventos adversos sugere, como o motivo principal do desuso da aplicabilidade da técnica, a escolha inadequada de soluções hipotônicas e hipertônicas para indicação de desidratação grave e não a técnica em si (VERAS et al., 2014).

Em 1960, com o incentivo da utilização da medicina paliativa na Inglaterra, a Terapia Subcutânea ou Hipodermóclise retomou a sua importância como um recurso

eficiente principalmente para o tratamento dos pacientes idosos (AZEVEDO, 2017).

Ferreira e Santos, (2009), reforçam que esta Técnica corresponde aos princípios dos Cuidados Paliativos, que têm por objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente e família frente a uma doença ameaçadora da vida, na prevenção e alívio do sofrimento pela identificação precoce, avaliação criteriosa, tratamento da dor e outros sintomas físicos, emocionais e espirituais.

O uso da Terapia Subcutânea ou Hipodermóclise pelo modo de infusão contínua em pacientes sob cuidados paliativos foi descrito, em 1979, pelos médicos Martin Wright e Patrick Russel, no Reino Unido. Eles utilizaram, pela primeira vez, morfina em pacientes com câncer de pulmão que apresentavam caquexia e náuseas, obtendo, dessa forma, um alívio da dor (PONTALTI et al., 2012).

A aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise tem um grande respaldo na literatura internacional de Geriatria e Cuidados Paliativos (AZEVEDO, 2017). É uma modalidade comum de administração de medicamentos para o tratamento da dor em *Hospices* nos Estados Unidos (HERNDON; PHARM; FIKE, 2001).

A partir de 1980, a aplicabilidade da técnica vem sendo estudada, com publicações relacionadas à infusão e administração de medicamentos pela via subcutânea, mas com ênfase ao volume indicado, tempo de infusão, indicações, contraindicações, descrição criteriosa de suas vantagens e desvantagens além de orientação de uso para pacientes oncológicos e idosos sob cuidados paliativos (LOPES; REYZ – ORTIZ, 2010; AZEVEDO, 2011; BRITO, 2016).

1.5 Hipodermóclise no Brasil

A Terapia Subcutânea ou Hipodermóclise apresenta-se como uma alternativa tecnológica da Área da Saúde, podendo ser utilizada como opção de administração de fluidos ou medicamentos de forma contínua ou intermitente. É uma alternativa segura e muito adequada para uso em cuidados paliativos, por proporcionar maior conforto ao paciente, pela simplicidade da inserção do cateter, facilidade de administração de medicamentos e fluidos além da manutenção da via por longo período (JUSTINO et al., 2013; BRITO, 2016).

Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea é a infusão de fluidos isotônicos e/ou medicamentos por via subcutânea com o objetivo de realizar reposição

> hidroeletrolítica e/ou terapia medicamentosa. Tendo como princípio a administração lenta de soluções que serão transferidas para a circulação sanguínea por ação combinada entre difusão e perfusão tecidual (BRITO, 2016, p. 83).

O Instituto Nacional do Câncer "José Alencar Gomes da Silva" (INCA) lançou o manual com o título "**Terapia Subcutânea no Câncer Avançado"**, com objetivo de sistematizar a prática de enfermagem na realização dos cuidados em relação à Terapia Subcutânea, melhorar a qualidade da assistência ao paciente e proporcionar maior segurança aos profissionais (BRASIL, 2009).

Estudo aponta que, no Brasil, muitos enfermeiros desconhecem a Técnica de Hipodermóclise, sendo apresentada com um conhecimento limitado, razão pela qual as Instituições Hospitalares não adotam a sua aplicabilidade. Para atender às mudanças pelas quais a Área da Saúde vem passando, cabe ao enfermeiro buscar conhecimento para adquirir competência e prestar uma assistência segura e de qualidade, já que ele desempenha um papel de extrema importância para a assistência ao paciente. Pesquisas sugerem que a Técnica de Hipodermóclise assim como a terapêutica medicamentosa sejam abordadas amplamente nos Cursos de Graduação (TAKAKI; KLEIN, 2010).

No Brasil, essa prática não é ensinada como rotina nos Cursos de Graduação, fazendo com que ela seja vista com desconfiança. É preciso desfazer preconceitos para uma prática coerente, baseada em evidências, através de profissionais capacitados e conscientizados da importância da Hipodermóclise para o paciente que está sob cuidados paliativos, tendo em vista todos os benefícios da sua aplicabilidade, principalmente no processo de adoecimento incurável (AZEVEDO, 2016).

Para Cardoso (2017), há uma ausência de estudos prévios, no âmbito nacional, em relação ao conhecimento dos enfermeiros em saber quando a Técnica de Hipodermóclise deve ser indicada ou contraindicada, mesmo para o paciente que se encontra sob cuidados paliativos. Estudo destaca que é fundamental o enfermeiro saber que a Hipodermóclise é uma alternativa de tratamento viável quando a via oral é indisponível, para que possa prestar uma assistência adequada.

Quaglio (2016), refere que a Técnica de Hipodermóclise não é um procedimento novo, mas que, devido à falta de diretrizes voltadas para o perfil da

população atendida, fazem-se necessárias mais pesquisas viabilizando a prática profissional, para que no futuro tenhamos uma técnica segura baseada em evidências e assistência integral ao paciente.

Em 2016, a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) e a Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP) publicaram o guia **"O Uso da Via Subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos'',** o qual tem por objetivos: a divulgação do uso da via subcutânea, desfazer preconceitos e, principalmente, orientar essa prática coerente baseada em evidências científicas (AZEVEDO, 2016). Em 2017, a SBGG publicou a segunda edição do Guia, com uma versão atualizada de conteúdo, de acordo com as considerações apontadas por profissionais de saúde de todo o Brasil, apresentando também o histórico da via subcutânea, uma revisão criteriosa dos medicamentos indicados pela via e sua compatibilidade (AZEVEDO, 2017).

Com relação à nomenclatura, o termo "hipodermóclise" refere-se à infusão contínua de soluções em volumes maiores. Quando um medicamento é administrado em *bolus* ou diluído em pequenos volumes, o termo utilizado deve ser "uso da via subcutânea" (AZEVEDO, 2016). Autores apontam a importância de compreender e diferenciar a terminologia, pois há controvérsias na literatura, descrevendo os termos "hipodermóclise" e "terapia subcutânea" como sinônimos (AZEVEDO; BARBOSA; CASSIANI, 2012; PONTALTI et al*.;* 2012; ZITELLI; GOZZI; TROVO, 2014)

> O termo **"Hipodermóclise"** corresponde ao uso da via subcutânea para infusão contínua para soluções de volumes maiores. Quando um determinado medicamento é infundido em bolus ou diluído em pequeno volume, não cabe descrever essa aplicação como hipodermóclise, mas sim **"uso da via subcutânea** (AZEVEDO, 2016, p.4).

No Brasil, nos últimos anos, a aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise vem sendo estudada e indicada, mas num processo lento, com indicação principalmente para os pacientes sob cuidados paliativos e idosos, sendo importante ressaltar que a via não está restrita a este perfil de paciente, mas para todos que apresentem dificuldades para o acesso venoso (AZEVEDO, 2016; QUAGLIO, 2016).

Atualmente, percebe-se que o estudo desse tema vem crescendo de forma gradativa, com publicações mais frequentes, que contribuem para um entendimento mais eficaz e para a elaboração dos protocolos institucionais (OLIVEIRA et al., 2019).

O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN/SP), através

do Parecer 031/2014, delibera que o enfermeiro treinado, habilitado e capacitado, tem sua autonomia garantida para indicar a realização da Técnica de Hipodermóclise, respaldando-o quanto à execução da punção e administração de fluidos por esta via. O mesmo documento deixa claro que, por ser um procedimento de baixa complexidade, pode ser delegado a técnicos e auxiliares de enfermagem, desde que estes sejam devidamente: "treinados, capacitados, e suas habilidades constantemente validadas por meio da educação permanente'' (COREN/SP, 2014).

O Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN/BA), Parecer 004/2017, também delibera em sua conclusão que, quando indicado o uso da Terapia Subcutânea ou a Hipodermóclise, a mesma pode ser realizada tanto pelo Enfermeiro quanto pelo Técnico ou Auxiliar de Enfermagem, desde que estes profissionais estejam habilitados e tenham conhecimento quanto à compatibilidade para infusão das soluções (COREN/BA, 2017).

O Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina, (COREN/SC), conclui com o Parecer 011/CT/2019 que, na Hipodermóclise, tanto a punção quanto a administração de fluidos prescritos, podem ser realizadas pela equipe de Enfermagem (Enfermeiro, Técnico e Auxiliar de Enfermagem), desde que estes profissionais estejam devidamente capacitados, com suas habilidades constantemente validadas por meio da educação permanente e o procedimento previsto no protocolo institucional.

Salienta-se ainda que todo o processo de administração de medicamentos requer a aplicação dos **"nove certos":** Paciente certo, Medicamento certo, Via certa, Hora certa, Dose certa, Registro certo da administração, Orientação certa, Forma certa e Reposta certa, atitudes estas que visam à segurança do paciente na administração de medicamentos (COREN/SC, 2019).

Mediante o exposto por alguns Conselhos Regionais de Enfermagem citados acima como também de outros Estados Brasileiros, entende-se que a realização da Hipodermóclise é de competência do Enfermeiro, do Técnico de Enfermagem e do Auxiliar de Enfermagem desde que estes profissionais estejam treinados e capacitados para o procedimento, sendo que o enfermeiro é responsável pela supervisão (COREN/ES, 2013; COREN/DF, 2014; COREN/SE, 2015; COREN/RS, 2019).

1.6 Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea no Idoso e no Cuidado Paliativo

Grande parte dos estudos relacionados à Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea é mais evidenciada na área de cuidados paliativos (ARAUJO, 2017).

É importante considerar que, em Geriatria e Cuidados Paliativos, a via principal para administração de fármacos deve ser a via oral, pela simplicidade quanto ao uso, por ser mais fisiológica e menos invasiva (AZEVEDO, 2016).

O tratamento dos pacientes idosos sob cuidados paliativos deve incluir uma via de administração de fármacos que seja de fácil utilização, com eficácia demonstrada, pouco agressiva, com o mínimo efeito secundário e que priorize o conforto do paciente. Vale ressaltar que a via endovenosa pode ser a primeira opção, porém o processo natural de envelhecimento das veias e a perda de elasticidade da pele dificultam a punção de um acesso venoso, sobretudo em pacientes acima de 80 anos. Compreende-se que, neste momento, a utilização da Técnica de Hipodermóclise tende a ser uma alternativa viável, que promove alívio do sofrimento por trazer conforto em todas as esferas do cuidado (físico, psíquico, social e espiritual), possibilita qualidade de vida ao paciente e uma assistência eficiente (BRASIL, 2001a; JUSTINO et al., 2013; BRITO, 2016).

Entretanto, o paciente idoso que está sob cuidados paliativos, nem sempre consegue ser medicado ou hidratados por via oral, como primeira escolha, sendo necessária uma via alternativa. Sabe-se que a via endovenosa é a mais utilizada, contudo este perfil de paciente muitas vezes está com sua rede venosa debilitada, fragilizada, devido à perda de elasticidade, terapêuticas medicamentosas e suas condições clínicas (JUSTINO et al., 2013; PIMENTA, 2010; PONTALTI et al., 2012; SILVA, 2006).

Por outro lado, em tratamento quimioterápico, aproximadamente 50% dos pacientes apresentam náuseas e vômitos, o que leva à diminuição de ingesta hídrica, alimentar e medicamentosa, favorecendo assim a ocorrência de um quadro de desidratação (JUSTINO et al., 2013).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a taxa de mortalidade de pacientes diagnosticados com câncer continua crescente. Um estudo apresentou uma previsão indicando que, a partir do ano de 2015, anualmente, 15

milhões de novos casos ocorreriam, sendo que nove milhões evoluiriam para óbito e seis milhões ocorreriam em países em desenvolvimento. Além disso, muitos pacientes iriam evoluir para um quadro de dor e sofrimento por não responderem ao tratamento. (FERREIRA; SOUZA; STUCHI, 2008).

Pacientes que estão vivendo com doença ameaçadora da vida e/ou incurável tendem a apresentar alterações clínicas como vômitos, disfagia, obstrução intestinal, dispneia, desidratação, astenia, delirium e dor. Então, recomenda-se que a terapia subcutânea seja amplamente divulgada, na prática dos cuidados paliativos, entre os trabalhadores da equipe multiprofissional para que se possa atender à proposta terapêutica, que é o alívio dos sintomas (PONTALTI, 2016).

Estudo aponta que entre 53 e 70% dos pacientes em processo de terminalidade de vida ou ativo de morte necessitam de uma via alternativa, seja por causa da redução do nível de consciência ou pela intolerância a altas doses de opioides por via oral, apontando a Técnica de Hipodermóclise como um método seguro e simples para administração dos fármacos e também para uma hidratação adequada (PONTALTI et al.; 2012).

Constatou-se, em outro estudo, a pouca disponibilidade de antibióticos para serem utilizados pela via subcutânea em pacientes sob cuidados paliativos. Foi ressaltada a importância de novas pesquisas para que se possa promover uma assistência clínica de melhor qualidade, tanto para o paciente que está em uma instituição Hospitalar, como para aquele em atendimento ambulatorial ou com assistência domiciliar. Até o momento em que este estudo pioneiro foi realizado, foram destacadas as recomendações para o uso de antibióticos utilizando-se a Técnica de Hipodermóclise. Para os autores, urge a necessidade de estudos mais amplos sobre a eficácia dessa via de administração de medicamentos, tão pouco utilizada pela equipe de enfermagem. **(**AZEVEDO; BARBOSA; CASSIANI, 2012).

Sendo o controle dos sintomas a prática principal dentro do cuidado paliativo, os profissionais de saúde: médicos , enfermeiros e equipe de enfermagem, com o conhecimento da Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea têm a possibilidade de fazer o controle adequado, com segurança e eficácia, dos sintomas que o paciente possa apresentar como: necessidade de hidratação, analgesia, antiemético, antipirético, antibiótico, controle de agitação, diminuição de secreções e sedação (CARONE, 2016; TAKARA; FRANCK, 2018).

Bruno (2015), em seu estudo, ressalta que, no Brasil, a Técnica de

Hipodermóclise vem conquistando credibilidade principalmente para os pacientes sob cuidados paliativos e idosos bem fragilizados.

Sendo a Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea pouco conhecida pelos profissionais de saúde, médicos e enfermeiros, a construção de protocolos nas Instituições de Saúde possibilita oferecer uma assistência qualificada, fidedigna, segura, embasada nos princípios científicos. O protocolo auxilia na prática profissional, beneficiando assim todos os pacientes que necessitam de uma terapia para controle de sintomas, que ofereça conforto, qualidade de vida e segurança com respaldo na prática baseada em evidência (ARAÚJO, 2017)

1.7 Utilização de Vídeos na Educação e Saúde

A expansão das Tecnologias Educacionais Digitais (TED), na Área da Enfermagem no Brasil, aconteceu após a publicação das Diretrizes Curriculares do Curso de Enfermagem (BRASIL, 2001b), uma vez que esta legislação dá ênfase à formação de profissional com capacidade critico-reflexiva e capaz de solucionar problemas de saúde da população. Assim, as instituições de ensino buscaram estratégias ativas e participativas de ensino-aprendizagem, para formação e para estimular os profissionais enfermeiros a utilizarem recursos tecnológicos diversificados em suas práticas educativas e assistenciais (COGO; PERRY; SANTOS, 2015).

Revisão da literatura sobre tecnologias educacionais digitais utilizadas no ensino de habilidades de enfermagem identificou o uso de manequim de simulação, simulador em ambiente virtual, vídeos, jogos educativos, aplicativos móveis, hipertexto, cursos com recursos digitais. Vídeos foram utilizados para o estímulo à aprendizagem e para o ensino de habilidades de enfermagem (SILVEIRA; COGO, 2017).

A construção de vídeos educativos é uma Tecnologia Educacional Digital importante, que tem contribuído com a simulação de situações práticas no ensino de enfermagem. É um instrumento de consulta para o enfermeiro, em caso de dúvidas, que propicia segurança para o tratamento do paciente.

É um material digital moderno de apoio no processo de ensino e aprendizado, e a colaboração de profissionais especialistas no conteúdo qualifica o

material produzido. Estudo sinaliza a necessidade de as Instituições de Ensino Superior (IES) investirem nas equipes multiprofissionais com o objetivo de capacitá-las, para que se possa produzir um material digital de qualidade, considerando que a falta de capacitação é um fator limitante para o desenvolvimento do material (COGO, PERRY, SANTOS, 2015).

É importante ressaltar, como fatores limitantes para a produção de um vídeo educativo, o alto custo da produção (SILVEIRA, COGO, 2017), e a demanda de tempo necessária para sua execução. Por se tratar de um instrumento educativo que coopera para o aprimoramento da assistência de enfermagem e da qualidade do serviço, torna-se imprescindível uma análise criteriosa por Especialistas com conhecimentos específicos sobre o conteúdo abordado (CAMPOY, 2015).

Apesar dos limites apontados, a produção de recursos tecnológicos para uso em processos educativos é uma estratégia que facilita a comunicação e a divulgação de Instrumentos Tecnológicos de Ensino na Área da Saúde busca atender às várias transformações que a sociedade está vivenciando no processo de ensino-aprendizagem, e tem o objetivo de desenvolver, aprimorar o conhecimento e as competências técnicas necessárias para as atividades assistenciais de enfermagem. Conclui-se, portanto, que o vídeo educativo é um instrumento que poderá contribuir como um facilitador no processo educativo, inclusive à distância, tendo como resultado uma assistência de melhor qualidade (FERREIRA et al., 2015).

Além disso, compreende-se que a produção de um vídeo educativo como uma ferramenta tecnológica pode ser utilizada em ambiente tanto de aprendizagem virtual como também presencial (CAMPOY, 2015).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver vídeo educativo/interativo sobre a Técnica de Hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos para profissionais de saúde.

2.2 Objetivos específicos

1. Elaborar roteiro e *storyboard* do vídeo sobre a Técnica de Hipodermóclise;
2. Validar o conteúdo (vídeo) por um comitê de especialistas em hipodermóclise;
3. Produzir o vídeo educativo sobre hipodermóclise para utilização dos profissionais de saúde.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem qualitativa, com base em pesquisa aplicada, voltada para desenvolvimento da validação, avaliação e aperfeiçoamento de ferramenta para uso em processos educativos de profissionais de saúde para resolução de problema de modo prático.

A pesquisa metodológica tem como objetivo elaborar uma ferramenta confiável, precisa e que pode ser utilizada por outros pesquisadores e outras pessoas. Esse estudo cabe a qualquer disciplina científica, lidando com fenômenos complexos, como o comportamento ou a saúde dos indivíduos, tal qual ocorre na pesquisa de enfermagem. (POLIT; BECK, 2011).

A pesquisa qualitativa parte do princípio de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, na qual o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, mas sim, conectados por uma teoria explicativa.

Nesse âmbito, o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento, capaz de interpretar fenômenos e atribuir significados. Sendo assim, todos os participantes na pesquisa qualitativa são reconhecidos como sujeitos que produzem conhecimentos, segundo suas experiências diárias, solucionando problemas por meio de ações mais eficazes. (CHIZZOTTI, 2009)

A fundamentação teórica deste estudo foi efetuada por meio de revisão integrativa da literatura sobre a utilização da Técnica de Hipodermóclise em pacientes idosos sob cuidados paliativos, tendo sido iniciada em fevereiro de 2019 e finalizada em janeiro de 2020.

3.2 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Em 2013, a Escola iniciou o Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem, modalidade *stricto sensu,* com o objetivo de qualificar profissionais para a resolução de problemas relacionados à prática assistencial cotidiana.

O desenvolvimento do vídeo e apresentação do tema em estudo - “**Técnica**

de Hipodermóclise em Idosos sob Cuidados Paliativos", foi proposto com base nos princípios da Prática Baseada em Evidência (PBE). Utilizamos o Laboratório I do Centro de Simulação de Prática de Enfermagem (CSPE), considerado um local de referência para construção e validação de vídeos. O laboratório possibilita treinamentos práticos, desde procedimentos básicos até simulações realísticas com uso de manequim de alta tecnologia.

A Escola de Enfermagem dispõe de um Serviço de Criação e Multimídia em Desenvolvimento Audiovisual e Comunicação, com profissionais especializados na área, sendo que o vídeo proposto neste estudo foi desenvolvido por essa equipe técnica.

3.3 Participantes do Estudo

Para a realização do estudo foi composto um Comitê de Especialistas para Validação de Conteúdo. Estudo de revisão da literatura aponta controvérsias quanto à quantidade de profissionais para compor o Comitê. Há indicações de um mínimo de cinco e um máximo de dez especialistas, entretanto há indicações de até vinte, sendo no mínimo três em cada grupo selecionado (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Convidamos para participar deste estudo dezesseis especialistas em conteúdo, entretanto foram excluídos quatro, devido ao não preenchimento dos instrumentos. Efetivamente participaram, para validação do roteiro *e storyboard* um total de doze especialistas: oito com formação em enfermagem, para validação do conteúdo e quatro com formação e conhecimento em comunicação e audiovisual, sendo que desses, três também têm formação em enfermagem e atuam na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

Quanto ao **critério de inclusão** para realizar a seleção destes Especialistas, foram utilizados os critérios propostos por Fehring (1987) (Tabela 1). Para o referido autor, para ser considerado um Especialista, o mesmo deve obter uma pontuação mínima de cinco pontos. De acordo com esses critérios, aqueles que não alcançarem a pontuação mínima serão excluídos.

Os Especialistas em conteúdo foram selecionados segundo sua *expertise* relacionada ao tema de estudo proposto, sendo que esse processo ocorreu no mês de setembro de 2019 (Tabela 2). Para atender aos critérios pré-determinados por Fehring (1987), convidamos profissionais com títulos de especialização, mestrado e

doutorado, com produção científica na temática e enfermeiros com experiência clínica de pelo menos um ano atuando em serviços de atendimento a idosos, cuidados paliativos e conhecimento da Técnica de Hipodermóclise.

Tabela 1 - Critérios de Seleção para o Comitê de Especialistas de conteúdo

Critérios	Pontuação
Titulação de Mestre em Enfermagem	4
Titulação de Mestre em Enfermagem com dissertação na área do estudo	1
Tese de doutorado na área do estudo	2
Certificado de especialização na área do estudo	2
Prática clínica de pelo menos um ano na área do estudo (Hipodermóclise)	1
Publicação de pesquisa relevante para a área de interesse	2
Publicação de artigo sobre o tema em periódico de referência	2

Fonte: Fehring (1987)

A identificação dos possíveis participantes para compor o Comitê de Especialistas foi realizada por meio de consulta à Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico – CNPq, procedendo-se à busca em “Buscar Currículo”, “Busca avançada”, no modo de busca “Assunto”, utilizando as palavras-chave: hipodermóclise AND cuidados paliativos AND enfermeiros AND médicos.

Tabela 2 - Pontuação obtida pelos Especialistas selecionados para avaliação do conteúdo

Identificação	Titulação de mestre em enfermagem	Titulação de mestre com dissertação na área de estudo	Doutorado com tese na área de estudo	Especialização no tema de interesse de estudo	Publicação de artigos científicos na área de interesse de estudo	Experiência profissional na área de interesse de estudo	Total de pontos
E 1	4	1	2	2	2	1	12
E 2	4	0	2	2	2	1	11
E 3	4	1	2	0	2	1	10
E 4	4	1	0	2	2	1	10
E 5	4	1	0	2	2	1	10
E 6	4	1	0	2	2	1	10
E 7	4	1	0	2	2	1	10
E 8	4	1	0	0	2	1	9

Fonte: SILVA (2019)

O convite aos Especialistas foi realizado por meio de correio eletrônico, (e-mail), com uma carta explicativa sobre o estudo, seus objetivos, descrição dos instrumentos a serem validados e critérios de pontuação. Eles receberam as informações quanto ao tempo estimado para realizar a análise dos instrumentos (60 minutos) e o prazo para retornarem devidamente preenchidos (15 dias). Receberam também orientações quanto à validação do *roteiro e storyboard, um link* de acesso para preenchimento dos formulários e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

No tocante à primeira parte dos instrumentos de avaliação e validação, destaca-se que todos continham dados para caracterização dos avaliadores quanto a: idade, sexo, tempo de formação acadêmica, área de atuação profissional atual, área em que já atuou profissionalmente, titulação acadêmica, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado na área de estudo.

Foi esclarecido que o benefício imediato para o Especialista participante seria o reconhecimento como Especialista no tema em estudo e que, indiretamente, a revisão de conteúdos de seu domínio abriria a possibilidade de novas perspectivas na vida profissional já que, em retornando sua avaliação, seria emitido um Certificado de Participação, o que já foi efetivado.

O critério para a escolha dos Especialistas em Tecnologia Educacional, Comunicação e/ou Audiovisual foi: serem profissionais da área de comunicação social e produção de multimídia e terem experiência em produção de vídeos educativos. Estes Especialistas foram identificados por meio do método de amostragem bola de neve.

Foi utilizado o método de amostragem de bola de neve como ferramenta porque ele auxilia o pesquisador a encontrar os contatos necessários para fidelizar a pesquisa, valorizando a representatividade do objeto de estudo, pois as técnicas apresentadas precisam ser o mais fieis possíveis e ter como objetivo e fundamento principal retratar detalhadamente todas as suas fases.

A amostragem por bola de neve leva-nos a selecionar uma população de profissionais (*experts* ou sementes) com o perfil adequado para a produção de vídeo, a fim de auxiliar o pesquisador a encontrar outros contatos, que tragam contribuição a partir de seus relacionamentos pessoais, até o momento em que não sejam mais necessários novos contatos.

Utilizamos o método da amostragem de bola de neve compreendendo que,

quanto maior o número de pessoas com conhecimento na área de produção de vídeo educativo, mais valores serão agregados na qualidade do produto (VINUTO, 2014).

Quanto ao prazo estipulado para os especialistas preencherem o instrumento através da plataforma *Google Form*, inicialmente foi de 15 dias, sendo que 70% dos especialistas retornaram o instrumento de avaliação e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) preenchido pela plataforma no prazo estipulado. (APÊNDICE A).

3.4 Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa seguiu os trâmites legais, conforme Resolução N° 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aborda a ética em pesquisa com seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) / Universidade de São Paulo (USP), no mês de julho de 2019, sob número de protocolo CAAE: 10853019.5.0000.5393 (ANEXO 1)

Somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi realizado o convite aos participantes do estudo, de forma que todos foram devidamente informados e esclarecidos sobre o estudo e modo de participação. A coleta de dados ocorreu após o aceite dos participantes, manifestado por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) concordando livremente com os termos da pesquisa.

3.5 Instrumentos de Avaliação e Validação do Vídeo Educativo

No processo de validação do roteiro e *storyboard* do vídeo, foram utilizados dois instrumentos, sendo um relativo ao conteúdo e o outro relativo à aparência e aos recursos audiovisuais.

O instrumento utilizado pelos especialistas em conteúdo (enfermeiros) para atender ao objetivo proposto, foi organizado em 17 quesitos, sendo divididos na seguinte ordem: **Objetivo** (três quesitos)**, Conteúdo** (sete quesitos)**, Relevância** (três quesitos)**, Ambiente** (dois quesitos) e **Linguagem Verbal** (dois quesitos). (APÊNDICE B).

Esses instrumentos foram adaptados a partir do estudo de Urbano (2015), que desenvolveu um vídeo educativo intitulado “Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica”, que por sua vez, se baseou no instrumento de estudo de Ferreira (2013), cuja pesquisa foi referente a “Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem”, sendo que todos passaram pelo processo de validação do instrumento para o desenvolvimento de um vídeo educativo. Foi solicitada autorização para utilização e adaptação dos instrumentos para Ferreira (2013), autora da fonte primária (ANEXO 2; ANEXO 3).

O instrumento para validação dos especialistas em audiovisual foi elaborado em 12 quesitos, sendo divididos na seguinte ordem: **Funcionalidade (**quatro quesitos), **Usabilidade (**dois quesitos) e **Eficiência (**seis quesitos) (APÊNDICE C)**.** Esse instrumento foi elaborado e adaptado a partir do instrumento de Silva (2018), que desenvolveu um estudo intitulado “Assistência de enfermagem para prevenção e manejo da sífilis: validação de material educativo”.

As recomendações para os especialistas em conteúdo e audiovisual, para avaliação de cada quesito do instrumento (roteiro e *storyboard*) foram que seguissem as orientações da escala tipo Likert. De acordo com Vieira e Dalmoro (2008), aquela é uma escala indicada para avaliar produtos e serviços, entretanto ela não faz comparações entre os componentes, mas trabalha com cinco quesitos de escolha, em que o especialista seleciona apenas um. São eles: **Concordo, Concordo Fortemente, Discordo, Discordo Fortemente e Não Sei.** Quando o especialista sentisse necessidade, especialmente se não estivesse de acordo com algum quesito do instrumento, teria a possibilidade de fazer sugestões.

Para a avaliação, adotou-se considerar o vídeo validado quando os especialistas selecionassem como resposta “concordo fortemente” e/ou “concordo”, critério utilizado em outros estudos de validação de materiais de aprendizagem (URBANO, 2015)

Procedimentos para o Desenvolvimento do Objeto de Estudo

O caminho metodológico para o desenvolvimento e produção do vídeo ocorreu **em três fases**: **pré-produção**, **produção e pós-produção,** para atender o enfoque educacional, de acordo com a teoria aplicada pelas autoras (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009) (Figura 1).

Fase I - Pré-Produção

Desenvolvimento do roteiro e *storyboard* do vídeo educativo.

O primeiro passo para o desenvolvimento de um vídeo é a **fase pré-produção**. Nessa fase foi constituída a equipe de produção do vídeo educativo como também foi feita a análise dos recursos físicos, tecnológicos e humanos necessários.

Para a elaboração do roteiro, estabeleceu-se como **objetivo** construir e validar um vídeo educativo/interativo sobre a técnica de hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos. **A finalidade do material** produzido foi contribuir com a prática clínica para o paciente idoso sob cuidados paliativos, apresentando a hipodermoclise como uma alternativa terapêutica viável.

Além disso, foi definido como **público-alvo** os profissionais de saúde, médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem para que se pudesse direcionar melhor o conteúdo abordado.

A equipe também definiu o **tempo de duração do vídeo** – 10 minutos, conforme recomendação da literatura (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

Ainda na pré-produção foi realizada **revisão da literatura** relacionada ao tema em estudo, buscando informações objetivas, atualizadas e com base em evidências científicas.

A partir do levantamento bibliográfico, **foi construído o roteiro e *storyboard***, que é um importante instrumento norteador para a equipe de produção. Seguiu-se a orientação de Fleming, Reynolds e Wallace (2009) para esta etapa, a qual foi escrever um texto para o roteiro do vídeo em forma de quadrinhos, em duas colunas.

Na primeira coluna foram descritos conteúdos relacionados à locução do áudio, como: narração e música de abertura. A segunda coluna contém descrições das cenas, imagens, figuras e símbolos.

Compreende-se então que o emprego do roteiro e *storyboard* é um instrumento importante para a produção do vídeo educativo; é um facilitador, uma ferramenta que permite, de forma lógica e organizada, passar todas as informações necessárias para a construção do vídeo, que permitirão aos Especialistas uma avaliação objetiva de todo o conteúdo abordado, proporcionando um planejamento com uma sequência lógica para o seu desenvolvimento além de favorecer um ambiente criativo (RAZERA et al.,2014).

Sendo esta fase a primeira para o desenvolvimento do vídeo, o conteúdo abordado foi explorado com detalhes, tendo em vista que o objetivo é produzir um instrumento de tecnologia educacional, voltado para o ensino e aprendizagem, que apresente uma linguagem científica com uma abordagem simples e acessível, e que possa ser amplamente utilizada no meio acadêmico como também nas Instituições de Saúde (NAZARIO, 2017).

O roteiro traz informações com imagens em particularidades de como e quando a Técnica de Hipodermóclise foi iniciada; imagem da anatomia do tecido subcutâneo; gráfico apresentando as variações de absorção dos medicamentos em diferentes vias de acesso; das regiões indicadas para a aplicabilidade da técnica com volume para cada região; imagens indicando a posição correta para a inserção do cateter; imagem apresentando diferentes posições para a inserção do cateter no tecido subcutâneo e figuras do sistema linfático do corpo humano.

Cada cena foi apresentada em detalhes, explicando: quais os materiais necessários; os cateteres indicados; o tempo de permanência; as coberturas para fixação do cateter e como realizar a Técnica de Hipodermóclise em uma sequência lógica.

No roteiro, a autora ressaltou a importância de os profissionais de saúde, médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem refletirem sobre os benefícios que a Técnica de Hipodermóclise proporciona para o paciente idoso sob cuidados paliativos.

Para o desenvolvimento do vídeo foram utilizados os recursos físicos e materiais da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP), laboratório de simulação de enfermagem, materiais utilizados para demonstração da técnica e os recursos de material audiovisual, bem como os serviços dos profissionais do setor de multimídia.

.Fase II Produção do Vídeo

A primeira etapa desta fase foi a **validação do roteiro/*storyboard*** *pelos* especialistas de conteúdo e de audiovisual.

Posteriormente, dedicou-se à **fase da produção** do vídeo propriamente dita, que se constituiu na filmagem com as cenas descritas no roteiro e *storyboard* relacionadas à aplicabilidade da Técnica de Hipodermoclise. A filmagem das cenas

ocorreu em um único dia no mês de novembro de 2019, por um período de 5 horas, para realizar a Técnica de Hipodermóclise. Esta fase foi composta pela equipe de produção do vídeo, duas pesquisadoras e um técnico audiovisual. Logo após, foi realizada a gravação do áudio sendo que a equipe técnica de criação multimídia e audiovisual foi de extrema importância e colaboração, com avaliação criteriosa de cada cena e imagem selecionada para a fase de pós-produção.

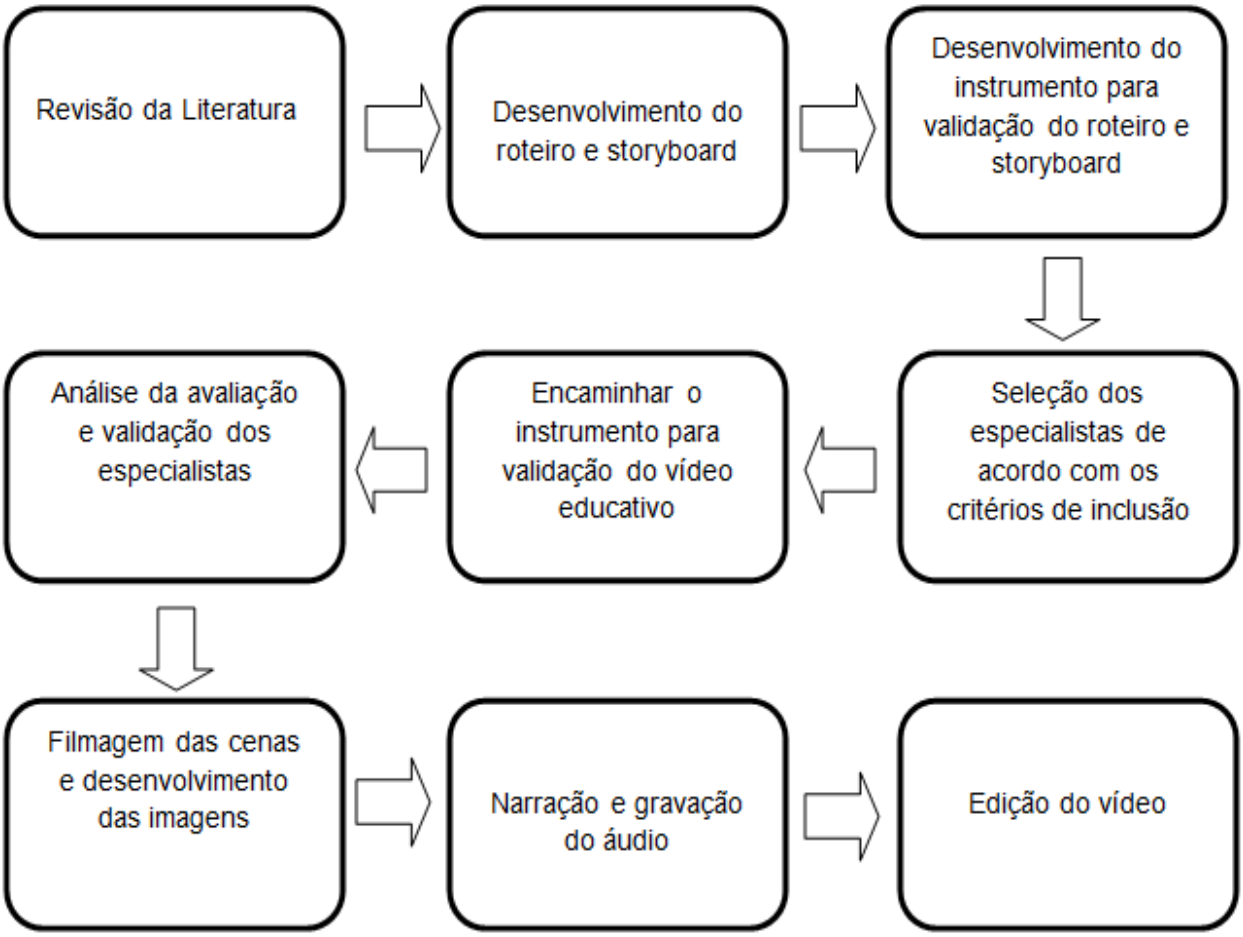
É importante ressaltar que, ao realizar a gravação do áudio, constatou-se que a narração do roteiro ultrapassou o tempo proposto de 10 minutos, sendo necessário alguns ajustes na versão elaborada após as considerações dos especialistas.

Fase III Pós-Produção

Na **fase pós-produção** foram editadas as cenas individuais do *storyboard* com todos os recursos do projeto: narração, iluminação, música de abertura e finalização, imagens e textos. As pesquisadoras ficaram alertas em relação ao tempo de duração do vídeo, de modo a não se estender além do estipulado, a fim de manter a atenção do espectador (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

Para o desenvolvimento do vídeo, quanto a captação das imagens foi utilizado uma Filmadora Sony AVCHD, para edição das imagens, envolvendo som e edição do vídeo, utilizou-se um computador DELL com Softwares: Adobe Premiere, Adobe Photoshop e Adobe After Effects.

Figura 1 – Etapas do desenvolvimento do vídeo



Fonte: Silva, (2020).

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados segundo as fases do desenvolvimento do vídeo.

Na Fase I, de Pré-produção, foi realizada a revisão da literatura para identificar o conteúdo mais pertinente e atualizado sobre a técnica hipodermóclise, conteúdo que subsidiou a construção da versão inicial do roteiro e *storyboard*.

Revisão da Literatura

4.1 Anatomia e Fisiologia do Tecido Subcutâneo

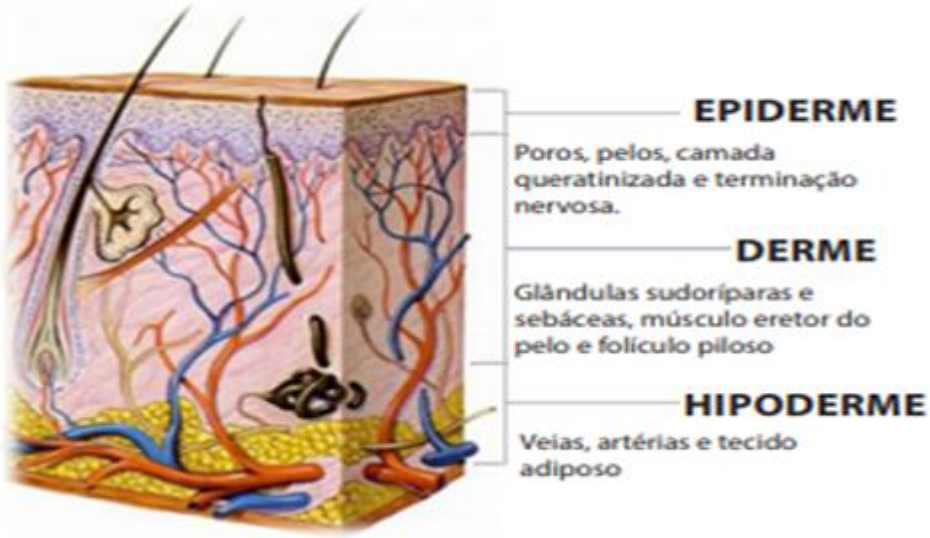
O maior órgão do corpo humano é a pele, responsável por manter a integridade do corpo, por proteger contra agressões externas, absorver e excretar líquidos, fazer metabolização de vitaminas, como a vitamina D e regular a temperatura corporal. A pele é constituída por três camadas: epiderme, derme e hipoderme ou tecido subcutâneo (BRASIL, 2009). (Figura 2)

A camada externa da pele é conhecida como epiderme, e tem como principal função a proteção do organismo, sendo constantemente renovada. A camada intermediária é a derme, onde estão presentes o tecido fibroso, as fibras de colágeno reticulares e elásticas como também os nervos e os anexos cutâneos (BRASIL, 2009)

A hipoderme ou tecido subcutâneo é a camada mais profunda da pele, separada da superfície muscular pela fáscia, e tem como função principal o depósito nutritivo de reserva, mas também funciona como isolante térmico e proteção mecânica (BRASIL, 2009).

O que predomina na composição da hipoderme é o tecido adiposo, organizado em lóbulos de tamanhos variáveis e separados entre si por uma rede de septos fibrovasculares de tecido conjuntivo, que compõem a maior parte da matriz extracelular (MEC). No tecido subcutâneo abrigam-se os principais vasos sanguíneos, os capilares linfáticos, as glândulas sudoríparas, os folículos pilosos e as fibras elásticas. É importante ressaltar que a espessura da hipoderme varia de pessoa para pessoa, quanto á localização, sexo e idade, sendo maior em mulheres (AZEVEDO,2017; GOMES, 2017).

Figura 2 - Estrutura da Pele.



Fonte: Azevedo (2016, p.10)

4.2 Absorção dos Fármacos na Via Subcutânea

Um aspecto relevante para a prática da Técnica de Hipodermóclise é o conhecimento da dinâmica de absorção dos medicamentos e fluidos infundidos no tecido subcutâneo. Assim, apresentamos alguns elementos para melhor compreensão.

O tecido subcutâneo é uma via favorável para administração de medicamentos e fluídos por ser composto por capilares sanguíneos e linfáticos, que estão presentes nos septos da hipoderme. Esses capilares são os principais responsáveis pela absorção e transporte para a macrocirculação dos fármacos (BRASIL, 2009; AZEVEDO, 2017). A vascularização do tecido subcutâneo é semelhante à do tecido intramuscular (IM) (ZIRONDE; MARZENINI; SOLER, 2014).

A farmacocinética ou o tempo que o organismo leva para absorver os medicamentos administrados pela via subcutânea é semelhante ao da via intramuscular (IM), com uma concentração sérica menor, mas com um tempo de ação prolongado (VIDAL et al., 2015; GODINHO, 2016).

Segundo Pontalti et al., 2012, o medicamento administrado pela via subcutânea é caracterizado por uma absorção lenta, sendo que a biodisponibilidade ou o início de ação do medicamento é similar ao da via oral. A dose dos medicamentos

administrados pela via subcutânea assemelha-se à utilizada por via endovenosa (EV). É importante ressaltar que a dose de medicamento administrado pela via subcutânea deve ser menor do que a dose oral, pois o uso do tecido subcutâneo provoca maior biodisponibilidade (ZIRONDE; MARZENINI; SOLER, 2014; AZEVEDO, 2017).

O tecido subcutâneo, por ser ricamente vascularizado, abriga 6% do débito cardíaco, o que favorece uma absorção muito similar à da administração intramuscular dos medicamentos, com concentrações séricas menores, mas com tempo de ação prolongado e superior ao das vias endovenosa e intramuscular (AZEVEDO, 2011).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), os medicamentos que têm uma tolerabilidade melhor para serem administrados no subcutâneo são os hidrossolúveis, os não irritantes, com o pH próximo à neutralidade, isto é, de 7,38 a 7,45, compatíveis com o tecido subcutâneo. Medicamentos com pH ácido podem ser administrados, desde que a infusão seja de forma mais lenta. Os medicamentos com o pH menor que 2 ou maior que 11 podem precipitar como também apresentar irritação local (BRASIL, 2009; GODINHO, 2016; OLIVEIRA et al., 2019).

Segundo Bruno (2015), a literatura preconiza que a diluição do medicamento, para ser administrado no tecido subcutâneo, seja de 1ml de medicamento para 1ml de diluente, mas não há um consenso a respeito dessas informações, pois cada droga apresenta um perfil de diluição, estabilidade e principalmente pH diferente.

O processo de transporte de fármacos e fluidos ocorre de maneiras diferentes. O **transporte de um fármaco** ocorre através dos capilares sanguíneos por difusão simples. O **transporte de fluidos** ocorre por via linfática, sendo necessário que a pressão intersticial na matriz extracelular (MEC) exceda a pressão no vaso linfático, para que ocorra a abertura das fendas intercelulares e, consequentemente, o influxo de fluido intersticial e de solutos para a rede capilar linfática (AZEVEDO, 2017; GOMES, 2017).

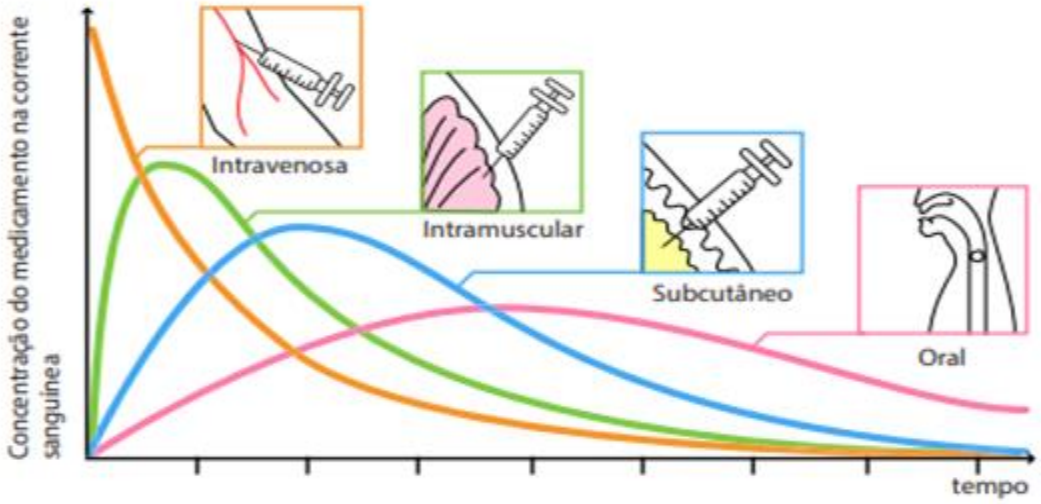
Em estudo, um mesmo paciente, recebendo medicamentos ou fluidos em locais diferentes de punção, pode apresentar velocidade de absorção variada, pois depende da captação das moléculas; contudo a absorção total dos medicamentos se manterá constante (AZEVEDO, 2017; GOMES, 2017).

A absorção de medicamento pela hipoderme pode receber interferência de acordo com o tamanho das moléculas. Os capilares sanguíneos têm uma estrutura que limita a passagem de moléculas maiores, iguais ou superiores a 16KDa. Elas são

absorvidas através de capilares linfáticos, cuja estrutura é menos rígida (AZEVEDO, 2016).

É importante considerar que a maioria dos medicamentos utilizados por via subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos é constituída por moléculas pequenas e absorvidos pelos capilares sanguíneos (AZEVEDO, 2016).

Figura 3 - Variação da concentração do medicamento na corrente sanguínea em relação ao tempo



Fonte: Azevedo (2016, p.13).

4.3 Fatores que podem Interferir na Absorção do Fármaco

Fatores fisiológicos podem interferir no processo de transporte e absorção do fármaco para a circulação sanguínea, como: vasoconstrição, hipoperfusão e atrofia capilar - consequências de doenças, que acabam comprometendo pacientes idosos e em processo ativo de morte (AZEVEDO, 2016).

Outros fatores também podem interferir, como: carga molecular, pois moléculas de carga negativa são absorvidas mais facilmente, por existir uma tentativa de compensação pela eliminação da carga negativa excessiva; o tamanho das moléculas, já que os capilares sanguíneos têm uma estrutura que limita a passagem de moléculas maiores, com peso igual ou maior que 16KDa; solubilidade, pois soluções hidrossolúveis são melhor absorvidas; profundidade do tecido subcutâneo, sendo necessária uma espessura de, no mínimo, 1,0 a 2,5 cm; e presença de calor

no local da punção (AZEVEDO, 2016; GOMES, 2017).

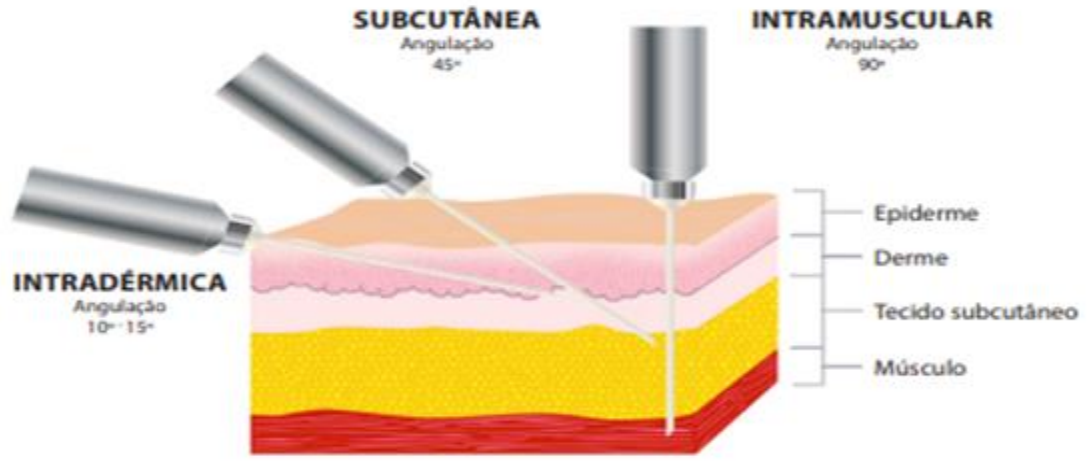
Segundo Godinho (2016), as vias intradérmica e subcutânea podem ser confundidas com a via utilizada pela Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea, sendo esta para infusão de grandes volumes de medicamentos ou fluidos.

Um medicamento pode ser administrado em *bolus* no subcutâneo, utilizando seringa e agulha apropriada com angulação de inserção de 90º, diferente da Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea cuja angulação de inserção é de 45º ou menos (AZEVEDO, 2016).

A via intradérmica é muito restrita, utilizada para testes de sensibilidade e aplicação de vacinas, com administração de pequenos volumes de medicamentos, de 0,1 a 0,5 ml, na camada superficial da pele chamada derme, sendo sua absorção lenta. O ângulo para inserção da agulha deve ser de 15º, com o bisel da agulha curto de 13 x 4,5 mm, e a seringa indicada para essa administração é a de 1 ml (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

A técnica conhecida como Injeção Subcutânea deve ser utilizada para administrar medicamentos não irritantes com infusão de, no máximo, 1,5 ml, com seringa de 1, 3 ou 5 ml, e agulha de 13 x 4,5 mm. A angulação correta para inserção do bisel é de 90º ou a 45º, sendo sua absorção lenta e continua, indicada para administração de vacinas e anticoagulantes (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Figura 4 - Angulação da Agulha para Aplicação em Tecido Subcutâneo



Fonte: Azevedo (2016, p.20).

4.3.1 O Papel do Ácido Hialurônico

O ácido hialurônico tem um papel muito importante na regulação de fluídos na matriz extracelular (MEC), pois ele é o limitador do tecido subcutâneo em receber volumes e transportar as moléculas para a corrente sanguínea (AZEVEDO, 2016).

Alguns estudos relacionados à Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea descrevem a hialuronidase como uma enzima que facilita a absorção dos medicamentos e fluidos, além de minimizar prováveis desconfortos ao paciente. Em 1991, um estudo comparou os benefícios do uso de soluções administradas com e sem hialuronidase e não encontrou justificativas convincentes para o seu uso sistemático (TAKARA; FRANCK, 2018).

4.3.2 Medicamentos "*off-label*" - Via Subcutânea

A administração de medicamentos por via subcutânea é, com frequência, "*off-label*", ou seja, nas bulas das medicações não constam orientações. Isso gera dificuldade para a prescrição médica e explica o fato de as informações sobre dose e diluição dos medicamentos serem escassas e, por vezes, até mesmo divergentes (BRUNO, 2015; AZEVEDO, 2017).

Está comprovada a eficácia do uso de medicamentos "off-label" pela via subcutânea, em Serviços de Cuidados Paliativos, por estudos clínicos e opiniões de especialistas, porém há um baixo nível de evidência científica (AZEVEDO, 2017).

Não há descrição de como os medicamentos devem ser prescritos, por isso os médicos seguem literaturas internacionais, além de experiências clínicas e pessoais (BRUNO, 2015; QUAGLIO, 2016).

De acordo com o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, 2011, COREN – SP, por meio do Parecer n.º 019 /2011, esse tipo de prescrição médica não é ilegal, mas devem ser consideradas as evidências clínicas de segurança ao paciente como também os aspectos éticos.

Ainda dentro da orientação do COREN, o enfermeiro deve assumir ou delegar a administração do medicamento "*off-label*", mas ele é o principal responsável pelo controle rigoroso de possíveis reações adversas do medicamento.

4.4 Indicações e Contraindicações

A Terapia Subcutânea ou Hipodermóclise pode ser indicada para pacientes de qualquer idade, em situações em que o uso da via oral está prejudicado por diversos fatores, como: disfagia; por acidente vascular cerebral ou demência avançada; sonolência; confusão mental; náuseas e/ou vômitos por períodos prolongados; intolerância gástrica; obstrução intestinal; diarreia, desidratação de leve a moderada, com indicação de hidratação parenteral que não exija reposição rápida de volume; dispneia; dificuldade ou impossibilidade de acesso venoso cujas várias tentativas de punção leva o paciente ao sofrimento; em pacientes idosos com possibilidade de permanência no domicílio para o tratamento, e em Cuidados Paliativos no controle dos sinais e sintomas de doença ameaçadora da vida e/ou incurável ou processo ativo de morte. Com a aplicabilidade da terapia, está garantido o máximo conforto possível para o paciente até o momento da morte (BARUA; BHOWMICK, 2005; MELLO, 2006; BRASIL, 2009; BRITO, 2016; QUAGLIO, 2016; GODINHO, 2016; AZEVEDO,2017; GOMES, 2017). (Quadro 3)

A Terapia Subcutânea é uma alternativa segura para a administração de fármacos e hidratação, que contempla as necessidades do controle de sintomas com eficiência, indicada para os pacientes com doenças crônicas, idosos, pacientes oncológicos ou não e sob cuidados paliativos (TRUJILLO; MONTOYA; BRUERA, 2005; BRASIL, 2009; CARONE, 2016; CARDOSO, 2017; OLIVEIRA et al., 2019).

Quadro 3 - Indicações para Utilização da Técnica de Hipodermóclise

• Paciente com doença ameaçadora da vida e/ou incurável ou processo ativo de morte; • Paciente com comprometimento da via oral; • Alterações do nível do estado de consciência devido à sonolência, coma, sedação prolongada; • Controle da dor quando existe necessidade de administração de grandes doses de opióide por via oral; • Situação de demência avançada com disfagia; • Paciente com Síndrome delírio-confusional e debilidade extrema; • Controle de náuseas/ vômitos de incidência prolongada; • Intolerância gástrica; • Obstrução intestinal; • Controle de convulsões, diarreia ou dispneia intensa; • Reposição de hidroeletrolíticos por sinais de desidratação; • Paciente com sinais de toxicidade a fármacos; • Paciente sem disponibilidade para outra via de administração de terapêutica; • Administração de fármacos contraindicados por via oral ou sem reposta terapêutica satisfatória; • Paciente com indicação de alta para tratamento domiciliar;

Fonte: Brasil, 2009; Azevedo,2017; Brito, 2016; Quaglio, 2016; Cardoso, 2017; Takara; Franck, 2018; Oliveira et al., 2019.

De acordo com o guia da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia intitulado **"O Uso da Via Subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos",** a única contraindicação formal para o uso da via subcutânea, em adultos, é a recusa do paciente em se submeter ao procedimento (AZEVEDO, 2017; OLIVEIRA et al., 2019).

Ainda que a aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea seja considerada segura, ela apresenta algumas possíveis contraindicações importantes de serem reconhecidas, denominadas como contraindicações (Quadro 4), contraindicações absolutas (Quadro 5) e contraindicações relativas (Quadro 6). Podemos citar, dentre elas: desidratação grave, quando o quadro clínico indicar necessidade de reposição imediata de grande volume; situações de emergência (tratamento de choque ou desequilíbrio hidroeletrolítico importante); distúrbios relacionados à coagulação, apresentando sangramento local e hematoma; em pacientes com síndrome de veia cava superior não é indicado realizar a punção nos membros superiores ou região do tórax, podendo-se puncionar a região

da coxa; em pacientes que apresentam ascite, não se deve realizar a punção no abdome; em presença de edema, pois a via subcutânea reduz a velocidade de absorção dos medicamentos; se o paciente não estiver em anasarca é importante avaliar outras áreas do corpo que não estejam edemaciadas (BRASIL, 2009; GODINHO, 2016; AZEVEDO, 2017).

Em pacientes que apresentam tecido subcutâneo muito reduzido, com caquexia acentuada, não se deve puncionar próximo a proeminências ósseas, devendo-se avaliar a possibilidade de realizar a punção na região do abdome ou coxa, respeitando a redução do ângulo do cateter, devido ao subcutâneo estar mais na superfície; quando houver lesões de pele, devido a alterações locais da circulação linfática ou sanguínea, não se recomenda puncionar por causa do risco de infecção; não puncionar áreas próximas a incisão cirúrgica, dissecção ganglionar e áreas submetidas à radioterapia, nem em pacientes em programa de hemodiálise (BRASIL, 2009; VIEGAS, 2011; D'AQUINO; SOUZA, 2012; GODINHO, 2016; AZEVEDO, 2017; ARAUJO, 2017; CARDOSO, 2017; TAKARA; FRANCK, 2018).

Quadro 4 - Contraindicações para a Utilização da Técnica de Hipodermóclise.

- Membros sujeitos a dissecção ganglionar;
- Região sujeita a radioterapia , junto de cicatrizes operatórias e/ou zonas de pele sem integridade cutânea;
- Administração de volumes superiores a 3 litros diários;
- Situações de emergência que necessitem de administração de grandes volumes de fármacos rapidamente (Hipotensão Severa, Choque, Alterações hidroeletrolíticas graves, etc.);
- Paciente com Insuficiência pré-renal, renal ou sujeito a hemodiálise;
- Paciente com infecção, inflamação ou ulceração cutânea de repetição nos locais de punção;
- Paciente com risco de Edema Agudo Pulmonar, Anasarca, Insuficiência Cardíaca Grave ou Síndrome da Veia Cava Superior;
- Paciente com Coagulopatias, Trombocitopenia, bem como com circulação periférica diminuída pelo risco de Hemorragia no local de punção;
- Paciente com necessidade de manutenção de via EV;
- Proximidade de articulações;
- Locais de proeminências ósseas;
- Ascite;
- Administração de soluções hipertônicas e suplementos nutricionais;
- Paciente em estado avançado de caquexia por hipertrofia do tecido subcutâneo.
- Recusa do paciente ou seu familiar em submeter-se ao procedimento;

Fonte: Brasil,2009; Viegas, 2011; D'aquino;souza, 2012 Godinho,2016; Azevedo,2017; Araujo,2017; Cardoso,2017; Takara; Franck ,2018, Oliveira et al., 2019.

Quadro 5 - Contraindicações Absolutas

- Recusa do Paciente e seu familiar;
- Anasarca;
- Trombocitopenia grave;
- Necessidade de reposição rápida de volume (desidratação grave, choque)

Fonte: Azevedo, 2017; Cardoso, 2017; Takara; Franck ,2018; Oliveira et al., 2019;

Quadro 6 - Contraindicações Relativas

- Caquexia
- Síndrome da veia cava superior
- Ascite
- Áreas com circulação linfática comprometida (após cirurgia ou radioterapia)
- Áreas de infecção, inflamação ou ulceração cutânea
- Proximidades de articulação
- Proeminências ósseas

Fonte: Azevedo, 2017; Cardoso, 2017; Takara; Franck ,2018; Oliveira et al., 2019;

4.5 Vantagens e Desvantagens da Utilização da Técnica de Hipodermóclise

A Técnica de Hipodermóclise apresenta diversas vantagens, destacando-se dentre elas: uma via mais acessível e com menor desconforto quando comparada à via endovenosa; baixa incidência de infecção e tromboflebites, pois é uma técnica minimamente invasiva; redução dos efeitos sistêmicos adversos (hiponatremia, hipervolemia e congestão); diminuição do risco de sobrecarga cardíaca; além de baixos níveis de concentrações plasmáticas de opioides. (Quadro 7)

Com eficácia comprovada no controle de sintomas, a Técnica de Hipodermóclise é simples de ser aplicada, de fácil inserção e manutenção do cateter, como também para administração de fluidos e medicamentos, sendo raras as complicações. Proporciona menor grau de interferência na mobilidade do paciente

pelas opções de locais de punção, promovendo assim sua autonomia.

Ela apresenta baixo custo quanto aos materiais necessários para a aplicabilidade e pode ser mantida por vários dias. Há uma redução do tempo de internação e de hospitalizações, podendo ser realizada em qualquer ambiente de cuidado, inclusive no domicílio, sendo que pode ser realizada pelo cuidador/ familiar e/ou pelo próprio paciente após treinamento.

A Técnica tem indicação para ser utilizada em casos de desidratação leve e moderada para pacientes adultos e pediátricos. A utilização desta via pode ainda possibilitar antecipação da alta do paciente, vantagem esta que se apresenta como estimulo ás Instituições Hospitalares para que promovam o desenvolvimento e capacitação dos profissionais (BRASIL, 2009; AZEVEDO, 2017; GODINHO, 2016; ARAÚJO, 2017; CARDOSO, 2017).

Quadro 7 – Vantagens da Técnica de Hipodermóclise

- Maior acessibilidade e menor desconforto comparativamente com a via EV;
- Eficácia comprovada no controle sintomático;
- Locais de punção para administração de terapêutica são facilmente obtidos;
- Realizada em qualquer ambiente de cuidados, inclusive em domicílio;
- Redução do número de hospitalizações e baixos custos associados;
- Baixo risco de efeitos adversos sistêmicos (hiponatremia, hipervolemia, obstipação);
- Baixo índice de tromboflebites e infecções;
- Baixos níveis de concentrações plasmáticas de opioide;
- A perfusão pode ser interrompida sem que haja risco de trombose;
- Diminuição do risco de sobrecarga cardíaca;
- Menor interferência na mobilidade e promoção da autonomia do paciente.

Fonte: Brasil,2009; Godinho,2016; Araujo,2017; Azevedo,2017; Cardoso,2017.

A principal desvantagem da Técnica de Hipodermóclise é a limitação do volume de infusão a ser administrado. Para pacientes adultos e eutróficos o volume máximo a ser infundido deve ser de 3000 ml em 24h, considerando-se dois locais de punção para infundir 1500 ml/24h por local. Ressalta-se, entretanto, que não são todos os locais de aplicação que podem receber 1500 ml, sendo indicada apenas a região da coxa. Em situações que demandam um volume superior a 3000 ml em 24

horas e em caso de desidratação severa a Hipodermóclise. a utilização da técnica é contraindicada. (BRITO 2016; ARAÚJO, 2017; AZEVEDO, 2017). (Quadro 8)

A quantidade de medicamentos que podem ser administrados pela via subcutânea ainda se apresenta restrita. Autores ressaltam a importância de novos estudos pois há desconhecimento da maioria dos profissionais de saúde sobre a Técnica de Hipodermóclise (ARAÚJO, 2017; GODINHO, 2016).

Quadro 8 – Desvantagens da Técnica de Hipodermóclise

- Volume e Velocidade de perfusão limitados a 1.500ml/dia por cada local de punção, sendo que apenas poderão ser administrados 3.000ml/dia;
- Absorção do local de punção é variável, sendo esta influenciada pela perfusão e vascularização do tecido subcutâneo do local;
- Limitação na disponibilidade de fármacos e eletrólitos a serem perfundidos;
- Impossibilidade de colocação de cateter em tecido subcutâneo, caso o paciente apresente doenças dermatológicas, lesões cutâneas ou sinais inflamatórios;
- Requer vigilância se ocorrer formação de edemas no local de administração;
- Efeito não imediato em situações de Urgência e Emergência por capacidade de absorção lenta com limite de volume de fluídos a administrar;
- Não eficaz em casos de infecções graves;
- Possibilidade de reações locais aos fármacos administrados;
- Dificuldade de remoção do fármaco em caso de sobredosagem ou erro na sua administração.

Fonte: Brito,2016; Godinho,2016; Araujo,2017; Azevedo,2017.

4.6 Regiões e Volumes Indicados para a Aplicabilidade da Técnica

As regiões indicadas para a punção na Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea são: antebraços, região deltoidea, subclavicular, interescapular, abdominal e região anterolateral da coxa. A escolha da região de inserção do cateter deve ser bastante criteriosa, pois a infusão do volume de medicamentos e fluidos depende da tolerância de cada região. O tecido subcutâneo, sendo variável, pode apresentar menor ou maior extensão conforme as condições do paciente (AZEVEDO, 2017)

O volume máximo de infusão de medicamentos e fluidos utilizados na

Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea é limitado.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o volume de medicamentos ou fluidos indicado é de 2000 ml em 24 horas, sendo 1000 ml por local de punção. A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), recomenda que o volume seja de 3000 ml nas 24 horas, volume esse que deverá ser fracionado em dois locais de punção com 1500 ml cada um nas 24 horas. Neste estudo adotamos as recomendações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (BRASIL, 2009; AZEVEDO, 2017).

É responsabilidade do enfermeiro avaliar e observar o local de inserção do cateter, para evitar complicações e o aparecimento de eventos adversos decorrentes do excesso de volume infundido pela via subcutânea (JUSTINO et al., 2013).

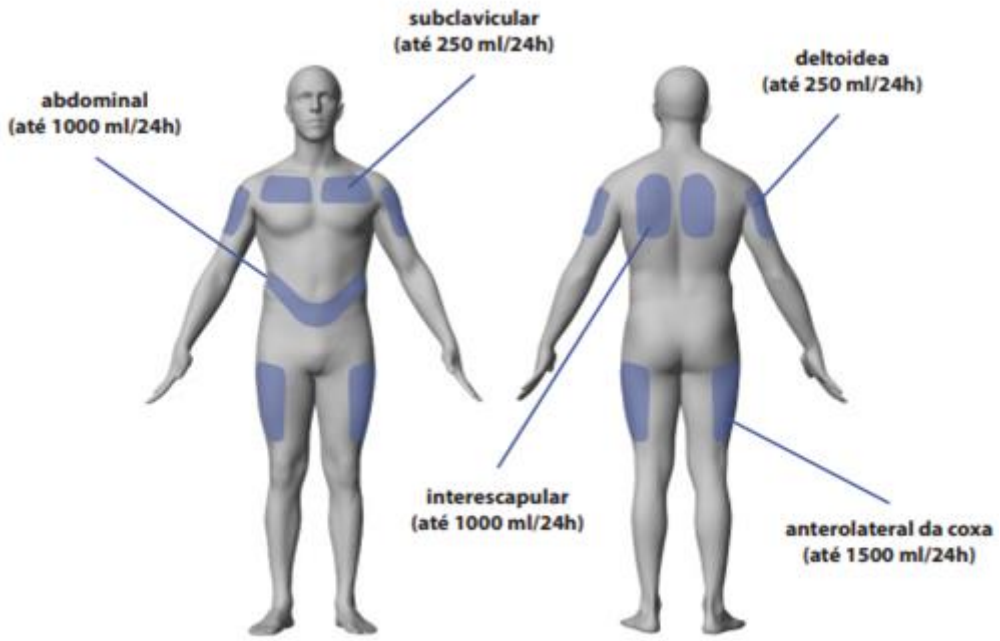
No Quadro 9 e na Figura 5 estão apresentados o volume indicado para cada região (AZEVEDO, 2017).

Quadro 9 - Locais de Punção e Volume Máximo Indicado para Aplicação da Técnica de Hipodermóclise.

1. Região subclavicular	até 250mL em 24h
2. Região deltoidea	até 250mL em 24h
3. Região abdominal	até 1000mL em 24h
4. Região interescapular	até 1000mL em 24h
4. Região anterolateral da coxa	até 1500mL em 24h

Fonte: Azevedo (2017, p.20).

Figura 5 – Regiões de aplicação da técnica hipodermóclise e volumes indicados



Fonte: Azevedo (2017, p.20).

No momento da escolha da região para inserção do cateter, a preservação do conforto do paciente, sua mobilidade, seu posicionamento e a integridade da pele são fatores determinantes para a aplicabilidade da Técnica. É necessário levar em consideração também a quantidade de tecido subcutâneo, pois a prega cutânea deve ser realizada com uma dobra de aproximadamente 1 a 2,5 cm entre o polegar e o indicador (AZEVEDO,2017; BRITO,2016).

Não se deve realizar a punção em regiões com presença de edema, próximas às articulações, proeminências ósseas, cicatriz, regiões em tratamento radioterápico ou com processo inflamatório. Em pacientes do sexo feminino, a região mamária deve ser evitada, por apresentar pouco tecido subcutâneo, ricamente glandular e ser considerado um local doloroso para punção (BRITO 2016).

A região de primeira escolha mais indicada é a coxa, seguida do abdome, por apresentar uma área maior de tecido subcutâneo e com uma tolerabilidade para infundir volumes maiores de fluidos (CARONE, 2016). É importante considerar que a aplicabilidade na região abdominal deve respeitar uma distância de 5 centímetros distante do umbigo (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017b).

Recomenda-se que a região anterior do tórax, em pacientes com caquexia, seja evitada devido ao risco de pneumotórax. A região interescapular, menos utilizada,

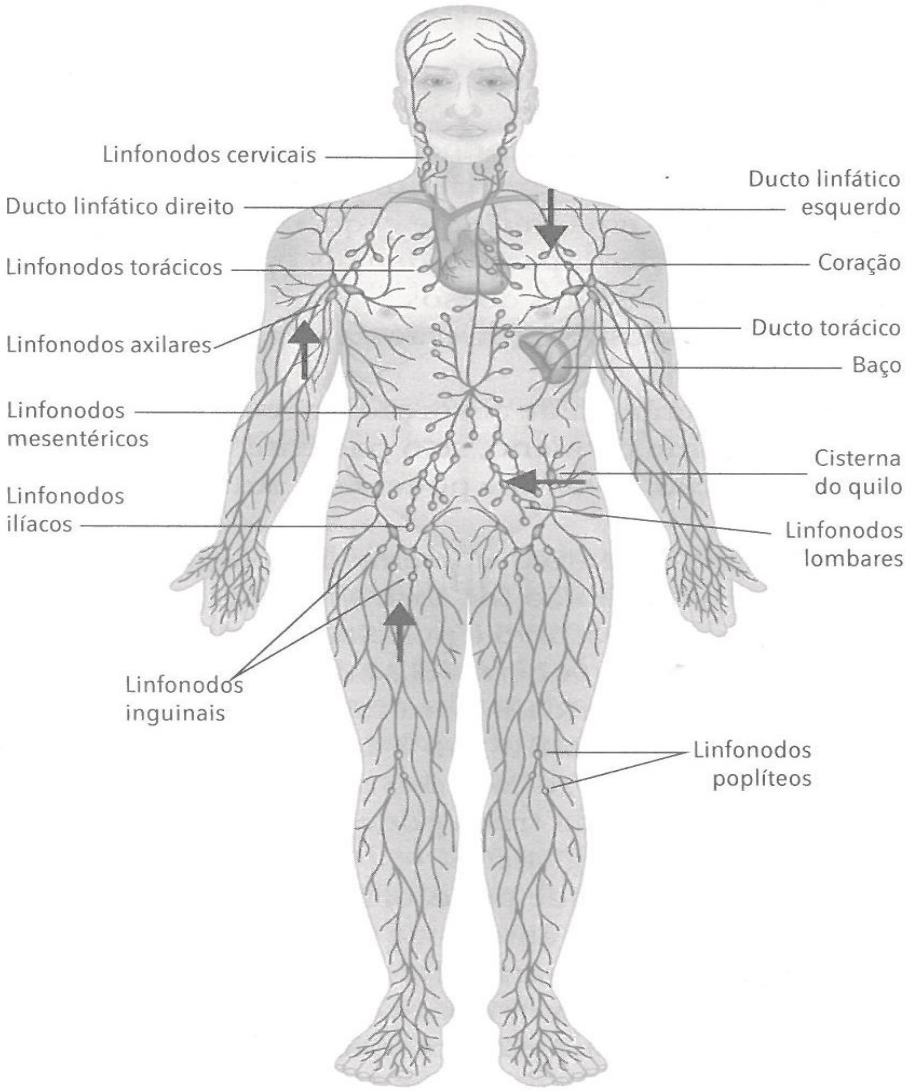
é muito indicada para pacientes com quadros, confusão mental, como idosos em *delirium* ou com demência (AZEVEDO, 2017).

Pacientes em processo ativo de morte têm uma tolerabilidade menor para receber fluidos e medicamentos, devido à hipoalbuminemia, apresentando pressão oncótica baixa, que favorece o desenvolvimento de edema (CARONE, 2016).

Na presença de edema local, a primeira indicação é reduzir a velocidade da infusão, o que geralmente promove sua absorção e mantém o acesso (QUAGLIO, 2018; OLIVEIRA et al.2019).

Para reduzir o risco de edemas na região puncionada, é de extrema importância que a inserção do cateter seja com o bisel em direção centrípeta da drenagem linfática, considerando-se que o canal linfático é formado pela veia jugular interna, pela veia subclávia e pelos gânglios axilares, seguido da cadeia linfática para a aórtica e gânglios inguinais (AZEVEDO, 2017; OLIVEIRA et al., 2019) (Figura 6).

Figura 6 - Rede linfática e direção do bisel de acordo com local de punção da hipodermóclise



Fonte: Takara e Franck (2018, p.706).

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e o Guia **"O Uso da Via Subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos"** da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, a velocidade indicada para a infusão dos medicamentos e fluidos deve ser entre 60 e 125 ml/ h, que corresponde a 20 e 42 gotas / minuto ou 60 a 126 microgotas por minuto. Para pacientes emagrecidos e caquéticos, deve-se respeitar a velocidade de infusão de 1 ml/ minuto (WALSH, 2005; BRASIL, 2009; AZEVEDO, 2017; GOMES, 2017).

Segundo Perera, Smith, e Perera, (2011), a velocidade indicada para

infusão de medicamentos e fluidos no tecido subcutâneo é de, no máximo, 80 ml/hora e, no mínimo, de 20 ml/hora.

A administração de medicamentos ou fluidos pela Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea pode ser por bolus ou contínua, de acordo com a necessidade do paciente. Caso seja necessário fazer infusão de fluidos num volume superior a 1500 ml, recomenda-se um segundo acesso em lado oposto ao primeiro. Se houver necessidade de administração de medicamentos incompatíveis entre si para serem infundidos no mesmo local, fazer a punção de um acesso adicional. (LYBARGER, 2009; AZEVEDO, 2017).

Para a infusão de gotejamento contínuo por ação gravitacional, indica-se o uso de equipos microgotas ou macrogotas. Para medicamentos ou soluções cuja infusão recomenda-se ser contínua, indica-se o uso de uma bomba infusora. Assim, pode-se garantir a administração constante do medicamento, impedindo que suas concentrações plasmáticas diminuam abaixo do nível terapêutico, o que pode favorecer o reaparecimento de sintomas. Além disso, o uso da bomba infusora evita a infusão rápida de uma dose de analgésico ou sedativo prescrita para administração em 24 horas (AZEVEDO, 2017).

Para a infusão de medicamentos em *bolus* na via subcutânea a literatura não apresenta um número preciso, havendo controvérsias. A infusão em *bolus* deve ser feita sempre lentamente, com indicação para infundir pequenos volumes com uma diluição mínima, pois assim a probabilidade de o paciente apresentar desconforto no local da punção é menor, principalmente para os pacientes que apresentam tecido subcutâneo reduzido (AZEVEDO, 2017).

4.7 Cateteres Indicados, Tempo de Permanência e Cobertura.

Para a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), os cateteres indicados para aplicabilidade no tecido subcutâneo são os agulhados (*scalps*) e os não agulhados (jelco). Os cateteres agulhados têm um custo menor e sua aplicabilidade propicia mais conforto, com punções menos dolorosas e os calibres indicados são: 21G a 25G. Quanto aos cateteres não agulhados são indicados para punções de longa permanência (AZEVEDO, 2017).

A literatura apresenta diversos modelos de cateteres para aplicabilidade da técnica, mas é importante considerar os recursos de cada Instituição de Saúde, seu

protocolo, o perfil de pacientes atendidos e a disponibilidade de materiais (OLIVEIRA et al., 2019).

A última recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), no documento **"Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde"** (IRAS), é que o cateter com asas e cânula metálica não seja utilizado, sendo o cateter não agulhado o mais indicado para a infusão subcutânea continua de longa permanência (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017b).

Quanto ao tempo de permanência do cateter, ainda no documento citado acima, a ANVISA recomenda que pode mantê-lo para administração de medicamentos por até sete dias, e para infusão de soluções de hidratação o mesmo pode permanecer de 24 a 48 horas, sempre com uma avaliação criteriosa do local de acesso, observando sinais de: eritema, edema, vazamento, sangramento, hematoma, queimadura, dor e abscesso.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, no Guia **"O Uso da Via Subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos"**, esse é um assunto que merece um estudo mais abrangente, pois algumas Instituições de Saúde seguem a rotina de manter o acesso por mais tempo. Não há uma recomendação universal sobre o tempo de permanência do cateter, devido à diferença de recursos financeiros das Instituições de Saúde (AZEVEDO, 2017)

Quanto à confirmação da posição do cateter, a mesma deve ser realizada de três formas, sendo elas: teste confirmando se a agulha encontra-se livre e solta no tecido subcutâneo, mantendo a prega; seguida pela aspiração para confirmar se tem retorno de sangue após a punção e, finalmente, após injetar 3ml de SF0,9%, lentamente, observar a formação de um botão (pequena elevação) de aspecto amolecido que deverá ser absorvido rapidamente (OLIVEIRA et al., 2019).

O estudo ressalta que a maioria dos profissionais que participaram da pesquisa, (50%), realiza o teste de aspiração para verificação do retorno de sangue; (46,4%) não fizeram qualquer tipo teste; e somente um participante do estudo, (3,6%), verificou se a agulha se encontrava livre e solta no tecido subcutâneo. Quanto ao teste da formação da pápula, ou presença de botão, a autora descreve que os profissionais o realizam, mas não há uma padronização do volume de soro fisiológico a infundir (GOMES,2017).

> Observação: houve um tempo em que era preconizada a rotação do cateter em 180º logo após a punção, porém este procedimento não é mais recomendado porque pode traumatizar o tecido e irritar a pele (AZEVEDO, 2016. pg.22).

Após a inserção do cateter, recomenda-se identificá-lo, observando que o acesso é para utilização na Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea, identificando-o com etiqueta, bem como identificar o frasco de solução e a bomba de infusão (caso seja utilizada). Este procedimento possibilita à equipe de enfermagem prevenir a ocorrência de eventos adversos (BRITO, 2016).

Recomenda-se que o rodízio entre as regiões de punção respeite um intervalo maior do que quando for utilizada a via endovenosa, compreendendo-se que o cateter instalado no subcutâneo permanece em contato com o tecido adiposo, e a absorção do medicamento ocorre por capilaridade e não por canulação da corrente sanguínea (AZEVEDO, 2017).

Para pacientes que estão em assistência domiciliar, recebendo tratamento pela via subcutânea, o cateter tem indicação de permanecer por cinco até sete dias, considerando os aspectos de higiene do paciente e seus familiares (PEREIRA, 2008).

Viegas (2011) aponta um estudo que descreve a Técnica de Hipodermóclise como sendo muito valiosa para o paciente, pois reduz significativamente o número de tentativas para puncionar o acesso com a utilização de agulhas epicraneanas – *Buterffly* - conhecida como “escalp”, para administração de fármacos, afirmando que o cateter pode permanecer por cinco até oito dias e o cateter não agulhado *(Teflon*) pode permanecer por mais tempo, até 11 dias.

Justino et al. (2013), em sua pesquisa, citam estudo que orienta que, independentemente de se utilizar o cateter agulhado ou não, o tempo de permanência deve ser de sete dias, desde que o local não apresente sinal flogístico ou outras complicações. Para alguns autores, o tempo de permanência do cateter na via subcutânea deve seguir o mesmo padrão do acesso venoso, ou seja, 96 horas. (VIDAL et al., 2015). Bruno, (2015), sugerem que a troca do cateter deva ocorrer a cada quatro dias e sempre respeitando o volume de infusão indicado para cada região.

Pereira (2008) destaca a importância de a Instituição de Saúde orientar-se com o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) em relação ao tempo de permanência do cateter no tecido subcutâneo, com o objetivo de estabelecer uma rotina e uma assistência padronizada.

O cateter não agulhado com asas de fixação é indicado para pacientes que apresentam rede venosa difícil. Pode ser utilizado para acesso subcutâneo e é conveniente porque ele já vem acoplado com extensor de duas vias. Este cateter assemelha-se visualmente ao "*scalp"*, e a técnica para realizar a punção é a mesma do "*jelco*". A maior restrição para o seu uso, na prática, é o alto custo de cada unidade (AZEVEDO, 2017).

No que se refere à cobertura, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) recomenda a utilização de cobertura semipermeável estéril sobre o local de acesso de inserção do cateter (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017b).

A troca do dispositivo pode variar conforme a cobertura utilizada, a qual pode ser: filme transparente, fita micropore ou esparadrapo. A cobertura semipermeável estéril transparente tem indicação de permanecer por até sete dias, de acordo com as orientações do fabricante; as coberturas com esparadrapo e fita micropore deverão ser trocadas diariamente, ressaltando que esta manipulação pode diminuir o tempo de permanência do cateter por favorecer o aumento do risco de contaminação e infecção (AZEVEDO, 2017).

A cobertura com o filme transparente estéril permite uma melhor visualização do local, avaliação rigorosa da presença de sinais flogísticos e outros sinais de complicações, como: edema, necrose, celulite, endurecimento, eritema, dentre outros (D'AQUINO; SOUZA, 2012; VIDAL et al., 2015).

Após a inserção do cateter, se o local apresentar sinais de irritação persistindo por mais de quatro horas, deve-se retirar o acesso e considerar uma nova punção (AZEVEDO, 2017).

Quando houver queixa de dor no local da inserção do cateter, isto pode indicar que ele não está inserido no tecido subcutâneo e sim no tecido muscular, sendo necessária sua retirada, descartando-o, e uma nova punção deve ser realizada em outro local, e este procedimento deverá ser documentado no prontuário do paciente (BRITO, 2016).

Vale ressaltar que, na suspeita de qualquer complicação local, ainda que a punção seja recente, o cateter precisa ser removido imediatamente. Quando houver indicação de um novo acesso, o mesmo deve ser realizado a, pelo menos, 5 cm de distância do anterior (AZEVEDO, 2017).

Após a inserção do cateter, o monitoramento deve ser contínuo, conforme

indicado para outros acessos, como o periférico ou o central. Quando houver sinais de irritação local que persistam por mais de quatro horas após a punção, indica-se a troca do cateter e o registro da intercorrência no prontuário do paciente**.** Na presença de indícios de sinais flogísticos, o cateter deve ser removido imediatamente e o local estará contraindicado para novas punções por, no mínimo, dez dias (AZEVEDO, 2017; QUAGLIO, 2018; OLIVEIRA et al., 2019).

4.8 Cuidados de Enfermagem na Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise

A responsabilidade da aplicabilidade correta da Técnica de Hipodermóclise é da equipe de enfermagem, bem treinada.

Para o sucesso da Hipodermóclise, é necessária uma avaliação criteriosa da autonomia do paciente, ter conhecimento dos medicamentos autorizados para infundir no tecido subcutâneo, fazer um monitoramento continuo do local de acesso, trocar o cateter quando necessário, reconhecer a presença de sinais flogísticos e possíveis complicações, registrando qualquer ocorrência no prontuário do paciente (FERREIRA, SANTOS, 2009; GOMES, 2017).

Para manter uma via segura, confortável e principalmente reduzir alguns efeitos indesejáveis na pele, são necessários alguns cuidados, dentre os quais destacamos: higienizar as mãos antes de cada manipulação do cateter (por exemplo, quando conectar equipos com fluídos ou infundir medicações); realizar assepsia na pele da via de acesso sempre que abrir o sistema, friccionando gaze embebida em álcool 70% no óstio do lúmen de acesso, para prevenir infecção; trocar a tampa *Luer Lock* a cada manipulação se estiver em ambiente hospitalar; orientar o paciente, familiares e a equipe de enfermagem sobre a possibilidade de discreta hiperemia e edema no local de inserção do cateter logo após a punção; proteger a punção com plástico para manter a área seca no momento do banho (AZEVEDO, 2017).

Quando os profissionais desempenham a técnica corretamente e consideram tanto a diluição quanto a velocidade de infusão dos medicamentos, as complicações relacionadas à punção da via subcutânea com cateter são raras. Trata-se, portanto, de uma via eficaz e segura. Entretanto, algumas características podem indicar a presença de complicações, cabendo à equipe observar com atenção o local da punção cada vez que utilizar o acesso (AZEVEDO, 2017).

4.9 Complicações Relacionadas à Aplicabilidade da Técnica

Quanto às complicações relacionadas à aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise, as mais esperadas são: dor, edema, calor, rubor, hematoma, necrose tecidual, celulite, absorção insuficiente de líquido no local da punção e sobrecarga hídrica. As complicações tardias são: endurecimento, sangramento, prurido, infecção local, choque, perfuração intestinal, mudanças na concentração de eletrólitos; necrose tecidual é uma complicação considerada rara (NUNES, SOUZA; 2016, VERAS et al., 2014; CARONE, 2016; ARAUJO,2017).

A complicação mais grave relacionada à punção utilizando a Técnica de Hipodermóclise é a celulite, com indicação para tratamento com antibiótico; entretanto, observa-se baixa incidência desse fator (QUAGLIO, 2018; OLIVEIRA et al., 2019).

Bruno, (2015), ressalta que as grandes complicações relacionadas à Terapia Subcutânea decorrem do uso inadequado do acesso, como: inserção do cateter em locais sem indicação; medicamentos sem indicação de serem administrados pela via; diluição incorreta do medicamento e falta de rodízio da punção.

Contudo, as complicações sistêmicas referentes à Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea estão relacionadas aos efeitos colaterais dos medicamentos utilizados e não ao procedimento em si (GIRONDE; WARTERKEMPER, 2005). Seus sinais são: infecção (presença de febre, calafrio, dor), sobrecarga cardíaca (taquicardia, turgência jugular, hipertensão arterial, tosse, dispneia) (CARONE, 2016).

Segundo as autoras Nunes e Souza, 2016, os efeitos adversos relacionados ao uso da Hipodermóclise em adultos, apontados na literatura, na grande maioria das vezes são mínimos e reversíveis, não causam danos graves ao paciente e são similares aos da via endovenosa. As complicações mais citadas foram o edema local, seguido pela dor, ou seja, são efeitos adversos mínimos que podem ser tratados com massagem, troca do local de punção e redução do volume e velocidade de infusão (GOMES, 2017).

A Técnica de Hipodermóclise é um procedimento simples de ser realizado, mas sua indicação deve ser criteriosa para que se possam prevenir eventos adversos bem como sua banalização. Esses eventos contribuem para o insucesso e o desuso

da técnica. Portanto, para que tenhamos profissionais capacitados para o desenvolvimento e elaboração dos protocolos nas Instituições de Saúde, faz-se necessário que este tema seja abordado nos Cursos de Graduação (GOMES, 2017).

O Quadro 11 apresenta os sinais e sintomas de complicações relacionados à aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise e as ações de enfermagem indicadas em cada situação**.**

Quadro 10 – Sinais e Sintomas de Complicações de Punção e Cuidados de Enfermagem

Edema, calor, rubor ou dor persistente	Retirar acesso; Fazer nova punção a pelo menos 5 cm de distância.;
Celulite	Compressa gelada por 15 minutos; Curva térmica; Comunicar equipe médica - considerar uso de antibiótico tópico ou sistêmico; Acompanhamento diário por enfermeiro.
Secreção Purulenta	Retirar acesso; Drenagem manual; Limpeza com SF 0,9% e aplicação de clorexidina alcoólica 5%; Curativo oclusivo com troca pelo menos a cada 24h; Comunicar equipe médica - considerar uso de antibiótico tópico ou sistêmico; Acompanhamento diário por enfermeiro.
Endurecimento	Retirar acesso; Fazer nova punção a, pelo menos, 5 cm de distância; Observação: pacientes com câncer avançado e comprometimento da rede ganglionar podem apresentar edema de parede abdominal que se confunda com infiltração local e endurecimento.
Hematoma	Retirar acesso; Aplicar polissulfato de mucopolissacarídeo (Hirudoid) com massagem local 4/4h; Fazer nova punção com cateter não-agulhado; *Observação*: em pacientes com risco de sangramento, indica-se a punção em flanco, em altura entre a cicatriz umbilical e a crista ilíaca, pois é a região menos vascularizada do abdome.
Necrose	Retirar acesso; Curativo diário - avaliar indicação de debridamento com papaína ou hidrogel; Acompanhamento diário por enfermeiro.

Fonte: Azevedo (2017, p.32); Oliveira et al.(2019, p.326).

FASE II – Produção

Nesta fase foi realizada a validação do roteiro e storyboard pelos especialistas de conteúdo e audiovisual, com a utilização do instrumento e critérios já apresentados no método.

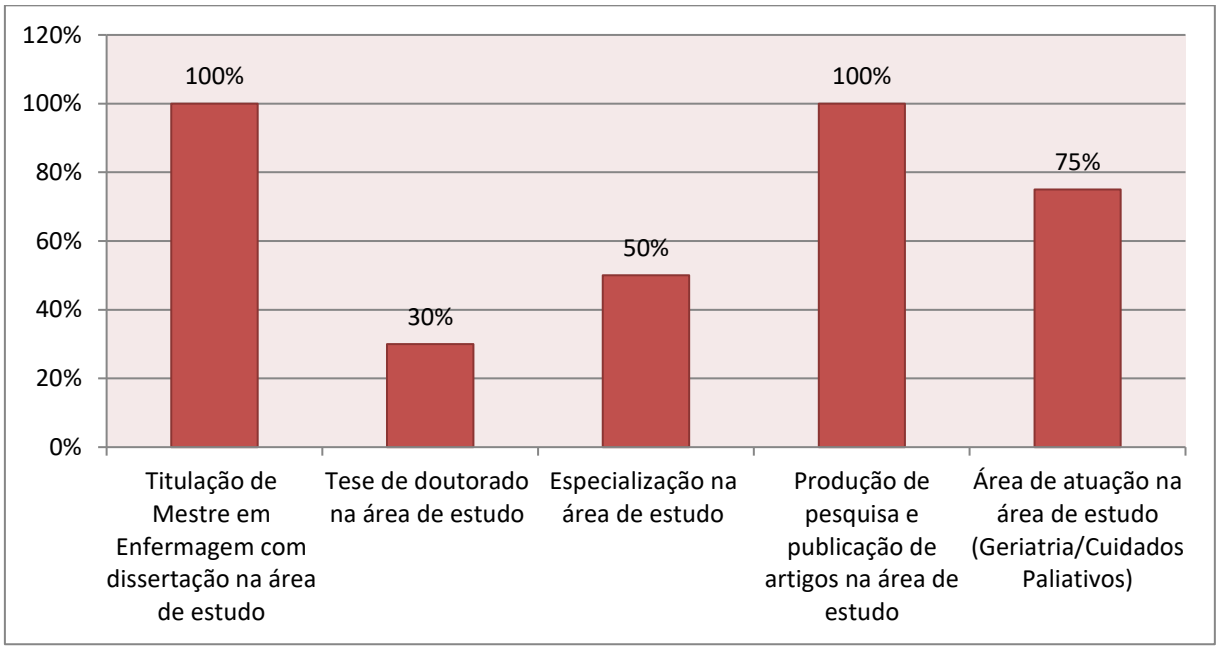
Neste item da Fase II, apresenta-se a caracterização e a apreciação dos especialistas de conteúdo e de audiovisual.

Caracterização dos Especialistas

Quanto à caracterização do comitê de especialistas, há uma prevalência do sexo feminino, em que 75 % são de especialistas de conteúdo e 75% de audiovisual. Em relação à idade dos especialistas em conteúdo, há uma variável entre 30 a 54 anos, com uma média de 39,5 anos. Já os especialistas em audiovisual possuem idades que variam entre 37 a 49 anos, com uma média de 43,5 anos.

Em relação à formação acadêmica dos especialistas em conteúdo (Gráfico 6), oito são enfermeiros, sendo que todos possuem mestrado (100%), três (30%) possuem doutorado e quatro possuem especialização (50%), todos com formação na área de estudo. Em relação à área de atuação profissional atual, seis (75%) atuam em geriatria e cuidados paliativos. No que se refere à produção de pesquisa e publicação de artigos todos (100%) desenvolveram pelo menos uma pesquisa na área de estudo.

Gráfico 6 – Caracterização dos especialistas de conteúdo quanto formação acadêmica. Ribeirão Preto, 2020.



Apreciação dos especialistas

A avaliação dos especialistas de conteúdo com os cinco aspectos explorados e seus respectivos quesitos seguem descritos (Tabela 3).

Objetivos

Quanto ao resultado da avaliação dos especialistas, em referência aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir por meio da prática da Técnica de Hipodermóclise pelos (dos) profissionais de saúde, como: médico, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem com a utilização do vídeo educativo, observa-se que os quesitos avaliados obtiveram uma média de aprovação de 83% (concordo fortemente) e 13,3% (concordo).

No que envolve as sugestões dos especialistas, a E.6 pontua a extrema importância de evidenciar ao público-alvo que a Técnica de Hipodermóclise pode ser aplicada não somente ao paciente idoso, mas também em crianças, jovens e adultos, sendo assim acatada pela pesquisadora.

Já a E.4 assinala quanto à definição da nomenclatura, que abrange a diferença entre os termos “Terapia Subcutânea” e “Hipodermóclise”. Este aspecto não

foi contemplado no presente estudo pois, de acordo com a literatura, a Técnica de Hipodermoclise ou Terapia Subcutânea é considerada como **um mesmo** procedimento para a infusão continua de soluções em grandes volumes e que o termo correto para aplicação de medicamentos infundidos em bolus ou diluídos em pequenos volumes é “uso da via subcutânea”

Finalmente, o E.3 considera relevante incluir, ao citar o público-alvo, os termos “Médicos e Enfermeiros”, Técnico e Auxiliar de Enfermagem, tendo em vista que toda a equipe de enfermagem é responsável pela administração de medicamentos e fluidos pela via subcutânea, sendo a sugestão acatada pela pesquisadora.

Conteúdo

Referindo-se à forma de apresentar o vídeo, quanto à organização geral, estrutura, estratégia de apresentação e suficiência, os quesitos avaliados obtiveram uma média de aprovação de 62% (concordo fortemente) e 30% (concordo).

A E.6 ressalta a importância da avaliação criteriosa quanto ao volume a ser infundido, principalmente no idoso. A Consideração foi acatada, enfatizando que a avaliação quanto ao local indicado a ser puncionado, como também as condições clínicas do paciente, é de responsabilidade do Enfermeiro. No vídeo, a imagem que apresenta o volume indicado para cada região foi realçada por meio de faixas ilustrativas.

Quanto à indicação do cateter agulhado, o E.8 questiona a abordagem no roteiro e *storyboard,* a qual gerou dúvidas se o cateter é indicado ou não. A sugestão foi acatada, reformulando o texto e trazendo uma abordagem mais objetiva, de acordo com as recomendações da ANVISA. A pesquisadora ressalta a importância de a Instituição de Saúde elaborar um protocolo de acordo com as recomendações do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), pois alguns estudos recomendam o uso do cateter agulhado para fazer a medicação e retirá-lo em seguida. Então, sendo assim, neste Estudo, foi retirado o cateter agulhado dos materiais necessários para a aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise.

Além disso, foi também questionado se seria abordado no vídeo a possibilidade de se infundir maior volume na região da coxa. Neste quesito, apresenta-se apenas a imagem, com volume indicado para cada região, tendo em vista a necessidade de não se ultrapassar o tempo estipulado para a realização do vídeo.

Em relação à cobertura indicada para o cateter, a E.7 relata sua preocupação quanto à indicação do uso do esparadrapo e micropore devido à manipulação diária para a troca, tendo como consequência a perda do cateter e o risco de infecção. A pesquisadora deixa claro na abordagem do vídeo que a cobertura recomendada é a transparente, semipermeável e estéril, no entanto, na sua ausência poderá ser utilizado o esparadrapo ou micropore, desde que trocado diariamente.

Quanto à avaliação da E9, foi acatada a sugestão, dando ênfase na utilização da Técnica de Hipodermóclise e não da via subcutânea. Alem disso, foi considerado, pela pesquisadora, esclarecer no vídeo que a infusão continua pode ser feita por equipo microgotas, macrogotas e bomba de infusão. O vídeo apresenta no seu conteúdo que o deslocamento do tecido subcutâneo a 180º é contraindicado. Da mesma forma, a Especialista ainda sugere deixar claro que sinais de irritação são esperados nas primeiras quatro horas, sendo acatado pela pesquisadora.

Quanto aos fatores que interferem na absorção, mesmo com uma certa relutância, considerando a relevância da informação, a sugestão não foi acatada, tendo em vista o tempo indicado para a realização do vídeo.

Relevância da Utilização de um Instrumento Tecnológico

Tratando-se da relevância da utilização de um instrumento tecnológico, ou seja, quanto às características que avaliam o grau de significação dos itens (imagens e cenas) apresentados no roteiro e *storyboard* do vídeo educativo, foram obtidos resultados satisfatórios de aprovação pelos Especialistas, demonstrados numa porcentagem de 30% (concordo fortemente) e 66,6% (concordo), quanto aos quesitos avaliados.

Nesse aspecto, três sugestões foram feitas: o E.8, que ressaltou a importância de se apresentar no vídeo educativo o modo como se realiza a prega subcutânea, sendo esta observação atendida de forma objetiva pela pesquisadora.

O E.2 indica reproduzir algumas imagens, sendo a sugestão acatada com o apoio técnico da equipe de audiovisual. Quanto à sugestão considerando a importância de se incluir imagens referentes às complicações relacionadas à Técnica, esta consideração não foi inserida no roteiro final, pois o objetivo do presente Estudo é abordar a Técnica de Hipodermóclise, incentivando a aprendizagem e estimulando sua utilização.

Ambiente

Este item refere-se à avaliação, pelos Especialistas, da ambientação ou cenário onde será apresentado o Vídeo Educativo, o qual atingiu um resultado positivo, sendo 45% (concordo fortemente) e 50% (concordo), quanto aos quesitos avaliados.

Linguagem Verbal

No que envolve a linguagem verbal, ou seja, a linguagem empregada no Vídeo Educativo, o E.3 pontua ser necessário adequar a linguagem do roteiro e *storyboard* de acordo com o público-alvo, ou seja, médico, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem. A sugestão foi acatada logo na abertura do vídeo, atingindo um resultado de 45% (concordo fortemente) e 50% (concordo), quanto à avaliação dos quesitos.

Considerações e Sugestões dos Especialistas em relação aos aspectos do conteúdo

O resultado da avaliação dos Especialistas quanto ao conteúdo, de modo geral, foi muito satisfatório para o desenvolvimento do vídeo. A pesquisadora recebeu várias sugestões que envolvem a desmistificação quanto a não utilização da Técnica, as causas de insucesso do procedimento, a não adesão, explicações mais detalhadas em relação à anatomia, fisiologia e farmacologia, como também a descrição das drogas indicadas para serem utilizadas pela Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea.

Entretanto, devido ao reduzido tempo de apresentação do Vídeo, indicado pela literatura, de dez minutos, não foi possível abordar, neste Estudo, tais considerações, tendo sido necessário adequar o roteiro inicial enviado para os Especialistas para ajustá-lo ao tempo.

Tabela 3 – Respostas dos especialistas de conteúdo

Critério	N (%)				
	CF	C	D	DF	Não sei
Objetivo					
Os objetivos são coerentes com a prática médica e de enfermagem	7 (90)		1(10)		
Os objetivos são coerentes com os objetivos propostos na pesquisa	6 (80)	2 (20)			
Os objetivos estão adequados para serem efetivados	6 (80)	2 (20)			
Conteúdo					
O conteúdo apresentado no roteiro correspondente aos objetivos propostos no trabalho	6 (80)	1 (10)	1(10)		
O conteúdo facilita o processo ensino-aprendizagem na temática	6 (60)	4 (40)			
O conteúdo permite a compreensão do tema	6 (60)	4 (40)			
O conteúdo obedece a uma sequência lógica	5 (60)	3 (40)			
O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização da técnica de hipodermóclise	6 (80)	1 (10)	1(10)		
O conteúdo dispõe de todos os materiais necessários para a realização da técnica de hipodermóclise	4 (60)	3 (30)			
As informações que o roteiro apresenta estão corretas	2 (40)	4 (40)	2(20)	1(10)	
Relevância					
As imagens e cenas ilustram aspectos importantes para a prática da técnica de hipodermóclise no paciente idoso sob cuidados paliativos	2 (30)	6 (70)			
As imagens e cenas são relevantes para que o profissional de saúde possa executar a técnica com melhor desempenho	3 (40)	5 (60)			

continua...

Critério	N (%)				
	CF	C	D	DF	Não sei
As imagens e cenas permitem utilização e transferência para diferentes contextos, do conteúdo teórico/prático apreendido pelos profissionais de saúde, especialmente médicos e enfermeiros	1 (20)	6 (70)	1(10)		
Ambiente					
O cenário é adequado para a demonstração da técnica de hipodermóclise?	4 (50)	4 (50)			
O cenário é adequado para o ensino e aprendizado da técnica de hipodermóclise?	4 (60)	4 (40)			
Linguagem Verbal					
A linguagem verbal utilizada no roteiro é acessível ao público-alvo	2 (40)	5 (50)	1(10)		
A linguagem verbal é de fácil assimilação	3 (50)	5 (50)			

conclusão.

Fonte: Silva (2020).

A avaliação dos especialistas em audiovisual segue apresentada segundo os quesitos avaliados e valores alcançados (Tabela 4), bem como uma síntese das sugestões apontadas.

Funcionalidade

É importante ressaltar que, neste item, tratam-se dos componentes presentes no roteiro e *storyboard* do vídeo, que visam cumprir os objetivos na aplicação prática da Técnica de Hipodermóclise, obtendo-se como resultado de aprovação 75% (concordo) e 25% (concordo fortemente) quanto aos quesitos avaliados, por todos os especialistas.

Usabilidade

Quanto à facilidade prevista para utilização do vídeo, a partir do roteiro, atingiu-se como resultado de aprovação 62,5% (concordo) e 25% (concordo

fortemente) quantos aos quesitos avaliados.

Eficiência

Em se tratando da eficiência prevista na *performance* do vídeo, a partir do roteiro e quanto aos recursos utilizados, obteve-se uma avaliação de 10,7% (concordo fortemente) e 42,8% (concordo) em relação aos quesitos avaliados.

Este item recebeu considerações significativas para a apresentação do vídeo pela E.C, conforme especificado a seguir: no local onde as legendas do roteiro que estavam representadas no *storyboard* em formato de pergaminho, sugere descrevê-las em um formato mais atual, que remeta à tecnologia. A sugestão foi prontamente acatada, substituindo o pergaminho por uma apresentação mais dinâmica em um quadro branco onde serão apresentadas as considerações finais do vídeo.

Além disso, foram feitas algumas ressalvas quanto à escolha de cada cor utilizada, pois as legendas foram representadas no roteiro e *storyboard* inicial pela cor lilás, sendo sugerida a substituição por uma cor mais forte, que transmita maior segurança ao público-alvo.

A E.A sugeriu realizar uma apresentação mais sucinta, com enfoque na realização da Técnica de Hipodermóclise propriamente dita, suas indicações e contraindicações, porque a narração do texto ultrapassou 15 minutos. Em se tratando do aspecto visual do vídeo, também fez algumas considerações que envolvem a utilização da música na abertura e a apresentação das legendas. As sugestões foram atendidas, sendo a música colocada somente na abertura e finalização do vídeo e as legendas apresentadas em algumas cenas com a simulação de uma mão escrevendo o conteúdo.

As sugestões dos especialistas foram acatadas, porém ultrapassou o tempo proposto para o vídeo, determinando a necessidade de suprimir algumas sugestões, resultando no roteiro e *storyboard* reformulados (APÊNDICE D) que subsidiou o desenvolvimento vídeo.

Tabela 4 – Respostas dos especialistas em audiovisual

Critério	N (%)				
	CF	C	D	DF	Não sei
Funcionalidade					
O conteúdo do roteiro está adequado quanto ao objetivo do vídeo educativo.		4 (100)			
O roteiro propõe intervenções compreensíveis para a prática da técnica de hipodermóclise.	1 (25)	3 (75)			
O roteiro tem potencial para gerar resultados positivos.	2 (50)	2 (50)			
Os diálogos de cada intervenção do roteiro motivam a próxima cena.	1 (25)	3 (75)			
Usabilidade					
Os conceitos que serão utilizados no vídeo e suas aplicações facilitam o processo de aprendizagem.	2 (50)	1 (25)			1 (25)
O vídeo educativo tem indicação de uso como ferramenta educacional.	3 (75)	1 (25)			
Eficiência					
O tempo proposto é adequado para que o usuário aprenda o conteúdo.	1 (25)	1 (25)	1 (25)		1 (25)
O número de cenas está coerente com o tempo proposto para o vídeo.	1 (25)		1 (25)		2 (50)
As cenas refletem aspectos importantes.	1 (25)	2 (50)			1 (25)
O dinamismo dos ambientes e a forma de apresentação das cenas estão adequadas.		1 (25)	2 (50)		1 (25)
O número e a caracterização dos personagens atendem ao objetivo proposto.		3 (75)	1 (25)		
A comunicação ocorre de forma eficiente e compreensível.		3 (75)	1 (25)		
Com relação ao estilo visual, os símbolos apresentados nas cenas são compreensíveis.		2 (50)	1 (25)		1 (25)

Fonte: Silva, (2020)

Fase III – Pós-produção

Nesta fase foi realizada a edição do vídeo com a integração dos recursos como, filmagens, narração, música de abertura e de finalização, imagens e textos, buscando apresentar o conteúdo de forma dinâmica e interativa.

Esta foi uma etapa em que o trabalho da equipe técnica em audiovisual foi fundamental.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo vislumbrou o desenvolvimento de um instrumento tecnológico moderno – vídeo educativo - sobre a Técnica Hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos para incrementar os métodos de ensino e aprendizagens tradicionais.

Fomos motivados a isso por percebermos, no decorrer de nossa prática profissional, a necessidade de os profissionais de saúde utilizarem uma técnica mais humanizada, que trouxesse qualidade de vida principalmente ao paciente idoso sob cuidados paliativos.

Walsh (2005) registra que a Terapia Subcutânea ou Hipodermóclise provou ser uma ferramenta valiosa e econômica, com vários benefícios para o paciente idoso e sob cuidados paliativos, quando administrada corretamente

A Técnica de Hipodermóclise é segura e traz benefícios para o paciente idoso ou sob cuidados paliativos como também para o paciente com diagnóstico de câncer, porém ainda é pouco utilizada e difundida, devido à falta de capacitação dos profissionais de saúde (VERAS et al., 2014).

Buscando na literatura subsídios para elaborar o roteiro e *storyboard* de um instrumento de qualidade, seguro, com prática baseada em evidências, pode-se confirmar que a aplicabilidade da técnica de hipodermóclise é ainda uma prática pouco evidenciada, de acordo com os estudos.

Estudo aponta que 86,49% dos enfermeiros entrevistados não tinham capacitação para realizar a Técnica de Hipodermóclise, como também nem todos apresentavam conhecimentos referentes aos medicamentos que podem ser administrados por aquela via. Referido estudo propõe a capacitação dos enfermeiros para aplicabilidade da técnica por meio de treinamentos, protocolos e e-book, baseados em evidências científicas (GODINHO, 2016).

A falta de conhecimentos dos médicos e enfermeiros, referentes à aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise e os medicamentos que podem ser administrados pela via, leva os profissionais à implementação da via endovenosa, generalizando a indicação, independentemente da fase da doença e as condições em que o paciente se encontra (CARDOSO, 2017).

Sabe-se que, no Brasil, a utilização de protocolos para o método ainda é baixa e que a técnica, na prática clínica hospitalar, é pouco utilizada. Assim, percebe-se a necessidade de estudos mais aprofundados, que proporcionem maior segurança na sua aplicabilidade, como uma alternativa para promover qualidade de vida aos

pacientes. De acordo com os autores, a quantidade de artigos publicados no Brasil relacionados à Hipodermóclise e cuidados paliativos ainda é muito reduzida (ADRIANI, 2016; D'AQUINO, 2012; VIEGAS, 2011).

Há várias alternativas tecnológicas para apropriação pelo enfermeiro dessa técnica, sendo que a utilização de mídia audiovisual tem sido utilizada como recurso nas instituições de ensino da área da saúde, bem como nos serviços hospitalares em atividade de treinamentos, atualização e capacitação técnica.

O uso das chamadas Tecnologias Educacionais Digitais (TED) tem por objetivo oferecer uma proposta de ensino dinâmico, que rompa com o método tradicional, o qual consiste na apresentação e na repetição de procedimentos. O novo método contribui significativamente para o desenvolvimento das habilidades em enfermagem pois, ao despertar um raciocínio crítico no aluno, permite o desenvolvimento das competências técnicas de modo seguro antes de realizar o procedimento no paciente, prevenindo assim eventuais erros na assistência prestada (SILVEIRA; COGO, 2017).

A aplicação deste método ativo de ensino - o vídeo educativo - é uma estratégia de comunicação para o processo de aprendizado na Área da Saúde, já que as informações referentes ao conteúdo são colocadas de forma organizada, com a transmissão de um texto técnico--científico, com uma linguagem de fácil entendimento, adequada ao público-alvo, o que facilita e contribui para a aquisição do conhecimento (RAZERA et al., 2014).

Entende-se que a produção de um vídeo educativo foi pensada porque trata-se de uma proposta didática, um material facilitador, que pode estimular o processo de ensino e aprendizado das Instituições Acadêmicas e da Área de Saúde (SILVA , 2018).

Os apontamentos considerados satisfatórios, pela maioria dos especialistas de conteúdo, quesitos "concordo" e "concordo fortemente", evidenciaram para a pesquisadora que o vídeo é instrumento eficaz; o conteúdo apresentado está adequado para o público alvo, podendo ser utilizado tanto no meio acadêmico quanto nas instituições de saúde.

Já as considerações dos especialistas em audiovisual foram significativas para o estudo mostrando, numa análise criteriosa, como a interdisciplinaridade é importante, como o conhecimento da área tecnológica foi relevante para que a pesquisadora agregasse conhecimentos e pudesse desenvolver o vídeo com

dinamismo e qualidade.

Atribui-se os baixos percentuais de concordância alcançados na avaliação da performance do vídeo ao fato de se ter disponibilizado apenas o roteiro e o *storyboard*, impossibilitando a análise principalmente do dinamismo das cenas, forma de apresentação destas e estilo audiovisual do vídeo.

Todas as sugestões dos especialistas foram acatadas, no entanto, o resultado final excedeu o tempo de duração, sendo necessário ajustes na versão do vídeo. Encontramos dificuldade em adaptar o tempo da narração do conteúdo ao tempo sugerido pela literatura (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009), tendo em vista as múltiplas possibilidades de abordar o conteúdo e a diversidade de enfoques sugeridos pelos especialistas de conteúdo.

Neste estudo encontramos alguns fatores limitantes para o desenvolvimento do vídeo quais sejam: controvérsias com respeito a nomenclatura dos termos “Tecnica de Hipodermóclise” e “Terapia Subcutânea”; quanto ao volume mínimo e máximo de infusão de fluidos; quanto a indicação do cateter agulhado ou não agulhado; o tempo de permanência do cateter, aspectos abordados na revisão da literatura.

O progresso sempre crescente da tecnologia traz uma evolução muito rápida em todos os segmentos da vida, inclusive na Área da Saúde, é evidente. Assim, é imprescindível pensar-se na atualização e reciclagem de conhecimentos dos profissionais para transformação da assistência prestada, buscando humanizar o tratamento.

Ao alcançar o objetivo proposto neste estudo, qual seja a produção de um vídeo educativo com a finalidade de aprimorar os conhecimentos dos profissionais médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, podemos considerar a possibilidade de que outros estudos no tema sejam elaborados para o benefício da sociedade.

5.1 Produto tecnológico final e sua aplicabilidade

O produto final deste estudo constitui-se um vídeo com o título: Técnica de hipodermóclise ou terapia subcutânea, com duração de 10 minutos e 45 segundos, que tem como público-alvo profissionais de saúde, especialmente médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.

O conteúdo abordado vai desde o conhecimento histórico da técnica, suas indicações, contraindicações, o processo de absorção, os cuidados de enfermagem, eventuais sinais de complicação, além de detalhar o passo-a-passo dos procedimentos para que o profissional possa realizar a técnica com segurança e oferecer uma assistência de qualidade ao idoso sob cuidados paliativos.

Espera-se, com o resultado deste trabalho, que a utilização do vídeo educativo possa contribuir para a disseminação da aplicabilidade dessa técnica na prática clínica em ambiente hospitalar, domiciliar tanto quanto na educação em saúde nas Instituições Acadêmicas.

Confiantes em que a hipodermóclise ou terapia subcutânea é uma técnica alternativa de tratamento, principalmente para o paciente idoso sob cuidados paliativos, devido à fragilidade e perda da elasticidade da rede venosa. Assim, esta técnica é uma alternativa segura, de fácil manipulação, menos invasiva, com pouco desconforto, que pode proporcionar qualidade de vida a esse perfil de paciente.

A utilização do vídeo educativo pode proporcionar mudanças significativas na assistência ao idoso, como também propiciar à equipe de enfermagem acesso à informação que possibilitará desempenho mais seguro com a utilização de uma técnica mais humanizada, que visa ao conforto e bem-estar.

A disseminação de informações técnicas atualizadas e embasadas cientificamente na forma de vídeo pode ser facilmente compartilhada por meio da divulgação digital, socializando o conhecimento produzido na Universidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo alcançou-se o objetivo de desenvolver o vídeo educativo sobre a técnica hipodermoclise.

A veiculação de conhecimentos técnico-científicos na forma de mídia audiovisual tem a qualidade de possibilitar em um curto espaço de tempo abordar denso conteúdo, mas de forma mais leve e interativa.

O embasamento científico e metodológico adotado para a elaboração do roteiro e storybord torna o produto confiável e seguro para o público-alvo, tornando-se ferramenta de atualização profissional.

O tema hipodermóclise é muito vasto e foi possível abordar somente a técnica. Desta forma, este estudo aponta a necessidade de produções de tecnologias audiovisuais ou não acerca de outros aspectos relacionados por meio de pesquisas científicas.

A produção de vídeo conduzida por enfermeiros é uma alternativa viável, porém demanda recursos, que nesta produção foram disponibilizados pela Universidade. A aproximação à área de conhecimento em tecnologia audiovisual proporcionou riqueza na formação profissional e ampliação das perspectivas de veiculação do conhecimento técnico específico para ser utilizado como um recurso tecnológico moderno, para incrementar o processo de ensino e aprendizagem, com potencial de promover uma educação permanente e contribuir para a capacitação dos profissionais de saúde, especialmente médicos e equipe de enfermagem.

Assim, realizamos busca na literatura pertinente ao assunto, possibilitando-nos o conhecimento da eficácia real da técnica em estudo com base em evidências científicas, para então desenvolvermos o Roteiro e *Storyboard* do vídeo de forma organizada, lógica, com uma abordagem adequada para atender ao público-alvo.

Com a oferta deste recurso tecnológico espera-se contribuir para a ampliação da utilização da técnica proporcionando aos pacientes idosos sob cuidados paliativos atenção mais adequada às suas necessidades.

REFERÊNCIAS[1]

[1] De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023).

ADRIANI, P. A. et al. A aplicação da hipodermóclise em pacientes durante os cuidados paliativos. **Revista UniÍtalo em Pesquisa**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 65-89, 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Boletim Informativo**. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**.** 2017a. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisahome>. Acesso em: 17 ago. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília. 2017b. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%AAncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>. Acesso em 21 out. 2019.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ALVES, D. S. B. et al. Caracterização do envelhecimento populacional no município do Rio de Janeiro: contribuições para políticas públicas sustentáveis. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 63-69, 2016.

ARAÚJO, C. P. **Hipodermóclise:** uma proposta de protocolo de segurança do paciente em uso de infusão subcutânea. 2017. 65 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

AZEVEDO, E. F. **Administração de antibióticos por via subcutânea:** uma revisão integrativa da literatura. 2011. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

AZEVEDO, E. F.; BARBOSA, L. A; CASSIANI, S. H. B. Administração de antibióticos por via subcutânea: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 817-822, 2012.

AZEVEDO, D. L. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos. **Guia da SBGG e da ANCP para profissionais**. Rio de Janeiro, p. 6-47, 2016.

AZEVEDO, D. L. et al. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos**. Guia da SBGG e da ANCP para profissionais**. 2ª ed. Rio de Janeiro: SBGG, 2017.

BALDONI, A. O.; PEREIRA, L. R. L. O impacto do envelhecimento populacional brasileiro para o sistema de saúde sob a óptica da farmacoepidemiologia: uma revisão narrativa. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Alfenas, v. 32, n. 3, p. 313-321, 2011.

BARRETO, M. S.; CARREIRA, L; MARCON, S. S. Envelhecimento populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para o Sistema de Saúde Pública. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 325-339, 2015.

BARUA, P.; BHOWMICK, B. K. Hypodermoclysis – a victim of historical prejudice. **Age and Ageing**, v. 34, n.1, p. 215-217, 2005.

BIONDO, C. A.; TROVO, M. M.; SILVA, M. J. P. Cuidados Paliativos em Terapia Intensiva: Diretrizes para Atenção aos Pacientes e Familiares sob a Ótica da Bioética. In: SILVA, R. S.; AMARAL, J. B.; MALAGUTTI, W. **Enfermagem em Cuidados Paliativos cuidando para uma boa morte**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2019. p. 71-89.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos:** controle da dor. Rio de Janeiro: INCA, 2001a. 124 p. (Manuais técnicos).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 3, de 07 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes curriculares nacionais do Curso de graduação em enfermagem. Brasília. Diário Oficial da União, 2001b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.528, de 9 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Terapia Subcutânea no Câncer Avançado**. Rio de Janeiro: INCA, 2009. 32 p. (Série de Cuidados Paliativos). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Terapia_subcutanea.pdf>. Acesso em: 07 out.2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1083 de 2 de outubro de 2012**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica. 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2012/prt1083_02_10_2012.html>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 41** de 31 de outubro de 2018. Dispõe sobre as diretrizes para a organização dos cuidados paliativos, à luz dos cuidados continuados integrados, no âmbito Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/23/RESOLUCAO-N41.pdf

BRITO, W. A. P. **Hipodermóclise no idoso:** uma terapia para a autonomia no cuidado. 2016. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

BRUNO, V. G., Hipodermóclise: revisão de literatura para auxiliar a prática clínica. **Einstein**, v. 13, n. 1, p.122-128, 2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Terapia_subcutanea.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

CAMPOY, L. T**. Reabilitação intestinal de indivíduos com lesão medular:** validação de material para intervenção educativa. 2015.142 f. Dissertação (Mestrado) Escola Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, 2015.

CANCELA, D. M. G. O processo de envelhecimento. **O portal dos psicólogos**, 2007. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf> .Acesso em: 20 out. 2019.

CARDOSO, V. M. V. **Hipodermóclise e a via subcutânea no controlo sintomático em contexto paliativo:** percepção dos enfermeiros portugueses. 2017. 99 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Paliativos) – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, 2017.

CARONE. G. F. **Estudo observacional do uso da hipodermóclise em cuidados paliativos oncológicos**. 2016. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

CARVALHO, R. T. Legislação Sobre Terminalidade de Vida no Brasil. In: CARVALHO, R. T. et al. **Manual da Residência de Cuidados Paliativos Abordagem Multidisciplinar**. São Paulo: Manole, 2018, p. 82-92.

CENTRO INTERNACIONAL DE LONGEVIDADE BRASIL. **Envelhecimento Ativo:** Um Marco Político em Resposta à Revolução da Longevidade. 2015. Disponível em: <http://ilcbrazil.org/wp-content/uploads/2016/02/Envelhecimento-Ativo-Um-Marco-Pol%C3%ADtico-ILC-Brasil_web.pdf>. Acesso em: 06 out. 2018.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa Qualitativa. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2ªed. São Paulo: Cortez, p. 77–104, 2009.

COGO, A. L.; PERRY, G.; SANTOS, M. B. Produção de material digital para o ensino de enfermagem. **Renote**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 1-9, 2015.

COIMBRA, B. V.; GARCIA, C. C., GUERRA, T. R. B. Perfil de causa *mortis* em idosos internados em um serviço público de urgência e emergência: evidências clínicas. **Academus Revista Científica da Saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 29-35, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.805/2006**. 2006. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1805_2006.htm>. Acesso em: 14 jan. 2020.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Bahia). **Competência técnica da equipe de enfermagem na realização da hipodermóclise**. 2017. Disponível em: <http://ba.corens.portalcofen.gov.br/parecer-coren-ba-n%E2%81%B0-0042017_29418.html>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Distrito Federal). **A manipulação/inserção do método hipodermóclise em domicílio**. 2014.

Disponível em: <https://coren-df.gov.br/site/wp-content/uploads/2015/05/parecercorendf_2014-06.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Espírito Santo). **Realização de Hipodermóclise por Enfermeiro.** 2013. Disponível em: <http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-es/transparencia/7675/download/PDF>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Rio Grande do Sul). **Solicitação de parecer referente à realização de Hipodermóclise por profissional de enfermagem. 2019.** Disponível em: <https://www.portalcoren-rs.gov.br/docs/Legislacoes/legislacao_e1162f5b93762cf5f3e76598c8dff42f.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Santa Catarina). **Competência da equipe de Enfermagem na realização da hipodermóclise**. 2019. Disponível em: < http://transparencia.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/RT-011-2019-Compet%C3%AAncia-da-equipe-de-Enfermagem-na-realiza%C3%A7%C3%A3o-da-hipoderm%C3%B3clise-.pdf >. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (São Paulo). **Medicamentos Off Label**. 2011. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Parecer_coren_sp_2011_Medicamentos+off+Label.pdf/6ac9f371-0bfe-4f81-80c8-3dc91c0cecae>. Acesso em: 22 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (São Paulo). **Punção e administração de fluidos na hipodermoclise**. 2014. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2014_031.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (Sergipe). **Análise de parecer quanto à Hipodermóclise, critérios para sua aplicabilidade, utilização nos serviços de saúde e sua prática por parte da Equipe de Enfermagem e cuidadores**. 2015. Disponível em: <http://se.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/PARECER-T%C3%89C-N.-066-2015-HIPODERMOCLISE.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019.

CRISTOFF, C. **Construção de um roteiro de avaliação de cuidados paliativos para equipe de enfermagem baseados princípios éticos da beneficência e da não maleficência**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado em Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem), Universidade Federal do Paraná, 2017.

D'AQUINO, M.; SOUZA, R. M. Hipodermóclise ou via subcutânea. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 89-93, 2012.

D'ARCO, C. et al. Obstinação terapêutica sob o referencial bioético. **O mundo da Saúde**, São Paulo, v.40, n.3, p.382-389, 2016.

DALL'OLIO, G. Epidemia di colera asiatico del 1886 a Venezia. Esperienze di cura con l'ipodermoclisi. **RIMeL /IJLaM**, [s. l.], v. 5, N. 3, p. 227-232, 2009. Disponível em: <http://www.sipmel.it/it/riviste/articolopdf.php/102086>. Acesso em: 20 out. 2019.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung:** The Journal of Critical Care, St.Louis, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987.

FERRAI, C. M. M. et al. Uma leitura bioética sobre cuidados paliativos: caracterização da produção cientifica sobre o tema. **BIOεTHIKOS**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 99-104, 2008.

FERREIRA, K. A. S. L; SANTOS, A. C. Hipodermóclise e administração de medicamento por via subcutânea: uma técnica do passado com futuro. **Revista Pratica Hospitalar**, São Paulo, v. XI, n. 65, p.109-114, 2009.

FERREIRA, M. V. F. **Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem**. 2013. 228 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

FERREIRA, M. V. F. et al. Câmera e ação na execução do curativo do cateter venoso central**. Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.23, n.6, p. 1181-6, 2015.

FERREIRA, N. M. L. A., SOUZA, C. L. B; STUCHI, Z. Cuidados paliativos e família. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 33-42, 2008.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Lights…camera…action! A guide for creatying a DVD/VIDEO. **Nurse Educator**, Philadelphia, v. 34, n. 3, p. 118-121, 2009.

GIRONDI, J. B. R.; WATERKEMPER, R. A. Utilização da via subcutânea como alternativa para o tratamento medicamentoso e hidratação do paciente com câncer. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 9 n. 4, p. 348- 354, 2005.

GODINHO, N. C. **Hipodermóclise:** Conhecimento dos enfermeiros em Hospital Universitário. 2016. 45 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2016.

GOMES, N. S. **Conhecimento das equipes de enfermagem e médica da atenção domiciliar em relação à hipodermóclise.** 2017.145 f. Dissertação (Doutorado) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

HERNDON, C. M.; PHARM, D. B. C. P. S.; FIKE, D. S. M.S. Continuous Subcutaneous Infusion Practices of United States Hospices, **Journal of Pain and Symptom Management,** Madison, v. 22, n. 6, p. 1027-1034, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2015. **Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI:** Subsídios para as projeções da população. 2015. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>. Acesso em: 06 out 2018.

_____. 2016. **Perfil da população idosa no Brasil. 2016**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibge>. Acesso em: 27 set. 2017.

JUSTINO, E. T. et al. Hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. **Cogitare Enfermagem,** Paraná, v. 18, n. 1, p. 84-89, 2013.

KÓVASC, M. J.; PESSINI, L.; BERTACHINI, L. Comunicação nos programas de cuidados paliativos. In: PESSINI, L.; BERTACHINI, L. **Humanização e cuidados paliativos**. São Paulo: Loyola, 2004. p. 275-289.

LYBARGER, E. H. Hypodermoclysis in the home and long-term care settings. **J Infus Nurs**. v.32, n. 1, p. 40-44. 2009.

LOPES, F. C. P.; ALMEIDA, J. J. J.; DAMASIO, A. C. Ética em cuidados paliativos: concepções sobre o fim da vida. **Revista Bioética,** Brasília, v. 22, n. 3, p. 550-560, 2014.

LOPES, J. H.; REYES-ORTIZ, C. A. Subcutaneos hidratation by hipodermoclysis. **Review in Clinical Gerontology**, Cambridge, v. 20; n. 2, p. 105-113, 2010.

LÓPEZ, L. P.; CANDELAS, R. G.; DONET, A. B. C. Vias alternativas a La vi oral em cuidados paliativos. La via subcutânea. **Informe de la Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria**. 2009, p. 30-35. Disponível em: <:http://www.svmfyc.org|fichas|índices.asp>. Acesso em: 25 set. 2017.

MACIEL, M. G. S. A terminalidade da vida e os cuidados paliativos no Brasil: considerações e perspectivas. **Prática Hospitalar**, São Paulo, v. 8, n. 48, p. 46-49, 2006.

MACIEL, M. G. S. Avaliação do Paciente em Cuidados Paliativos. In: CARVALHO, R. T.; PARSONS, H. A. **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2012, p.31-41.

MACIEL, M. G. S. Definições e Princípios: In: **Cadernos Cremesp – Cuidado Paliativo - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA (São Paulo)**. São Paulo, 2008, p.15-30.

MATSUMOTO, D. Y. Cuidados Paliativos: conceitos, fundamentos e princípios. In: CARVALHO, R. T.; PARSONS, H. A. **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 23-30.

MEIRELES, V. C. et al. Características dos idosos em área de abrangência do programa saúde da família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 69-80, 2007.

MENDES, J. L. V. et al. O aumento da população idosa no Brasil e o envelhecimento nas últimas décadas: Uma revisão da literatura. **Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 13-26, 2018.

MELLO, S. H. S. **Hidratação subcutânea em pacientes com Aids no Instituto de Infectologia "Emílio Ribas".** 2006. 93 f. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/614-Tese_CCD_Mello_SHS_2006%20(1).pdf> Acesso em: 15 out. 2019.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais, atuais e futuras. **Revista Brasileira de Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

MONTEIRO, M. F. G. Transição demográfica e epidemiológica: Transição demográfica e seus efeitos sobre a saúde da população. In: BARATA, R. B. et al. **Equidade e Saúde:** contribuições da epidemiologia. Rio de Janeiro*:* FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1997. p. 189-204.

NAZARIO, A. P. **Desenvolvimento e avaliação de vídeo educativo para sensibilização e educação da família sobre o alívio da dor aguda do bebê**. 2017. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

NUNES, P. M. S. A.; SOUZA, R. C. S. Efeitos adversos da hipodemóclise em pacientes adultos: Revisão Integrativa. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 20, e951, 2016.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. J. P. Autonomia em cuidados paliativos: conceitos e percepções de uma equipe de saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 212-217, 2010.

OLIVEIRA, F. F. S. et al. Uso da Via Subcutânea e a Hipodermóclise no Contexto dos Cuidados Paliativos. In: SILVA, R. S.; AMARAL, J. B.; MALAGUTTI, W. **Enfermagem em Cuidados Paliativos cuidando para uma boa morte**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2019. p. 315-332.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. 2015. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp- content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.

PEREIRA, I. Hipodermóclise. In: **CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA (São Paulo)**, São Paulo, 2008, p.259-272.

PERERA, A. H.; SMITH, C. H., PERERA, A. H. Hipodermóclisis en pacientes con cáncer terminal. **Revista Cubana de Medicina**, Havana, v. 50, n. 2, p. 150-156, 2011.

PIMENTA, C. A. M. Cuidados paliativos: uma nova especialidade do trabalho da enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 7-8, 2010.

POLIT, D. F.; BECK C. T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem:** avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

PONTALTI, G. et al. Via subcutânea: segunda opção em cuidados paliativos. **Clinical and Biomedical Research**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 199-207, 2012.

PONTALTI, G. et al. Benefícios da Hipodermóclise na Clinica Paliativa de Pacientes com Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Curitiba, v. 62, n. 3, p. 247-252, 2016.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Vias de administração de medicamentos: intradérmica**. 2013. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/farmacia/vias-de-administracao-de-medicamentos-intradermica/45578>. Acesso em: 20 set. 2019.

QUAGLIO, R. C. **Proposição de protocolo assistencial para utilização da hipodermóclise para pacientes em cuidados paliativos hospitalizados, uma construção coletiva**. 2016. 103 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

QUAGLIO, R. C. et al. Medicamentos passíveis de infusão por hipodermóclise. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 51, n. 1, p. 55-68, 2018.

RAZERA, A. P. R. et al. Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 173-178, 2014.

ROSA, D. O. S.; FONTOURA, E. G. A Bioética e os Cuidados Paliativos. In: SILVA, R. S.; AMARAL, J. B.; MALAGUTTI, W. **Enfermagem em Cuidados Paliativos:** cuidando para uma boa morte. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2019, p. 51-69.

ROSSET, I. et al. Tendências dos estudos com idosos mais velhos na comunidade: uma revisão sistemática internacional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 264-271, 2011.

SANTANA, J. C. B. et al. Cuidados paliativos aos pacientes terminais: percepção da equipe de enfermagem. **BIOεTHIKOS**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 77-86, 2009.

SANTOS, V. P. et al. Perfil de saúde de idosos muito velhos em vulnerabilidade social na comunidade. **Cuidarte**, Bucaramanga, v. 9, n. 3, p. 2322-2337, 2018.

SCHMIDT, M. I. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**, London, [s. v.], [s. n.], p. 61-74, 2011. (Saúde no Brasil 4). Disponível em: <http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/222/1%20%202011%20Doen%c3%a7as%20cr%c3%b4nicas%20n%c3%a3o%20transmiss%c3%adveis%20no%20Brasil.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 out. 2019.

SILVA, M. F.; FERNANDES, M. F. P. A ética do processo ante o gerenciamento de enfermagem em cuidado paliativo. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 318-325, 2006.

SILVA, J. A. C. et al. A importância da autonomia como princípio bioético. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 26, n. 2, 2012.

SILVA, P. G. **Assistência de enfermagem para prevenção e manejo da sífilis:** validação de material educativo. 2018. 158 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

SILVA, R. S.; AMARAL, J. B. Historiografia do Movimento *Hospice* Moderno e as Contribuições de Uma Enfermeira. In: SILVA, R. S.; AMARAL, J. B.; MALAGUTTI, W. **Enfermagem em Cuidados Paliativos cuidando para uma boa morte**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2019. p. 37-48.

SILVA, R. S.; SILVA, M. J. P. A. Enfermagem e os Cuidados Paliativos. In: SILVA, R. S.; AMARAL, J. B.; MALAGUTTI, W. **Enfermagem em Cuidados Paliativos cuidando para uma boa morte**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2019. p. 3-36.

SILVEIRA, M. S.; COGO, A. L. P. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidade de enfermagem: revisão integrativa: **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 66-204, 2017.

SUSAKI, T. T.; SILVA, M. J. P.; POSSARI, J. F. Identificação das fases do processo de morrer pelos profissionais de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 144-149, 2006.

TAKAKI, C. Y. I.; KLEIN, G. F. S**.** Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 486-496, 2010.

TAKARA, L.; FRANK, E. M. Hipodermóclise. In: CARVALHO, R. T. et al. **Manual da Residência de Cuidados Paliativos Abordagem Multidisciplinar**. São Paulo: Manole, 2018. p. 693-709.

TRUJILLO GOMÉZ, C. C.; MONTOYA RESTREPO, M.; BRUERA, E. Vias alternativas a lá via oral para administracíon sistémica de opioides en cuidados paliativos: revisión de la literatura.**Medicina Paliativa**, Madird, v. 12, n. 2, p. 1-15. 2005.

URBANO, P. C. **Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica:** desenvolvimento de um vídeo educativo. 2015. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

VERAS, G. L. et al. Evidências clínicas no uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Brasília, v. 5, p. 2877-2893, 2014. (especial).

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601929&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jan. 2020.

VIDAL. et al. Hipodermóclise: Revisão Sistemática da Literatura. **Rev. de Atenção à Saúde**, v.13, n. 45, p.61-69. 2015.

VIEGAS, M. **Via Subcutânea:** uma nova alternativa. 2011. In: JORNADA DE ENFERMAGEM MÉDICO CIRÚRGICA DO CHBA, 1., 2011, Lagos. **Anais...** Lagos: CHBA, 2011.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. **Dilemas na construção de escalas tipo likert:** o número de itens e a disposição influenciam nos resultados. Rio de Janeiro: EnANPAD, 2008. Disponível em:< http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

VINUTO, J. A. Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. **Revista Temática**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.
WALKER, T. Subcutaneous Injection of Narcotics. **British Medical Journal**, London, v. 1, n. 194, p. 729-730, 1860.

WALSH, G. Hipodermóclisis: An Alternate Method for Rehydration in Long-term Care. **Journal of Infusion Nursing,** v.28, n.2, 2005.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition of palliative care**. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>. Acesso em: 01 dez. 2019.

ZIRONDE, E. S.; MARZENINI, N. L.; SOLER, V. M. Hipodermóclise: redescoberta da via subcutânea no tratamento de indivíduos vulneráveis. **CuidaArte Enfermagem**, Catanduva – SP, v.8, n.1, p. 55 - 61, 2014.

ZITELLI, Y.; GOZZI, M. M.; TROVO, M. M..Hipodermóclise no Paciente Oncológico em Cuidados Paliativos. **Revista Saúde-UNG**, Guarulhos, v. 8, n. 1/2, p. 37-43, 2014.

APÊNDICES

Apêndice A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Especialistas em cuidados paliativos, hipodermóclise e tecnologias educacionais

Convidamos o(a) senhor(a) para participar da pesquisa com o título: Desenvolvimento de vídeo educativo/interativo sobre a técnica de hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos que está sendo desenvolvido pela pesquisadora Márcia Alessandra Franco de Oliveira Silva, enfermeira, mestranda do Programa Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP (EERP/USP) sob orientação da Profª Drª Silvia Matumoto da EERP/USP.

O objetivo é construir e validar o vídeo, para contribuir com a prática clínica do paciente idoso em cuidados paliativos, possibilitando à equipe de médicos e enfermeiros a identificação, avaliação e intervenção com a técnica de hipodermóclise. Os objetivos específicos serão: Elaborar roteiro e storyboard do vídeo para aplicabilidade da técnica de hipodermóclise; realizar a validação do conteúdo (vídeo) por um comitê de especialistas; produzir e editar o vídeo a partir do roteiro e storyboard validados.

Para alcançar o objetivo proposto o(a) convidamos para participar como avaliador do roteiro e storyboard do vídeo, respondendo a um instrumento de validação seguindo as orientações de preenchimento que receberá por escrito. O tempo total estimado para a realização das atividades será de aproximadamente 60 minutos.

Os possíveis riscos decorrentes da participação no estudo seriam desconfortos diante do conteúdo do roteiro e *storyboard*, que poderão ser minimizados com a interrupção temporária da análise, realização de registro nas observações do instrumento ou ainda, suspender a participação. Caso ocorra algum dano decorrente de sua participação na pesquisa, o (a) senhor terá direito à indenização, conforme as leis vigentes no país, por parte do pesquisador nas diferentes fases da pesquisa (Item IV.3-h – resolução CNS 466/2012).

O benefício imediato da sua participação será o seu reconhecimento como um expert na área e indiretamente, a revisão de conteúdos abrirá a possibilidade de novas perspectivas para melhoria do cuidado à população idosa em cuidados paliativos.

O (A) senhor (a) tem o direito de recusar a participar em qualquer momento, se assim o desejar. Cabe ressaltar também, que os resultados desta pesquisa, serão divulgados em forma de artigo em revistas e em eventos científicos afins. O pesquisador coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos ou dúvidas que surgirem.

Vale ressaltar que não terá nenhum custo e tampouco não receberá nenhum valor financeiro para participar do estudo.

Ao participante será entregue uma via deste TCLE, assinada pela pesquisadora.

Informamos que essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EERP/USP, que tem a finalidade proteger eticamente o participante, bem como assegurar o sigilo do mesmo, sendo esta uma orientação da CONEP. O contato com o Comitê pode ser feito através do telefone (16) 3315-9197, ou pessoalmente na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto na Avenida Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto. O horário de atendimento é de 2ª a 6ª feira, em dias úteis, das 10:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 16:00 horas.

Este estudo segue a Resolução CNS 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e será realizado somente após autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

Após ter recebido estas informações e os esclarecimentos que julgar necessários em relação à pesquisa, se o (a) senhor (a) concordar, solicitamos que assine este termo.

Recebi as informações acima e ciente dos meus direitos, CONCORDO em participar do estudo e declaro que recebi uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado pelo pesquisador.

Nome:_____

Data:_____de_____de_____

Assinatura:_____

Agradecemos sua colaboração.

Ribeirão Preto, _____de _____de_____

_____
Márcia Alessandra F. O. Silva
Pesquisadora
Tel (16) 981541026
E-mail:marcia.oliveira664@usp.br

_____
Silvia Matumoto
Orientadora
Tel (16) 33153476
E-mail: smatumoto@eerp.usp.br

Apêndice B - Instrumento para validação do roteiro e storyboard do vídeo educativo "Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise"

Especialista em CONTEÚDO

1. **Caracterização dos peritos**

1.1	Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
1.2	Idade: _____ anos
1.3	Tempo de formação acadêmica: _____ anos
1.4	Área de atuação profissional **atual:** ( ) Geriatria / Cuidados Paliativos ( ) Outro (especificar):_____ (_____ anos) ( ) Não Trabalha atualmente
1.5	Qual a (s) área (s) que já atuou profissionalmente? ( ) Geriatria / Cuidados Paliativos (_____ anos)
1.6	Titulação Acadêmica: ( ) Graduação. Área: _____ ( ) Especialização. Área: _____ ( ) Mestrado. Área: _____ ( ) Doutorado: Área: _____ ( ) Pós Doutorado: Área: _____

*Área de interesse do estudo: enfermagem, idoso/geriatria, cuidados paliativos e técnica de hipodermóclise. ** Tema: Hipodermóclise

2. **Preenchimento do Instrumento:**

Instruções:

Prezado perito, solicitamos que avalie o roteiro do vídeo educativo em anexo, quanto aos quesitos:
Objetivos
Conteúdo
Relevância
Ambiente
Linguagem Verbal

Em seguida, favor responder às perguntas com a alternativa que melhor represente o grau atingido em cada critério.

3.1 . <u>OBJETIVOS:</u> referem-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir por meio da prática de enfermagem com o vídeo educativo.

	Concordo	**Concordo fortemente**	**Discordo**	**Discordo fortemente**	**Não Sei**	**Comentários/ justificativa**
3.1.1. Os objetivos são coerentes com a prática médica e de enfermagem						
3.1.2. Os objetivos são coerentes com os objetivos propostos na pesquisa						
3.1.3. Os objetivos estão adequados para serem efetivados						

Sugestões:_____

_____

_____

3.2. <u>CONTEÚDO:</u> refere-se à forma de apresentar o vídeo. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação e suficiência**.**

	Concordo	**Concordo fortemente**	**Discordo**	**Discordo fortemente**	**Não Sei**	**Comentários/ justificativa**
3.2.1. O conteúdo apresentado no roteiro correspondente aos objetivos propostos no trabalho						
3.2.2. O conteúdo facilita o processo ensino-aprendizagem na temática						
3.2.3. O conteúdo permite a compreensão do tema						
3.2.4. O conteúdo obedece a uma sequência lógica						

3.2.5. O conteúdo incorpora todos os passos necessários para a realização da técnica de hipodermóclise						
3.2.6. O conteúdo dispõe de todos os materiais necessários para a realização da técnica de hipodermóclise						
3.2.7. As informações que o roteiro apresenta estão corretas						

Sugestões:_____

_____

_____

3.3. <u>RELEVÂNCIA:</u> refere-se às características que avaliam o grau de significação dos itens (imagens e cenas) apresentados no roteiro e storyboard do vídeo educativo.

	Concordo	**Concordo fortemente**	**Discordo**	**Discordo fortemente**	**Não Sei**	**Comentários/ justificativa**
3.3.1. As imagens e cenas ilustram aspectos importantes para a prática da técnica de hipodermóclise no paciente idoso sob cuidados paliativos						
3.3.2. As imagens e cenas são relevantes para que o profissional de saúde possa executar a técnica com melhor desempenho						
3.3.3. As imagens e cenas permitem utilização e transferência para diferentes contextos, do conteúdo teórico/prático apreendido pelos profissionais de saúde, especialmente médicos e enfermeiros						

Sugestões:_____

_____

3.4. <u>AMBIENTE:</u> refere-se à avaliação do cenário que será apresentado no vídeo educativo.

	Concordo	**Concordo fortemente**	**Discordo**	**Discordo fortemente**	**Não Sei**	**Comentários/ justificativa**
3.4.1. O cenário é adequado para a demonstração da técnica de hipodermóclise?						
3.4.2. O cenário é adequado para o ensino e aprendizado da técnica de hipodermóclise?						

Sugestões:_____

_____

_____

3.5. <u>LINGUAGEM VERBAL:</u> refere-se à linguagem empregada no vídeo educativo.

	Concordo	**Concordo fortemente**	**Discordo**	**Discordo fortemente**	**Não Sei**	**Comentários/ justificativa**
3.5.1. A linguagem verbal utilizada no roteiro é acessível ao público alvo						
3.5.2. A linguagem verbal é de fácil assimilação						

Sugestões:_____

_____

_____

* Adaptado de Ferreira,M.V.F. **Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem**.

Ribeirão Preto, 2013. 228p. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Adaptado de: Urbano,P.C. **Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica: desenvolvimento de um vídeo educativo.** Ribeirão Preto, 2015.137f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

APÊNDICE C – Instrumento dos especialistas de audiovisual

Instrumento para validação do roteiro e storyboard do vídeo educativo "Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise"

Especialista em AUDIOVISUAL

1. **Caracterização dos peritos**

1.1 Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
1.2 Idade: _____ anos
1.3 Tempo de formação acadêmica _____ anos
1.4 Área de atuação profissional **atual:**_____ Há quantos anos: _____
1.5 Titulação acadêmica: ( ) Graduação. _____ ( ) Especialização. Área:_____ ( ) Mestrado. Área: _____ ( ) Doutorado: Área: _____ ( ) Pós Doutorado: Área: _____
1.6. Participou de algum evento científico nos últimos 2 anos relacionado a produção audiovisual ( ) sim ( ) não

2. Preenchimento do instrumento

Prezado participante, solicitamos que avalie o roteiro e o storyboard do vídeo educativo quanto aos quesitos:

- Funcionalidade
- Usabilidade
- Eficiência

Em seguida, marque com um x a alternativa que melhor representa a sua opinião dentro dos critérios estabelecido

2.1. FUNCIONALIDADE: refere-se aos componentes presentes no roteiro e storyboard do vídeo, que visam cumprir os objetivos na prática da técnica de hipodermóclise.

Funcionalidade	Concordo	Concordo fortemente	Discordo	Discordo fortemente	Não Sei	Comentários/ Justificativa
2.1.1. O conteúdo do roteiro está adequado quanto ao objetivo do vídeo educativo.						
2.1.2. O roteiro propõe intervenções compreensíveis para a prática da técnica de hipodermóclise.						
2.1.3. O roteiro tem potencial para gerar resultados positivos.						
2.1.4. Os diálogos de cada intervenção do roteiro motivam a próxima cena.						

Sugestões:_____

_____

_____

2.2 Usabilidade: refere-se à facilidade prevista em usar o vídeo, a partir do roteiro.

Usabilidade	Concordo	Concordo fortemente	Discordo	Discordo Fortemente	Não Sei	Comentários/ Justificativa
2.2.1. Os conceitos que serão utilizados no vídeo e suas aplicações facilitam o processo de aprendizagem.						
2.2.2.O vídeo educativo tem indicação de uso como ferramenta educacional.						

Sugestões:_____
_____
_____
_____

2.3 EFICIÊNCIA: refere-se ao nível previsto de desempenho do vídeo, a partir do roteiro, quanto aos recursos utilizados.

Eficiência	Concordo	Concordo fortemente	Discordo	Discordo Fortemente	Não Sei	Comentários/ Justificativa
2.3.1. O tempo proposto é adequado para que o usuário aprenda o conteúdo.						
2.3.2. O número de cenas está coerente com o tempo proposto para o vídeo.						
2.3.3. As cenas refletem aspectos importantes.						
2.3.4. O dinamismo dos ambientes e a forma de apresentação das cenas estão adequadas.						
2.3.5. O número e a caracterização dos personagens atendem ao objetivo proposto.						
2.3.5. A comunicação ocorre de forma eficiente e compreensível.						
2.3.6. Com relação ao estilo visual, os símbolos						

apresentados nas cenas são compreensíveis.						

Sugestões:_____
_____
_____
_____

*Adaptado de: Silva, P.G. **Assistência de enfermagem para prevenção e manejo da sífilis: validação de material educativo.** Ribeirão Preto, 2018. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Apêndice D - Roteiro do Vídeo: Aplicabilidade da Técnica de Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea

Objetivo: Construir e validar o vídeo educativo/interativo sobre a técnica de hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos.

Finalidade: Contribuir com a prática clínica do paciente idoso sob cuidados paliativos, apresentando a hipodermóclise como uma alternativa viável.

População- alvo: Médicos, Enfermeiros, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem

Tempo: 10 minutos

	Áudio/Narração	Imagens/Cenas
1	Música de abertura no fundo	**Cena 1:** Abertura do vídeo Slide com o Título do vídeo, nome da instituição de ensino onde foi filmada a simulação e nomes dos autores responsáveis pela sua elaboração.
2	A utilização da via subcutânea para infusão de soluções é uma prática conhecida há mais de 150 anos. Por volta de 1950, a aplicabilidade da técnica caiu em desuso devido a indicação e escolha de soluções inadequadas. Esta técnica pode ser indicada para pacientes pediátricos, jovens, adultos e principalmente ao idoso sob cuidados paliativos, devido a fragilidade da rede venosa. Pode ser aplicada tanto no ambiente hospitalar quanto na assistência domiciliar.	**Cena 2:** O texto será narrado pela personagem da enfermeira. **Cena 2.1** Foto apresentando a infusão de solução em paciente em 1904. **Cena 2.**2 Imagens ilustrativas (mão) demonstrando a fragilidade da rede venosa do idoso.
3	A Hipodermóclise ou Terapia Subcutânea consiste na infusão de fluídos isotônicos e/ou medicamentos, tendo como princípio a administração lenta de soluções no tecido	**Cena 3:**. A legenda será apresentada em um quadro branco, com letras em itálico na cor azul, simultaneamente à narração**.** **Cena 3.1 :** Foto da estrutura da pele.

	subcutâneo ou hipoderme, camada do sistema tegumentar, ricamente vascularizada, que pode ser utilizada como uma via parenteral, pois os capilares presentes nela são responsáveis pela absorção dessas soluções e pelo seu transporte por ação combinada entre difusão e perfusão tecidual.	Mostrar com pontilhados indicando onde ocorre o transporte dos medicamentos.
4	Os Capilares Sanguíneos absorvem moléculas menores. Os Capilares Linfáticos absorvem moléculas maiores. A maioria dos fármacos utilizados por via Subcutânea em Geriatria e Cuidados Paliativos é constituída de moléculas pequenas, absorvidas pelos capilares sanguíneos.	**Cena 4:** A legenda será apresentada simultaneamente à narração. **Cena 4.1:** Com a engrenagem em movimento. **Cena 4.2:** Sistema Linfático
5	O subcutâneo tem uma tolerabilidade melhor para os medicamentos cujo pH é próximo da neutralidade (7,38 a 7,45) e medicamentos hidrossolúveis. A biodisponibilidade do fármaco na via subcutânea é semelhante à da via oral e a farmacocinética é semelhante à via intramuscular	**Cena 5** A legenda será apresentada simultaneamente à narração. **Cena 5.1:** Foto de um símbolo com um sinal exclamativo em animação chamando a atenção para o valor do pH. **Cena 5.2:** Foto de um gráfico demonstrando a variação da concentração do fármaco em cada via de administração

6	A técnica deve ser indicada quando não houver possibilidade de administração de medicações por via oral, na fragilidade ou inexistência da rede venosa e na possibilidade de manter o paciente em domicílio para o tratamento.	**Cena 6:** Apresentar a legenda em um quadro verde chamando a atenção para as indicações
7	A técnica é contraindicada em situações de emergência (infusão de grande volume rapidamente), anasarca grave e distúrbio de coagulação.	**Cena 7:** Apresentar a legenda em um quadro amarelo, chamando a atenção para as contraindicações e colocar um X em vermelho
8	No momento em que for avaliar o paciente para a escolha da região anatômica, é muito importante levar em consideração o volume prescrito a ser infundido, a preservação do conforto, da mobilidade e da independência do paciente.	**Cena 8:**. A legenda será apresentada em um quadro branco, simulando uma mão escrevendo com letras em itálico na cor azul, simultaneamente à narração**.** **Cena 8.1:** Foto ilustrativa de uma bolsa de SF0,9% 1000ml. **Cena 8.2:** Foto ilustrativa de uma seringa com medicação intermitente.
9	De acordo com as imagens das regiões topográficas para aplicabilidade da técnica, cada região tem um volume indicado para infusão em 24 horas. Recomendam-se os seguintes volumes para cada região: Deltoidea: 250 ml, Subclavicular: 250 ml, Abdominal: 1000 ml,	. **Cena 9** O texto será narrado pela personagem da enfermeira. As figuras com as legendas serão apresentadas simultaneamente à narração das regiões do corpo para aplicabilidade da técnica. Mostrar com pontilhados em animação, indicando o volume a ser infundido em cada região.

	Interescapular:1000ml, e a Região anterolateral da coxa: até 1500 ml.	
10	Entretanto, se o volume a ser infundido for maior que 1500 ml em 24 horas, é necessário puncionar outro sítio, em lado oposto ao da primeira punção. Mas atenção! O máximo a ser infundido pela via subcutânea é de 3000 ml em 24 horas.	
11	Para a infusão contínua, pode ser utilizado o equipo de microgotas, macrogotas ou a bomba de infusão contínua, que é indicada para infusão de analgesia e sedação paliativa.	Imagem do equipo macrogotas Imagem do equipo microgotas Imagem da Bomba de Infusão
12	Quanto à velocidade recomendada para administração de soluções, esta deve ser entre 60 e no máximo 125 ml/h, que corresponde a 20 e 42 gotas/minuto ou 60 a 126 microgotas/minuto)	
13	Com relação à escolha do cateter, os indicados para punção de longa permanência devem ser os não agulhados (jelco) de calibre 24G a 20G. O não agulhado com asas de fixação é conveniente porque já vem com o extensor de duas vias acoplado.	Imagem dos abocath (calibres 24G a 20G). Imagem do cateter intima
14	Em relação ao tempo de permanência do cateter, de acordo com as recomendações da ANVISA, para	

	administração de medicamentos, o cateter deve ser trocado a cada sete dias. Para administração de soluções de hidratação, o cateter deve ser trocado num período de 24 a 48 h. Vale ressaltar que é importante considerar o protocolo da Instituição de Saúde, assim como as recomendações do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.	
15	Atenção!: Não é recomendável a utilização de dispositivo metálico agulhado (scalpe) para punção permanente, podendo ser utilizado apenas para realizar a administração de medicamentos e retirado logo em seguida.	Imagem do escalpe e os calibres indicados.(25,27,23)
16	Para a fixação do cateter, é recomendado utilizar cobertura transparente, semipermeável e estéril, para permitir a visualização, avaliação e monitoramento contínuo. Esta cobertura pode permanecer por até sete dias, de acordo com recomendações do fabricante. Na ausência da cobertura estéril transparente, pode-se utilizar o esparadrapo ou a fita micropore, os quais deverão ser trocados diariamente.	Imagem de uma cobertura transparente

17	Vejam os materiais necessários para realizar a técnica:	Imagem das fotos dos materiais tiradas no laboratório
18	Agora, vamos aplicar a técnica? Mas, antes de iniciar o procedimento, é importante verificar se os medicamentos e soluções prescritos são elegíveis para esse tipo de acesso.	**Cena 18:** Imagem do laboratório **Cena 18.1:** A legenda será apresentada em um quadro branco, simulando uma mão escrevendo com letras em itálico na cor azul, simultaneamente à narração**.**
19	Em seguida, explique o procedimento e a finalidade ao paciente ou ao familiar.	**Cena 19:** Figura da enfermeira explicando o procedimento ao paciente.
20	Reúna todo o material a ser utilizado.	**Cena 20:** Foto da bandeja com os materiais
21	Realize a higienização das mãos.	**Cena 21:**O texto será narrado pela personagem da enfermeira, simultaneamente a animação simplificada da higienização das mãos.
22	Posicione o paciente e avalie o melhor local para a punção, de acordo com a prescrição e as condições clínicas do paciente.	
23	Calce as luvas de procedimento.	**Cena 23:** Foto do laboratório com as luvas de procedimento
24	Preencha o extensor de duas vias com 1 ml de SF 0,9%, e mantenha a seringa acoplada na via introdutória .	**Cena 24:** Foto do laboratório com o extensor preenchido com SF 0,9%

25	Realize a antissepsia da região a ser puncionada.	**Cena 25:** Foto do laboratório fazendo a antissepsia
26	Atenção! A punção deve ser sempre em direção centrípeta, com o bisel da agulha voltado para cima, respeitando a direção da rede linfática.	**Cena 26: As** Figuras demonstrarão as regiões a serem puncionadas, respeitando a direção da drenagem linfática, com animação de setas.
27	Faça uma prega subcutânea com o polegar e o indicador, formando uma dobra de aproximadamente 1 a 2,5 cm; segure com firmeza e, sem soltar, num ângulo de 45º, introduza o cateter completamente. Atenção! Pacientes emagrecidos ou caquéticos devem ser puncionados com uma angulação menor (cerca de 30º). OBS: A rotação do cateter a 180º não é mais indicada.	**Cena 27:** Foto do laboratório fazendo a prega no manequim. **Cena 27.1:** Imagem da angulação da agulha
28	É fundamental confirmar o posicionamento do cateter. A sensação de toque desejada é de que a agulha está livre e “solta” no espaço subcutâneo. Fazer este teste ainda mantendo a prega.	**Cena 28:** Foto no laboratório realizando o teste.
29	Agora solte a prega e, ainda segurando o cateter, retire o mandril e aspire com a seringa para checar a ausência de refluxo de sangue.	**Cena 29:** Foto do laboratório Aspirando com a seringa para checar a ausência de refluxo de sangue

	Atenção! Quando houver a presença de refluxo sanguíneo indicando transfixação de um vaso, será necessário retirar imediatamente o cateter e realizar nova punção em outro local, respeitando pelo menos a distância de 5 cm do anterior.	
30	Acople o extensor de duas vias, já preenchido com SF 0,9%, e faça a infusão de 3,0 ml lentamente.	**Cena 30:** Foto do laboratório acoplando o extensor.
31	Atenção! Num outro teste deve ser observada a presença de botão (pequena elevação) que, na palpação, deve apresentar um aspecto amolecido.	
32	Fixe o cateter com a cobertura transparente, identifique com a data da punção, nome do acesso e o nome do profissional executor.	**Cena 32:** Foto do laboratório com a fixação do cateter.
33	Após, despreze os materiais utilizados nos recipientes adequados.	**Cena 33:** Foto do laboratório das lixeiras e descarpack
34	Realize a higienização das mãos.	**Cena 34:** O texto será narrado pela personagem da enfermeira, simultaneamente a animação simplificada da higienização das mãos.

35	Faça a checagem da prescrição médica e o registro no prontuário.	**Cena 35:** Imagem de uma enfermeira realizando o registro no prontuário
36	Agora, uma observação: são esperados sinais de irritação no local nas primeiras quatro horas, mas se persistir por tempo superior, deve-se realizar a troca do sítio de punção.	**Cena 36:** A legenda será apresentada em um quadro branco, simulando uma mão escrevendo com letras em itálico na cor azul, simultaneamente à narração**.**
37	Após a punção, fique atento à presença de edema, calor, rubor, dor persistente, celulite, secreção purulenta, endurecimento, hematoma e necrose.	**Cena 37:** O texto será narrado pela personagem da enfermeira, simultaneamente à apresentação das complicações.
38	Finalizando este vídeo, proponho aos profissionais de saúde uma reflexão sobre os benefícios que a técnica de hipodermóclise proporciona. aos pacientes, principalmente ao idoso sob cuidados paliativos. A administração de soluções parenterais pela via subcutânea está cada vez mais reconhecida, por ser uma técnica segura, confortável, eficiente e de baixo custo. É necessário que os profissionais de saúde: médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, estejam devidamente capacitados para sua realização e manutenção adequada.	**Cena 38:** Imagem do pergaminho desenrolando simultaneamente à narração, com letras em itálico, na cor azul.

ANEXO

Anexo 1 – Oficio de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3315.3382 - 55 16 3315.3381 - Fax: 55 16 3315.0518
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 0145/2019, de 12/07/2019

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em sua 260ª Reunião Ordinária, realizada em 03 de julho de 2019.

Protocolo CAAE: 10853019.5.0000.5393

Projeto: Desenvolvimento de vídeo educativo/interativo sobre a técnica de hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos

Pesquisadores: Marcia Alessandra Franco de Oliveira Silva
Silvia Matumoto (orientadora)

Em atendimento às normativas éticas vigentes, em especial as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, deverão ser encaminhados ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ronildo Alves dos Santos
Coordenador do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Profa. Dra. Silvia Matumoto
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Anexo 2 – Solicitação de autorização para uso de instrumento

18/01/2020 E-mail de Universidade de São Paulo - Solicitação: Instrumento de validação

Márcia Alessandra Franco de Oliveira Silva <marcia.oliveira664@usp.br>

Solicitação: Instrumento de validação
7 mensagens

Márcia Alessandra Franco de Oliveira Silva <marcia.oliveira664@usp.br> 24 de outubro de 2019 15:52
Para: Maria Verônica Ferrareze Ferreira <mveronica@eerp.usp.br>
Cc: Silvia Matumoto <smatumoto@eerp.usp.br>

Prezada Drª. Maria Verônica, boa tarde.

Sou aluna do Programa de Mestrado Profissional da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, orientanda da Profa.Dra. Silvia Matumoto. Estou realizando o estudo intitulado "**Desenvolvimento de vídeo educativo sobre o uso da técnica hipodermóclise em idosos sob cuidados paliativos"**

Para o desenvolvimento da minha pesquisa pretendo realizar a validação do vídeo educativo sobre a temática que será realizada.

Pude conhecer o instrumento que a Sra, desenvolveu na tese de doutorado " Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem". Portanto, solicito a autorização para utilizar os referidos instrumentos em minha pesquisa:

Roteiro/ Script do vídeo educativo;

Storyboard do vídeo educativo;

Instrumento para validação do Roteiro/ Script do vídeo educativo;

Descrição do curativo:

Esclareço que tais instrumentos serão adaptados para a temática da técnica de hipodermóclise.

Estou à disposição para maiores esclarecimentos.

O e-mail da orientadora é smatumoto@eerp.usp.br.

O telefone de contato da orientadora é (16) 3315.3476

O meu e-mail é Márcia.oliveira664@usp.br.

O meu contato é (16) 981541026

Desde já agradeço antecipadamente,

Att,

Márcia Alessandra F.O.Silva.

Anexo 3 – Autorização para uso de instrumento

Márcia Alessandra Franco de Oliveira Silva <marcia.oliveira664@usp.br>

Solicitação: Instrumento de validação

Maria Verônica Ferrareze Ferreira <mveronica@eerp.usp.br> 30 de outubro de 2019 14:52
Para: Márcia Alessandra Franco de Oliveira Silva <marcia.oliveira664@usp.br>

Prezada Márcia,
Está autorizada a utilização dos instrumentos supracitados no e-mail.
Fico satisfeita em contribuir com o seu estudo, e sigo à disposição, caso necessário.

Atenciosamente

Maria Verônica Ferrareze Ferreira
[Texto das mensagens anteriores oculto]
--
Enfermeira Maria Verônica Ferrareze Ferreira
Seção de Apoio Laboratorial
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem