UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM

Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem

JOÃO MARCOS ALVES MELO

BUNDLES **DE PREVENÇÃO E CONDUTA FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANTINEOPLÁSICOS**

Divinópolis
2018

JOÃO MARCOS ALVES MELO

BUNDLES DE PREVENÇÃO E CONDUTA FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANTINEOPLÁSICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei / Campus Centro-Oeste Dona Lindu, para obtenção do título de Mestre em Ciências.
Área de Concentração: Enfermagem
Linha de Pesquisa: O Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem
Orientador: Prof. Drª. Patrícia Peres de Oliveira

Divinópolis
2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data ___/___/___

FICHA CATALOGRÁFICA

Melo, João Marcos Alves

Bundles de prevenção e conduta frente ao extravasamento de antineoplásico / João Marcos Alves Melo. – Divinópolis: UFSJ, 2018. p.: il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São João Del Rei, 2018.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Peres de Oliveira.

1. Quimioterapia Combinada. 2. Enfermagem. 3. Pacotes de Assistência ao Paciente. 4. Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos. 5. Tratamento Farmacológico. 6. Oncologia.

"Todo mundo tem dentro de si um fragmento de boas notícias. A boa notícia é que você não sabe quão extraordinário você pode ser! O quanto você pode amar! O que você pode executar! E qual é o seu potencial!"

Anne Frank

Nome: João Marcos Alves Melo

Título: *Bundles* de prevenção e conduta frente ao extravasamento de antineoplásico

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPG-ENF), Mestrado Acadêmico da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Campus Centro-Oeste Dona Lindu (CCO) - Minas Gerais (MG), para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovada em: ___/___/___

Banca Examinadora

Prof. Dra. Patrícia Peres de Oliveira - UFSJ

Julgamento:_____ Assinatura:_____

Profa. Dra. Raissa Silva Souza - UFSJ

Julgamento:_____ Assinatura:_____

Profa. Andrea Bezerra Rodrigues - UFC

Julgamento:_____ Assinatura:_____

DEDICATÓRIA

A Deus, pois, sem ele, não teria forças para finalizar essa longa jornada.

Dedico em especial para professora Dra. Patrícia Peres de Oliveira, por ter me acolhido e ter feito dos seus ensinamentos "casa". Pelo incentivo, por mostrar que era possível, pelo carinho e acima de tudo por ter tornado a caminhada leve e ter sido um guia cheio de luz.

Ao meu marido e melhor companhia Cleber Nogueira de Matos por toda força direcionada a mim, paciência e presteza. Por ter sido sorriso e luz em dias de chuva. Por não ter medido esforços em me ajudar e me oferecer conforto todas as vezes que precisei, sem ele nada seria possível. Aos meus familiares pela capacidade de acreditar em mim, em especial aos meus pais João Antônio de Melo e Maria Dalva Alves Melo. Meu eterno Obrigado!

Aos amigos e colegas que me acompanharam nesta caminhada. Em especial às queridas do mestrado: Emilly, Edna Mara, Gabriela, Dayane, Erika e Karolyne

Aos colaboradores e colegas de trabalho da Unidade de Pronto Atendimento Padre Roberto Cordeiro que tornou possível o empenho neste trabalho.

À professora Dra. Renata Cristina Penha da Silveira por ter instigado o meu interesse pela pesquisa e ter incentivado prestar o processo seletivo para o Mestrado.

A todos aqueles que de alguma forma, estiveram e estão próximos, tornando leve os desafios encontrados.

AGRADECIMENTOS

A Deus por sempre me inspirar, fortalecer e conduzir os meus caminhos.

Ao meu doce marido e meus familiares, pelo apoio, paciência e incentivo para vencer esta etapa.

Infinitos agradecimentos à professora Dra. Patrícia Peres de Oliveira, pela dedicação, ética, comprometimento e por ser um exemplo no qual sempre me inspirarei. Por ter sido uma luz ao final do túnel que tornou meus sonhos os dela e não mediu esforços para que juntos pudéssemos fazer um excelente trabalho.

Aos demais professores e alunos, pelo convívio acolhedor, pelos ensinamentos, sugestões e contribuições imprescindíveis para a realização deste trabalho.

À secretária Jacqueline pelas contribuições e incentivo nesta jornada.

Aos profissionais participantes deste estudo que possibilitaram e contribuíram para a realização deste trabalho.

MELO, J. M. A. ***Bundles* de prevenção e conduta frente ao extravasamento de antineoplásico.** 2018. 131 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

RESUMO

Os acessos venosos são imperativos para a prática da saúde, sendo a administração de terapia antineoplásica uma das suas recomendações. Para essa finalidade, a via endovenosa é a mais comum e a mais segura no que diz respeito a sua absorção e ao nível sérico da droga. Os pacientes oncológicos utilizam, com maior frequência, acessos venosos periféricos para a administração de antineoplásicos. As drogas antineoplásicas podem causar toxicidades. A toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento compõe um dos principais eventos adversos que impetram maior rigor assistencial por parte dos enfermeiros, sendo considerada uma emergência oncológica pela morbidade que pode ocasionar. Cabe a equipe de enfermagem saber reconhecer imediatamente essa injúria, bem como adotar medidas de prevenção e conduta, medidas essas que, podem ser viabilizadas através da atuação do enfermeiro oncologista na construção de bundles que trazem qualidade e agilidade na assistência a esse paciente. Como objetivo geral este trabalho pretendeu-se: Construir e validar bundles de prevenção e de tratamento para o extravasamento de agente antineoplásico. Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, de construção e validação do conteúdo de *bundles* para conduta e prevenção frente ao extravasamento de antineoplásicos. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei e aprovado sob Parecer nº 2.010.532. O percurso metodológico deste estudo foi realizado nas seguintes etapas: Etapa 1 - *Scoping review*, em busca do nível das evidências científicas; Etapa 2 - Construção dos *bundles*; Etapa 3 - Validação do conteúdo e de aparência por meio da técnica de Delphi. Os constructos foram dividios entre prevenção e tratamento, sendo o de prevenção divido em 5 modaliades (medidas preventivas quanto ao paciente, quanto à infusão, quanto ao local de punção, quanto ao dispositivo e quanto à equipe de enfermagem) e o de conduta em 3 (Instruções Gerais, Instruções Específicas e Modo de aplicação de antídotos e compressas quentes e frias). A validação se deu por meio da análise teórica das intervenções dos *bundles*, baseado nos critérios estabelecidos por Pasquali (2010). Análise esta, tendo sido realizada por juízes expertises na área. Para tanto, empregou-se a técnica Delphi, viabilizado através de formulário eletrônico do *google forms*. Na avaliação da primeira rodada feita pelos juízes para a validação de conteúdo e aparência conforme Pasquali, alguns itens obtiveram concordância inferior ao nível estabelecido (IVC≥0,80), já na segunda rodada atingiu concordância em todos os itens individuais e, do instrumento no geral. Após análise dos dados, alcançou-se a validade dos *bundles* em sua aparência e conteúdo.

Palavras-chaves: Quimioterapia Combinada. Enfermagem. Pacotes de Assistência ao Paciente. Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos. Tratamento Farmacológico. Oncologia.

MELO, J. M. A. **Bundles of prevention and conduct against extravasation of antineoplastic.** 2018. 131 p. Thesis (Masters in Nursing) – Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, Divinópolis, Minas Gerais, Brazil, 2018.

ABSTRACT

Venous access is imperative for health practice, and the administration of antineoplastic therapy is one of its recommendations. For this purpose, the intravenous route is the most common and safest in terms of its absorption and the serum level of the drug. Oncological patients use peripheral venous accesses more frequently for the administration of antineoplastic agents. Antineoplastic drugs can cause toxicities. The dermatological toxicity due to extravasation is one of the main adverse events that imply greater care rigor by the nurses, being considered an oncological emergency due to the morbidity it can cause. It is up to the nursing team to know immediately to recognize this injury, as well as to adopt preventive measures and conduct, which can be made viable by the oncologist nurse in the construction of bundles that bring quality and agility in the care of this patient. As a general objective, this work intends to: Build and validate bundles of prevention and treatment for antineoplastic agent extravasation. This is a methodological study, with a quantitative approach, to construct and validate the contents of bundles for conduct and prevention against extravasation of antineoplastic agents. The study was submitted to the Research Ethics Committee of the Federal University of São João del-Rei and approved under Opinion No. 2,010,532. The methodological course of this study was carried out in the following stages: Step 1 - Scoping review, in search of the level of scientific evidence; Step 2 - Build bundles; Step 3 - Validation of content and appearance through the Delphi technique. The constructs were divided between prevention and treatment, with prevention being divided into 5 modalities (preventive measures regarding the patient, infusion, puncture site, device and nursing team) and behavior in 3 (General Instructions, Specific Instructions and Mode of application of antidotes and hot and cold compresses). The validation took place through the theoretical analysis of bundle interventions, based on the criteria established by Pasquali (2010). This analysis was carried out by experienced judges in the area. For this purpose, the Delphi technique was used, made possible through the electronic form of google forms. In the evaluation of the first round made by the judges for the validation of content and appearance according to Pasquali, some items obtained agreement lower than the established level (IVC≥0.80), already in the second round reached agreement in all the individual items and, of the instrument in the general. After analyzing the data, the bundles were validated in their appearance and content.

Keywords: Combined Chemotherapy. Nursing. Patient Care Bundles. Extravasation of Therapeutic Materials and Diagnostics. Pharmacological Treatment. Oncology.

MELO, J. M. A. ***Bundles* de prevención y conducta frente a la extravasación de antineoplásico.** 2018. 131. p. Disertación (Maestría) - Programa de Pos-graduación Maestría Académica em Enfermería de la Universidade Federal de São João del-Rei. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

RESUMEN

Los accesos venosos son imperativos para la práctica de la salud, siendo la administración de terapia antineoplásica una de sus recomendaciones. Para ello, la vía endovenosa es la más común y la más segura en lo que se refiere a su absorción y al nivel sérico de la droga. Los pacientes oncológicos utilizan con mayor frecuencia accesos venosos periféricos para la administración de antineoplásicos. Las drogas antineoplásicas pueden causar toxicidades. La toxicidad dermatológica resultante de la extravasación compone uno de los principales eventos adversos que impone mayor rigor asistencial por parte de los enfermeros, siendo considerada una emergencia oncológica por la morbilidad que puede ocasionar. El equipo de enfermería sabe reconocer inmediatamente esa injuria, así como adoptar medidas de prevención y conducta, medidas que pueden ser viabilizadas a través de la actuación del enfermero oncólogo en la construcción de lotes que traen calidad y agilidad en la asistencia a ese paciente. Como objetivo general este trabajo se pretendió: Construir y validar lotes de prevención y de tratamiento de extravasación de agente antineoplásico. Se trata de un estudio metodológico, con abordaje cuantitativo, de construcción y validación del contenido de lotes para conducta y prevención frente a la extravasación de antineoplásicos. El estudio fue sometido al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de San Juan del Rey y aprobado bajo el Dictamen nº 2.010.532. El recorrido metodológico de este estudio fue realizado en las siguientes etapas: Etapa 1 - Scoping review, en busca del nivel de las evidencias científicas; Etapa 2 - Construcción de los lotes; Etapa 3 - Validación del contenido y de apariencia por medio de la técnica de Delphi. Los constructos fueron divididos entre prevención y tratamiento, siendo el de prevención dividido en 5 modaliades (medidas preventivas en cuanto al paciente, en cuanto a la infusión, en cuanto al lugar de punción, en cuanto al dispositivo y en cuanto al equipo de enfermería) y el de conducta en 3 (Instrucciones Generales, Instrucciones Específicas y Modo de aplicación de antídotos y compresas calientes y frías). La validación se dio por medio del análisis teórico de las intervenciones de los lotes, basado en los criterios establecidos por Pasquali (2010). Análisis esta, habiendo sido realizada por jueces experimentados en el área. Para ello, se empleó la técnica Delphi, viabilizada a través de formulario electrónico del google forms. En la evaluación de la primera ronda hecha por los jueces para la validación de contenido y apariencia conforme a Pasquali, algunos ítems obtuvieron concordancia inferior al nivel establecido (IVC≥0,80), ya en la segunda ronda alcanzó concordancia en todos los ítems individuales y, general. Después del análisis de los datos, se alcanzó la validez de los lotes en su apariencia y contenido.

Palabras-clave: Quimioterapia combinada. Enfermería. Paquetes de atención al paciente. Extravasación de materiales terapéuticos y diagnósticos. Tratamiento farmacológico. Oncología.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Procedimentos operacionais a partir do modelo de Pasquali (2010). Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018 .....**37**

Figura 2 - Fluxograma da seleção dos estudos nas bases de dados. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018 .....**41**

Figura 3 - Fórmula utilizada pra o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de cada item. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018 .....**41**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Controle de Busca dos Artigos e estratégias para filtragem. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.....**39**

Quadro 2 - Classificação do Nível de Evidência. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.....**42**

Quadro 3 - Critérios de pontuação para escolha dos peritos para a composição do comitê de validação dos *bundles*. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.....**44**

Quadro 4 - Critérios de avaliação estabelecido por Pasquali (2010). Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.....**45**

LISTA DE SIGLAS

ANSS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCO	Campus Centro Oeste
CINAHL	*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEn	Conselho Federal de Enfermagem
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
EO	Emergência Oncológica
EThOS	*Eletronic Theses Online Service*
HPV	Vírus do Papiloma Humano
I	Inadequado
INCA	Instituto Nacional do Câncer
JBI	*Joanna Briggs Institute*
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	*Medical Subject Headings*
MS	Ministério da Saúde
N	Não Tenho Certeza
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Parcialmente Adequado
PCC	*Population Concept Context*
PMC	*Pubmed Central*
POP	Procedimento Operacional Padrão
PPD	Derivado Protéico Purificado
PPGENF/UFSJ	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São João del Rei
PUBMED	*National Library of Medicine and National Institutes of Health*
QT	Quimioterapia
RCAAP	Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
SUS	Sistema Único de Saúde
SP	Segurança do Paciente
TA	Totalmente Adequado
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

1.1 Explanações Iniciais 16
1.2 Introdução 16
1.3 Justificativa 19

2 OBJETIVOS 22

2.1 Objetivo geral 23
2.2 Objetivos específicos 23

3 PANORAMA CONCEITUAL E TEÓRICO 24

3.1 A neoplasia maligna 25
3.2 Agentes antineoplásicos 28
3.3 Enfermagem e oncologia 31
3.4 A construção de bundles 33

4 METODO 34

4.1 Primeira etapa: scoping review 36
4.2 Segunda etapa: construção dos *bundles* 41
4.3 Terceira etapa: validação do conteúdo e aparência 42
4.3.1 Seleção dos juízes 42
4.4 Quarta etapa: procedimentos analíticos 44
4.4.1 Aplicação da Primeira Rodada do Painel de Delphi 42
4.4.1 Aplicação da Segunda Rodada do Painel de Delphi 42
4.5 Análise dos dados 46
4.6 Aspectos éticos 46

5 RESULTADOS 49

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 49

REFERÊNCIAS 56

APÊNDICES 61

ANEXOS 68

1 INTRODUÇÃO

1.1 Explanações iniciais

O presente estudo é um subprojeto de uma pesquisa “guarda-chuva” intitulada “construção coletiva de protocolos e manuais”, desenvolvida pelo grupo pesquisa “oncologia ao longo do ciclo de vida”, registrado no diretório de grupo de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e validado pela Universidade Federal de São João del-Rei. O projeto “guarda-chuva” visa conferir direcionalidade, atualidade e adequação às ações cotidianas da equipe de enfermagem, sejam elas de caráter clínico ou de estruturação do cuidado, por meio de um processo de construção coletiva de protocolos assistenciais, *bundles* e manuais. Além de executar o processo de construção e validação, coletivo e participativo, de *bundles* clínico-assistenciais e manuais, direcionadores do cuidado de enfermagem aos pacientes oncológicos de um hospital de grande porte do Centro-Oeste de Minas Gerais.

O subprojeto aqui apresentado visa apresentar o processo de criação e validação de *bundles* de prevenção e conduta frente ao extravasamento de quimioterapia. Os resultados deste estudo serão apresentados nesta dissertação no formato de dois artigos científicos.

1.2 Introdução

Os casos de neoplasias malignas estão em crescimento a cada dia no mundo, e estima-se que, em 2030, o número de pessoas acometidas por essa enfermidade será da ordem de 21,4 milhões sendo que desses, 13,2 milhões evoluirão para óbito, isso estará diretamente correlacionado ao impacto das mudanças nos padrões sociodemográficos e epidemiológicos da população mundial (LOPES et. al., 2016). No Brasil, a estimativa para o biênio 2018-2019 será de 600 mil novos casos de câncer, para cada ano (INCA, 2018).

Considerando-se a incidência crescente do câncer nos últimos anos, observa-se a necessidade de ações preventivas e de controle, que são consideradas importantes desafios de saúde pública e para o meio científico (WHO, 2014).

O tratamento do câncer é complexo, multidisciplinar e depende essencialmente do seu estadiamento clínico, das características patológicas do

tumor e de fatores preditivos e prognósticos. Existem múltiplas formas de tratamento para o câncer, sendo os mais utilizados a quimioterapia antineoplásica, os modificadores da resposta biológica, a radioterapia externa (teleterapia), a radioterapia interna (braquiterapia) e a radioterapia intraoperatória, além de cirurgias. Tais terapias podem ser usadas tanto individualmente como em conjunto, variando apenas quanto à suscetibilidade dos tumores a cada uma das modalidades terapêuticas e à melhor sequência de sua administração. Atualmente, poucas são as neoplasias malignas tratadas com apenas uma modalidade terapêutica, sendo os efeitos advindos desses tratamentos variados, impactando de maneira distinta sobre a qualidade de vida dos pacientes oncológicos (WHO, 2014).

A terapêutica com quimioterapia antineoplásica constitui uma das modalidades de maior opção para o tratamento do câncer. De acordo com sua finalidade, a quimioterapia pode se classificar em curativa, que tem por objetivo erradicar as evidências de células cancerosas; paliativa que tem a finalidade de diminuir os sinais e sintomas decorrentes da proliferação tumoral aumentando a qualidade da sobre vida. Podendo ser também classificada conforme o tempo de tratamento em que esta é realizada, podendo ser adjuvante, ou seja, realizada depois de um tratamento principal, como podemos citar, a cirurgia e; neoadjuvante, que é quando se realiza previamente ao tratamento principal. As principais toxicidades da quimioterapia são: hematológicas (ex: mieloide-supressão), gastrointestinais (náuseas e vômitos), dermatológicas, renais, cardiacas, pulmonar, neurotoxicidade, lesão gonadal e esterilidade, entre outras, estão diretamente ligadas com a droga ou a dose (SILVA et al., 2014).

Dentre os principais eventos adversos relacionados à administração intravenosa de antineoplásicos, o extravasamento se destaca como a complicação aguda mais severa, podendo causar extremo desconforto e sofrimento ao paciente e exigindo do enfermeiro habilidade clínica para identificação e intervenção precoce. Este evento pode ser definido, como escape das drogas do vaso sanguíneo para os tecidos adjacentes e é considerado uma Emergência Oncológica (EO) (RADAEL et al., 2016).

Esse tipo de EO exige competências específicas do enfermeiro oncologista, que, dentre outras, destaca-se a de elaborar *bundles* de enfermagem voltados à prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais em pacientes submetidos ao tratamento oncológico; formular e implementar manuais técnicos

operacionais para a equipe de enfermagem nos diversos setores da oncologia, visando interromper e/ou evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico e/ou ambiental, como é o caso do extravasamento de agentes antineoplásicos (COFEN, 1998).

Percebe-se que, na prática da maioria das instituições de saúde ligadas à oncologia, há um caminho a ser percorrido no sentido de avaliar e garantir registros de enfermagem condizentes com o modelo assistencial, bem como construir e validar protocolos, *bundles* e manuais baseados em evidências científicas que possa subsidiar a prática.

Atualmente, têm sido bastante utilizados os Pacotes ou *Bundles* de Cuidados, os quais reúnem um pequeno grupo de intervenções que, quando implementadas em conjunto, resultam em melhorias substanciais na assistência em saúde. Diferente dos protocolos convencionais, nos *bundles* nem todas as estratégias terapêuticas possíveis precisam estar inclusas, pois o objetivo desse modelo não é ser uma referência abrangente (BARBOSA; TRONCHIN, 2015).

Destarte *bundle* é uma maneira estruturada de melhorar os processos de atendimento e os resultados do paciente, ou seja, um conjunto pequeno e direto de práticas baseadas em evidências, que quando realizadas coletiva e confiavelmente, proporcionam melhores resultados aos pacientes (RODRIGUES; et al, 2016).

Ressalta-se que a ausência de padronização das ações pode significar fragilidade desta, podendo levar a uma grande variação nos modos de executar as ações. Nesse sentido, implementar *bundles* na prática assistencial compõe-se em um desafio. Estudos recomendam que esses sejam dinâmicos e colocados em prática em conjunto com os profissionais de saúde, para que haja motivação de todos os envolvidos, permitindo a avaliação contínua da assistência prestada e a criação de objetivos terapêuticos eficazes (SALAMA et al., 2016; BELLUCCI; MATSUDA, 2012).

A elaboração e implementação de *bundles* podem reduzir os custos da instituição, amenizar o estresse da equipe durante o período de tratamento do paciente e contribuir para uma maior qualidade na assistência (LOPES et al., 2016).

Nesse contexto, com intenção de realizar ações efetivas para os cuidados necessários na emergência oncológica toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento de antineoplásicos, emergiu o seguinte questionamento: quais cuidados são relevantes para compor *bundlles* de assistência ao cliente vítima de

extravasamento de quimioterapia antineoplásica e prevenção dessa emergência oncológica?

1.3 Justificativa

A motivação deste estudo foi subsidiada por um tema de grande importância, uma vez que os *bundles* são instrumentos que colaboram para a Sistematização da Assistência de Enfermagem e para excelência do cuidado, além de ser evidente a escassez de *bundles* validados que abarquem o gerenciamento do extravasamento de quimioterápicos a fim de reduzir a vulnerabilidade da pessoa com câncer, prevenção do evento e redução de suas consequências.

Atualmente, os desafios para se colocar em prática ações para o aperfeiçoamento da segurança do paciente e a qualidade em serviços oncológicos estão fundamentadas, sobretudo, na necessidade da implementação de estratégias para evitar erros e eventos adversos, a partir de *bundles* institucionais para a padronização das condutas, a criação de equipe multidisciplinar para a prevenção, conjectura das vulnerabilidades e falhas, construção de indicadores de enfermagem, prática de uma comunicação padronizada e efetiva entre os setores e profissionais oncologistas, além de políticas para monitorar as reações adversas, resposta ao tratamento, a fim de impulsionar maior consciência dos profissionais quanto à cultura de segurança, compromisso ético no gerenciamento de risco e suprindo a lacuna existente no aspecto da segurança do paciente (CHERA et al., 2015).

A prática da oncologia é interprofissional e interdisciplinar e os tratamentos, comumente, possuem intervalos terapêuticos estreitos e complexos, uma vez que presta assistência especializada, com alto grau de risco ao paciente, portanto, propensos a comportamento inesperados que podem resultar em danos substanciais ao paciente, pode-se verificar esses processos complexos em várias diretrizes terapêuticas em oncologia, pois, dependendo do estadiamento, há a necessidade de realização de cirurgia para remoção tumor maligno, quimioterapia antineoplásica, anticorpo monoclonal e radioterapia adjuvantes (OLIVEIRA, 2015).

Além disso, reconhecendo que não podemos eliminar todos os riscos, enfatiza-se a atenção a segurança entre os funcionários das instituições de saúde, a fim de promover ainda mais a segurança e qualidade ao serviço. As situações que predispõem a redução da qualidade e ao risco de eventos adversos incluem o

avanço tecnológico com insuficiente educação em serviço, falta de *bundles* baseados em evidências científicas, falha na aplicação do processo de enfermagem, desmotivação, delegação da assistência sem supervisão apropriada e sobrecarga de trabalho (CHERA et al., 2015).

Vale salientar que a Agência Nacional de Saúde Suplementar, reguladora do mercado de planos privados de saúde no Brasil, vinculada ao Ministério da Saúde, em 2016, estabeleceu indicadores de qualidade para remuneração de profissionais e instituições de saúde e linhas de cuidado prioritárias, dentre elas a oncologia, cujas determinações estão fundamentadas no diagnóstico precoce das neoplasias malignas, ações de promoção e prevenção, efetivação de busca ativa, além da continuação entre o diagnóstico e o tratamento adequado em tempo oportuno. As metas são o aumento da qualidade da assistência oncológica, fundamentada nas melhores práticas e em *bundles* institucionais para a padronização das condutas, além da construção de indicadores de enfermagem (OLIVEIRA, 2017).

Os antineoplásicos devem são administrados por enfermeiros capacitados. O extravasamento é uma das complicações mais graves decorrentes do tratamento quimioterápico antineoplásico endovenoso. A conduta terapêutica deve ser imediata ao evento possibilitando um tratamento específico e eficaz, tão logo seja detectado. Para que se possa minimizar, evitar ou eliminar os possíveis danos decorrentes do extravasamento de quimioterápicos (BRUNO et al., 2014).

É de extrema importância que a equipe de enfermagem tenha conhecimento adequado sobre a classificação dos agentes antineoplásicos, pois, estes podem ser classificados em vesicantes ou irritantes, de acordo com o seu potencial de agressão aos tecidos adjacentes quando estes escapam para fora dos vasos (GOZZO; SANTOS; CRUZ, 2017).

Inúmeras ações para se obter sucesso durante a terapia antineoplásica e evitar o extravasamento são identificadas: seleção correta da área puncionada, escolhendo preferencialmente as veias calibrosas, com bom fluxo sanguíneo e no membro não dominante; seleção do dispositivo adequado; não dar "tapinhas" sobre a veia; orientar o paciente para evitar a movimentação excessiva; certificar-se do posicionamento antes de aplicar a droga antineoplásica; manter a área puncionada sob observação constante durante o período de infusão; orientar os pacientes sobre os sinais e sintomas do extravasamento; não administrar drogas vesicantes por mais de 60 minutos em veia periférica (SOUZA et al., 2017).

Os extravasamentos aumentam a morbidade, pois acarretam alguns eventos indesejáveis, como períodos prolongados de hospitalização, procedimentos e tratamentos diagnósticos desnecessários, sobrecarga de trabalho para a equipe de saúde e a perda econômica, além de ameaçar a saúde e a qualidade de vida dos pacientes (EL-SALAHEEN et al., 2018).

Apesar da relevância do problema e da existência de instituições que vêm desenvolvendo protocolos e *bundles* para gerenciamento de extravasamento de quimioterápicos, ainda há carência da apresentação dos resultados destas iniciativas, principalmente baseado em evidências científicas e colocados em prática, a fim de permitir avaliação contínua da assistência prestada e a criação de objetivos terapêuticos eficazes.

Para a realização da assistência segura ao paciente, a prática sistematizada deve ser pautada na prevenção, sobretudo no que se refere à implantação de intervenções ativas diante das intercorrências surgidas durante a administração das drogas antineoplásicas. É de responsabilidade do enfermeiro a análise e o acompanhamento dos fatores de risco e a intervenção sobre eles, abrangendo ações educativas para o melhor ajustamento físico e global dos pacientes e a eficiência, segurança e responsabilidade da administração desses fármacos (SOUZA et al., 2017).

Este estudo é de grande importância para o profissional de enfermagem posto que, o extravasamento de agentes antineoplásicos, pode ameaçar o bem-estar de quase todas as pessoas com neoplasia maligna e estas condições abrangem o espectro cronológico da história natural de uma doença, desde a apresentação inicial até a recorrência tardia até a fase final, destarte, todos os enfermeiros oncologistas precisam estar familiarizados com a forma como essas condições emergem, bem como compreender os métodos para sua pronta avaliação e intervenção, a fim de melhorar o cuidado da pessoa com câncer em sua hora de maior necessidade e, os *bundles* são fundamentais para este profissional alcançar excelência em sua assistência, já que são facilitadores da aplicação das evidências na prática, no sentido em que induzem a uniformização das práticas, reduzindo a probabilidade de execuções desajustadas e minimizando a possibilidade de erro (OLIVEIRA, 2017).

Acredita-se que a prevenção e a detecção precoce dos extravasamentos irão melhorar a segurança da pessoa com neoplasia maligna e, a construção e validação

de *bundles* embasados em evidências científicas virá de encontro aos esforços dos enfermeiros oncológicos em proporcionar cuidados seguros aos indivíduos com câncer.

Diante deste cenário, este projeto se justifica pela urgência em integrar *bundles* para as linhas de cuidado prioritários na prática da enfermagem oncológica, pois poderá proporcionar melhor desempenho e maior segurança para o enfermeiro e sua equipe no atendimento ao usuário, uma vez que uniformiza e padroniza a assistência, além de ser apoio à tomada de decisão clínica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Construir e validar *bundles* de prevenção e de tratamento para o extravasamento de agente antineoplásico.

2.2 Objetivos específicos

a) Realizar uma *Scoping Review* acerca do conteúdo a ser abordado nos *bundles*;
b) Construir *bundle* com as principais ações para a prevenção de extravasamento de agente antineoplásico;
c) Desenvolver *bundle* direcionado à conduta assistencial frente ao extravasamento de antineoplásicos;
d) Validar conteúdo e aparência dos *bundles* de prevenção e de tratamento para emergência oncológica extravasamento de agente antineoplásico.

3 PANORAMA CONCEITUAL E TEÓRICO

3.1 A neoplasia maligna

O movimento da transição epidemiológica tem provocado mudanças drásticas no processo saúde doença da população mundial. As doenças infecciosas e parasitárias deixaram de ser a principal causa de morbimortalidade, sendo substituídas por doenças não infecciosas como as cardiovasculares e o câncer. Paralelamente, as alterações na demografia mundial como a redução das taxas de mortalidade e o aumento da expectativa de vida, o câncer passa a ocupar um espaço relevante no cenário epidemiológico mundial, trazendo necessidades de atenções específicas para esse grupo e suas particularidades (SANTOS et al., 2014).

A palavra câncer é originária do grego *karkínos*, que quer dizer caranguejo, sendo utilizada a primeira vez por Hipócrates, não podendo ser tratada como uma doença nova. O fato de ter sido encontrado em múmias egípcias comprova que esta doença já assombrava o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo (INCA, 2012)

Nos seres vivos, em especial o ser humano, as células normais possuem características morfológicas, que as fazem agrupar em tecidos, formando órgãos e estes respectivamente sistemas, com o intuito de promover a manutenção da vida. Entretanto, em determinadas situações podem ocorrer o que se chama de alterações negativas dos mecanismos de multiplicação celular, fazendo com que, uma célula cresça e passe a se dividir de forma desordenada, originando assim células indiferentes aos mecanismos reguladores normais (MENEGÓCIO; RODRIGUES; TEIXEIRA, 2015).

De acordo com Smeltzer et. al. (2009) o câncer pode ser definido como um processo de adoecer que começa quando uma célula se torna anormal pela mutação genética de seu DNA (ácido desoxirribonucleico). Esta, começa o seu processo de mitose e passa a se proliferar de maneira inadequada, ignorando os sinais de regulação do crescimento no ambiente adjacente a ela. Estas células adquirem comportamento invasivo, e as alterações acontecem nos tecidos vizinhos. As mesmas infiltram esses tecidos e ganham acesso aos vasos linfáticos e sanguíneos, onde, são transportadas para outras partes do corpo, dando origem assim aos processos de metástases.

As neoplasias malignas podem ser consideradas como um problema de saúde pública e acabam por modificar o perfil de morbimortalidade dos indivíduos

que são acometidos. No Brasil, o câncer pode ser considerado a segunda causa de morte, chegando a representar 17% dos óbitos de causa conhecida. O perfil epidemiológico observado chega próximo ao de outros países da América Latina e Caribe, onde os tipos mais frequentes em homens serão os de próstata com 28,6%, pulmão (8,1%), intestino (7,8%), estômago (6,0%) e cavidade oral com (5,2%). Nas mulheres prevalecerão os de mama (28,1%), intestino (8,6%), colo de útero (7,9%), pulmão (5,3%) e estômago (3,7%) (MARTINS et al., 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou uma estimativa para o ano de 2030 podendo-se esperar 27 milhões de casos incidentes de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com câncer. Esta dura realidade, em especial para os países em desenvolvimento, como no caso do Brasil, requer investimentos por parte da política pública de saúde para atender as necessidades da população, com destaque para área de concentração da atenção básica (SILVA et al., 2012).

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS), com o intuito de promover uma assistência integral ao paciente oncológico, publicou a Portaria nº 874/GM, que instituiu a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O Ministério definiu como objetivo a ênfase na redução da mortalidade e da incapacidade causadas por esta doença, bem como a possibilidade de diminuir a incidência de alguns tipos de câncer e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com câncer, por meio de ações de promoção, prevenção, detecção precoce, tratamento oportuno e cuidados paliativos (BATISTA; MATTOS; SILVA, 2015).

As células cancerosas são descritas como neoplasias malignas, onde demonstram crescimento celular desordenado não seguindo a demanda fisiológica. Os crescimentos tanto benignos quanto malignos são classificados e nomeados de acordo com o tecido de origem. As células benignas e malignas diferem-se em muitas características de desenvolvimento celular, inclusive o método e a velocidade de crescimento, a capacidade de disseminar, os efeitos sistêmicos gerais, a destruição tissular e a capacidade de levar o indivíduo à morte (SILVA et al., 2013).

As causas do aparecimento de neoplasias malignas podem ser internas ou externas ao organismo do indivíduo e estarem ou não correlacionadas, é possível

até uma interação entre eles para aumentar a probabilidade da célula normal se transformar em maligna (SILVA; et. al., 2008).

O risco de uma neoplasia maligna em uma determinada população, é diretamente dependente das condições sociais, ambientais, políticas e econômicas que a rodeiam, bem como as características biológicas individuais. As causas externas como sustâncias químicas (tabaco, álcool, entre outras), irradiação, vírus (HPV) e fatores comportamentais estão relacionadas ao meio ambiente, ou seja, constituem os fatores de riscos ambientais. As causas internas, como os hormônios, condições do sistema imunológico e mutações genéticas, são fatores predeterminantes e estão ligados à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Apesar de o fator genético exercer um importante papel na formação dos tumores, são raros os casos de câncer que se devem exclusivamente a fatores hereditários, familiares e étnicos (INCA, 2012).

Há uma magnitude de interações e ações necessárias para o diagnóstico e tratamento dos pacientes com câncer, sendo de extrema importância a integração dos diferentes níveis de atenção do sistema público de saúde, como a atenção básica, a atenção especializada de média e alta complexidade, considerando o acesso e a resolutividade no amparo a esse grupo específico de pessoas (BATISTA; MATTOS; SILVA, 2015).

Quanto antes a disfunção neoplásica for detectada e tratada, melhor e mais efetivo tende a ser o tratamento, maior a possibilidade de cura e melhor será a qualidade de vida do usuário. As duas modalidades de estratégias utilizadas na detecção precoce são conhecidas como diagnóstico precoce e rastreamento. Onde o diagnóstico precoce é possível descobrir o mais cedo uma doença através dos sinais e sintomas que a pessoa apresenta. Já o rastreamento é a investigação de uma pessoa saudável, com maiores chances de desenvolver a enfermidade devido alterações nos exames ou suspeitos (INCA, 2012).

O tratamento para as neoplasias malignas acaba por ser um desafio. Apesar de recentes avanços e extensivas pesquisas, os tratamentos disponíveis ainda são limitados à cirurgia, radioterapia, quimioterapia e imunoterapia (COSTA; SILVA, 2017). Dos tipos de tratamento para essa doença, destaca-se a quimioterapia, que é uma abordagem sistêmica e traz possibilidades da cura de alguns tumores, além de permitir o tratamento precoce de metástases não detectáveis (RODRIGUES; POLIDORES, 2012).

3.2 Agentes antineoplásicos

A quimioterapia antineoplásica tem-se tornado uma das mais importantes e promissoras maneiras de combater o câncer, podendo ser empregada com fins curativos ou paliativos. A indicação desses compostos no combate a essa doença implica uma série de fatores, devendo ser levados em consideração no seu planejamento, como idade do paciente, seu estado nutricional, funções renal, hepática e pulmonar, presença de infecções, tipo do tumor, presença de metástase e sua extensão e a condição de vida do paciente (NICOLUSSI et al., 2014).

As pesquisas para finalidade de uso de compostos químicos para o tratamento do câncer iniciaram-se logo após a descoberta da solução de *Fowler* (arsenito de potássio), por Lissauer, em 1865, e da toxina Coley (associação de toxinas bacterianas). Já no ano de 1890, a quimioterapia (QT) antineoplásica passou a ser utilizada. Porém o termo quimioterapia foi criado no século XX por Paul Erlich, para descrever o uso de compostos químicos sintéticos contra agentes infecciosos. Uma vez que esses fármacos interferem nos processos de divisão celular ativas, estas podem agir de forma direta nas células cancerígenas. Assim, em 1940, foram descritos os primeiros resultados satisfatórios para o tratamento de carcinomas de próstata e mama com o uso de hormônios (MARTINS et al., 2015).

O uso de agentes antineoplásicos ou quimioterápicos, podem ser feitos de maneira combinada ou isolada. São componentes que atuam no nível sistêmico com a finalidade de inibir o crescimento e/ou a disseminação de tumores por meio da destruição das células malignas. Ainda assim com a utilização de quimioterápicos disponíveis, se torna crescente o número de óbitos de pacientes portadores de câncer. Anualmente, nos Estados Unidos da América, estima-se mais de 580 mil mortes que tem como causa oncológica. A magnitude do câncer, como problema de saúde pública mundial, é bem conhecida e vem ocupando, no Brasil, as primeiras posições em termos de mortalidade (SANTOS; SILVA; NETO, 2014).

Dos variados eventos adversos provenientes do uso de agentes antineoplásicos para tratamento e controle de neoplasias malignas podemos destacar náuseas, vômitos, alopecia, mucosite, neutropenia febril e disfunção reprodutiva, não excluindo as alterações emocionais que podem levar o paciente muitas vezes até a desistência do tratamento. A utilização e administração de agentes quimioterápicos envolve, além de aspectos biológicos e técnicos; requer o

manejo adequado dos eventos adversos, sendo essencial, neste contexto o papel da enfermagem no planejamento, aplicação e avaliação do indivíduo na sua totalidade (GOZZO et al., 2015).

De todos os problemas, um que causa grandes preocupações é o extravasamento de antineoplásicos. Alguns agentes antineoplásicos podem acarretar toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento, podendo ser considerada como uma infiltração dessas substâncias, por via endovenosa, para os tecidos circunjacentes ao espaço do acesso puncionado. O escape desses fármacos é considerado emergência oncológica, devido a capacidade de alguns destes causar danos ao paciente, podendo ser desde dolorosos edemas eritematosos, no caso de drogas irritantes, ou até mesmo lesões com necrose de tecidos (SOUZA et al., 2017).

O extravasamento dos agentes quimioterápicos antineoplásicos é um dos eventos adversos de mais alta incidência na oncologia e varia entre 0,1 a 6%, porém, estabelecê-la, com precisão, é difícil, devido à subnotificação da ocorrência pelos profissionais de saúde (GOZZO; SANTOS; CRUZ, 2017).

Os quimioterápicos vesicantes são os responsáveis pelas reações mais graves, pois geram irritação severa com a formação de vesículas e destruição tecidual. Os que são classificados como irritantes, quando extravasam para o meio próximo ao vaso provocam reação cutânea menos intensa, como dor e queimação, sem necrose tecidual ou formação de vesículas. Esta incidência de extravasamento chega em torno de 0,5 a 6,4% em pacientes que estão em tratamento com quimioterápicos através de cateteres de inserção periférica. Os fatores que costumam contribuir para esta emergência oncológica podem ser desde o uso de veias pequenas e frágeis, até erros técnicos na punção venosa periférica e na administração das drogas aplicadas ao tratamento (RADAEL et al., 2016).

Emergência oncológica pode ser definida como uma situação que ocorre durante o andamento da doença, incluindo complicações acarretadas pela própria doença ou pelos eventos adversos da terapia, sendo necessário intervenções rápidas, para evitar o risco de vida eminente ou lesões permanentes (SOUZA et al., 2017).

Nos casos de extravasamento, a morbidade está diretamente relacionada à quantidade de fármaco extravasada, à sua concentração, à localização, ao tipo de dispositivo usado no acesso venoso, às condições de saúde do paciente e ao

intervalo entre o fato ocorrido e seu reconhecimento. Após a identificação do extravasamento, é necessário tomar condutas para que os danos sejam reduzidos, como: interromper a infusão, manter o dispositivo de infusão no local, aspirar e aplicações de compressas locais. Sendo de extrema importância registrar o ocorrido, estabelecer um plano de acompanhamento e cuidados (RADAEL et al., 2016).

As drogas utilizadas para tratamento de neoplasias malignas como acima citadas podem ser consideradas: vesicantes, irritantes e não vesicantes. E as de uso comum podemos citar as vesicantes que podem ser divididas em aquelas chamadas ligantes ao DNA como as antraciclinas (doxorubicina, daunorubicina, epirrubicina, idarrubicina), antibióticos tumorais (dactinomcina, mitomicina C, mitoxantrona); as não ligantes ao DNA que são alcalóides da vinca (vincristina, vindesina, vinorelbina) e toxanos (docetaxel, paclitaxel). As irritantes podem ser divididas em: agentes alquilantes (carmustina, ifosfamida, dacarbazina, melfalano), antraciclinas (daunorrubicina liposomal, doxorrubicina liposomal), inibidores da topoisomerase II (etoposido), antimetabólitos (fluoracil), derivados da platina (carboplatina, oxaliplatina) e inibidores da topoisomerase I (cisplatina, irinotecano, topotecano). E por último podemos citar aquelas não vesicantes (asparaginase, bleomicina, bortezomibe, cladribina, citarabina, etoposido fosfato, gemcitabina, fludarabina, interferons interleukin-2, methotrexate, ciclofosfamida), além dos anticorpos monoclonais que também pertencem a esse grupo (pemetrexede, cetuximabe, bevacizumabe, rituximabe, trantuzumabe) (FREITAS; POPIM, 2015).

A infusão de agentes antineoplásicos deve ser pautada na segurança, devendo ser realizada pela equipe de Enfermagem capacitada, sendo o enfermeiro responsável por esta equipe. A *Oncology Nursing Society* recomenda que seja realizada exclusivamente por enfermeiros especializados para manter o nível de qualidade. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) respalda a administração de quimioterápicos pelo técnico de enfermagem desde que seja sob supervisão direta do enfermeiro. É necessário haver ações educativas, capacitações e até utilização de Procedimentos Operacionais Padrão (POP), descrevendo passo a passo que deverá ser dado pelo profissional no manuseio da quimioterapia, sendo o conhecimento sobre a droga de extrema importância durante a sua aplicabilidade (MARQUESIN; CAMPANARO; HERR, 2016).

3.3 Enfermagem e oncologia

No cuidado prestado ao paciente oncológico destaca-se a profissão de enfermagem como imprescindível no processo de cuidar, com a interação pautada em respeito e conhecimento dos valores do ser humano, com o intuito sempre de buscar uma relação dinâmica e proporcionar o máximo de conforto possível ao indivíduo que precisa. Nesta premissa, cabe aos enfermeiros e técnicos estarem preparados para cuidar do paciente considerando-o na sua totalidade, realizando o seu acolhimento através da escuta de sentimentos e vivências, amenizando o sofrimento de conviver com a doença e com os efeitos do tratamento (SALIMENA et al., 2013).

O paciente oncológico é um indivíduo suscetível a diversos questionamentos de caráter psicológico, biológico, social ou espiritual, podendo ser desencadeado pelo diagnóstico, prognóstico e os diversos efeitos colaterais ao tratamento. De tal maneira que se torna extremamente importante entender o impacto do câncer no cliente, sendo essencial para estabelecer estratégias de cuidado. Frente à esta perspectiva, o profissional de enfermagem é direcionado a envolver-se plenamente com o cuidado, atentando-se não somente às necessidades psicobiológicas, mas também às sociais e espirituais (RIBEIRO et al., 2016).

Os profissionais de enfermagem atuantes na oncologia convivem com alto comprometimento, longas jornadas de trabalho, sobrecargas de funções, e, não raramente, estão em constante contato com o sofrimento, dor e morte alheia. Sendo interessante para as instituições de saúde atraírem e reterem profissionais qualificados, pois, de um modo geral, estes trabalhadores prestam cuidados aos usuários durante a realização de quimioterapia de longa permanência, a de curta; durante a realização de exames de investigação diagnóstica, e cuidados clínicos pré e pós cirurgias oncológicas, entre outros procedimentos (BORDIGNON et al., 2015).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEn) determina ser de responsabilidade do enfermeiro no serviço de Quimioterapia todo o processo de planejamento, organização, supervisão, execução e avaliação de todas as ações de enfermagem aos pacientes submetidos ao tratamento oncológico. Sendo de suma responsabilidade do mesmo a promoção da segurança e manutenção da qualidade da assistência, participando da educação da sua equipe e nos cuidados aos pacientes. Correlacionado à atuação deste profissional na prevenção e manuseio do

extravasamento, é importante fornecer uma assistência efetiva aos clientes que estejam utilizando da rede venosa periférica para o tratamento com antineoplásicos. Sendo de extrema importância o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos específicos para que a detecção precoce de complicações e intervenções seja realizada previamente, uma vez que o retardo da assistência para esses casos acarretará prejuízos aos pacientes (SOUZA et al., 2017).

Os fatores de risco que contribuem para o extravasamento de drogas antineoplásicos incluem pacientes que não conseguem se comunicar, fragilidade capilar, radioterapia na área da punção, infusão contínua longa, escolha de dispositivos venosos inadequados, administração de quimioterápicos por pessoas sem treinamento entre outras. Embora haja na prática clínica um esforço no intuito de adequar um *bundles* específico para a ocorrência de extravasamento, ainda não há uma conclusão por parte de enfermeiros e estudiosos no assunto acerca do melhor tipo de intervenção a ser aplicada (FERREIRA; REIS; GOMES, 2008).

Considerando a Resolução COFEN - 2010/1998 sobre a atuação dos profissionais de enfermagem que trabalham com quimioterápicos antineoplásicos, é de competência do enfermeiro dentre várias: Elaborar *bundles* de Enfermagem na prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais em clientes submetidos ao tratamento oncológico por quimioterapia. Ministrar quimioterápico antineoplásico conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico (COFEN, 2014).

Bundles e protocolos no cuidar em enfermagem são produtos de tecnologia que proporcionam a sistematização, a facilidade no processo de trabalho, a orientação e, em especial, a humanização do cuidado, com a melhoria da qualidade de vida dos usuários. São elaborados por profissionais de enfermagem especialistas fundamentados pelas evidências científicas. O caráter tecnológico dos *bundles* de enfermagem ocorre pela concepção de que a tecnologia é um conhecimento aplicado para a prevenção, o diagnóstico, a terapia de doenças e a reabilitação de suas consequências (ALVES et al., 2014).

Mediante à teoria exposta, é notório a importância de *bundles* em caso de extravasamento de antineoplásicos durante a infusão em acessos venosos periféricos, e a enfermagem tem função principal na construção com base em evidências visando minimizar os riscos e as possíveis sequelas.

3.4 A construção de *bundles*

O cuidar, em enfermagem, inclui planejar e realizar intervenções para melhorar as respostas das pessoas aos problemas de saúde e aos processos da vida. Requer a identificação de respostas funcionais e disfuncionais, a proposição de intervenções e a avaliação de resultados obtidos (CHERA et al., 2015).

Para descrever um conjunto de intervenções, baseadas em evidências, direcionadas ao cliente/população submetidos a cuidados com riscos inerentes, o termo *bundle* foi desenvolvido pelo *Institute for Healthcare Improvement* (*Institute for Healthcare Improvement,* 2012).

Cabe ressaltar também as competências específicas do enfermeiro oncologista, que, dentre outras, destaca-se a de elaborar *bundles* e protocolos na prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais em pacientes submetidos ao tratamento oncológico; promover e difundir medidas de prevenção de riscos e agravos por meio da educação dos pacientes e familiares; participar de programas de garantia da qualidade; formular e implementar manuais técnicos operacionais para a equipe de enfermagem nos diversos setores da oncologia; formular e implementar manuais educativos aos pacientes e familiares, adequando-os a sua realidade social; manter a atualização técnica/científica da biossegurança que permita a atuação profissional com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, visando interromper e/ou evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico e/ou ambiental (CHERA et al., 2015).

Contudo, elaborar e implementar *bundles* na prática assistencial compõe-se em um desafio. Estudos recomendam que esses sejam dinâmicos e colocados em prática em conjunto com os profissionais de saúde, para que haja motivação de todos os envolvidos, permitindo a avaliação contínua da assistência prestada e a criação de objetivos terapêuticos eficazes (SILVA; SALLES; NASCIMENTO, 2014).

A elaboração e implementação de *bundles* pode reduzir os custos da instituição, amenizar o estresse da equipe durante o período de tratamento do paciente e contribuir para uma maior qualidade na assistência (TOLENTINO; REYES; RUPPERT; SHAIO, 2007).

4 MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, de construção e validação do conteúdo e da aparência de *bundles,* para conduta e prevenção frente ao extravasamento de antineoplásicos.

A validação de conteúdo e aparência baseou-se, essencialmente, em um julgamento por expertises na área a fim de indicar em que medida, os *bundles* possuem uma quantidade apropriada de itens para medir o construto específico e cobrir adequadamente seu domínio (POLIT; BECK, 2011).

A concretização e validação dos *bundles* de prevenção e conduta para profissionais lidarem com extravasamento de antineoplásicos foi embasado no modelo de Pasquali (2010), no qual, a partir de algumas adequações, serviu para nortear os procedimentos metodológicos relacionados à ferramenta proposta neste estudo.

Este meio para se atingir o objetivo final foi pautado em três passos, que podem ser chamados de procedimentos: 1) procedimentos teóricos, 2) procedimentos empíricos ou experimentais e 3) procedimentos analíticos ou estatísticos (PASQUALI, 2010).

Os procedimentos teóricos são aqueles que estão direcionados à fundamentação teórica, dependente exclusivamente da literatura existente tendo por objetivo especificar alguns pontos, a exemplo da ‘dimensionalidade do atributo’, que faz referência à sua estrutura interna e semântica. Deixa claro ainda a ‘definição dos constructos’, representada pela definição constitutiva (situadas no âmbito da teoria, do abstrato, em geral aparece como conceitos definidos a partir de outros conceitos) e definição operacional (consiste na fase concreta de validação do instrumento, de forma a viabilizar sua operacionalização e abrangência) (PASQUALI, 2010).

Os procedimentos empíricos ou experimentais são aqueles que estiveram diretamente relacionados ao conteúdo dos nos quais foram validados e é o meio que define os passos para esse processo, que são: o planejamento da aplicabilidade da ferramenta e a coleta de informações válidas que permitiram a avaliação da qualidade do constructo. Para isso, foi necessário a definição da amostra e das instruções para o preenchimento adequado do instrumento (PASQUALI, 2010).

Os procedimentos analíticos ou estatístico são aqueles que estabelecem os processos para análise estatística a ser adotada sobre os dados para tornar o instrumento válido, preciso e normatizado (PASQUALI, 2010).

Sendo assim, as etapas metodológicas desse estudo foram subdivididas de forma a contemplar passo a passo conforme descrito na **Figura 1.**

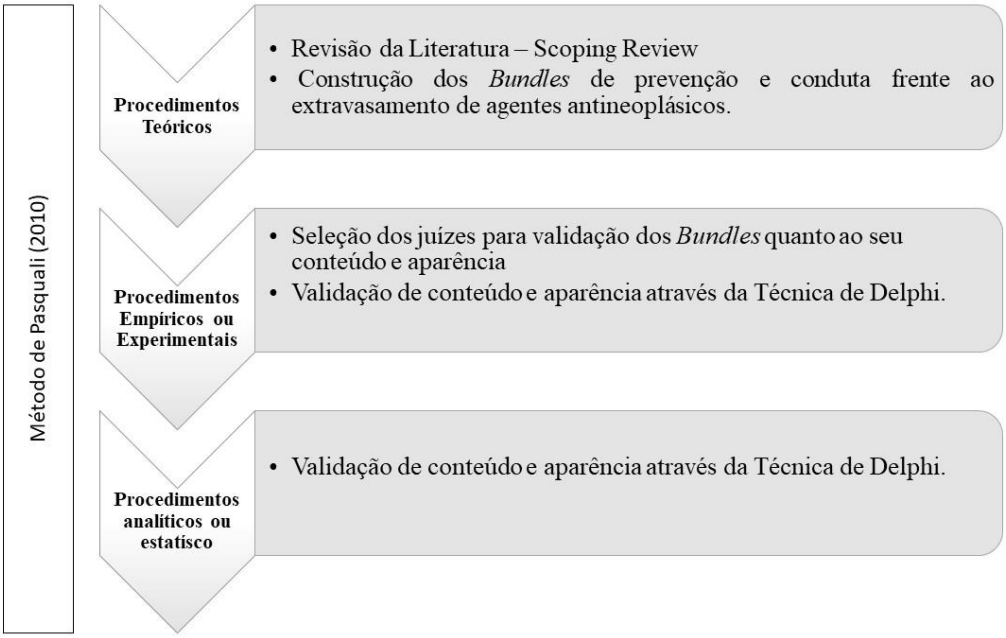

Figura 1. Procedimentos operacionais a partir do modelo de Pasquali (2010). Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018

Em Resumo o percurso metodológico deste estudo foi realizado nas seguintes etapas:

- Etapa 1 - *Scoping review*, em busca do nível das evidências científicas;
- Etapa 2 - Construção dos *bundles*;
- Etapa 3 - Validação do conteúdo e de aparência (determinou a representatividade e adequação dos domínios, itens e orientações do *bundle*) por meio da técnica de Delphi e procedimentos analíticos.

4.1 Primeira etapa: *scoping review*

A metodologia para essa *Scoping review* foi desenvolvida com base nas recomendações do guia internacional PRISMA-ScR (TRICCO; et al, 2018) e no método proposto pelo *Joanna Briggs Institute, Reviewers Manual* 2017 (PETERS; et al, 2017), que estabelece cinco etapas, a saber: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação dos estudos relevantes; 3) seleção dos estudos; 4) análise dos dados; e, 5) agrupamento, síntese e apresentação dos dados. Inicialmente

construiu-se um protocolo para orientar a realização da *scoping review* conforme Apêndice A.

O protocolo da *scoping review* foi registrado no *Open Science Framework* (https://osf.io/td4sz/). Esta modalidade de revisão utilizada, trata-se de um tipo de síntese de conhecimento, seguem uma abordagem sistemática para mapear evidências sobre um tópico e identificar os principais conceitos, teorias, fontes e lacunas de conhecimento.Utilizou-se a estratégia participants, concept e context (PCC), em que P (participantes) – pacientes oncológicos adultos, C (conceito) – prevenção e conduta realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de QT e C (contexto) – administração de QT.

As questões de pesquisa estabelecidas foram: quais cuidados são relevantes para os enfermeiros, no contexto da administração de QT, para prevenção do extravasamento de QT em pacientes oncológicos adultos? Quais condutas são importantes para os enfermeiros frente ao extravasamento de QT em pacientes oncológicos adultos?

Realizou-se uma pesquisa inicial no portal PubMed e na base de dados CINAHL para identificar os principais descritores e palavras-chave utilizados nos estudos que abordem a temática de interesse a partir da combinação dos MeSH's identificados para o mneumônico da pesquisa: Antineoplastic Agents [Mesh] OR Drug Therapy [Mesh] OR Chemotherapy, Adjuvant [Mesh] OR Induction Chemotherapy [Mesh] OR Consolidation Chemotherapy [Mesh] OR Maintenance Chemotherapy [Mesh] OR Medication Therapy Management [Mesh] OR Administration and Dosage [Mesh] OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols [Mesh] AND patient care bundles OR nursing care [Mesh] OR Accident Prevention [Mesh] AND Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials [Mesh] OR Injection Site Reaction [Mesh].

Logo, a estratégia de busca final definida foi: (Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols) AND (patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention) AND (Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction).

Após a seleção dos descritores e sinonímias, realizou-se a busca eletrônica dos estudos nas bases de dados PUBMED (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), CINAHL (*Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), *Web of Science*, SCOPUS, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), biblioteca Cochrane, além de busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; *Europe E-Theses Portal* (DART); *Electronic Theses Online Service* (EThOS); Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP); *National ETD Portal*; *Theses Canada, Portal de Tesis Latinoamericanas* e *WorldCat Dissertations and Theses.*

Em todas essas a pesquisa aconteceu por meio da busca avançada e de forma controlada. Um outro recurso empregado, quando possível, foi o uso de filtros de coleta.

O controle de busca utilizado nessas bases, a localização e identificação dos artigos pré-selecionados por meio da leitura dos títulos e resumos, bem como a utilização de filtros para refinar a coleta, quando possível, estão descritos no **Quadro 1**, a seguir.

Quadro 1. Controle de Busca dos Artigos e estratégias para filtragem, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Bases de Dados	Controle da busca	Resultado da Pesquisa	Filtro (s)	Estudos pré-seleciona dos
PUBMED	Title – PMC	2935	Sem filtros	09
CINAHL	TI Título	18	Texto completo; Idioma: English, Spanish, Portuguese	14
Web of Science	Título	03	Idiomas: Portuguese, Spanish, English	Nenhum
Scopus	Article Title/Abstract/Key words	03	Sem filtros	02
Lilacs	Palavras do título	06	Idiomas: Inglês, Português, Espanhol	04
Cochrane CENTRAL	Title/Abstract/Key words	436	Cochrane Reviews	Nenhum

Os critérios de seleção foram: artigos publicados em português, inglês ou espanhol, com resumos disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas, que abordassem prevenções e condutas para o extravasamento de QT realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de QT em pacientes adultos, sem limite temporal de publicação dos artigos.

Foram excluídos da seleção artigos que não contemplem a pergunta norteadora, artigos que não apresentam o resumo nas bases de dados e não disponíveis no formato de texto completo, artigos escritos em idioma que não definidos no estudo, resumos e anais de congressos, comentários, editoriais, opiniões, estudo de caso único, notas prévias e relatórios, revisões narrativa e integrativa.

É válido salientar que para todas as bases acima elencadas, a padronização da busca aconteceu mediante a utilização do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), com seleção de acesso proveniente da instituição de ensino superior Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e pelo Catálogo On-line do Módulo Biblioteca do SIGAA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Para compor os materiais de literatura cinzenta foram utilizadas as seguintes bases de dados na pesquisa: Portal de Teses e Dissertações da CAPES; DART-*Europe E-Theses Portal*; *Electronic Theses Online Service* (EThOS); Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP); *National* ETD Portal; *Trove; Theses Canada* e *WorldCat Dissertations and Theses*.

A estratégia de busca utilizada para todas as bases da literatura cinzenta adotou Decs e MeSH. Logo, foi representada pelas combinações: (Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation OR Patient care bundles) AND (Nursing); (Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation) e (Nursing Care OR Patient Care Bundle) AND (Extravasation). Com isso, foi possível encontrar materiais em algumas bases, embora em menor quantidade. Na DART EUROPE e National ETD Portal, as pesquisas localizaram 31 e 38 documentos respectivamente, dos quais nenhum foi introduzido na pesquisa. O Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), retornou uma pesquisa que não foi aproveitada. As bases Electronic Theses Online Service

(EThOS), Trove, Theses Canada e *WorldCat Dissertations and Theses*, não retornou nenhum resultado.

No Portal de Teses e Dissertações da CAPES foi a única base onde foram utilizados as seguintes palavras na busca de estudos: ANTINEOPLÁSICO (Resultou 312 estudos, dos quais: três foram pré selecionados, um não correspondeu à pergunta de pesquisa e dois foram aproveitados), EXTRAVASAMENTO (Resultou 625 estudos, dos quais: quatro foram pré selecionados, dois não corresponderam a pergunta de pesquisa, um duplicado e um aproveitado), BUNDLES (Resultou em 252 estudos, sendo que, nenhum foi aproveitado) e por último QUIMIOTERAPIA (Resultando em 2843, dos quais dois foram pré selecionados, um não correspondeu à pergunta de pesquisa, um duplicado, onde, ao final nenhum pode ser resgatado). Para tal base não foi utilizado nenhum tipo de filtro. A busca foi realizada de abril a junho de 2018.

Os títulos e resumos dos artigos recuperados na busca, quando disponíveis, foram lidos e analisados por quatro revisores, que trabalharam em pares, para identificar aqueles potencialmente elegíveis para o estudo. Nas situações de dúvida, os artigos permaneceram para a fase seguinte, que envolveu a leitura na íntegra de cada um dos artigos selecionados por dois revisores independentes visando: a) confirmar a pertinência à questão norteadora da pesquisa e, em caso positivo, b) extrair os dados de interesse. As incongruências ou dúvidas foram resolvidas por consenso entre os autores **(Figura 2)**.

Para a etapa de separação, sumarização e relatório dos elementos essenciais encontrados em cada estudo, foi utilizado um instrumento estruturado. Esse instrumento permitiu a síntese, interpretação dos dados e a análise numérica básica da extensão, natureza e distribuição dos estudos incorporados na revisão. Foram agrupados itens como tipo de estudo (artigo, dissertação ou tese), ano de publicação, país de origem, objetivos, método, descrição dos cuidados utilizados para prevenção e/ou conduta frente ao extravasamento de fármacos antineoplásicos e as conclusões (**Apêndice B)**.

Assim, em cada publicação foram identificados e extraídos os cernes fundamentais envolvidos na conjectura do problema, nos contextos, nos métodos, nas discussões e conclusões. Os cernes fundamentais foram analisados, voltando-se aos textos integrais, quando necessário, sendo identificadas categorias de análise que permitiram sintetizar de forma narrativa os achados. A estatística

descritiva foi utilizada para a análise do material, por meio de cálculos de frequência absoluta e relativa.

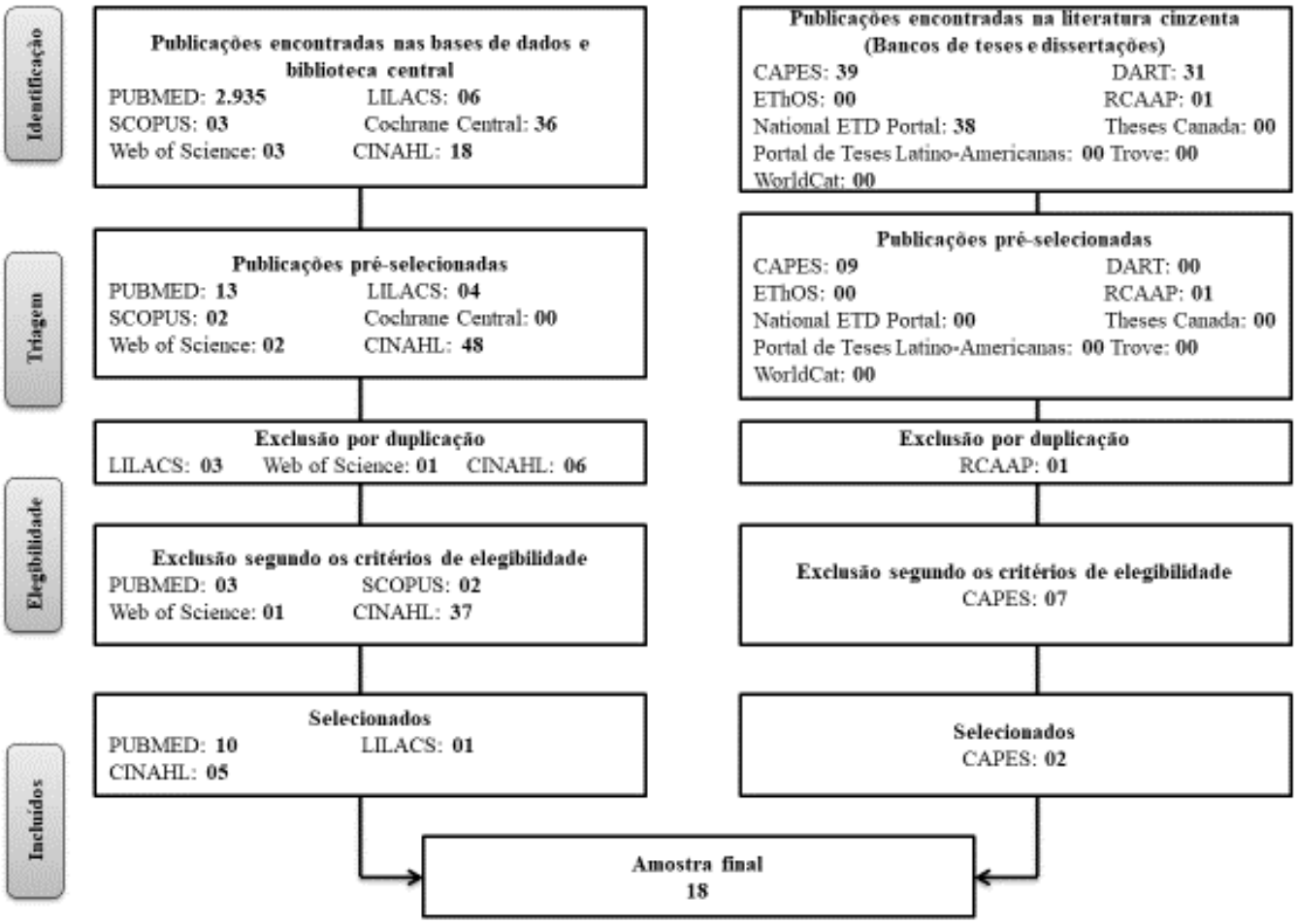

Figura 2. Fluxo referente ao processo de seleção dos estudos da Scoping Review, adaptado do PRISMA-ScR. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018

De acordo com a prática baseada em evidências, os estudos serão avaliados e classificados de forma hierárquica segundo o nível de evidência. Isso contribuirá para a tomada de decisões na área da saúde. Neste estudo, adotou-se a proposta de Melnyk e Fineout-Overholt (2005), descritas abaixo no **Quadro 2**.

Quadro 2. Classificação do Nível de Evidência. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Nível de Evidência	
NÍVEL 1	Evidências oriundas de revisão sistemática ou meta-análise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões

	sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados;
NÍVEL 2	Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado;
NÍVEL 3	Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização;
NÍVEL 4	Evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados;
NÍVEL 5	Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos;
NÍVEL 6	Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo;
NÍVEL 7	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

4.2 Segunda etapa: construção dos *bundles*

Foram construídos os *bundles* **(Apêndice C)** a partir dos dados da revisão integrativa *(scoping review)* sobre os cuidados necessários para compor os *bundles* assistencial para prevenção e conduta para extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos.

Os *bundles* construídos tiveram apropriada qualidade formal, de fácil leitura, conteúdo baseado em evidências científicas, passou por um rigoroso processo de construção, adaptação à realidade local e implementação, além de continuidade por meio de indicadores de uso (processo) e efetividade (resultado), conforme preconizado na literatura (SILVEIRA, 2016; PIMENTA et al, 2015). Vale salientar que ambos os *bundles* foram construídos no mês de julho.

As análises dos *bundles* foram feitas por juízes, com experiência na área de oncologia, esses realizarão a análise sobre a pertinência das ações e itens em relação ao constructo que representam, chamada de análise de conteúdo. Nessa análise, os juízes foram peritos, pois sua tarefa consistiu em julgar se os itens estão se referindo ou não ao assunto em questão (PASQUALI, 2010).

4.3 Terceira etapa: validação do conteúdo de aparência

A validação do conteúdo se deu por meio da análise teórica das intervenções dos *bundles*, baseado nos critérios de validação estabelecidos por Pasquali (2010). Esta análise engloba a validação de conteúdo e de aparência, tendo sido realizada por juízes.

4.3.1. Seleção dos juízes

Para compor o grupo de peritos foi realizada amostragem intencional. Este tipo de amostra é não probabilístico, pois não se procura a generalização dos resultados, mas sim investigar em profundidade alguns casos para melhor compreender uma determinada situação ou fenômeno (PEREIRA, 2012). Segundo Pasquali (2010), são necessários de seis a 20 juízes para realizar a validação de conteúdo.

Perito ou *expert* é um termo de uso frequente na enfermagem quando são abordados aspectos relacionados à prática clínica, educação ou pesquisa. Os critérios para caracterização de um juiz estão relacionados ao conhecimento e habilidade baseados em teoria e experiência clínica (PEREIRA; ALVIM, 2015). Em estudos de validação de conteúdo é necessário que os juízes sejam peritos na temática abordada no material a ser validado, visto que assim poderão contribuir com sugestões pertinentes para seu aperfeiçoamento, de maneira que possa atender aos objetivos para o qual for designado (SCAPARO et al, 2012).

A seleção de juízes para estudos de validação foi feita tendo como base uma série de critérios que se diferem de acordo com os objetivos de cada pesquisa, sendo levado em consideração tempo de experiência clínica, titulação, experiência com pesquisa e publicações sobre o tema abordado.

Segundo *Fehring* (1987), para ser considerado juiz é recomendado que o enfermeiro tenha no mínimo o grau de mestre, nesta pesquisa exigiu-se no mínimo grau de Doutor. Além do mestrado, recomenda-se que o mesmo tenha um conhecimento especializado sobre o assunto em estudo demonstrado por meio de título de especialista, experiência profissional e pesquisas publicadas na área em análise. Assim, para critérios de pontuação foram considerados: a titulação, a produção científica e o tempo de atuação com a temática em avaliação.

Sendo assim, a escolha desses juízes foi realizada observando-se a recomendação prévia da literatura, de acordo com o sistema de pontuação do modelo de *Ferhing* (1987), em que os peritos devem alcançar uma pontuação mínima de 5 pontos e máxima de 14, adquiridos por meio de critérios específicos que revelam domínio da área e natureza do estudo, conforme **Quadro 3.**

Quadro 3. Critérios de pontuação para escolha dos peritos para a composição do comitê de validação dos *bundles*. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Categoria	Critérios	Pontuação
1	Ter no mínimo grau de grau de Doutor	4
2	Ter desenvolvido dissertação de mestrado na temática oncologia e/ou validação	2
2	Possuir especialização na área de oncologia	2
4	Ter prática clínica de pelo menos cinco anos na área de oncologia	2
5	Ter artigo publicado sobre a temática: oncologia e/ou validação	2
6	Ter participação em grupo de pesquisa envolvendo a temática: oncologia e/ou validação	2

Procedeu-se uma busca ativa dos especialistas pela pesquisa avançada na plataforma Lattes, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (http://lattes.cnpq.br/), por assunto a fim de identificar profissionais de saúde do Brasil aptos a atuarem como juízes do instrumento.

Os juízes foram selecionados a partir do uso de descritores relacionados à temática do estudo. Ademais, aplicou-se aos resultados o filtro “área de atuação”. Os currículos foram analisados a partir da titulação, experiência profissional, participação em projetos de pesquisa e publicação de trabalhos científicos em periódicos relacionados à temática do presente estudo. A busca dos currículos na Plataforma Lattes ocorreu de acordo com o esquema descrito na **Figura 3.**

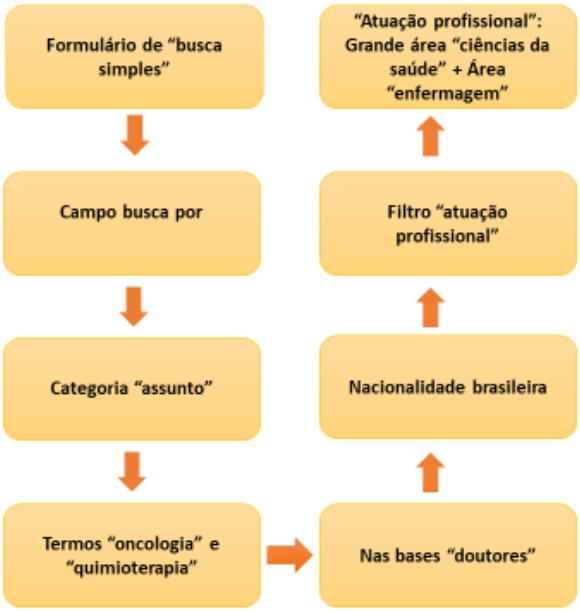

Figura 3. Esquema da busca na Plataforma Lattes. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Após esse processo, identificaram-se 325 doutores. Para a triagem dos possíveis juízes, o modelo de Fehring (1994) foi adaptado e utilizado, pois confere uma pontuação máxima de 14 pontos, contudo, para seleção do participante foi atribuído um escore mínimo de 05 pontos e, os 40 primeiros que atingiram essa média foram escolhidos.

Os juízes que não devolveram o questionário eletrônico devidamente preenchido no tempo pré-determinado, não confirmaram a participação e/ou não retornaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado no período proposto, foram excluídos.

A abordagem inicial dos juízes deu-se por meio de carta convite encaminhada eletronicamente, com explicações sobre o estudo. Para os participantes que aceitaram colaborar na qualidade de juiz, o TCLE foi encaminhado. Em seguida, o protocolo foi enviado pelo software *Google Forms*. Os peritos também fizeram a validação de aparência do instrumento. Trata-se de uma validação subjetiva em que serão avaliadas a legibilidade, clareza e organização do conteúdo do instrumento (SILVEIRA, 2016; PASQUALI, 2010). Quando a validação de aparência é realizada por uma amostra da população-alvo é conhecida como análise semântica (PASQUALI, 2010). A validação aparente ou de face tem como finalidade verificar se todos os itens são compreensíveis para a população à qual o instrumento se destina e a possível necessidade de adaptação. A finalidade é saber como o público-alvo

compreende os itens ou se eles modificariam alguns deles, podendo ser realizada individualmente ou em grupo.

Para validação do constructo utilizou-se uma ferramenta online completamente gratuita chama *Google Forms.* Foram enviados os formulários através de 50 e-mails de doutores, com carta convite **(APÊNDICE D)** via correio eletrônico e, posterior ao aceite, serão enviados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) **(APENDICE E)**, instrumento de coleta de dados com a caracterização dos participantes (caracterização dos peritos como sexo, área que trabalha atualmente, área de atuação, tempo de formado e suas produções) **(APENDICE F)** e os *bundles* a serem validados **(APÊNDICES G e H)**. Foi dada a opção de devolver o TCLE e o instrumento de coleta de dados escaneados, via e-mail ou via Correios, num prazo máximo de 20 dias.

Não participaram do estudo aqueles juízes que não responderem ao contato no prazo estipulado. A primeira rodada da técnica de Delphi foi dado o prazo de 20 dias e a segunda 15. Os mesmos foram orientados a julgar os *bundles* quanto ao critério comportamental, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, variedade, modalidade, tipicidade, credibilidade, amplitude e equilíbrio. Conforme o **Quadro 4** (PASQUALI, 2010).

Quadro 4. Critérios de avaliação estabelecido por Pasquali (2010). Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Critério	Requisitos
Comportamental	O instrumento é aplicável, com instruções claras e exequíveis
Objetividade	As recomendações permitem que se alcance o objetivo desejado
Simplicidade	Os itens expressam uma única ideia e permitem compreensão adequada
Clareza	O conteúdo é explicitado de forma clara e inequívoca
Relevância	O instrumento é relevante e atende à finalidade proposta
Precisão	Cada item do instrumento é distinto dos demais, não se confundem
Variedade	A linguagem é adequada e permite interatividade do conteúdo
Modalidade	O vocabulário é adequado, sem gerar ambiguidades
Tipicidade	O vocabulário é condizente com a temática, com conceitos adequados
Credibilidade	A formulação do instrumento contribui com uma atitude favorável de utilização e compreensão do conteúdo
Amplitude	O conteúdo é atual e consistente, com profundidade suficiente para a compreensão do tema
Equilíbrio	A sequência proposta apresenta-se de forma equilibrada e coerente

4.4 Quarta etapa: procedimentos analíticos

Os dados de caracterização dos participantes foram ponderados por meio de análise descritiva e; após a avaliação dos *bundles* pelos peritos foi analisado o conjunto de itens propostos no instrumento avaliativo dos *bundles*. Considerou-se Índice de Concordância (IC) mínimo de 0,80 como critério para permanência do item avaliado, conforme recomendado por Pasquali (2010). Cada um dos 12 critérios de *Pasquali* (2010) foram avaliados por meio da escala de Likert, sendo: “1 - inadequado (I)” será classificado como grau de discordância; os itens “2 - parcialmente adequado (PA)” e “3 - não tenho certeza (N)” serão classificados como grau de indecisão e os itens “4 - adequado (A)” e “5 - totalmente adequado (TA)” como grau de concordância (OLIVEIRA, 2006).

Dentre os itens/ações analisados foram mantidos apenas aqueles que obtivessem IC mínimo de 0,80. O índice de concordância foi calculado por meio do resultado do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), conforme **Figura 3**. O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “Adequado (A)” ou “Totalmente Adequado (TA)” ou os itens 4 e 5 da escala de Likert pelos especialistas. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” devem ser revisados ou eliminados. Dessa forma, o IVC tem sido também definido como “a proporção de itens que recebe uma pontuação de 3 ou 4 pelos juizes” de cada item (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).

Os itens que obtiveram percentuais inferiores a 0,80 foram reformulados, considerando as sugestões e as evidências disponíveis na literatura. Foram consideradas também as sugestões de reformulação de itens que, apesar de terem alcançado nível de concordância maior ou igual a 0,80, foram pertinentes para melhor adequação dos *bundles*.

$$\textbf{Calculo IVC} = \frac{\text{Nº de Respostas } \textbf{ADEQUADO (A)} + \text{Nº de respostas } \textbf{TOTALMENTE ADEQUADO (TA)}}{\text{Número total de Respostas}}$$

Figura 3. Fórmula utilizada para o cálculo do IVC de cada item. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018

A operacionalização da técnica Delphi, foi realizada com o Google Forms, por duas rodadas de questionários (rodadas: Dephi I e Delphi II) (SCARPARO et al.,

2012). A avaliação da concordância do painel de juízes foi realizada com a utilização da Escala *Likert* para cada item de cada domínio.

O processo se deu em duas rodadas, que foram suficientes para que todos os itens atingissem superior à 0,80 no IVC e nível de concordância mínima de 80% estipulado pelos pesquisadores, conforme sugere a literatura.

4.4.1. Aplicação da primeira rodada do painel Delphi

Os formulários foram enviados no dia 30 de agosto de 2018 com prazo de 20 dias para resposta dos especialistas, com as orientações para preenchimento, sinalizando o link de acesso on-line que abriria para o *Google forms*. Ao clicar no link indicado, os participantes foram diretamente direcionados à carta convite e em seguida ao TCLE, sendo necessário seu preenchimento e o clique no botão de "Concordo em participar", em seguida eles responderam o questionário de caracterização, para posteriormente receberem os *bundles* a ser avaliados. Caso o juiz optasse por "Não Participar", ele seria redirecionado automaticamente para uma página de agradecimento (O que não houve).

Nessa primeira versão dos *bundles*, cada um dos domínios propostos para compor o mesmo foi acompanhado de uma questão aberta, para ser respondida de forma opcional. Nesta questão os participantes puderam escrever sugestões de outros aspectos que julgarem necessário ser acrescentado nos *bundles* na rodada seguinte.

Foi realizado o agrupamento dos dados no programa Microsoft Excel® e sequencialmente foi aplicado o nível de consenso de cada item (Adequado / Totalmente Adequado). As respostas das questões abertas serão analisadas conforme a similaridade dos assuntos abordados e sua relevância, confrontando com a literatura.

A partir das possíveis sugestões feitas pelos juízes **(APÊNDICE I)**, os dados foram compilados e as alterações e/ou sugestões foram acrescentadas nos *bundles*, para envio na segunda rodada da Técnica Delphi.

4.4.2. Aplicação da segunda rodada do painel Delphi

Na segunda rodada, o questionário foi enviado dia 01 de outubro de 2018 aos juízes que responderam em tempo hábil na primeira rodada do estudo, dando prazo para avaliação de 15 dias, com as orientações para preenchimento, sinalizando novamente o link de acesso on-line que abriria para o *Google Forms*. Foram realizados lembretes uma semana antes de acabar o tempo a todos os pesquisadores, nas duas rodadas.

Os *bundles* apresentados foram restruturados nos domínios, itens e orientações dos *bundles* que não atingiram o consenso mínimo de 80%, e foram acrescentados os itens e orientações a partir das sugestões feitas pelos participantes da rodada anterior.

Nesse momento, os juízes reavaliaram suas opiniões diante da apresentação estatística das respostas do grupo na primeira rodada. Foi disposto um quadro com as alterações solicitadas e se foram atendidas ou não conforme (**APENDICE I).**

A técnica Delphi prevê que esse processo pode se repetir até se obter um grau satisfatório de convergência em cada questão (SILVEIRA, 2016). Entretanto não foi necessário, pois todos os itens atingiram o IVC superior à 80%. Mesmo com todos os itens aprovados, foram atendidas as alterações de mudanças feitas pelos juízes **(APÊNDICE I)**.

4.5 Análise dos dados

Na primeira e na segunda etapa deste estudo, a análise foi realizada por meio de articulação com a literatura científica sobre a temática em estudo. Na terceira etapa, os dados receberam tratamento estatístico (SCARPARO et al., 2012). O critério para avaliação do consenso dos especialistas, foi o julgamento de opiniões convergentes com nível favorável mínimo de 0,80 resultante da soma de respostas ADEQUADO e TOTALMENTE ADEQUADO (4 e 5 na escala de Likert) aplicada aos avaliadores.

Para a discussão dos resultados de intervenções que implicaram em prestação de cuidados, optou-se por confrontar os achados com os níveis de evidência científica. Entende-se por nível de evidência o método utilizado na obtenção da informação ou a decisão recomendada, dando maior ou menor credibilidade científica à referida informação.

4.6 Aspectos éticos

O presente estudo obedeceu a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) (CEPES/UFSJ), sob parecer de número: 2.010.532 **(ANEXO 1)**.

Foi solicitado que cada participante juiz, a fim de avaliar o manual para monitorar a qualidade dos registros de enfermagem, concordasse com o Termo Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE **(APENDICE E).**

Nos termos houve o esclarecimento quanto ao: objetivo do estudo; forma de realização; risco da pesquisa; divulgação dos resultados; confidencialidade das informações, anonimato dos participantes; participação voluntária sem prejuízo de atividades e liberdade de desistir a qualquer momento, sem ônus.

Somente os pesquisadores e participantes envolvidos na pesquisa tiveram acesso ao material coletado. O resultado da pesquisa será utilizado para fins científicos, podendo ser apresentado em congressos, cursos, eventos e instituições de ensino. E o mesmo forneceu *bundles* que com aval da instituição será utilizado em um hospital da região que trata pacientes com câncer.

Os TCLE foram elaborados eletronicamente, sendo assinados pelos participantes da pesquisa e os pesquisadores responsáveis, assim como todas as páginas foram rubricadas por ambas as partes.

Os dados coletados foram tratados com segurança de forma a garantir a confidencialidade e sigilo em todas as etapas do estudo, e de que a pesquisadora manterá estes dados arquivados durante um período mínimo de 5 anos a partir da data da realização da entrevista.

O risco da participação neste estudo está relacionado a constrangimentos e lembranças desagradáveis provocadas pela temática abordada. Contudo, foi esclarecido ao participante que não era obrigado a responder questões que não queira ou não se sinta à vontade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão foram apresentados em forma de dois artigos científicos. O primeiro trata-se de uma *scoping review* sobre prevenção e conduta frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos e o segundo aborda a construção e validação de dois (prevenção e conduta) *bundles* assistenciais diante do extravasamento de agentes antineoplásicos.

5.1 Artigo 1

Os resultados do estudo encontram-se apresentados sob forma de artigo científico elaborado de acordo com as normas da revista científica "Revista Brasileira de Enfermagem – REBEn" para submissão.

PREVENÇÃO E CONDUTA FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS: SCOPING REVIEW

RESUMO

Objetivo: identificar e sintetizar as evidências científicas sobre prevenção e conduta realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos em pacientes adultos.

Método: *scoping review*, conforme *Joanna Briggs Institute* e o PRISMA-ScR. Realizou-se pesquisa em cinco bases de dados eletrônicas, Biblioteca Cochrane e oito catálogos de teses e dissertações. A coleta de dados ocorreu de abril a junho de 2018, sem limite temporal. Os dados extraídos foram analisados e sintetizados de forma narrativa.

Resultado: foram recuperados um total de 3.110 registros e mantidos 18 estudos para a revisão. A maioria das publicações (66,6%) tinha abordagem qualitativa e abordaram as duas vertentes, ou seja, prevenção e condutas frente ao extravasamento de QT em pacientes adultos.

Conclusão: primordial a implementação de protocolos baseados em evidência científica sobre prevenção e conduta diante do extravasamento de antineoplásicos, a fim de fornecer segurança ao paciente e respaldo à equipe de enfermagem.

Descritores: Quimioterapia combinada. Antineoplásicos. Cuidados de enfermagem. Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos. Oncologia.

Descriptors: Drug Therapy, combination. Antineoplastic drugs. Nursing care. Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials.

Descriptores: Quimioterapia combinada. Agentes Antineoplásicos. Atención de Enfermería. Extravasación de Materiales Terapéuticos y Diagnósticos.

INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna se tornou um problema na saúde da população em âmbito mundial, devido a sua magnitude epidemiológica, social e econômica. De acordo com os dados da Agência Internacional para a Pesquisa em Câncer (IARC), da Organização Mundial da Saúde – OMS, a incidência no mundo cresceu 20% na última década[1]. Estima-se que, em 2030, o número de pessoas acometidas por essa comorbidade no mundo será da ordem de 21,4 milhões e, 13,2 milhões destes evoluirão para óbito, devido ao impacto das mudanças nos padrões sociodemográficos e epidemiológicos da população mundial[2]. No Brasil, a estimativa para o biênio 2018-2019 será de 600 mil novos casos de câncer, para cada ano[3].

O processo de intervenção e tratamento para pacientes com neoplasias malignas é complexo, multidisciplinar e depende principalmente do seu estadiamento clínico, das características patológicas do tumor e de fatores preditivos e prognósticos[2-3].

Para esta doença existem inúmeras modalidades de intervenções para erradicação do tumor, que podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas, com destaque para a quimioterapia antineoplásica (QT), que atua no ciclo e divisão celular, interrompendo a proliferação das células[4, 5, 6].

O tratamento com quimioterapia antineoplásica pode acarretar inúmeros eventos adversos, entre eles, destaca-se o extravasamento, especialmente das vesicantes e irritantes. O extravasamento pode ser descrito como escape acidental da droga ou solução do vaso sanguíneo para os tecidos adjacentes, que pode ocasionar danos teciduais, inclusive necrose e sequelas muitas vezes limitantes[7, 8].

Estatisticamente, a incidência de extravasamento é baixa, estima-se que 0,01% a 6,5% de todas as administrações de medicamentos citotóxicos resultem em um extravasamento, todavia, quando avaliado o número de eventos adversos associados à QT, como sepse, neutropenia, mucosite e distúrbios gastrintestinais, o número absoluto de extravasamentos torna-se significativo, uma vez que o resultado pode ser potencialmente devastador, com consequências a longo prazo, tais como danos nos nervos ou a necessidade de cirurgia reconstrutiva com o potencial de ser ainda mais debilitante para o paciente do que a sua doença primária[9].

Destarte, a toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento de drogas antineoplásicas constitui um dos principais eventos adversos que demandam maior rigor assistencial por parte enfermeiro, visto que desempenha um papel fundamental na prevenção, identificação e acompanhamento das complicações desse EA. A intervenção frente ao extravasamento requer fundamentação teórica e prática atualizada[7-8], uma vez que a segurança no processo de administração de agentes quimioterápicos faz parte do cotidiano da Enfermagem, sendo de sua responsabilidade[10].

Dado o exposto, a prevenção desse EA e a conduta frente à sua ocorrência é fundamental para qualidade da assistência prestada à esse paciente, já que, o extravasamento de fármacos antineoplásicos é uma intercorrência grave que suscita estresse na equipe de enfermagem e pode causar danos insupríveis ao paciente.

A relevância deste estudo está em fornecer um mapeamento das principais medidas visando a prevenção e condutas frente ao extravasamento de fármacos antineoplásicos, fornecendo subsídios para a prática de enfermagem. Destaca-se que enfermeiros que administram agentes antineoplásicos necessitam estar cientes das evidências mais atuais (ou falta de evidência) para vários tipos de tratamento de extravasamento, uma vez que sendo informações primordiais na detecção, gestão e documentação de extravasamentos e mais importante, desempenham um papel fundamental na prevenção de extravasamentos de QT.

Observou-se escassez de estudos internacionais e nenhum nacional nos últimos anos que sintetizassem as evidências, disponíveis na literatura, no contexto da prevenção e conduta frente ao extravasamento de fármacos antineoplásicos. Por esse motivo, foi realizada esta *scoping review*.

Objetivos

Identificar e sintetizar as evidências científicas sobre prevenção e conduta do enfermeiro frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos em pacientes adultos.

MÉTODO

Aspectos éticos

Por tratar-se de uma *scoping review*, a pesquisa não foi submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa, todavia foram mantidas as ideias dos autores das publicações utilizadas no desenvolvimento deste estudo.

Tipo de estudo

Trata-se de *scoping review*, protocolo de pesquisa registrado no *Open Science Framework* (https://osf.io/8b9pz/), desenvolvido com base nas recomendações do guia internacional PRISMA-ScR[11] e no método proposto pelo *Joanna Briggs Institute, Reviewers* Manual 2017[12], que estabelece cinco etapas, a saber: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação dos estudos relevantes; 3) seleção dos estudos; 4) análise dos dados; e, 5) agrupamento, síntese e apresentação dos dados[12-13].

Esta modalidade de revisão utilizada, trata-se de um tipo de síntese de conhecimento, seguem uma abordagem sistemática para mapear evidências sobre um tópico e identificar os principais conceitos, teorias, fontes e lacunas de conhecimento[11-13].

Utilizou-se a estratégia *participants, concept e context* (PCC)[12] para construção da questão de pesquisa, em que P (participantes) – pacientes oncológicos adultos, C (conceito) – prevenção e conduta realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de QT e C (contexto) – administração de QT, assim, as questões de pesquisa estabelecidas foram: quais cuidados são relevantes para os enfermeiros, no contexto da administração de QT, para prevenção do extravasamento de QT em pacientes oncológicos adultos? Quais condutas são importantes para os enfermeiros frente ao extravasamento de QT em pacientes oncológicos adultos?

Fonte de dados e estratégia de busca

Realizou-se inicialmente uma pesquisa inicial no portal PubMed e na base de dados CINAHL (*Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) para identificar os principais descritores e palavras-chave utilizados nos estudos que abordem a temática de interesse a partir da combinação dos MeSH identificados para o mneumônico da pesquisa: *Antineoplastic Agents [Mesh]* OR *Drug Therapy [Mesh]* OR *Chemotherapy, Adjuvant [Mesh]* OR *Induction Chemotherapy [Mesh]* OR *Consolidation Chemotherapy [Mesh]* OR *Maintenance Chemotherapy [Mesh]* OR *Medication Therapy Management [Mesh]* OR *Administration and Dosage [Mesh]* OR *Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols [Mesh]* AND *patient care bundles* OR *nursing care [Mesh]* OR *Accident Prevention [Mesh]* AND *Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials [Mesh]* OR *Injection Site Reaction [Mesh]*.

Logo, a estratégia de busca final definida foi: (*Antineoplastic Agents* OR *Drug Therapy* OR *Chemotherapy Adjuvant* OR *Induction Chemotherapy* OR *Consolidation Chemotherapy* OR *Maintenance Chemotherapy* OR *Medication Therapy Management* OR

Administration and Dosage OR *Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols)* AND *(patient care bundles* OR *nursing care* OR *Accident Prevention)* AND *(Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials* OR *Injection Site Reaction*).

Após a seleção dos descritores e sinonímias, realizou-se a busca eletrônica dos estudos nas bases de dados PUBMED (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), CINAHL (*Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), *Web of Science*, SCOPUS, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), biblioteca Cochrane, além de busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; *Europe E-Theses Portal* (DART); *Electronic Theses Online Service* (EThOS); Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP); *National ETD Portal*; *Theses Canada, Portal de Tesis Latinoamericanas* e *WorldCat Dissertations and Theses.*

É válido salientar que para todas as bases acima elencadas, a padronização da busca aconteceu mediante a utilização do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), com seleção de acesso proveniente da instituição de ensino superior Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e pelo Catálogo On-line do Módulo Biblioteca do SIGAA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Coleta e organização dos dados

A busca foi realizada de abril a junho de 2018. Os critérios de seleção foram: artigos publicados em português, inglês ou espanhol, com resumos disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas, que abordassem medidas de prevenções e condutas para o extravasamento de QT realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de QT em pacientes adultos, sem limite temporal de publicação dos artigos.

Foram excluídos da seleção artigos que não contemplem a pergunta norteadora, resumos e anais de congressos, comentários, editoriais, opiniões, estudo de caso único, notas prévias e relatórios, revisões narrativa e integrativa.

Análise dos dados

Os títulos e resumos dos artigos recuperados na busca, quando disponíveis, foram lidos e analisados por quatro revisores, que trabalharam em pares, para identificar aqueles potencialmente elegíveis para o estudo. Quanto não havia consenso entre revisores, o artigo era mantido no banco de dados para a fase seguinte, que envolveu a leitura na íntegra de cada um dos artigos selecionados por dois revisores independentes visando: a) confirmar a

pertinência à questão norteadora da pesquisa e, em caso positivo, b) extrair os dados de interesse. As incongruências ou dúvidas foram resolvidas por consenso entre os autores.

Para a etapa de separação, sumarização e relatório dos elementos essenciais encontrados em cada estudo, foi utilizado um instrumento estruturado. Esse instrumento permitiu a síntese, interpretação dos dados e a análise numérica básica da extensão, natureza e distribuição dos estudos incorporados na revisão. Foram agrupados itens como tipo de estudo (artigo, dissertação ou tese), ano de publicação, país de origem, objetivos, método, descrição dos cuidados utilizados para prevenção e/ou conduta frente ao extravasamento de fármacos antineoplásicos e as conclusões.

Assim, em cada publicação foram identificados e extraídos os cernes fundamentais envolvidos na conjectura do problema, nos contextos, nos métodos, nas discussões e conclusões. Os cernes fundamentais foram analisados, voltando-se aos textos integrais, quando necessário, sendo identificadas categorias de análise que permitiram sintetizar de forma narrativa os achados. A estatística descritiva foi utilizada para a análise do material, por meio de cálculos de frequência absoluta e relativa.

De acordo com a prática baseada em evidências, os estudos foram avaliados e classificados de forma hierárquica segundo o nível de evidência. Neste estudo, adotou-se a proposta de *Melnyk e Fineout-Overholt*[14] que organiza os níveis de evidência em: nível I - as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os relevantes ensaios clínicos randomizados, controlados ou oriundos de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível II - evidências derivadas de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível III - evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV - evidências provenientes de estudo de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V - evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível VI - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII - evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatórios de comitê de especialistas[14].

Por fim, deu-se a etapa de compilação e de comunicação dos resultados, com a intenção de apresentar a visão geral de todo o material, por meio de uma construção temática, sendo uma voltada para formas de prevenir e a outra que trouxe de forma sistemática as condutas frente ao evento adverso do extravasamento de antineoplásicos.

RESULTADOS

A busca inicial nas bases de dados gerou um total de 3.110 estudos. Na primeira triagem, foram pré-selecionados 79 trabalhos, destes, excluiu-se 11 estudos duplicados; 50 publicações não responderam à questão de pesquisa. Restaram, portanto, 16 artigos e duas dissertações de mestrado, dos quais foram incluídos na análise principal. Assim, a amostra deste estudo foi constituída por 18 trabalhos.

A **figura 1** exibe o processo de busca, de exclusão e de seleção dos estudos encontrados.

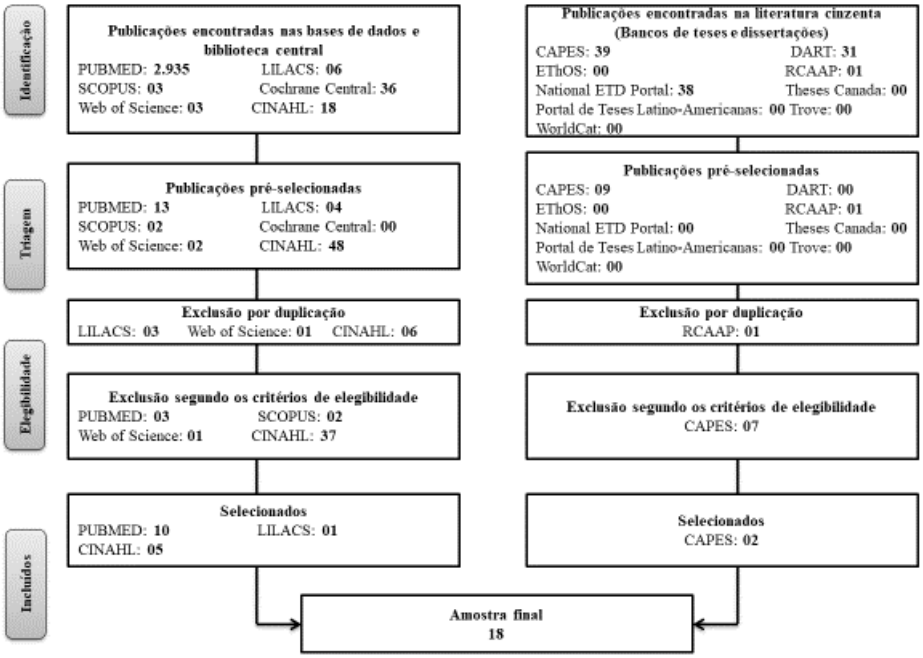

Figura 1. Fluxo referente ao processo de seleção dos estudos da *Scoping Review*, adaptado do PRISMA-ScR[11]. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva, figura e quadros utilizou-se como base a análise de elementos relativos a natureza dos estudos, ao ano e a região/país dos trabalhos, nível de evidência dos artigos, periódicos responsáveis pelas publicações dos artigos ou instituição onde foi defendida a tese ou dissertação, principais resultados e cuidados e/ou condutas, além das temáticas abordadas.

A seguir, contempla-se as variáveis da pesquisa, as quais foram organizadas, conforme abordagem dos trabalhos, ou seja, 12 (66,6%) eram quantitativos (**Quadro 1**), um deles (5,6%) qualitativo (**Quadro 2**) e cinco (27,8%) com abordagem mista (**Quadro 3**).

Quadro 1. Caracterização das publicações, com abordagem quantitativa, sobre prevenção e conduta frente ao extravasamento na administração de antineoplásicos. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Autor (res)	Ano	Tipo / Título	Nível de evidência	Periódico ou instituição	Objetivo(s) / Resultados
Jackson-Rose J, Del Monte J, Groman A, Dial LS, Atwell L, Graham J, et al[9]	2017	Artigo / Chemotherapy extravasation: establishing a national benchmark for incidence among cancer centers.	VI	Clin J Oncol Nurs	-Avaliou o extravasamento de QT vesicante em pacientes adultos com câncer (739.812 doses de infusões de quimioterapia vesicante e irritante foram incluídas na avaliação de 11 serviços oncológicos). -Apresentou a incidência de extravasamento de QT vesicantes, irritantes e irritantes com potencial vesicante. -Propôs condutas em relação ao extravasamento de QT.
Matsui Y, Murayama R, Tanabe H, Oe M, Motoo Y, Wagatsuma T, et al[15]	2017	Artigo / Evaluation of the predictive validity of thermography in identifying extravasation with intravenous chemotherapy infusions.	VI	Journal of Infusion Nursing	-Avaliou a validade preditiva da termografia para identificar o extravasamento durante a terapia antineoplásica endovenosa. -As causas do extravasamento incluem resistência tecidual e movimento físico do paciente. -A termografia oferece uma previsão precisa do extravasamento.
Custódio CS [16]	2016	Dissertação / Injurias vasculares relacionadas a infusão periférica de quimioterapia em mulheres com câncer de mama: estudo longitudinal.	-	Repositório da UnB	-Avaliou as alterações de veias periféricas utilizadas para infusão de quimioterapia em pacientes com câncer de mama ao longo do tempo do tratamento. -Descreveu cuidados e orientações na escolha de um acesso que seja seguro para a administração de QT.
Freitas KABS[17]	2015	Dissertação / Estratégias para administração segura de antineoplásicos.	-	Repositório Instucional da Unesp	-Traçou o perfil e o conhecimento em QT dos enfermeiros de unidades de internação de um Hospital Universitário. -Desenvolveu estratégias para administração segura dos antineoplásicos.
Harrold K, Gould D,	2015	Artigo / The management of	V	Eur J Oncol Nurs	-Analisou criticamente a qualidade das evidências que sustenta a

Drey N[18]		cytotoxic chemotherapy extravasation: a systematic review of the literature to evaluate the evidence underpinning contemporary practice.			prática contemporânea e verifica se a experiência do paciente é levada em conta em relação manejo do extravasamento QT. -Nenhuma evidência conclusiva foi encontrada para sugerir uma estratégia de gestão mais eficaz que a outra.
Muthuramalingam S, Gale J, Bradbury J[19]	2013	Artigo / Dexrazoxane efficacy for anthracycline extravasation: use in UK clinical practice.	IV	Int J Clin Pract.	-Apresentou 102 casos de uso de Dexrazoxane para o tratamento de extravasamento de antraciclina. -Apontou que Dexrazoxane (Savene (®) é o único antídoto licenciado para o tratamento de extravasamento de antraciclina. -Evidências clínicas demonstraram que Savene® é altamente eficaz para prevenir a necessidade de cirurgia após o extravasamento de antraciclina, permitindo a recuperação completa na maioria dos pacientes.
Harrold K, Gould D, Drey N[20]	2013	Artigo / The efficacy of saline washout technique in the management of exfoliant and vesicant chemotherapy extravasation: a historical case series report	IV	Eur J Cancer Care	- 89 pacientes foram identificados como tendo experimentado um extravasamento vesicante ou irritante de relatórios de incidentes registrados durante um período de 10 anos. -Apontou que a técnica de lavagem com solução salina é uma estratégia de gerenciamento segura e eficaz para o tratamento de extravasamento de QT vesicante e irritante.
Drake D[21]	2012	Artigo / Emergency management of anthracycline extravasation	III	Emergency Medicine Journal	-Estabeleceu que o dexrazoxano intravenoso reduz o risco de necrose tecidual após extração do agente quimioterápico antraciclina. - Há evidências clínicas promissoras para o uso seguro de emergência de dexrazoxano em caso de extravasamento periférico de antraciclinas.
Schneider, F; Pedrolo, E. [22]	2011	Artigo / Extravasamento de drogas antineoplásicas:	VI	Revista Mineira de Enfermagem	-Apontou a importância de um aperfeiçoamento em serviço e da elaboração de uma diretriz clínica, a fim de que os profissionais

		avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem			identifiquem os pacientes com maior risco de extravasamento, promovam ações de prevenção e de minimização de danos. -Descreveu os cuidados realizados pelos enfermeiros em caso de extravasamento.
Adami NP, de Gutiérrez MG, da Fonseca SM, de Almeida EP [23]	2005	Artigo / Risk management of extravasation of cytostatic drugs at the adult chemotherapy outpatient clinic of a University Hospital.	VI	Journal of Clinical Nursing	-Verificou a incidência de extravasamento de drogas citostáticas em pacientes atendidos ambulatorialmente em um hospital universitário por cinco anos. -Avaliou a qualidade do cuidado prestado pela equipe de enfermagem. -A incidência média de extravasamentos variou de 0,2 a 1,4% durante o estudo. - Prescrição incorreta do tipo de compressa foi observada em três pacientes.
Tsavaris NB, Komitsopoulou P, Karagiaouris P, Loukatou P, Tzannou I, Mylonakis N, et al[24]	1992	Artigo / Prevention of tissue necrosis due to accidental extravasation of cytostatic drugs by a conservative approach.	III	Cancer Chemoth Pharm.	-Avaliou comparativamente a eficácia de uma abordagem conservadora ao tratamento, utilizando dois esquemas terapêuticos (com ou sem tiossulfato de sódio). -Intervenção comparativa de estudo hidrocortisona e dexametasona versus tiossulfato de sódio, hidrocortisona e dexametasona.
Olver IN, Aisner J, Hament A, Buchanan L, Bishop JF, Kaplan RS[25]	1988	Artigo / A prospective study of topical dimethyl sulfoxide for treating anthracycline extravasation.	III	J Clin Oncol.	-20 pacientes com extravasamento de antraciclinas foram tratados em um estudo piloto de braço único com 99% de dimetilsulfóxido tópico (DMSO) e observados por três meses com exames e fotografias regulares. -DMSO tópico pareceu ser um tratamento seguro e eficaz para o extravasamento de antraciclinas.

Quadro 2. Caracterização das publicações, com abordagem qualitativa, sobre prevenção e conduta frente ao extravasamento na administração de antineoplásicos. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Autor(es)	**Ano**	**Tipo / Título**	**Nível de evidência**	**Periódico ou instituição**	**Objetivo(s) / Resultados**
Dougherty L,	2011	Artigo /	VI	Cancer	-Descreveu o treinamento para

Oakley C[26]		Advanced practice in the management of extravasation.		Nursing Practice	enfermeiras na técnica de "flush-out" com o objetivo de oferecer intervenções mais oportunas e menos inconvenientes para os pacientes. -Técnica de “flush-out” visa liberar o fármaco dos tecidos; tornando-se tratamento de escolha para extravasamentos de QT vesicantes.

Quadro 3. Apresentação das publicações, com abordagem mista, sobre prevenção e conduta frente ao extravasamento na administração de antineoplásicos. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Autor (res)	**Ano**	**Tipo /Título**	**Nível de evidência**	**Periódico ou instituição**	**Objetivo(s) / Resultados**
Onesti MG, Carella S, Fioramonti P, Scuderi N[27]	2017	Artigo / Chemotherapy Extravasation Management: 21-Year Experience.	VI	Ann Plast Surg	-Explorou a prevenção e tratamento de lesões extravasamento, propondo um protocolo terapêutico padrão, juntamente com uma revisão da literatura. -Propuseram o uso de injeção de solução salina para diluir rapidamente o fármaco, reduzindo assim seus efeitos tóxicos locais.
Pluschnig U, Haslik W, Bayer G, Soleiman A, Bartsch R, Lamm W, et al[28]	2015	Artigo / Outcome of chemotherapy extravasation in a large patient series using a standardised management protocol.	VI	Support Care Cancer	-169 pacientes com extravasamento de QT foram observados e foi avaliado a eficácia de seu manejo interdisciplinar. -Relata que há pouca preocupação com relação ao extravasamento dos anticorpos monoclonais. -Há a necessidade de desenvolver programas educacionais, de treinamento e recertificação no manuseio de QT.
de Wit M, Ortner P, Lipp HP, Sehouli J, Untch M, Ruhnke M, et al[29]	2013	Artigo / Management of cytotoxic extravasation - ASORS expert opinion for diagnosis, prevention and treatment.	VII	Onkologie	-Um grupo de 13 especialistas membros do *Working Groups Supportive Care* (ASORS) da *German Cancer Society* revisaram e discutiram a prática no diagnóstico e manejo do extravasamento citotóxico, descreve fatores de risco para extravasamento, prevenção, diagnóstico e tratamento.
Pérez Fidalgo	2012	Artigo / Managemen	VII	Eur J Oncol Nurs	-Diretriz da *European Society for Medical Oncology* publicada em cooperação com a

JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al[30]		t of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines.			*European Oncology Nursing Society* (EONS), concentra-se em fatores de risco para extravasamento, prevenção, diagnóstico, manejo de extravasamento e manejo cirúrgico de lesões teciduais graves.
Wengström Y, Margulies A, European Oncology Nursing Society Task Force[31]	2008	Artigo / European Oncology Nursing Society extravasation guidelines.	VII	Eur J Oncol Nurs	-Diretriz para prevenção, detecção e gestão de extravasamento da *European Oncology Nursing Society.*

A análise das publicações encontradas revelou que trabalhos específicos sobre prevenção e conduta realizadas por enfermeiros frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos em pacientes adultos teve início no ano de 1998. Apesar de terem sido encontradas pesquisas sobre o tema, publicadas na década anterior, elas não estavam disponíveis na internet e, portanto, não foram incluídas na revisão. Desde então, o número de publicações não seguiu um padrão linear ao longo dos anos. Em 2013, 2015 e 2017, a área atingiu o número máximo de trabalhos sobre o tema publicados em um ano (três), sendo oito artigos[9,15,18-19,20,27-29] e uma dissertação[17]. Em 2018, não foi recuperado estudo, todavia esse é um número provisório, visto que a busca foi efetuada na metade do ano mencionado.

Os artigos tiveram várias nacionalidades: Reino Unido[18-21,26,31], Brasil[16-17,22-23], Estados Unidos da América[9,25], Japão[15], Grécia[24], Itália[27], Áustria[20], Alemanha[29] e Espanha[30]. Na presente revisão o Reino Unido foi o país com maior número de pesquisas recuperadas (33,3%), seguido pelo Brasil com quatro (22,2%) e Estados Unidos da América com dois artigos (11,2%) e os demais países com um estudo.

No que tange aos periódicos, apenas o *Eur J Oncol Nurs*[18, 30-31] (fator de impacto 0.94, *Journal Citation Reports* 2017) teve mais de um artigo recuperado, os demais artigos foram publicados em diferentes revistas da área da saúde.

Em relação a classificação com sete níveis de qualidade das evidências científicas dos artigos, observou-se que a maioria das publicações eram evidências do nível VI[9,15,22-23,26-28], ou seja, (43,8%) evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo, seguido

de evidências do nível III[21,24-25] e VII[29-31], ambas com 18,8%, 12,6% evidências de nível IV[19-20] e uma evidência nível V[18].

No que diz respeito à temática dos estudos, um[15] destes trouxeram medidas de prevenção de extravasamento de QT a ser realizada por enfermeiros em seu conteúdo, cinco[20-21,23-25] trouxeram condutas frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos em pacientes adultos e 12[9,16-19,22,26,27-31] destes abordaram as duas vertentes tanto prevenção, quanto condutas frente ao extravasamento de QT.

No que diz respeito à temática dos estudos, elaborou-se categorias para a comunicação dos resultados a saber: medidas de prevenção do extravasamento de agentes antineoplásicos em adultos e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em adultos (**Quadro 4).**

Quadro 4. Descrição das medidas de prevenção do extravasamento de agentes antineoplásicos em adultos e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em adultos encontrada nos estudos. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

Medidas de prevenção do extravasamento de quimioterapia antineoplásica em adultos
Atentar para os fatores de risco de cada indivíduo (veias filiformes e/ou frágeis, obesidade, múltiplas punções venosas prévias, presença de doenças de pele disseminadas (por exemplo, eczema ou psoríase), movimentação do paciente e nível de consciência[9,15,17,22,26,28,30]
O paciente deve ser aconselhado a relatar qualquer nível de dor, ardência, formigamento ou prurido, o que sugere infiltração perivenosa, ou seja, orientado para o reconhecimento do extravasamento[16-18,22,29-31]
Evitar punção em membros com perda de sensibilidade, local de manipulação cirúrgica e membros irradiados anteriormente[16-17,22,26,30]
Evitar puncionar locais como pulso, dorso da mão e proximidades das articulações[15-17,22,28-31]
Não utilizar acessos periféricos puncionados a mais de 24 horas, preferindo punções recente[16-17,29-31]
Dispositivos rígidos não devem ser utilizadas para a administração de QT vesicante[17,22,30]
O material ideal de um cateter venoso periférico para administração de QT deve ser quimicamente inerte, não trombogênico, flexível, radiopaco e transparente[17,22,30]
Fixar o acesso venoso com meios que deixem o local da punção o mais visível possível[15,20]
Avaliar constantemente para risco de extravasamento venoso periférico[9,15-19,22,27-31]
Após punção, verificar o fluxo sanguíneo e em seguida, lavar com 10 ml de solução salina normal e verificar se há sinais de extravasamento[29-30].
Recomenda-se lavagem com 10 a 20 ml de solução salina entre diferentes infusões de drogas[30-31]
Verificar o retorno de sangue antes que as drogas sejam administradas e verificadas regularmente durante a infusão em bolus[30-31]
Administrar soluções fisiológicas concomitantemente à infusão de QT vesicante e/ou irritante[16,30-31]
Monitorização o acesso puncionado, tanto para avaliação da permeabilidade deste, como também para a rápida visualização de possíveis reações oriundas de lesões vasculares ou extravasamento[9,15-17,30-31]

O uso de bombas de infusão é contraindicado[17,30-31]
O treinamento da equipe de enfermagem e a implementação de protocolos são cruciais para a prevenção de extravasamentos[9,16-17,22,28-30]
Recomendou-se o uso de acesso venoso central (CVC) para administração de vesicante ou irritante[9,16-17,30]
Ao aconselhar os pacientes a obter acesso venoso central, os profissionais devem fornecer o consentimento informado sobre os riscos e benefícios de tal acesso[9,29,30]
Condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em adultos
A incidência de extravasamento deve ser usada como um indicador de qualidade[9,18,30]
O treinamento da equipe de enfermagem e a implementação de protocolos de condutas são primordiais nos extravasamentos de QT[20,22,26-28,30-31]
Caso ocorra um extravasamento, é importante lembrar que o grau de dano depende do tipo de droga, da concentração do fármaco, da localização do extravasamento e do tempo que um medicamento desenvolve seu potencial de dano[26,30-31]
Parar a infusão de QT é a primeira medida quando ocorre o extravasamento ou sua suspeita[9,17,22,27,30-31]
Um extravasamento suspeito deve ser tratado como um evento real de extravasamento[9,30]
Realizada a aspiração da droga, a elevação do membro e a aplicação de compressa térmica (frio ou calor) [17,20,22,27,30-31]
Demarcar e fotografar a área com extravasamento de QT[17,24-25,30-31]
Aplicar compressa quente deverá ser realizada durante 20 minutos, quatro vezes por dia durante um ou dois dias somente para QT classificadas como alcaloides da vinca[17,22,31]
Aplicar compressas frias nos extravasamentos por antraciclinas, antibióticos tumorais e agentes alquilantes. Somente a oxaliplatina que é aplicado calor[17,22,23]
O enfermeiro e provedor de pacientes com um extravasamento real ou suspeito devem acompanhar o extravasamento do QT[17,24,28,30-31]
O acompanhamento do extravasamento, por telefone ou pessoalmente, deve ser realizado no dia 1 após o evento e, no mínimo, semanalmente (e com mais frequência, conforme necessário). O acompanhamento deve continuar por um período mínimo de três semanas e no máximo seis semanas, ou até a resolução completa do extravasamento[9,17,28,30]
O dexrazoxane (Savene®) é o único antídoto licenciado para o tratamento de extravasamento de antraciclina[19,20-21,27,30-31]; iniciar o mais cedo possível (não mais que 6 horas) a uma dose de 1000 mg/m^2 no dia um e no dia dois e a 500 mg/m^2 no dia três[17-19,21,30]
Extravasamento de Mytomicin C usar DMSO tópico (99%); inicie o mais cedo possível (de preferência nos primeiros 10 minutos). Deve ser aplicado a cada 8 horas durante 7 dias[18,27-28,30]
Extravasamento de Mecloretamina usar tiossulfato de sódio 0,17 M em injeção subcutânea. Comece imediatamente. Injeção subcutânea de 2 ml de solução feita a partir de 4 ml de tiossulfato de sódio + 6 ml de água estéril[30-31]
Extravasamento de alcaloides de vinca administrar hialuronidase em injeção subcutânea. Administrar 150-900 UI ao redor da área de extravasamento[28,30-31], seguida pela aplicação de calor seco durante um período de sete dias (três vezes ao dia)[28,30-31]
Extravasamentos de taxanos, administrar hialuronidase em injeção subcutânea; administrar 150-900 UI ao redor da área de extravasamento[30], sem aplicação de calor após o extravasamento de paclitaxel[28]
Não indicado o uso de corticosteroides subcutâneo[28,30] e tópico em extravasamentos de QT[17,28,30]
Após o extravasamento de vesicantes, avisar ao médico do paciente e, um cirurgião plástico

deve ser consultado dentro de 24 horas após sua detecção[28,30-31]
Documentar o extravasamento é muito importante[9,16-19,20-22,23-31]
Um kit de emergência para extravasamento deve estar disponível onde quer que os citotóxicos intravenosos sejam aplicados[18,29-31]

DISCUSSÃO

Esta *scoping review* trouxe uma amostra pequena de estudos na área de oncologia voltadas para o extravasamento de quimioterapia antineoplásica em adultos (18), contudo as pesquisas eram de várias nacionalidades, publicadas em diferentes periódicos científicos e instituições de pós-graduação da área da saúde.

Verificou-se que o número de publicações não seguiu um padrão linear ao longo dos anos o que pode ser explicado pela redução graudal da incidência de extravasamentos de QT está diminuindo, provavelmente devido a melhorias no procedimento de administração, reconhecimento precoce de vazamento de drogas e treinamento dos enfermeiros da área oncológica[30] ou subdiagnóstico, subtratamento e a subnotificação dos extravasamentos de QT em muitos centros oncológicos do mundo[26].

Em relação ao nível das evidências científicas dos artigos, a maioria das publicações era derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo (nível VI - 43,8%) e, nenhuma evidência derivada de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados (nível I) e proveniente de ensaio clínico randomizado controlado bem delineado (nível II). Isto pode sugerir que a gestão de extravasamento continua a ser empírico, baseado em estudos descritivos, todavia, a falta de ensaios clínicos pode ser explicada pela dificuldade em garantir a validade e confiabilidade, pela multiplicidade de variáveis e, principalmente, das considerações éticas que torna inviável o uso de um grupo de controle. Além dos requisitos de tamanho da amostra para estudos quantitativos desta natureza para produzir resultados estatisticamente, devido ao número relativamente pequeno e ocorrência esporádica de extravasamento de QT, tornando impossível a realização deste tipo de pesquisa[17-18,30].

Ressalta-se que a técnica de lavagem salina descrita em dois estudos[20,26] à luz da atual melhor estratégia de gestão para o extravasamento de drogas citotóxicas, particularmente no que diz respeito ao manejo de extravasamentos, há um corpo limitado de conhecimento atualmente disponível sobre a eficácia da técnica de lavagem salina como uma opção terapêutica para extravasamentos de QT[18,30] e, o procedimento de lavagem subcutânea é uma técnica cirúrgica[29-30], desenvolvida e realizada por cirurgiões plásticos no Reino Unido[26], portanto proibida de ser realizada por enfermeiros em quase todos os países, incluindo o Brasil.

A técnica de "*flush-out*", que visa liberar o fármaco dos tecidos é um tratamento de escolha para extravasamentos de QT vesicantes é realizado por enfermeiros de ambulatórios quimioterápicos, qualificados e treinados, somente no *South West London Cancer Network*, South East *London Cancer Network* e *Royal Surrey County Hospital*[26].

No que tange a prevenção de extravasamento de fármacos antineoplásicos, estudos trouxeram a importância de deixar o paciente inteirado sobre seu tratamento, ou seja, empoderá-lo sobre o seu tratamento, incluindo sobre a prevenção do extravasamento, como possíveis sinais e sintomas, dúvidas ou desconforto à equipe de enfermagem[16-18,22,29-31], o que deixa evidente a importância de fazer com que o indivíduo participe de forma ativa do seu tratamento.

Averiguou-se que a maioria dos estudos retratou a importância de se achar um local adequado para punção venosa, levando-se em consideração a segurança e estruturas corporais do corpo, estando atento a condições fisiológicas de cada paciente, onde é necessário que os enfermeiros estejam capacitados e atentos para uma avaliação fidedigna dos pacientes submetidos à quimioterapia parenteral[2,4,5,7,9,13]. Uma fixação de forma adequada do sítio de inserção do cateter venoso é trazida por apenas dois artigos[15,20], o que não pode deixar de ser considerado como importante, visto que evita de deslocamento do cateter e, trata-se de uma medida preventiva básica, devendo deixar visível o local da punção.

A detecção precoce e o tratamento adequado dos extravasamentos de QT são cruciais para evitar as consequências de um extravasamento não tratado ou mal gerido. Estes podem incluir a formação de bolhas; descamação da pele, ambas ocorrem tipicamente de uma a duas semanas após o extravasamento; necrose tecidual duas a três semanas após extravasamento com dor resultante; danos aos tendões, nervos e articulações com possível comprometimento funcional e sensorial da área afetada[26,30].

Há um claro consenso de que o fator-chave no gerenciamento eficaz do extravasamento de QT é a educação dos enfermeiros, apoiada por políticas institucionais atualizadas e procedimentos que permitam a detecção precoce do extravasamento[9,15-19,22,27-31], a fim de facilitar a intervenção imediata[9,16-31]. Um estudo apontou que a termografia oferece uma previsão precisa do extravasamento[15], portanto pode ser de grande auxílio aos enfermeiros.

O enfermeiro oncologista precisa ter conhecimento técnico científico adequado para saber como agir mediante a estas situações, estar inteiramente articulado com a equipe para uma boa comunicação, registrar em prontuário detalhadamente o extravasamento do fármaco

e, o acompanhamento minucioso deste paciente[9,15-19,22,27-31], além da notificação à Agência Nacional de Vigilância Sanitária[16-17].

Sobre a infusão dos quimioterápicos antineoplásicos, foi evidenciado a contra indicação do uso de bombas de infusão contínuas, devido as pressões exercidas por este aparelho e pelo fato de que se caso haja o rompimento do vaso e por consequência o extravasamento, o aparelho tecnológico continuará infundindo o medicamento que, por muitas vezes poderá passar por desapercebido, tal fato deixa claro que preferencialmente estes medicamentos devem ser infundidos em *bolus* permitindo fazer uma avaliação rigorosa do sítio intravenoso durante toda a infusão[17,30-31].

Atualmente, existem algumas estratégias de manejo documentadas que podem ser usadas após o extravasamento de drogas citotóxicas, dependendo da categoria do medicamento extravasado, volume e local de extravasamento, conhecimento local e a prática histórica dentro das instituições (aplicação de compressa fria ou quente, uso de vários antídotos, intervenção cirúrgica) [9,17,28,30].

Nesse sentido, estudos apontaram para a necessidade de se ter um kit de extravasamento contendo instruções, materiais e medicamentos para lidar com qualquer incidência sempre disponível[18,29-31] e; recomendou-se uma avaliação multidisciplinar precoce por enfermeiros, médicos oncologistas e cirurgiões sempre que necessário[28,30-31].

No que concerne as medidas específicas (antídotos), múltiplas sugestões foram publicadas como possíveis métodos farmacológicos tópicos ou injetados para certas drogas quimioterápicas vesicantes[18,30]. Deve-se estar ciente de que muitos são considerados ineficazes ou danificam ainda mais a área extravasada[30].

Nessa perspectiva, apesar de não haver evidências que sugiram uma estratégia de manejo como mais eficaz que a outra, sociedades internacionais (ASORS, EONS, ESMO) publicaram diretrizes de favorecendo o uso de antídotos em oposição ao "*wash-out*" salina[18], uma publicação afirmou que há pouca experiência no uso da técnica de "*wash-out*" salina, assim, a técnica de lavagem com soro fisiológico pode ser usada, entretanto, essa abordagem requer aconselhamento especializado[30].

No que tange o antídoto dexrazoxane, como dito anteriormente, único antídoto licenciado para o tratamento de extravasamento de antraciclina[19,20-21,27,30-31]. O tratamento sistêmico com este fármaco, recentemente, provou ser significativamente protetor em camundongos, contra o extravasamento de outras antraciclinas, como amrubicina, mitoxantrona e doxorrubicina[30]. Deve ser administrado IV em uma veia de grosso calíbre longe do local do extravasamento do fármaco antraciclina[20,27,30]. Slienta-se que as

antraciclinas são mais propensas a sequelas do que os alcaloides da vinca, taxanos e compostos de platina[28].

Quanto ao DMSO, solvente que penetra no tecido quando aplicado topicamente, ressalta-se que este composto possui propriedades sequestradoras de radicais livres e tem a capacidade de acelerar a remoção de drogas extravasadas dos tecidos[25]. Frisa-se que o DMSO não deve ser aplicado e o resfriamento tópico, precisa ser removido 15 minutos antes e durante a administração[25,31].

Em vários experimentos com animais, o tiossulfato de sódio não foi capaz de prevenir a toxicidade da pele com mecloretamina, quando administrado intravenoso, imediatamente antes ou depois do extravasamento. No entanto, quando administrado imediatamente após o extravasamento por injeção intradérmica, teve um efeito protetor[30].

No que corresponde ao antídoto hialuronidase, enzima que degrada o ácido hialurônico, melhorando a absorção de drogas extravasadas, pode ser eficaz na prevenção da necrose da pele por extravasamento devido aos alcaloides da vinca e ao redor do extravasamento de taxanos[28,30].

De acordo com algumas instituições de saúde, os corticosteroides tópicos podem ser usados para reduzir a inflamação ao redor do local do extravasamento[17]. No entanto, não há evidências de que o extravasamento seja um processo inflamatório[17,28,30]. Além disso, tem sido relatado que o uso de corticosteroides pode agravar o dano tecidual causado pelo extravasamento de alcaloides de vinca e epipodofilotoxinas. Enfim, a administração de corticosteroides sistêmicos não é recomendada para o tratamento do extravasamento[17,28,30].

Cabe destacar que, a documentação do extravasamento, é de suma prioridade, uma vez que fornece informações sobre o evento, evidencia possíveis déficits no atendimento[9,16-19,20-31], além de proteger os profissionais envolvidos em questões legais[16-17,20-22,]. A documentação pode modificar conforme instituição[17,23,25].

Necessita-se realizar o seguimento dos casos de extravasamento de QT[9,16-19,20-31], o documento deve ser estruturado de maneira que se inicie do ponto de partida do evento, seguindo por ações tomadas[17,24,28], além da avaliação completa e descrição da área, com fotografia do evento[24-25,30-31]. Precisará conter todas as ações tomadas[9,16-19,20-31]. A não efetivação da documentação, ou a realização de maneira incorreta, pode ser interpretada como o não cumprimento dos protocolos da instituição, demostrando uma redução na qualidade do atendimento[17,30-31].

A documentação não deve ser efetivada exclusivamente em casos de extravasamentos, mas também antes da administração da QT e, necessita debelar as informações, mostrando a sequência das orientações realizadas[17,21,30].

Limitações do estudo

Reconhece-se algumas limitações no processo da *scoping review*, pois há pesquisas publicadas em outros idiomas que não foram incluídas, bem como não se considerou uma diversidade de estudos que provavelmente existam em outras bases de indexação e; mediante os estudos encontrados na literatura, pode-se observar um quantitativo baixo de trabalhos que respondessem a questão norteadora do estudo.

Contribuições para a área da enfermagem

O presente estudo sintetizou os principais resultados e recomendações de pesquisas sobre a prevenção e condutas frente ao extravasamento de fármacos antineoplásicos em pacientes adultos. Os achados reforçam a necessidade do conhecimento acerca das adversidades decorrentes do tratamento oncológico para um cuidado integral e resolutivo, em especial pelo enfermeiro, responsável por identificar e alertar irregularidades, prestar esclarecimentos ao paciente e familiares, além de organizar e supervisionar a assistência de enfermagem.

Acredita-se que um dos pontos fortes desta *scoping review* foi a variedade de países e periódicos, bem como as abordagens quantitativas, qualitativas e mistas e; o aumento da familiaridade com o processo de extravasamento, os tratamentos disponíveis e o treinamento dos enfermeiros responsáveis pela administração da QT ajudarão a garantir o gerenciamento ideal do extravasamento.

CONCLUSÃO

Percebeu-se nesta *scoping review* que há carência de estudos, principalmente, daqueles com maior nível de evidência como ensaios clínicos, meta-análises, que tragam mais sustentação para a problemática do extravasamento de antineoplásicos.

A maior ênfase foi na prevenção acima de qualquer conduta, bem como a importância da implementação de protocolos baseados em evidência, educação permanente, treinamento da equipe de enfermagem, padronização de técnicas e processos de atendimento, a fim de sistematização na assistência ao paciente oncológico, fornecendo maior segurança e qualidade dos serviços prestados.

Ressalta-se que não foram identificados estudos que comparassem o uso de diferentes estratégias, como o resultado do uso de solução salina comparado com o uso de antídotos.

Mediante as condutas, o foco principal foi agir o mais rápido possível, seja na identificação do extravasamento de QT ou na tomada de decisão do profissional diante desta intercorrência, a fim de reduzir as chances de sequelas e maiores problemas ao indivíduo.

REFERÊNCIAS

1. Na Z, Qiaoyuan Y, Binghan W, Qin Z, Yue C, Xin P, et al. A developed model of cancer patient participation in intravenous chemotherapy safety. Oncotarget [Internet]. 2017 [cited 2018 July 17]; 8(50): 87598-606. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5675656/

2. Lopes LD, Rodrigues AB, Brasil DRM, Moreira MMC, Amaral JG, Oliveira PP. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 3]; 25(1): e2060014. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/0104-0707-tce-25-01-2060014.pdf

3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Available from: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf. Cited 2018 jan 01

4. Cardoso ACLR, Araújo DD, Chianca TCM. Risk prediction and impaired tactile sensory perception among cancer patients during chemotherapy. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2017 [cited 2018 July 17];25:e2957. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2957.pdf

5. Bernabeu-Martínez MA, Ramos Merino M, Santos Gago JM, Álvarez-Sabucedo LM, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J. Guidelines for safe handling of hazardous drugs: a systematic review. PLoS One [Internet]. 2018 [cited 2018 Mar 05];13(5):e0197172. Available from: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0197172

6. Looper K, Winchester K, Robinson D, Price A, Langley R, Martin G, et al. Best practices for chemotherapy administration in pediatric oncology. J Pediatr Oncol Nurs. [Internet]. 2016 [cited 2018 Mar 05]; 33(3):165-72. Available from: https://doi-org.ez18.periodicos.capes.gov.br/10.1177/1043454215610490

7. Silva SMO, Alves IDF, Silva TM, Brandão CP, Santos AG. Levantamento dos índices de extravasamento de quimioterápicos no ambulatório de quimioterapia do centro de assistência de alta complexidade de oncologia (CACON) – HUPAA. Gep News. [Internet]. 2018 [cited 2018 Mar 05]; 1 (1): 172 -7. Available from: http://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/4706/3310.

8. Kreidieh FY, Moukadem HA, Saghir NSE. Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation. World J Clin Oncol [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov 01]; 7(1):87-97. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734939/

9. Jackson-Rose J, Del Monte J, Groman A, Dial LS, Atwell L, Graham J, et al. Chemotherapy Extravasation: establishing a national benchmark for incidence among Cancer Centers. Clin J Oncol Nurs. 2017;21(4):438-45

10. Roop JC, Wu HS. Current practice patterns for oral chemotherapy: results of a national survey. Oncol Nurs Forum [Internet]. 2014 [cited 2018 July 05]; 41(2):185-94. Available from: http://dx.doi-org.ez18.periodicos.capes.gov.br/10.1188/14.ONF.41-02AP

11. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and Explanation [Internet]. Ann Intern Med. 2018 [cited 2018 Oct 27];169(7):467-73. Available from: http://annals.org/aim/fullarticle/2700389/prisma-extension-scoping-reviews-prisma-scr-checklist-explanation

12. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Baldini SC, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute. 2017 [cited 2018 July 05]. Available from https://reviewersmanual.joannabriggs.org/

13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Kastner M, et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. BMC Med Res Methodol. 2016; 16:15

14. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. 2a ed. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2011.

15. Matsui Y, Murayama R, Tanabe H, Oe M, Motoo Y, Wagatsuma T, et al. Evaluation of the predictive validity of thermography in identifying extravasation with intravenous chemotherapy infusions. J Infus Nurs [Internet]. 2017 [cited 2018 July 25];40(6):367-74. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5680995/.

16. Custódio, CS. Injurias vasculares relacionadas a infusão periférica de quimioterapia em mulheres com câncer de mama: estudo longitudinal [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2016.

17. Freitas KABS. Estratégias para a administração segura de antineoplásicos [dissertação]. Botucatu (SP): Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu; 2015.

18. Harrold K, Gould D, Drey N. The management of cytotoxic chemotherapy extravasation: a systematic review of the literature to evaluate the evidence underpinning contemporary practice. Eur J Cancer Care (Engl). 2015;24(6):771-800.

19. Muthuramalingam S, Gale J, Bradbury J. Dexrazoxane efficacy for anthracycline extravasation: use in UK clinical practice. Int J Clin Pract. 2013;67(3):244-9.

20. Harrold K, Gould D, Drey N. The efficacy of saline washout technique in the management of exfoliant and vesicant chemotherapy extravasation: a historical case series report. Eur J Cancer Care (Engl). 2013;22(2):169-78.

21. Drake D. Emergency management of anthracycline extravasation. Emerg Med J. 2012; 29 (9): 777-9.

22. Schneider, F, Pedrolo, E. Extravasation of antineoplastic drugs: assessment of the nursing team knowledge. Rev Min Enferm [Internet]. 2011 [cited 2018 July 25]; 15 (4): 522-9. Available from: http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/66.

23. Adami NP, de Gutiérrez MG, da Fonseca SM, de Almeida EP. Risk management of extravasation of cytostatic drugs at the adult chemotherapy outpatient clinic of a University Hospital. J Clin Nurs. 2005;14(7):876-82.

24. Tsavaris NB, Komitsopoulou P, Karagiaouris P, Loukatou P, Tzannou I, Mylonakis N, et al. Prevention of tissue necrosis due to accidental extravasation of cytostatic drugs by a conservative approach. Cancer Chemoth Pharm.1992;30(4):330-3

25. Olver IN, Aisner J, Hament A, Buchanan L, Bishop JF, Kaplan RS. A prospective study of topical dimethyl sulfoxide for treating anthracycline extravasation. J Clin Oncol.1988;6(11):1732-5.

26. Dougherty L, Oakley C. Advanced practice in the management of extravasation. Cancer Nursing Practice. 2011; 10(5):16-22.

27. Onesti MG, Carella S, Fioramonti P, Scuderi N. Chemotherapy extravasation management: 21-year experience. Ann Plast Surg. 2017;79(5):450-7.

28. Pluschnig U, Haslik W, Bayer G, Soleiman A, Bartsch R, Lamm W, et al. Outcome of chemotherapy extravasation in a large patient series using a standardised management protocol. Support Care Cancer. 2015 Jun;23(6):1741-8.

29. de Wit M, Ortner P, Lipp HP, Sehouli J, Untch M, Ruhnke M, et al. Management of cytotoxic extravasation - ASORS expert opinion for diagnosis, prevention and treatment. Onkologie. 2013;36(3):127-35.

30. Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al. ESMO Guidelines Working Group, ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines. Ann Oncol. 2012; 23 Suppl 7(5): vii167–vii173.

31. Wengström Y, Margulies A. European Oncology Nursing Society Task Force. European Oncology Nursing Society extravasation guidelines. Eur J Oncol Nurs. 2008;12(4):357-61.

5.2 Artigo 2

Os resultados do estudo relativos a construção dos *bundles* (prevenção e conduta) estão apresentados sob forma de artigo científico elaborado de acordo com as normas da revista científica "Texto & Contexto Enfermagem" para submissão.

BUNDLES DE PREVENÇÃO E CONDUTAS FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO

Objetivo: construir e validar *bundles* de prevenção e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos.

Método: pesquisa do tipo metodológica, desenvolvida no período de maio a novembro de 2018. Para se atingir o objetivo proposto, toda a pesquisa foi realizada em duas etapas sendo a primeira que contempla a construção dos *bundles* e a segunda que seria a validação de conteúdo e aparência do instrumento por juízes na área, utilizou-se técnica Delphi. Para a análise, utilizou-se a validade de conteúdo e o α de Cronbach.

Resultados: o instrumento contém duas dimensões correspondentes a prevenção e as condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos, desmembradas em 59 itens. Obteve-se, para o conjunto total de itens, o Índice de Validade de Conteúdo de 87,0% e o α de Cronbach foi igual a 0,82.

Conclusão: o instrumento mostrou evidências de validade de conteúdo e aparência.

DESCRITORES: Quimioterapia Combinada. Segurança do Paciente. Segurança. Enfermagem. Tratamento Farmacológico. Oncologia.

INTRODUÇÃO

O extravasamento de drogas citotóxicas é definido como a instilação não intencional ou o vazamento desses agentes no espaço perivascular ou tecido subcutâneo durante a sua infusão, e é considerado uma emergência oncológica e um evento adverso (EA) que trás riscos à segurança do paciente. O grau de dano local depende principalmente da toxicidade do respectivo composto e da quantidade de droga extravasada.[1-2]

Embora a classificação dos quimioterápicos em relação à sua toxicidade subcutânea ainda esteja incompleta, evidências suficientes foram acumuladas para distinguir três classes diferentes de compostos: quais sejam, substâncias não vesicantes que não causam irritação

local; substâncias irritantes que podem causar dor local, inchaço e irritações, mas não resultam em necrose; e, substâncias vesicantes, que podem induzir ulcerações e necrose.[3-4] Os extravasamentos de vesicantes podem resultar na formação de cicatrizes e danos nos tecidos moles, nos músculos, tendões e nervos que requerem intervenções cirúrgicas, como o desbridamento com subsequente transplante de pele e tecido.[5-7]

Podem estar diretamente associados às características químicas irritantes dos medicamentos administrados ou a um dos excipientes, além de causas iatrogênicas, como técnica de inserção do cateter deficiente ou colocação inadequada de cânulas internas, particularmente por equipe de saúde inexperiente, também podem aumentar o risco de extravasamento.[8-10]

Nos casos de extravasamento, a morbidade está diretamente relacionada à quantidade de fármaco extravasada, à sua concentração, à localização, ao tipo de dispositivo usado no acesso venoso, às condições de saúde do paciente e ao intervalo entre o fato ocorrido e seu reconhecimento. Após a identificação do extravasamento, é necessário tomar condutas para que os danos sejam reduzidos, como: interromper a infusão, manter o dispositivo de infusão no local, aspirar e realizar aplicações de compressas locais. Sendo de extrema importância registrar o ocorrido, estabelecer um plano de acompanhamento e cuidados.[7,9]

A prevenção deste EA é baseada na compreensão dos fatores de risco reportados na história do paciente, que incluem fatores anatômicos predisponentes, como distúrbios vasculares, polineuropatia relacionada à doença e/ou ao tratamento, e sensibilidade à dor prejudicada devido a medicamentos, incluindo medicamentos antidepressivos ou analgésicos.[3,5]

Correlacionado à atuação do enfermeiro na prevenção e manuseio do extravasamento, é importante fornecer uma assistência efetiva aos clientes que estejam utilizando da rede venosa periférica para o tratamento com antineoplásicos. Sendo de extrema importância o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos específicos para que a detecção precoce de complicações e intervenções seja realizada previamente, uma vez que o retardo da assistência para esses casos acarretará prejuízos aos pacientes.[8]

O cuidar, em enfermagem, inclui planejar e realizar intervenções para melhorar as respostas das pessoas aos problemas de saúde e aos processos da vida. Requer a identificação de respostas funcionais e disfuncionais, a proposição de intervenções e a avaliação de resultados obtidos.[10] A melhor maneira de melhoria dos processos e otimização do atendimento ao paciente vítima de extravasamento é a utilização de *bundles*. Destarte, o *bundle* é uma maneira estruturada de melhorar os processos de atendimento e os resultados do

paciente, ou seja, um conjunto pequeno e direto de práticas baseadas em evidências, quando realizadas coletiva e confiavelmente, comprovadamente melhoram os resultados dos pacientes.[11]

Mediante ao exposto, esta pesquisa tem o objetivo apresentar o processo de construção e validação *bundles* de prevenção e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos.

MÉTODO

Pesquisa do tipo metodológica, desenvolvida no período de maio a novembro de 2018 em duas etapas: 1) construção do protocolo; 2) validação de conteúdo e aparência do instrumento por juízes, através da técnica Delphi.

Na primeira etapa, para a elaboração do *bundle*, foram utilizados os resultados provenientes da revisão de literatura, por meio de *scoping review* sobre prevenção e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos.

Já na segunda etapa, procedeu-se a validação do conteúdo e aparência do material, por meio da análise de juízes selecionados para a pesquisa. Essa escolha ocorreu de forma intencional, por meio da consulta à Plataforma *Lattes* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Para isso, utilizou-se o formulário de busca simples, no Campo - “buscar por”, na Categoria - “assunto”, por meio do emprego dos termos “quimioterapia” e/ou “oncologia”.

Após esse processo, identificou-se 325 doutores. A seleção dos juízes para este estudo de validação foi realizada tendo como base uma série de critérios que se diferem de acordo com os objetivos de cada pesquisa.

A escolha dos peritos foi realizada de acordo com o sistema de pontuação do modelo de Ferhing,[15] adaptado e utilizado, pois confere uma pontuação máxima de 14 pontos, contudo, para seleção dos participantes foi atribuído um escore mínimo de 05 pontos e, os 40 primeiros que atingiram essa média foram escolhidos. Para ser considerado perito é recomendado que o enfermeiro tenha no mínimo o grau de mestre, onde para esta pesquisa foi restringido grau mínimo de doutor. Assim, para critérios de pontuação foram considerados: a titulação, a produção científica e o tempo de atuação com a temática em avaliação.

Nessa perspectiva, os critérios de elegibilidade para inclusão dos juízes foram: graduação em enfermagem, título de pós-graduação (*Strictu sensu*) na área da saúde, publicação na área de segurança do paciente ou oncologia. Os juízes que não devolveram o

questionário eletrônico devidamente preenchido no tempo pré-determinado, não confirmaram a participação e/ou não retornaram o TCLE assinado no período proposto, foram excluídos.

A abordagem inicial dos juízes deu-se por meio de carta convite encaminhada eletronicamente, com explicações sobre o estudo. Para os participantes que aceitaram colaborar na qualidade de juiz, o TCLE foi encaminhado. Em seguida, o protocolo foi enviado pelo software Google Forms.

O material direcionado aos juízes constava de duas partes: a primeira fazia referência à caracterização dos especialistas e a segunda continha instruções para avaliação dos *bundles*. Esse processo foi conduzido pela técnica Delphi. Dessa forma, os especialistas respondem em rodadas, a um questionário avaliativo.[12]

Para os *bundles* serem considerados válidos, foi preciso que os juízes avaliassem nas duas rodadas Delphi os itens componentes do protocolo, mediante adaptação de alguns critérios de Pasquali.[14] a saber: pertinência, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, atualização, vocabulário, tipicidade, credibilidade, amplitude conceitual do item e equilíbrio.

O instrumento foi dividido por módulos: o primeiro módulo enfocou medidas de prevenção do extravasamento de antineoplásicos em pacientes adultos oncológicos e, foi subdivido em cinco modalidades: 1) aquelas ações preventivas quanto ao paciente, 2) quanto ao dispositivo, 3) quanto ao local de punção, 4) quanto à infusão e 5) quanto a equipe de enfermagem.

O segundo módulo dirigiu-se as condutas frente ao extravasamento de antineoplásicos em pacientes adultos oncológicos. Foi subdivido em três modalidades: 1) as instruções gerais, 2) as instruções específicas e 3) modo de aplicação dos antídotos / compressas quentes e frias. Cada modalidade teve os seus respectivos itens (que foram identificados por um número em ordem crescente).

Cada um desses módulos foi avaliados nas duas rodadas quanto aos critérios da avaliação estabelecidos por Pasquali[14]: pertinência, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, atualização, vocabulário, tipicidade, credibilidade, amplitude conceitual do item e equilíbrio.

Cada um dos 12 critérios de Pasquali[12] foram avaliados por meio da escala de Likert, sendo: “1 - inadequado (I)” será classificado como grau de discordância; “2 - parcialmente adequado (PA)” e “3 - não tenho certeza (N)” serão classificados como grau de indecisão e “4 - adequado (A)” e “5 - totalmente adequado (TA)” como grau de concordância.

Neste estudo, a validação dos itens dos bundles foi feita pelo cálculo do índice da validade de conteúdo ≥ 0,80, para os itens separados e dos bundles no geral, em que foram considerados válidos os itens adequados/totalmente adequados com mais de 80% de concordância entre os juízes.[14]

E para que se tornassem válidas as modalidades deveriam atingir em cada um desses critérios de avaliação o valor de igual ou superior a 0,80 no cálculo da validação de conteúdo. Este cálculo é realizado por meio do "Número de respostas adequado (A – item 4 da escala de *likert)* + "número de respostas totalmente adequado (TA – item 5 da escala de *likert)*, dividido pelo número total de resposta, tendo esse resultado a multiplicação por 100 para se obter a porcentagem. Para este estudo foi considerado apenas o valor IVC ≥80%, para que os itens se tornassem válidos.

A confiabilidade dos *bundles* foi avaliada pelo teste α de Cronbach, considerando-se os seguintes valores: >0,90 – excelente; >0,80 – bom; >0,70 – aceitável; >0,60 – questionável; >0,50 – pobre e <0,50 – inaceitável.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa obteve aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), parecer de número: 2.010.532. Os especialistas que participaram deste estudo foram esclarecidos quanto ao objetivo da investigação e à natureza da coleta de dados. Aqueles que concordaram com a participação assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

A primeira rodada foi respondida por 12 juízes dos 40 pré-selecionados. Destes 10 (83,3%) eram do sexo feminino. Já dos nove que responderam a segunda rodada, 77,8% deles eram do sexo feminino (n=7). No que tange a qualificação profissional, 44, 4% tinha especialização em enfermagem oncológica ou multidisciplinar em Oncologia; 55, 6% possuíam mestrado em ciências da saúde ou enfermagem com tema em oncologia, seis apresentam doutorado em ciências da saúde ou enfermagem com tema em oncologia (66,7%) e três (33,3%) possuíam doutorado em outras áreas; 11,1% (equivalente à apenas um) tinha pós-doutorado com tema em oncologia e o mesmo número apareceu para pós-doutorado em outros temas.

Na área de trabalho atual, 55,6% (n=5) dos pesquisadores trabalham no ensino e 44,4% (n=4) atuam simultaneamente no ensino e oncologia. Das áreas nos quais estes

obtiveram experiência: 44,4% apenas na docência, 11,1% na assistência, 11,1% docência e gestão, 33,3% docência e assistência e 11,1% teve experiência em áreas descritas como "outras". Todos os juízes possuíam mais de 10 anos de formação.

Durante a primeira rodada houveram sugestões de alteração no material para o seu aprimoramento. Algumas dessas modificações foram consideradas pertinentes e, após ajustes, o *feedback* das respostas foi enviada junto com os *bundles*, configurando a *Delphi* II.

A maioria das solicitações feitas pelos juízes foram acatadas, apenas aquelas que indicavam modificações na estrutura dos bundle não foram feitas. Na primeira rodada foi apresentando o constructo no formato preliminar, sendo que os juízes não puderam ter uma idéia de como ficaria o mesmo na prática.

Na avaliação da primeira rodada feita pelos juízes para a validação de conteúdo e aparência conforme Pasquali, alguns itens obtiveram concordância inferior ao nível estabelecido (IVC≥0,80), essa relação foi descrita abaixo nos **Quadros 1 e 2**.

Quadro 1: Critérios de Pasquali com IVC inferior à 0,80, *Bundle* de Prevenção. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018

MODALIDADE	CRITÉRIO DE PASQUALI	IVC	CONDUTA
Quanto ao Paciente	Vocabulário	0,75	Reescrito
Quanto ao Disposito	Clareza	0,75	Reescrito
	Precisão	0,75	Reescrito
Quanto ao local de Punção	Objetividade	0,75	Reescrito
	Simplicidade	0,75	Reescrito
	Precisão	0,75	Reescrito
	Atualização	0,75	Reescrito
	Vocabulário	0,75	Reescrito
	Clareza	0,66	Reescrito
Quanto à infusão	Objetividade	0,66	Reescrito
	Vocabulário	0,66	Reescrito
	Simplicidade	0,75	Reescrito
	Clareza	0,75	Reescrito
	Precisão	0,75	Reescrito
Quanto à equipe de enfermagem	Relevância	0,75	Reescrito
	Vocabulário	0,58	Reescrito

Na modalidade "Quanto à Equipe de Enfermagem" um item (vocabulário) atingiu IVC=0,58, sendo este o nível mais baixo atingido na avaliação deste constructo.

Quadro 2: Critérios de Pasquali com IVC inferior à 0,80, *Bundle* de Conduta. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018

MODALIDADE	CRITÉRIO DE PASQUALI	IVC	CONDUTA
Instruções Gerais	Clareza	0,75	Reescrito
	Vocabulário	0,66	Reescrito
Instruções Específicas	Atualização	0,66	Reescrito
Modo de Utilização dos antídotos / compressas quentes e frias	Precisão	0,66	Reescrito
	Atualização	0,75	Reescrito
	Vocabulário	0,75	Reescrito
	Equilíbrio	0,75	Reescrito

É importante salientar que mesmo aqueles itens que tiveram valores superiores de IVC à 80% sofreram alterações conforme solicitado pelos juízes. O α de Cronbach foi igual a 0,82 que demonstrou confiabilidade aos *bundles.*

Após modificação os *bundles* foram enviados em forma de imagens, juntamente com a relação dos ajustes realizados sugeridos pelos juízes (contendo a sugestão de alteração e se foi acatado ou não)**,** para dar um feedback aos colaboradores da avaliação do estudo. A segunda rodada aconteceu no mês de outubro. Nove dos 12 peritos da primeira etapa reavaliaram os *bundles*. Da mesma maneira, os juízes tiveram a oportunidade de solicitar alterações no conteúdo e estrutura do instrumento.

Após a segunda rodada todos os itens atingiram o esperado de IVC≥0,80. Mesmo após esta rodada, todas as alterações sugeridas possíveis de serem modificadas foram feitas. As solicitações sugeridas em ambos bundles foram acatadas e novamente correlacionou-se a mudanças de reescrita. As **Tabelas 1 e 2** mostram as relações de IVC descritas na primeira e segunda rodada de *Delphi*, mostrando as variações de uma rodada para outra e cada bundle.

Tabela 1. Relação IVC entre Delphi I e II. *Bundle* de Prevenção Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

CVC BUNDLE DE PREVENÇÃO – DELPHI I (DI) E II (DII)										
Critérios de Avaliação	**Modalidades**									
	QUANTO AO PACIENTE		**QUANTO AO DISPOSITIVO**		**QUANTO AO LOCAL DE PUNÇÃO**		**QUANTO À INFUSÃO**		**QUANTO À EQUIPE DE ENFERMAGEM**	
	DI	**DII**	**DI**	**DII**	**DI**	**DII**	**DI**	**DII**	**DI**	**DII**
PERTINÊNCIA	1	1	0,91	1	1	1	0,83	1	0,91	1
OBJETIVIDADE	1	1	0,83	1	0,75	1	0,66	1	0,83	1
SIMPLICIDADE	0,91	1	0,83	1	0,75	1	0,75	1	0,83	1
CLAREZA	0,91	1	0,75	0,88	0,66	1	0,75	0,88	0,75	0,88
RELEVÂNCIA	1	1	1	1	1	1	0,91	1	1	1
PRECISÃO	0,91	1	0,75	0,88	0,75	1	0,75	0,88	0,83	1
ATUALIZAÇÃO	0,91	1	0,91	1	0,75	0,88	0,83	0,88	1	1
VOCABULÁRIO	0,75	1	0,83	0,88	0,75	0,88	0,66	1	0,58	0,88

TIPICIDADE	1	1	0,91	1	0,91	1	0,83	1	0,91	1
CREDIBILIDADE	1	1	0,83	1	0,83	1	0,83	1	1	1
AMPLITUDE CONCEITUAL DO ITEM	0,83	1	0,91	1	1	0,88	0,91	1	0,91	1
EQUILÍBRIO	1	1	0,83	1	0,83	1	0,83	1	1	1

Tabela 2. Relação do IVC entre Delphi I e II. Bundle de conduta Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2018.

IVC BUNDLE DE CONDUTA – DELPHI I (DI) E II (DII)						
Critérios de Avaliação	**Modalidades**					
	INSTRUÇÕES GERAIS		**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS**		**MODO DE USO ANTÍDOTOS / COMPRESSAS QUENTES E FRIAS**	
	DI	**DII**	**DI**	**DII**	**DI**	**DII**
PERTINÊNCIA	1	1	0,83	1	0,91	1
OBJETIVIDADE	0,91	1	1	1	0,91	0,88
SIMPLICIDADE	0,91	1	1	1	0,83	1
CLAREZA	0,75	1	0,83	1	0,83	0,88
RELEVÂNCIA	1	1	0,91	1	0,91	1
PRECISÃO	0,83	1	0,83	1	0,66	1
ATUALIZAÇÃO	0,91	1	0,66	1	0,75	1
VOCABULÁRIO	0,66	1	0,83	1	0,75	1
TIPICIDADE	1	1	1	1	0,83	1
CREDIBILIDADE	1	1	0,83	1	0,83	1
AMPLITUDE CONCEITUAL DO ITEM	0,91	1	0,83	1	0,83	1
EQUILÍBRIO	0,83	1	0,91	1	0,75	1

Conforme consta na tabela, houve um aumento ou conservação do IVC de *Delphi* I para II em todos os itens exceto no item objetividade do modo de utilização de antídotos / compressas quentes e frias, isto pode ter acontecido devido a queda do número de participantes de uma rodada para outra. No *bundle* de prevenção não houveram solicitações para alterações na modalidade “Quanto ao Paciente”. Das demais solicitações realizadas na segunda rodada estiveram atreladas às modificações na redação, apenas na modalidade “Quanto à infusão”, indicada modificação em relação à a administração de antieméticos apenas após a quimioterapia, sendo retirado devido falta de evidência concisa.

Ao final das rodadas de avaliação dos *bundles*, todos os juízes consideraram que os *bundles* atendem aos objetivos propostos, recomendando seu uso em setores de tratamento com quimioterapia.

DISCUSSÃO

Os *bundles* construídos neste estudo tiveram o intuito, de organizar a assistência prestada, deixando o cuidado dinâmico; composto por duas dimensões correspondentes a prevenção e as condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos, desmembrados em 59 itens, obteve IVC geral de 87% e α de Cronbach de 0,82. Portanto, os "*bundles* de prevenção e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos" mostraram-se válido; e sua aplicação poderá contribuir para a segurança do paciente, já que é ferramenta que visa à melhoria da qualidade do cuidado, redução de eventos adversos e fornece instrumentos que vão dar subsídio a uma assistência de enfermagem sistematizada, com ênfase no paciente.[16]

A revisão da literatura deu subsdio para construir os dois *bundles*, embasados cientificamente e confrontados com as vivências práticas, essa foi a estrutura para sintetizar as informações encontradas, considerando também a habilidade dos profissionais e as preferências dos pacientes.[17] No processo de validação de conteúdo e aparência dos *bundles*, foram incluídos as contribuições dos juízes especialistas.

A estrutura dos *bundles* tanto para o de medidas preventivas, quanto para o de tratamento foi fragmentada para que facilitasse o acesso, trazendo modalidades específicas que norteiam as condutas prestadas e os pontos a serem observados em cada aspecto dentro do contexto da administração de quimioterápicos, focando sempre em um linguajar claro e que deixasse viável a compreensão.

Tratou-se de constructos direcionados à profissionais de saúde, com alvo principal a equipe de enfermgem, os que lidam diretamente com a administração de quimioterápicos antineoplásicos em pacientes oncológicos.

O *bundle* de prevenção foi fracionado em cinco modalidades, que trouxeram medidas e práticas relacionadas ao paciente, ao dispositivo, ao local de punção, à infusão e à equipe de enfermagem. Essa divisão foi uma forma de trazer detalhes específicos para cada esfera.

A identificação imediata das características do extravasamento trata-se de um alvo decisivo no prognóstico da lesão.[8] Observou-se, neste estudo, que todos os juízes apontaram a pertinência da identificação da dor, eritema, edema local, diminuição ou ausência de retorno venoso e redução da velocidade de infusão ou mesmo sua interrupção como os principais sinais e sintomas do extravasamento. Este conhecimento é fundamental, uma vez que, diante da ocorrência do extravasamento ou de sua suspeita, a ação inicial é interromper a infusão da droga[8]. Mesmo que, após o relato do paciente, haja dúvidas no tipo de dor e com a inesperada parada do retorno do sangue, deve-se considerar como extravasamento.[17]

Na atenção “ao paciente” enfatizou-se os fatores de risco para o acontecimento do extravasamento, deixando profissionais alertas quanto as comorbidades e as particularidades anatômicas e fisiológicas de cada paciente. A todo momento foi explicitado ao profissional o quanto é importante deixar o indivíduo envolvido no tratamento, fornecendo informações como consequências desse tipo de evento adverso, relatar qualquer nível de dor e principalmente enfatizando sobre a monitorização constante do mesmo.

Referente aos tópicos do bundle descritos para os cuidados quanto “ao dispositivo” utilizado, reforça a necessidade da confecção de acesso venoso central nos casos de periféricos de difícil acesso. Nessa modalidade descreveu-se sobre a seleção de equipamento adequado punção, para que assim seja proporcionado uma infusão segura, evitando a ocorrência de evento adverso.

Quanto ao “local de punção”, frizou-se a importância de uma seleção adequada do sítio de inserção do cateter venoso, devendo ser levado em consideração a rede venosa, sua fragilidade, a idade do paciente, patologias vasculares e etc. A estabilização e cobertura do cateter de forma correta, facilitando a percepção do extravasamento.

Os cuidados de preventivos voltados para a “infusão”, descreveu evitar o uso de bombas de infusão, visto que, estas aumentam as chances de extravasamento por elevararem a pressão das camadas internas das veias. O retorno de sangue antes da administração, certifica o posicionamento correto do cateter, além de, dar preferência em administrar drogas vesicantes em equipos de gravidade ou em *bolus.*

E por último e extremamente importante, vem a modalidade quanto à “equipe de enfermagem”, que trouxe a necessidade e da qualificação dos profissionais, educação sobre oextravasamento, atualizações a respeito, padronização de técnicas, escolha correta de dispositivos para venopunção e administração, padronização da diluição e velocidade da infusão das drogas.

Quanto aos critérios de Pasquali, no bundle prevenção, o item que apresentou maior número de queda de IVC (<0,80) em suas modalidades modalidades foi o “vocabulário”, que por consequência também houveram mais solicitações de correção pelos juízes, o que pode estar diretamente relacionado à nacionalidade dos artigos encontrados durante a revisão e a sua tradução.

No instrumento feito para as condutas frente ao extravasamento já acontecido, houve a divisão em três modalidades. Essa fragmentação trouxe as instruções gerais, estas instruções, familiarizaram o profissional sobre o que fazer mediante ao extravasamento de qualquer que

seja a substância. Para tal, foi importante frizar que após as medidas preventivas, o reconhecimento imediato é a segunda melhor medida para esse Evento Adverso.

A segunda modalidade contemplou as instruções específicas para os agentes antineoplásicos de forma específica. Houve uma divisão dos fármacos conforme a estrutura em função celular (ex: agentes alquilantes, antraciclinas etc) e conforme as reações dermatológicas, que diz respeito aos prejuízos causados pelos fármacos após extravasados (vesicantes e irritantes). Para tal foi dado a conduta que trazia a necessidade de refrigeração ou aquecimento tópico e as devias terapias farmacológicas (antídoto) para cada quimioterápico em específico.

Na terceira e última modalidade do *bundle*, houve o detalhamento de como utilizar as compressas quentes e frias (aprazamento) e a utilização dos antídotos (miligramas, via de administração, aprazamento). A utilização deste guia facilita e trás maior segurança ao profissional, visto que viabiliza o acesso a tal informação e sana todas as dúvidas durante a utilização de tais métodos.

O estudo foi enriquecedor para a área de saúde de um modo geral, em especial para enfermagem, e reconhece-se como limitação desse estudo a redução do tamanho da amostra da primeira para segunda rodada.

CONCLUSÃO

Os *bundles* de conduta e prevenção foram validados por meio da avaliação dos juízes e atingiu concordância em todos os itens individuais e, do instrumento no geral, a partir da segunda rodada.

Sua aplicação prática é de suma importância, visto que o extravasamento trás inúmeros prejuízos ao paciente. Seu reconhecimento deve ser imediato e que seja possível traçar condutas rápidas. Por isso a importância de se implementar protocolos que permeiem qualidade na assistência e agilidade nos processos de atendimento.

Os bundles são o primeiro passo na direção da qualifação das práticas, sendo de suma importância, a preparação de atividades de capacitação entre os profissionais. Acredita-se que futuras pesquisas nessa temática são essenciais para aprimorar conhecimentos e garantir uma atenção qualificada na prevenção e nas condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos.

REFERÊNCIAS

1. Silva BLR, Silva Neto MS, França DCC, Aguiar SMHCA. Perfil dos participantes do programa permanente de prevenção e diagnóstico precoce das doenças bucais, com ênfase no câncer de boca, no município de Cuiabá-MT. Arch Helth Invest [Internet]. 2017; 6(3): 141-144. Available: http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i3.1924.

2. Panis C, Kawasaki ACB, Pascotto CR, Justina EYD, Vicentini GE, Lucio LC, Prates RTC. Revisão crítica da mortalidade por câncer usando registros hospitalares e anos potenciais de vida perdidos. Eisten [Internet]. 2018; 16(1): 1-7. Available: http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4018.

3. Lopes LD, Rodrigues AB, Brasil DRM, Moreira MMC, Amaral JG, Oliveira PP. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2016; 25(1): e2060014. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/0104-0707-tce-25-01-2060014.pdf

4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf. Cited 2018 jan 01

5. World Health Organization. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines [Internet]. 2014.Available from: http://www.who.int/cancer.

6. Silva SG; Salles RK; Nascimento ERP et. al. Avaliação de um bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia Intensiva. Texto Contexto Enfermagem [Internet]. 2014; 23 (3): jul-set, 744 – 750. Available:

7. Radael W, Radael W, Carvalho A, Dutra J, Lazarone B, Fumian L. Avaliação do risco de extravasamento de quimioterápico antineoplásico administrado via cateter de inserção periférica: relato de caso. Acta Biomédica Brasiliensia [Internet]. 2016; 7 (1): jul. Available from: http://dx.doi.org/10.18571/acbm.104.

8. Souza NR, Bushatsky M, Figueiredo EG, Melo JTS, Freire DA, Santos ICRV. Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogas quimioterápicas antineoplásicas. Revista Escola Anna Nery [Internet]. 2017; 21 (1): e20170009. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n1/1414-1845-ean.

9. Cruz LAP da, Gozzo TDO, Santos LAC. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da prevenção e manejo de extravasamento de drogas quimioterápicas. Rev Enferm UFPE line [Internet]. 2017; 11(12):4789 – 4797. Available from: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/15191/25271.

10. Chera BS, Mazur L; Buchanan I, Kim HJ, Rockwell J, Milowsky MI, et al. Improving patient safety in clinical oncology: applying lessons from normal accident theory. JAMA Oncol [Internet]. 2015; 1(7): 958 – 964. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26182183.

11. Rodrigues AN et al. Impactos e fatores determinantes no bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev. Bras. Enferm [Internet]. 2016; 69 (6): 1108-1114. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-1672016000601108&lng=en&nrm=iso.

12. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and Explanation [Internet]. Ann Intern Med. 2018 [cited 2018 Oct 27];169(7):467-73. Available from: http://annals.org/aim/fullarticle/2700389/prisma-extension-scoping-reviews-prisma-scr-checklist-explanation

13. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Baldini SC, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute, 2017 [cited 2018 July 05]. Available from https://reviewersmanual.joannabriggs.org/

14. Pasquali, L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.

15. Fehring, R. Methods to validate nursing diagnoses. Heart & Lung, v. 1987; 16 (6): 625-629.

16. Nogueira VO, Cunha ICKO. Validação de conteúdo do perfil de competências de enfermeiros gestores de ensino superior. Revista Cuidarte [Internet]. 2018; 9(1): 1998-2006. Available from: http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9il.474

17. Danski MTR, Oliveira GLR, Pedrolo E, Lind J, Johann DA. Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. Revista Ciência e Cuidado em Saúde [Internet]. 2017; 16 (2). Available from: http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i2.36304

18. Boschi R, Rostagno E. Extravasation of antineoplastic agents: prevention and treatments. PR [Internet]. 1Aug.2012 4(3):e28. Available from: https://www.pagepress.org/journals/index.php/pr/article/view/pr.2012.e28

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se que na *scoping review* há carência de estudos, principalmente, daqueles com maior nível de evidência como ensaios clínicos, meta-análises, que tragam mais sustentação para a problemática do extravasamento de antineoplásicos.

A maior ênfase foi na prevenção acima de qualquer medida, bem como a importância da implementação de protocolos baseados em evidência, educação permanente, treinamento da equipe de enfermagem, padronização de técnicas e processos de atendimento, a fim de sistematização na assistência ao paciente oncológico, fornecendo maior segurança e qualidade dos serviços prestados.

Mediante as condutas, o foco principal foi agir o mais rápido possível, seja na identificação do extravasamento de QT ou na tomada de decisão do profissional diante desta intercorrência, a fim de reduzir as chances de sequelas e maiores problemas ao indivíduo.

Os *bundles* foram validados por meio da avaliação dos juízes e atingiu concordância em todos os itens individuais e, do instrumento no geral, já na primeira rodada Delphi, de acordo com os requisitos estabelecidos.

Reconhece-se como limitação desse estudo a redução no tamanho da amostra na segunda rodada Delphi. Acredita-se que futuras pesquisas nessa temática são essenciais para aprimorar conhecimentos e garantir uma atenção qualificada na prevenção e nas condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Revista Ciência e Saúde Coletiva.** v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000800006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: mar. 2018.

ALVES, Kisna Yasmin Andrade; et. al. Cuidar - Curar transpessoal e os protocolos de enfemagem: cuidado com a vida. **Revista de Enfermagem da UFSM.** V. 4, n. 4, out - dez, p. 858 - 864, 2014. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5902/2179769213188. Acesso: jan. 2018.

ARKSEY, Hilary.; O'MALLEY, Lisa. Scoping studies: towards a methodological framework. **Int. j. soc. res. methodol**., v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1080/1364557032000119616. Acesso: mai. 2018.

BARBOSA, Silvia Freitas; TRONCHIN Daisy Maria Rizatto. Manual de monitoramento da qualidade dos registros de enfermagem na assistência domiciliar. **Rev Bras Enferm**. v. 68, n. 2, mar – abr, p. 253 – 260, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680210i. Acesso: jun. 2018.

BATISTA, Delma Riane Rebouças; MATTOS, Magda de; SILVA, Samara Frizzeira da. Convivendo com o câncer: do diagnóstico ao tratamento. **Rev. Enferm. UFSM.** v. 5, n. 3, jul – set, p. 499 – 510, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5902/2179769215709. Acesso: jan. 2018.

BELLUCCI JUNIOR, José Aparecido; MATSUDA, Laura Misue. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 65, n. 5, p. 751-757, out. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000500006&lng=en&nrm=iso. Acesso: nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estimativa 2015: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro (RJ): Instituto Nacional de Câncer; 2015. Disponível em: http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2015/estimativa-2016.asp. Acesso: mar. 2018.

BRASIL. Resolução COFEN 210/1998, de 1 de julho de 1998. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com quimioterápico antineoplásicos. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2101998_4257.html. Acesso: dez. 2018.

BRUNO, Mona Lisa Menezes et al. Nursing procedures before extravasation of antineoplastic chemotherapeutic: standard operatingprotocol. **Journal of Nursing**. v. 8, n. 4, p. 974-980, mar. 2014. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9768/9900. Acesso: ago. 2018.

BORDIGNON, Maiara; et. al. Satisfação e Insatisfação no Trabalho de Profissionais de enfermagem da Oncologia do Brasil e Portugal. **Revista Texto e Contexto em**

Enfermagem. v. 24, n. 4, p. 925-933, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71443247002. Acesso: jun. 2018.

BOTELHO, Rafael Guimarães; DE OLIVEIRA, Cristina da Cruz. Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. **Ciência da Informação**, v. 44, n. 3, june 2017. ISSN 1518-8353. Disponível em: http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804. Acesso em: set. 2018.

CHERA, Bhishamjit S.; et. al. Improving patient safety in clinical oncology: applying lessons from normal accident theory. **JAMA Oncol.** V. 1, n. 7, p. 958 – 964, 2015. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2293218. Acesso: mai. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Questionamento acerca da atividade exercício de enfermeiro em manipulação de medicamentos quimioterápicos antineoplásicos. n. 30, 2014. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/parecer-no-302014cofenctln_28199.html. Acesso em: abr. 2018.

COSTA, Alessandro Mariano; SILVA, Viviane Viana. Estratégias nanotecnológicas para diagnóstico e tratamento do câncer. **Revista Saúde e Meio Ambiente.** Três Lagoas, v. 5. n. 2, p. 1 – 13, ago – dez, 2017. Disponível em: http://seer.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/4137. Acesso em: jun. 2018.

EL-SALAHEEN, Mona H Abd; et. al. Correlates to extravasation among patient receiving chemotherapy at a university hospital. **Egyptian Nursing Journal**. v. 15, n. 1, p. 71-78, 2018. Disponível em: http://www.enj.eg.net/text.asp?2018/15/1/71/240357. Acesso em: jun. 2018.

FEHRING, Richard. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/11f7/d8b02e02681433695c9e1724bd66c4d98636.pdf. Acesso: jun. 2018.

FERREIRA, Marizete Tavares; REIS, Paula Elaine Diniz dos; GOMES, Isabelle Pimentel. Prevenção de extravasamento por quimioterapia antineoplásica: revisão integrativa. **Jornal of Nursing.** v. 7, n. 3, 2008. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-285.2008.1838/412. Acesso em: mar. 2018.

FREITAS, Karina Alexandra Batista da Silva; POPIM, Regina Célia**. Manual de extravasamento de antineoplásicos.** Karina Alexandra Batista da Silva Freitas; Regina Célia Popim. - Botucatu – SP Hospital das Clínicas da Faculdade de Botucatu – SP - 2015. Medicina de Botucatu. Disponível em: http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2015/01/MANUAL-DE-EXTRAVASAMENTO-DE-ANTINEOPL%C3%81SICOS-2015-E-BOOK.pdf. Acesso em: mar. 2018.

GOZZO, Thais de Oliveira; et. al. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca do eventos adversos do tratamento quimioterápico. **Revista Ciência e Cuidado em**

Saúde. v. 14, n. 2, abr – jun, p. 1058 – 1066, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v14i2.25040. Acesso: mar. 2018.

GOZZO, Thais de Oliveira; SANTOS, Lakeska Andres Costa; CRUZ, Lóris Aparecida Prado da. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da prevenção e manejo de extravasamento de drogas quimioterápicas. **Revista de Enfermagem UFPE *online*.** Recife, v. 11, n. 12, p. 4789 – 4797, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/15191/25271. Acesso: mai. 2018.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts; 2012. Disponível em: http://www.ihi.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/UsingCareBundles.aspx. Acesso em: fev. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Educação. ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Educação ; organização Luiz Claudio Santos Thuler. – 2. ed. rev. e atual.– Rio de Janeiro : Inca, 2012. 129 p.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual:** 2015 edition / Supplement. South Austrália: The University of Adelaide; 2015.

LOPES, Lívia Dantas; et. al. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. **Revista Texto e Contexto em Enfermagem.** v. 25, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000100318&lng=en&nrm=iso. Acesso: out. 2018.

MARQUESIN, Ana Paula; CAMPANARO, Mairana Paula; HERR, Gerli Elenise Gehrke. Extravasamento de quimioterápicos e a equipe de enfermagem. **Salão do Conhecimento.** set. 2016. ISSN 2318-2385.

MARTINS, Carlos Sebastião Oliveira; et. al. Comunicação e Humanização: Ferramentas da enfermagem na assistência a família do paciente oncológico. **Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente.** Aracaju, v. 5, n. 3, p. 77 – 86, 2017. Dispoível em: http://dx.doi.org/10.17564/2316-3798.2017v5n3p77-86. Acesso em: set. 2018.

MARTINS, Daniel; et. al. Manipulação de quimioterápicos pelos profissionais de saúde. **Revista Ibiratpuera.** São Paulo, n. 10, p. 57 – 61, jul – dez, 2015. Disponível em: seer.unib.br/index.php/rev/article/download/79/114. Acesso: ago. 2018.

MELNYK, Bernadette Mazurek; FINEOUT-OVERHOLT, Ellen. **Making the case for evidenced-based practice. Evidence-based practice in nursing & health care.** A guide to best practice. Philadelphia (US): Lippincott Willians& Wilkins; 2005.

Disponível em: http://file.zums.ac.ir/ebook/208-Evidence-Based%20Practice%20in%20Nursing%20&%20Healthcare%20-%20A%20Guide%20to%20Best%20Practice,%20Second%20Edition-Be.pdf. Acesso jun. 2018.

MELO, Renata Pereira; et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Revista Rene**, v.12, n. 2, p. 424-431, 2011. Disponível em: http://dx.doi.org/10.15253/rev%20rene.v12i2.4254. Acesso: out. 2018.

MENEGÓCIO, Alexandro Marcos; RODRIGUES, Larissa; TEIXEIRA, Geane Ladeia. Enfermagem Oncologia: Relação de Afetividade ou Meramente Técnica? **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.** v. 19, n. 3, p.118-123, 2015. Disponível em: http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/view/3191. Acesso em: jan. 2018.

NICOLUSSI, Adriana Cristina; et. al. Qualidade de Vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em quimioterapia. **Revista da de Rede de Enfermagem do Nordeste.** v. 15, n. 1, jan – fev, p. 132 – 140, 2014. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11658/1/2014_art_acnicolussi.pdf. Acesso: jan. 2018.

OLIVEIRA, Mariza Silva de. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia : estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa.** 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado). Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006

OLIVEIRA, Patrícia Peres. Challenges of quality and patient safety in oncology services. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 7, p. eEditorial, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.2692. Acesso: dez. 2017.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

PEREIRA, M. G. **Artigos Científicos: como redigir, publicar e avaliar.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PETERS, Micah D.J., et. al. Chapter 11: Scoping Reviews. **Int J Evid Based Healthc.** 2017. Disponível em: https://reviewersmanual.joannabriggs.org/. Acesso: nov. 2018.

PEREIRA, Raphael Dias de Mello; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 174-180, 2015. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452015000100174&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: jan. 2018.

PHAM, Mai T.; et. al. A scoping review of scoping reviews:advancing the approach and enhancingthe consistency. **Research Synthesis Methods.** v. 5, p. 371 – 385,

2014. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4491356/. Acesso: jul. 2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem:avaliação de evidências para a prática de enfermagem.** 7. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2011.

RADEL, Walterson; et. al. Avaliação do Risco de Extravasamento de quimioterapico antineoplásico administrado via catéter de inserção periférica: Relato de caso**. Acta Biomédica Brasiliensia.** v. 7, n.1, jul, 2016. Disponível em: http://dx.doi.org/10.18571/acbm.104. Acesso: dez. 2017.

RIBEIRO, Juliane Portella; et. al. Assistência de enfermagem ao paciente oncológico hospitalizado: diagnósticos e intervenções relacionadas às necessidades psicossociais e psicoespirituais. **Revista Cuidado é Fundamental.** v. 8, n. 4, out - dez, p. 5136 - 5142, 2016. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4016. Acesso: nov. 2017.

RODRIGUES, Fernanda Silva de Souza; POLIDORI, Marlis Morosini. Enfrentamento e Resiliência de Pacientes em Tratamento Quimioterápico e seus Familiares. **Revista Brasileira de Cancerologia.** v. 58, n. 4, p. 619 – 627, 2012. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4016. Acesso: dez. 2017.

SALAMA, Mona F.; et. al.. Implementation of central venous catheter bundle in an intensive care unit in Kuwait: effect on central line-associated bloodstream infections. **J Infect Public Health.** v. 9, n. 1, p. 34-41. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26138518. Acesso: nov. 2018.

SALIMENA, Anna Maria de Oliveira; et. al. Estratégias de enfrentamento usadas por enfermeiros ao cuidar de pacientes oncológicos. **Revista de Enfermagem UFSM.** v. 3, n. 1, jan – abr, p. 8 – 16, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/6638. Acesso: jan. 2018.

SANTOS, Carolina Araújo dos; et. al. Influência do Gênero e do Tipo de Tratamento nos Parâmetros Nutricionais de Idosos em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia.** v. 60, n. 2, p. 143 – 150, 2014. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v02/pdf/08-artigo-influencia-do-genero-e-do-tipo-de-tratamento-nos-parametros-nutricionais-de-idosos-em-oncologia. Acesso: mai. 2018.

SANTOS, Wendel Mombaque; SILVA, Ana Paula Scheffer Schell da; NETTO, Luísa Ricardo. Percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico. **Revista Enfermagem UFSM.** v. 4, n. 1, jan – mar, p. 172 – 180, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/8531. Acesso: mai. 2018.

SCARPARO, Ariane Fazzolo; et al. Reflexões sobre o uso da técnica Delphi em pesquisas na enfermagem. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 242-251, 2012.

Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3803/. Acesso: ago. 2018.

SILVA Sabrina Guterres; et. al. Avaliação de um bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia Intensiva. **Texto Contexto Enferm,** Florianópolis, v. 23, n. 3, jul – set, p. 744 – 750, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000300744&lng=en&tlng=en. Acesso: jan. 2018.

SILVA, Marcelle Miranda da; et. al. Analise do cuidado de enfermagem e da participação dos familiares na atenção paliativa oncológica. **Revista Texto e Contexto em Enfermagem.** Florianópolis, v. 21, n. 3, jul – set, p. 658 – 666, 2012. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072012000300022. Acesso em: mar. 2018.

SILVA, Patrick Leonardo Nogueira da; et. al. O significado do câncer: percepção de pacientes. **Revista de Enfemagem UFPE online.** Recife, v. 7, n. 12, dez, p. 6828 – 6833, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/12345/15064. Acesso: jun. 2018.

SILVA, Shirley de Souza Silva; et. al. Paciente com Câncer: Cognições e Emoções a partir do diagnóstico. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas.** v. 4, n. 2, 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200006. Acesso: out. 2018.

SILVA Sabrina Guterres da; NASCIMENTO Eliane Regina Pereira do; SALLES Raquel Kuerten de. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto Contexto Enferm.** v. 21, n. 4, p. 837 – 844, out – dez, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000400014. Acesso: ago. 2018.

SILVEIRA, Yole Matias Silveira de. **Construção e validação de protocolo gráfico para avaliação do cuidado seguro de enfermagem a pacientes em unidades de internação oncológica.** 2016. 85 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/22110?locale=en. Acesso: out. 2018.

SMELTZER, C.S.; et al. **Brunner & Suddarth, tratado de enfermagem médico-cirúrgica**; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SOUZA, Nauã Rodrigues de; et. al. Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogas quimioterápicas antineoplásicas. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem.** v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000100209&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: jun. 2018.

TRICCO, Andrea C.; et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and Explanation. **Ann Intern Med.** v. 169, n. 7, p. 467-473, 2018. Disponível em: http://annals.org/aim/fullarticle/2700389/prisma-extension-scoping-reviews-prisma-scr-checklist-explanation. Acesso: jun. 2013.

TOLENTINO, Delos; et. al. Evidence-based practice: use of the ventilator bundle to prevent ventilator-associated pneumonia. **Am J Crit Care.** v. 16, n. 1, p. 20 – 27, jan, 2007. Disponivel em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192523. Acesso: jul. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer WHO Definition of Palliative Care. 2015; WHO. disponível em: http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. National cancer control programmes: policies and anagerial guidelines. 2014. Disponível: http://www.who.int/cancer.

APÊNDICES

APÊNDICE A

PROTOCOLO - SCOPING REVIEW

PREVENÇÃO E CONDUTAS FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANTINEOPLÁSICOS: *SCOPING REVIEW*

Objetivo

Identificar e sintetizar as evidências científicas sobre a prevenção e as condutas frente ao extravasamento de antineoplásicos.

Formulação da pergunta

P (*Population*) – Paciente recebendo quimioterapia antineoplásica

C (*Concept*) – intervenções para prevenção e cuidado

C (*Context*) – Extravasamento de antineoplásicos

Quais são as condutas que visam a prevenção e os cuidados frente ao extravasamento de antineoplásicos?

Critérios de inclusão

Serão incluídas: pesquisas; publicadas na íntegra em english, spanish e portuguese; que versam sobre prevenção e as condutas frente ao extravasamento de antineoplásicos, sem limite temporal.

Critérios de exclusão

Serão excluídos: editoriais, relatos de experiência, ensaios teóricos e revisões integrativas.

Coleta de dados

- *Busca de scoping reviews semelhantes*

Foi realizada uma busca preliminar nas bases de dados: *CINAHL, PubMed, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), SCOPUS, Web of Science* e *biblioteca Cochrane*. Além da literatura cizenta descrita abaixo.

- *Identificação de descritores e palavras-chave*

Realizou-se uma pesquisa inicial no portal PubMed e na base de dados CINAHL para identificar os principais descritores e palavras-chave utilizados nos estudos que abordem a temática de interesse a partir da combinação dos MeSH identificados para o mneumônico da pesquisa: Antineoplastic Agents [Mesh] OR Drug Therapy [Mesh] OR Chemotherapy, Adjuvant [Mesh] OR Induction Chemotherapy [Mesh] OR Consolidation Chemotherapy [Mesh] OR Maintenance Chemotherapy [Mesh] OR Medication Therapy Management [Mesh] OR Administration and Dosage [Mesh] OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols [Mesh] AND patient care bundles OR nursing care [Mesh] OR Accident

Prevention [Mesh] AND Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials [Mesh] OR Injection Site Reaction [Mesh].

Pubmed: 09 CINAHL:		
Mneumônico	**MeSH**	**Palavras-chave identificadas**
P	Antineoplastic Agents Drug Therapy Chemotherapy, Adjuvant Induction Chemotherapy Consolidation Chemotherapy Maintenance Chemotherapy Medication Therapy Management Administration and Dosage Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols	Antineoplastic Agents Drug Therapy Chemotherapy Medication Therapy Management Administration and Dosage
C	Patient care bundles Nursing care Accident Prevention	Patient care bundles Nursing care Prevention
C	Extravasation of Diagnostic Therapeutic Material Injection Site Reaction	Extravasation Injection Site Reaction

Logo, a estratégia de busca final definida foi: (Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy, Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols) AND (patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention) AND (Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction)

Definição de estratégias de busca e bases de dados

Bases de dados:

PubMed, CINAHL, Web of Science, Scopus, LILACS.

Biblioteca *Cochrane*

Busca na literatura cinzenta:

Portal de Teses e Dissertações da CAPES

DART-Europe E-Theses Portal

Electronic Theses Online Service (EThOS)

Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)

National ETD Portal

Theses Canada

Seleção e avaliação inicial dos estudos

Será realizada a avaliação do título e do resumo de todos os estudos identificados, com base nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Aqueles selecionados serão avaliados na integra para posterior extração dos dados.

Extração dos dados

Os seguintes dados serão extraídos a partir de planilha construída no *Microsoft Excel* 2010:

Variável	Padronização
Tipo de estudo	Artigo, dissertação ou tese
Ano de publicação	Ano em que o estudo foi publicado
País de origem	País onde o estudo foi conduzido
Objetivo	Detalhar objetivo do estudo
Tipo de pesquisa	Conforme descrito pelo autor
População	Quem foram os participantes e quantos
Local	Local onde ocorreu o extravasamento dos antineoplásicos (ambulatório, residência, setor de internação oncológica, etc)
Descrição dos cuidados	Quais cuidados são necessários para garantir a segurança do paciente na administração de antineoplásicos por enfermeiros
Resultados	Detalhar os principais resultados encontrados

Síntese dos dados

Os dados serão apresentados de forma descritiva (n e %) e literatura pertinente

APENDICE B – QUADROS QUE DETALHAM OS ARTIGOS UTILIZADOS

CARACTERIZAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES E NÍVEIS DE EVIDÊNCIA DOS ARTIGOS INCLUÍDOS NA REVISÃO							
N	TÍTULO	AUTORES	ANO	BASE DE DADOS ENCONTRADO	REVISTA	PAÍS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
1	Evaluation of the Predictive Validity of Thermography in Identifying Extravasation With Intravenous Chemotherapy Infusions.	Matsui Y, Murayama R, Tanabe H, et al.	2017	Pubmed	Journal of Infusion Nursing	Japão	IV
2	Cancer chemotherapy agent-induced perivenous extravasation injuries	Banerjee A, Brotherston TM, Lamberty BG, Campbell RC.	1987	Pubmed	Postgraduate Medical Journal.	Reino Unido	V
3	Extravasation of Antineoplastic Agents: Prevention and Treatments. Pediatric Reports.	Boschi R, Rostagno E	2012	Pubmed	Pediatric Reports	Itália	V
4	Extravasation Injuries in Adults.	Al-Benna S, O'Boyle C, Holley J.	2013	Pubmed	ISRN Dermatology.	Reino Unido	V
5	Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation.	Kreidieh FY, Moukadem HA, El Saghir NS	2016	Pubmed	World Journal of Clinical Oncology.	Líbano	V
6	Anthracycline extravasation injuries: management with dexrazoxane.	Jordan K, Behlendorf T, Mueller F, Schmoll H-J	2009	Pubmed	Therapeutics and Clinical Risk Management.	Alemanha	V
7	Chemotherapy extravasations: prevention, identification, management, and documentation.	Tulia Gonzalez	2013	Pubmed	Clinical Journal of Oncology Nursing	Estados Unidos	V
8	Clinical nurse specialist and evidence-based practice: managing anthracycline extravasation.	Mary C. Hooke, MS, RN, CPON	2005	Cinahl	Journal of Pediatric Oncology Nursing.	Estados Unidos	IV

9	Extravasation of antineoplastic drugs: assessment of the nursing team knowledge.	SCHNEIDER, F; PEDROLO, E.	2011	Cinahl	Revista Mineira de Enfermagem	Brasil	IV
10	Risk management of extravasation of cytostatic drugs at the Adult Chemotherapy Outpatient Clinic of a university hospital	Nilce Piva Adami; et. al.	2005	Cinahl	Journal of Clinical Nursing.	Brasil	VI
11	Antineoplasic Chemotherapy Extravasation Prevention: integrative review	Marizete Tavares Ferreira, Paula Elaine Diniz dos Reis, Isabelle Pimentel Gomes.	2008	Lilacs	Online Brazilian Journal of Nursing	Brasil	V
12	Injúrias vasculares relacionadas à infusão periférica de quimioterapia em mulheres com câncer de mama: estudo longitudinal	Carolina de Souza Custódio	2016	TESES E DISSERTAÇÕES CAPES	Repositório UnB	Brasil	VI
13	Estratégias para administração segura de antineoplásicos	Karina Alexandra Batista da Silva	2015	TESES E DISSERTAÇÕES CAPES	Repositório Instucional Unesp	Brasil	VI
14	Intervenções no extravasamento de quimioterápicos vesicantes: revisão integrativa da literatura	Mariana Ribeiro Brunherotti	2007	TESES E DISSERTAÇÕES CAPES	Banco de Teses e Dissertações da USP	Brasil	V

ESTUDOS SOBRE MÉTODOS DE PREVENÇÃO E CONDUTA FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANTINEOPLÁSICOS					
N	**TIPO**	**DESENHO**	**OBJETIVO**	**AMOSTRA POPULACIONAL**	**PRINCIPAIS RESULTADOS**
1	Artigo	Estudo Piloto Coorte Prospectiva Observacional	**Estudo Piloto:** O objetivo do presente estudo foi examinar a validade das diminuições de temperatura em imagens termográficas para prever o extravasamento. **Coorte Prospectiva (Estudo 1):** Examinou a validade preditiva de decréscimos de temperatura da margem da região de baixa temperatura ao redor da ponta do cateter de infusão como um indicador diagnóstico de extravasamento após imagem termográfica da área ao redor do local de inserção durante a quimioterapia intravenosa. **Observacional (Estudo 2):** Identificar limitações da capacidade da termografia em determinar o extravasamento.	**Estudo Piloto:** 31 pacientes que receberam quimioterapia em regime ambulatorial e submetidos a 34 tratamentos durante um período de 1 mês em um hospital universitário. **Coorte Prospectiva (Estudo 1):** Pacientes que foram submetidos a tratamento no ambulatório de quimioterapia de um hospital universitário entre 01 de abril de 2014 e 30 de setembro de 2014. **Observacional (Estudo 2):** Os participantes, o cenário do estudo e os procedimentos seguidos foram os mesmos do Estudo 1.	Este estudo resultou em 2 novas descobertas. A primeira é que a termografia permite a detecção de extravasamento com alta precisão, com sensibilidade de 84,6%, especificidade de 94,8%, valor preditivo positivo de 64,7% e valor preditivo negativo de 98,2%. A segunda é que os casos em que a termografia foi incapaz de diagnosticar o extravasamento foram caracterizados por uma combinação de bifurcação e confluência da veia, bem como a localização da veia sobre uma proeminência óssea. Este estudo teve duas limitações principais. A primeira foi a falta de um "padrão ouro" para diagnosticar o extravasamento. A segunda limitação do estudo foi a consideração inadequada dos limites do diagnóstico de extravasamento devido ao pequeno número de resultados falso-negativos. Portanto, uma população de estudo maior é necessária em pesquisas futuras.
2	Artigo	Revisão Integrativa	Discutir a patogênese, prevenção e manejo dessas lesões e tentativas de fornecer orientações úteis na prática clínica.	Não consta	Chegou-se a conclusão da necessidade de um manejo mais incisivo nas lesões por extravasamento, a fim de minimizar a morbidade.
3	Artigo	Revisão Integrativa	Fornecer uma revisão da literatura atual sobre as recomendações mediante a prevenção e tratamento de extravasamento de agentes antineoplásicos.	Não consta	O extravasamento de agentes antineoplásicos é uma situação indesejada e angustiante que pode ocorrer facilmente. Pode causar lesões locais severas e irreversíveis. Pode resultar em danos significativos nos tecidos. A lesão por extravasão é responsável por 0,1-6,5% dos efeitos adversos relacionados à administração de quimioterápicos.

4	Artigo	Revisão Integrativa	Este artigo buscou revisar as complicações de extravasamento dos cateteres venosos e discutir as abordagens de tratamento, métodos para prevenir complicações, com base nas evidências atuais e esforços para fornecer informações e orientações que permitam aos profissionais prevenir	Não consta	A lesão por extravasamento é muito perigosa. Aumenta a morbidade, causa o atraso no tratamento da doença primária e tem sequelas a longo prazo. É melhor prevenir do que remediar, mas quando a lesão por extravasamento ocorre em adultos, o método preferido pelos autores é uma das intervenções cirúrgicas prévias com acompanhamento regular para a consideração da cirurgia reconstrutiva.
5	Artigo	Revisão Integrativa	Fornecer uma revisão dos aspectos clínicos do extravasamento de quimioterapia e os últimos avanços na classificação, prevenção e manejo do extravasamento de quimioterapia.	Esta revisão incluiu uma pesquisa bibliográfica abrangente nas bases de dados PubMed, Med-Line e Google Scholar foi conduzida para diretrizes, relatos de casos, ensaios clínicos, estudos retrospectivos e conferências sobre prevenção e manejo de extravasamento de quimioterapia. Foram usados os seguintes termos de Medical Subject Headings: "Chemotherapy", "extravasation", "prevention", "management", "extravasation" e "guidelines" e combinados utilizando operadores booleanos.	Foram encontradas um conjunto de citações relativas, incluídas citações usando a opção "artigos relacionados" também. Todas as referências que foram consideradas relevantes foram impressas e analisadas, e suas principais ideias foram parafraseadas e anotadas. A revisão de literatura foi focada na questão de pesquisa: "O que um profissional de saúde deve saber sobre o extravasamento de quimioterapia, sua prevenção.
6	Artigo	Revisão Integrativa	Revisar o desenvolvimento e o manejo do dexrazoxano em lesões por extravasamento de antraciclinas.	Não consta	O dexrazoxano é um importante desenvolvimento no controle do extravasamento de antraciclinas. No caso de um extravasamento de antraciclina positivamente identificado, ele deve estar disponível dentro de 6 horas e administrado no curso licenciado de 3 dias. No entanto, a introdução deste novo antídoto precisa ser auditada para sua eficácia na prática atual, e mais pesquisas devem ser realizadas para melhor refinar e desenvolver seu uso.
7	Artigo	Revisão Integrativa	Apresentar aos enfermeiros que administram quimioterapia informações baseadas em evidências úteis na eliminação ou redução da gravidade de uma lesão causada por um extravasamento de quimioterapia.	Não consta	A pesquisa que apoia intervenções baseadas em evidências é escassa para esse problema clínico. A ONS é a única organização que criou diretrizes e recomendações para a prática de quimioterapia e bioterapia. ASCO e ONS sugeriram que o manejo de extravasamentos segue a literatura atual. Portanto, o enfermeiro deve rever periodicamente a literatura, buscar programas educativos que abordem o manejo dos extravasamentos de quimioterapia, estimular sua instituição a estabelecer diretrizes amparadas por evidências atuais e propor antídotos acessíveis à organização.

8	Artigo	Estudo de Caso	Fechar a lacuna terapêutica entre o desenvolvimento do conhecimento científico e sua implementação em situações cotidianas de atendimento ao paciente, como no caso, o extravasamento de antraciclinas	Um paciente oncológico adolescente em nosso programa de oncologia. Os adolescentes do programa de oncologia da nossa instituição, que tinham planos de tratamento ambulatorial curtos com infusões intravenosas (IV) ou infusões curtas, tinham permissão para escolher entre um portacath ou IV periférico para a quimioterapia. Não houve ocorrências de extravasamentos graves nesta população. O paciente neste estudo de caso estava no último curso de quimioterapia e tinha uma intravenosa periférica colocada na mão para a infusão de vincristina IV e 30 minutos de doxorrubicina.	Devido às limitações nas populações humanas disponíveis com extravasamentos, os ensaios clínicos se concentraram em modelos animais. A evidência disponível em estudos humanos foi limitada a relatos de casos, que estão em risco de viés. No entanto, o extravasamento de uma antraciclina pode representar um risco considerável à integridade do tecido e à função do membro do paciente. Pode também exigir um atraso nos futuros cursos de quimioterapia. Esses altos riscos foram considerados ao instituir as mudanças na prática que apresentavam um risco relativamente baixo para o paciente.
9	Artigo	Pesquisa Exploratório-descritiva	O objetivo com este trabalho foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem de um ambulatório de quimioterapia adulto sobreoextravasamento de drogas antineoplásicas.	A amostra foi composta por todos os profissionais da equipe de enfermagem do setor que aceitaram participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento LivreeEsclarecido (TCLE) e que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos: idade superior a 18 anos; estarlotado no ambulatório de quimioterapia adulto. Foram excluídos os profissionais que estavam em período de férias e/ou licença no período de coleta de dados.	Os conhecimentos da equipe de enfermagem sobre a classificação das drogas antineoplásicas, dos principais sinais e sintomas e fatores que influenciam na gravidade do extravasamento, bem como dos cuidados durante a administração das drogas e das medidas de prevenção do extravasamento foram adequados, sendo este último de extrema relevância, uma vez que a melhor maneira de evitar o extravasamento é preveni-lo. Esses conhecimentos, entretanto, ficam fragilizados, dadas as dificuldades dos profissionais perante as condutas adequadas diante dessa complicação.
10	Artigo	Estudo avaliativo com delineamento descritivo, prospectivo e longitudinal.	Verificar a incidência de extravasamento de drogas citostáticas em pacientes atendidos ambulatorialmente em um hospital universitário da cidade de São Paulo, no período de 1998 a 2002, e avaliar a qualidade da assistência prestada pela equipe de enfermagem.	Análise documental da notificação de 216 extravasamentos de drogas vesicantes e irritantes ocorridas entre 1998 e 2002 e as correspondentes prescrições de compressas frias ou quentes.	As incidências médias anuais de extravasamento de drogas antineoplásicas no Ambulatório de Quimioterapia para Adultos da SPH apresentaram valores mínimos (0-2%) e máximo (1-4%) no período de 1998 a 2002 que se aproximam dos limites relatados na literatura internacional. Com relação aos cuidados prestados, o uso do tratamento térmico mostrou-se eficaz, considerando a baixa freqüência de danos teciduais mais graves, com apenas um caso (2-3%) de extravasamento de droga vesicante e um (1-2%) de um agente agente irritante sendo relatado. Esses dados demonstram a qualidade da assistência de enfermagem prestada em nosso serviço. No entanto, a identificação da falta de 12 registros de tratamento térmico prescritos e de três prescrições errôneas exige a implementação de medidas educativas para prevenir esses tipos de incidentes.

11	Artigo	Revisão integrativa	Identificar evidências na literatura científica relacionadas à prevenção de extravasamento em pacientes submetidos à infusão endovenosa periférica de quimioterapia vesicante.	Foram identificados 56 estudos, dos quais 49 não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos, pois relatavam intervenções para o tratamento do extravasamento ou se referiam à incidência do extravasamento.	Seis estudos eleitos eram estudos descritivos do tipo survey (n=1), relato de experiência (n=1), estudo transversal retrospectivo (n=1) e revisão de literatura (n=3), todos com nível 6 de evidência. Um estudo foi classificado como nível 7 na hierarquia de evidências por se tratar de opinião de autoridade no assunto.
12	Dissertação de Mestrado	Descritivo Exploratório Longitudinal	Avaliar as injúrias vasculares relacionadas à infusão periférica de quimioterapia em pacientes com câncer de mama	A população consistiu em mulheres com câncer de mama submetidas à infusão endovenosa periférica de quimioterapia antineoplásica. A amostra do estudo foi constituída por mulheres com câncer de mama submetidas ao protocolo de quimioterapia neoadjuvante com doxorrubicina e docetaxel, por via endovenosa periférica.	Neste estudo, avaliou-se as alterações da rede venosa ou veias periféricas durante quatro ciclos de quimioterapia neoadjuvante em mulheres com câncer de mama. Durante o período de acompanhamento, observou-se que nenhuma das veias avaliadas manteve o seu calibre inicial durante este tempo. Em 24 (42,7%) mulheres, alguns calibres venosos obtiveram alguma recuperação, porém em 35 mulheres (59,3%) o calibre chegou a 0 mm, até mesmo no 63º dia de seguimento da aplicação do primeiro dia de quimioterapia. De 24 acessos venosos que apresentaram recuperação, 15 (62,5%) apresentaram cordão venoso palpável e enrijecido, o que prejudicaria ou até mesmo aniquilaria a funcionalidade desse acesso venoso.
13	Dissertação de Mestrado	Descritivo Exploratória / Transversal	Traçar o perfil e o conhecimento em quimioterapia dos enfermeiros que administram esse tipo de medicação em unidades de internação de um Hospital universitário.	Foram considerados como critério de inclusão: ser enfermeiro assistencial ou supervisor técnico de seção do Núcleo de Unidades de Internação. Atualmente o núcleo possui 38 enfermeiros, porém durante o período da coleta de dados, possuía 43 apenas 30 enfermeiros que formaram a população do estudo.	O estudo fornece norte técnico para o enfermeiro prestar assistência segura na administração dos antineoplásicos. Acrescenta ao corpo de conhecimento da enfermagem oncológica um crescente apoio, quando estamos assistindo um aumento no número de casos novos de câncer a cada ano e um quadro de escassez de enfermeiros especialistas.
14	Dissertação de Mestrado	Revisão Integrativa	Buscar e avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre as intervenções eficazes frente ao extravasamento de drogas quimioterápicas vesicantes, em cateteres periféricos, na prevenção e tratamento das lesões no paciente adulto oncológico	Para seleção dos artigos foi utilizado a base dados MEDLINE.	Foram obtidos artigos com temas diversificados, os quais nos deram evidência sobre o manejo do extravasamento por antibióticos tumorais, por alcaloides da vinca e as principais medidas de prevenção, manejo e antídotos utilizados.

APENDICE C – QUANTITATIVO DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS NAS BASES DE DADOS E INCLUÍDAS NO ESTUDO

QUANTITATIVO DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS NAS BASES DE DADOS E INCLUÍDAS NO ESTUDO								
BASE DE DADOS	**INTERFACE**	**DATA DA BUSCA**	**FORMA DO CRUZAMENTO**	**TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS**	**ARTIGOS PRÉ – SELECIONADOS**	**ARTIGOS EXCLUÍDOS**		**AMOSTRA FINAL**
						NÃO CORRESPONDERAM A QUESTÃO DE PESQUISA	**DUPLICADOOS**	
BASES DE DADOS								
PUBMED	US National Library of Medicine National Institutes of Health	07/05/2018	((((Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy, Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols))) AND ((patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention))) AND ((Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction)) – **PMC -**	2935	09	02	00	07
CINAHL	EbscoHost web.a.ebscohost.com	07/05/2018	((Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy, Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols)) AND ((patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention)) AND ((Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction))	18	14	11	00	03
WEB OF SCIENCE	(http://apps.webofknowledge.com)	07/05/2018	((Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy, Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols)) AND Tópico: ((patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention)) AND Tópico: ((Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction))	03	00	-	-	00
SCOPUS	Scopus.com	07/05/2018	(ALL ((antineoplastic AND agents OR drug AND therapy)) AND ALL ((patient AND care AND bundles OR nursing AND care OR accident AND prevention)) AND TITLE-ABS-KEY ((extravasation AND of AND diagnostic AND therapeutic AND materials OR injection AND site AND reaction)))	03	02	02	00	00
LILACS	http://lilacs.bvsalud.org/	07/05/2018	(Antineoplásicos OR Tratamento Farmacológico) and (Pacotes de Assistência ao Paciente OR Cuidados de Enfermagem OR Prevenção de Acidentes) and (Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos OR Reação no Local da Injeção) **PORTUGUÊS**	03	02	-	01	01
			(Antineoplásicos OR Tratamiento Farmacológico) and (Paquetes de Atención al Paciente OR Atención de Enfermería OR Prevención de Accidentes) and (Extravasación de Materiales Terapéuticos y Diagnósticos OR Reacción en el Punto de Inyección) **ESPANHOL**	03	02	-	02	00
			(Antineoplastic Agents OR Drug Therapy) and (patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention) and (Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction) **INGLÊS**	00	-	-	-	00

BIBLIOTECA								
COCHRANE	Onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary	07/05/2018	(Antineoplastic Agents OR Drug Therapy OR Chemotherapy, Adjuvant OR Induction Chemotherapy OR Consolidation Chemotherapy OR Maintenance Chemotherapy OR Medication Therapy Management OR Administration and Dosage OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols) and (patient care bundles OR nursing care OR Accident Prevention) and (Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials OR Injection Site Reaction) -	436	00	-	-	00
LITERATURA CINZENTA								
Portal de Teses e Dissertações da CAPES	CAPES	09/05/2018	ANTINEOPLÁSICO	312	03	01	-	02
			EXTRAVASAMENTO	625	04	02	01	01
			BUNDLES	252	00	-	-	00
			QUIMIOTERAPIA	2943	02	01	01	00
DART-Europe E-Theses Portal	DART EUROPE	09/05/2018	(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation OR Patient care bundles) AND (Nursing)	31	00	-	-	00
Electronic Theses Online Service (EThOS)	BRITISH LIBRARY	09/05/2018	(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation OR Patient care bundles) AND (Nursing)	00	00	-	-	00
			(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation)	00	00	-	-	00
			(Nursing Care OR Patient Care Bundle) AND (Extravasation)	00	00	-	-	00
Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)	https://www.rcaap.pt/search.jsp	09/05/2018	Antineoplásicos E Extravasamento E Enfermagem	01	00	-	-	00
			Quimioterapia E Extravasamento E Enfermagem	00	00	-	-	00
National ETD Portal	South African theses and dissertations	10/05/2018	(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation OR Patient care bundles) AND (Nursing)	38	00	-	-	00
Theses Canada	Library and Archives Canada	10/05/2018	(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation OR Patient care bundles) AND (Nursing)	00	00	-	-	00
			(Antineoplastic Agents OR Chemotherapy) AND (Extravasation)	00	00	-	-	00
			(Nursing Care OR Patient Care Bundle) AND (Extravasation)	00	00	-	-	00
TOTAL				**7603**	**38**	**19**	**05**	**14**

APENDICE D – CARTA CONVITE

Prezado Juiz,

Eu, João Marcos Alves Melo, enfermeiro, aluno do mestrado acadêmico em enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) - Campus Centro Oeste Dona Lindu / Divinópolis MG; sob orientação da Drª. Patrícia Peres de Oliveira, enfermeira, professora adjunta da mesma universidade, pesquisadora responsável por um estudo guarda-chuva do Grupo de Pesquisa Oncologia ao Longo do Ciclo de Vida intitulado "construção coletiva de protocolos e manuais", estamos juntos desenvolvendo um dos objetivos deste estudo, que é: Construção e Validação do conteúdo de *bundles* de prevenção e conduta frente ao extravasamento de antineoplásicos. Considerando sua especialidade, gostaria de convidá-lo (a) a participar do referido processo tendo em vista que seus conhecimentos científicos relacionados à temática são relevantes para tornar o questionário válido e aplicável. Sua aceitação em participar deste estudo se dará por meio da concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida ao aceite, lhe aparecerá um questionário de caracterização e a postoreriori os itens a serem validados dos construtos. Trata-se de dois bundles, um de prevenção e um de conduta para o extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos, estando ambos respectivamente dispostos ao longo deste questionário. A validação será viabilizada através do método de Pasquali (2010), que contará com duas rodadas da técnica de Delphi, onde se realizará duas avaliações, visto que a segunda trará os itens com as alterações sugeridas por vocês juízes na rodada anterior. Você terá 20 (vinte) dias para avaliar esta primeira rodada do painel de Delphi. Diante de seus conhecimentos e de sua experiência teórica e prática, enfatizo que é fundamental contar com a sua participação no engrandecimento deste trabalho, pois o instrumento será reformulado segundo suas sugestões.

Agradeço desde já a sua colaboração e atenção.

Atenciosamente,

Enf. João Marcos Alves Melo

Profa Dra Patrícia Peres de Oliveira.

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, João Marcos Alves Melo, aluno mestrando do Programa de Pós Graduação Strictu Sensu Mestrado Acadêmico em Enfermagem, da Universidade Federal de São João del-Rei / Campus Centro Oeste, Dona Lindu - Divinópolis MG; sob orientação da professora adjunta da mesma universidade Drª. Patrícia Peres de Oliveira, estamos juntos desenvolvendo um dos objetivos da pesquisa guarda-chuva "Construação Coletiva de Protocolos e Manuais", que é: construir e validar o conteúdo de bundles assistenciais para situações de emergência oncológica de extravasamento de agente antineoplásico. Após sua aceitação em participar deste estudo, que se dará por meio da concordância com o este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aparecerão na sequência: o formulário de caracterização de juízes e os bundles construídos a serem validados. Trata-se de dois bundles, um de prevenção e um de conduta para o extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos, estando ambos respectivamente dispostos ao longo deste questionário. O processo de validação será viabilizado através do método de Pasquali (2010), que contará com duas rodadas da técnica de Delphi, onde se realizará duas avaliações, visto que a segunda trará os itens com as alterações sugeridas por vocês juízes na rodada anterior. Você terá 20 (vinte) dias para avaliar esta primeira rodada do painel de Delphi. Cabe ressaltar que caso não haja concordância entre os juízes em alguma parte do instrumento, este será analisado, reelaborado a partir das suas sugestões, e reencaminhado para uma nova validação (2ª rodada do Painel de Delphi). Enfatizo que sua colaboração é fundamental tendo em vista que seus conhecimentos científicos e empíricos relacionados à temática são relevantes para avaliar o instrumento em questão. Informo, ainda, que lhe serão assegurados: o direito de não participar desta pesquisa, se assim o desejar, sem que isso acarrete qualquer prejuízo; o acesso a qualquer momento às informações de procedimentos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para resolver dúvidas que possam ocorrer; será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo (a). As informações utilizadas neste estudo possuirão a única finalidade de colaborar com o projeto de pesquisa, bem como a divulgação em revistas científicas; o estudo não acarretará em maleficência e seus resultados trarão benefícios para o desenvolvimento científico.Leia atentamente as informações acima e faça qualquer pergunta que

desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações, em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o mestrando João Marcos Alves Melo. Endereço: Rua Guaporé, 1070 - Apto 402. Bairro Santo Antônio - Divinópolis - MG. Telefone: (37) 99857-0767. Com a professora Patrícia Peres de Oliveira. Endereço: Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400 - Sala 302.4 Bloco D. Bairro: Chanadour - Divinópolis – MG. Telefone:(37) 98838-0871 ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Campus Centro-Oeste Dona Lindu – CEPES/CCO pelo telefone: (37) 3221-1580 ou endereço: Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400, sala 304 do Bloco B - prédio da Biblioteca do Campus Centro Oeste da Universidade Federal de São João del-Rei. Bairro: Chanadour.Divinópolis – MG. Peço gentilmente que coloque seu nome, documento (CPF ou RG) e data no campo abaixo, caso aceite participar deste estudo. Enf. João Marcos Alves Melo Aluno Mestrando do Programa de Pós Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem Campus Centro-Oeste Dona Lindu Profa Dra Patrícia Peres de Oliveira Docente da Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ Campus Centro-Oeste Dona Lindu

Em caso de aceite preencher, em seguida clicar em concordo. Em caso de não aceitar participar desconsiderar este campo e clicar não concordo: Eu - _____(nome do (a) participante e número do documento de identidade ou CPF), confirmo que João Marcos Alves Melo me sanou todas as duvidas sobre os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário (a) desta pesquisa. _____, _____de _____de 201__.

APÊNDICE F – CARACTERIZAÇÃO DOS PERITOS

1 - Sexo:
( ) M ( ) F

2- Qualificação Profissional (Poderá marcar mais uma alternativa):
( ) Especialista em Enfermagem Oncológica ou Multidisciplinar em Oncologia

( ) Mestrado em ciências da saúde ou enfermagem com tema em oncologia.

( ) Mestrado em outras áreas

( ) Doutorado em ciências da saúde ou enfermagem com tema em oncologia

( ) Doutorado em outras áreas

( ) Pós-doutorado com tema em oncologia

( ) Pós-doutorado em outros temas

3- Área de atuação atualmente:
( ) Ensino

( ) Oncologia

( ) Oncologia e Ensino

( ) Outras

4 - Áreas em que já atuou (Poderá marcar mais uma alternativa):
( ) Docência

( ) Assistência

( ) Assistência e Gestão

( ) Docência e Gestão

( ) Docência e Assistência

( ) Docência, Assistência e Gestão

( ) Outras

4 – Tempo de Formado:
( ) Menos de 10 anos

( ) Mais de 10 anos

5 – Produções (Poderá marcar mais uma alternativa):
( ) Artigos publicados na temática de oncologia e / ou validação

( ) Artigos publicados em outras áreas

( ) Participação em grupos de pesquisas na temática de oncologia e/ou validação

APÊNDICE G – BUNDLE DE PREVENÇÃO PARA O EXTRAVASAMENTO DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

BUNDLE DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANGENTES ANTINEOPLÁSICOS			
CONDUTA	**PROCEDIMENTO**	**NÍVEL DE EVIDÊNCIA**	**ARTIGOS**
QUANTO AO PACIENTE	**A)** Atentar-se aos seguintes fatores de risco para o extravasamento previamente à administração do quimioterápico: presença de veias tortuosas, pouco calibrosas, obesidade, múltiplas punções venosas prévias; presença de alterações dérmicas relacionadas à idade, uso de medicamentos, fator nutricional e/ou doença de base (por exemplo, edema, desidratação, tônus e elasticidade alteradas), movimentação do paciente (limitar ao máximo possível) e nível de consciência (nos casos de inconsciência ou rebaixamento sensorial).	V	3, 7, 13
	B) Explicar ao paciente os possíveis riscos relacionados à infusão dos agentes quimioterápicos antineoplásicos em geral.	V	7, 11
	C) Informar sobre as consequências do extravasamento de agente antineoplásico, assim como as formas de prevenção.	V	7
	D) Aconselhar o cliente a relatar qualquer nível de dor, ardência, formigamento ou prurido, o que sugere infiltração perivenosa.	IV	1
	E) Monitorar constantemente o paciente durante todo o período de infusão do antineoplásico, atentando para sinais e sintomas de extravasamento para além da dor, uma vez que o limiar de dor difere de pessoa para pessoa.	V	3, 13, 14
QUANTO AO DISPOSITIVO	**A)** Solicitar a confecção de acesso venoso central em casos de dificuldades na obtenção do acesso venoso periférico (necessite de até três tentativas para inserção do cateter periférico) e de tratamento prolongado. Nas novas recomendações da ANVISA o limite para tentativas de punção periférica são três.	VI	12
	B) Optar pelo uso de linhas venosas centrais, quando possível, uma vez que as mesmas são confiáveis, produzem menor desconforto e reduzem risco de extravasamento	IV	2, 7, 8
	C) Selecionar um cateter que possibilite menor frequência de troca e fluxo sanguíneo adequado e constante. Deve ser utilizado aquele com calibre reduzido, devendo sua inserção ser feita na veia mais calibrosa disponível. Recomenda-se o uso de uma cânula de plástico como os jelcos (abocath®) com calibre 22 ou 24G. Nunca utilizar cateter agulhado (scalp®) para a administração de quimioterápico vesicante em via periférica.	V	3, 5, 7
	D) Dar preferência a cateteres de materiais flexíveis, tais como polietileno ou teflon.	V	11
QUANTO AO LOCAL DE PUNÇÃO	**A)** Selecionar sítio de inserção do cateter venoso periférico, se for o caso, considerando segurança, reduzido riscos de extravasamento e fácil visualização, os locais mais indicados para punção são as veias do antebraço. Evitar as veias do dorso da mão uma vez que o local tem reduzida camada de tecido subcutâneo e fica próximo de tendões, ossos e articulações. Evitar também as veias localizadas na fossa antecubital pois estão próximas as estruturas neurovasculares. Recomenda-se evitar as veias dos membros inferiores pois inviabiliza a deambulação do paciente durante a terapia além de potencializar risco de flebite.	IV	2, 4, 9, 13
	B) Inserir o cateter periférico, considerando o sentido 'do distal para o proximal.	V	11
	C) Selecionar o local para a inserção do cateter venoso periférico considerando: (1) características da rede venosa - veias com pequeno calibre e/ou superficiais geralmente são frágeis, devendo ser evitadas; (2) a idade do paciente; (3) presença de diabetes; (4) uso de esteróides; (5) história de cateterizações venosas periféricas anteriores; (6) presença de equimose; (7) hospitalização prévia e recente; (8) dissecção de linfonodos axilares ou linfedema; (9) patologias vasculares no membro escolhido. (10) Presença de patologias que alterem a percepção tátil sensorial do membro (Tais como neuropatias periféricas, cirurgias etc.	V	5, 7
	D) Realizar a estabilização e cobertura segura do cateter utilizando filme transparente estéril e técnica asséptica, deixando o local da punção o mais visível possível.	V	2
	E) Realizar um flushing ou lavagem do cateter com solução fisiológica 0,9% logo após a inserção do mesmo para testar sua funcionalidade. Durante a infusão observar surgimento de edema local e relato de dor local pelo paciente.	V	2, 3, 7
	F) Monitorar rigorosamente o local de infusão a cada 5 a 10 minutos.	V	4, 5
	G) Evitar a infusão de vesicantes por mais de 30 a 60 minutos, testando se o acesso está pérvio a cada 5 minutos durante a administração.	V	4, 5
QUANTO A INFUSÃO	**A)** Infundir o quimioterápico em sistema de linhas sem o uso de infusores de pressão ou bombas de infusão, uma vez que esses podem aumentar o risco de lesão por extravasamento devido à elevação da pressão nas camadas internas das veias.	V	2
	B) Realizar flushing ou lavagem do sistema de infusão com solução fisiológica 0,9% imediatamente e após o término da administração, infundindo assim toda a dose prescrita. Atentar-se para a administração de drogas que são incompatíveis e/ou possam causar sinergismo ou antagonismo entre elas e se for necessário realizar a troca do equipo.	V	2
	C) Obter retorno de sangue antes da administração dos quimioterápicos, certificando o posicionamento correto e seguro do cateter	V	3
	D) Administrar drogas vesicantes por meio de equipos de gravidade ou em bolus. Nunca utilizar bomba de infusão contínua para infundir esse tipo de substancia, uma vez que isso pode aumentar o dano ao tecido exposto ao quimioterápico.	V	3
	E) Organizar a sessão de infusão de quimioterápico de modo que, quando houver prescrição de antineoplásico vesicantes este seja o primeiro a ser administrado, minimizando, dessa forma, o risco de extravasamento.	V	3
	F) Administrar os quimioterápicos lentamente, permitindo sua progressiva diluição no sangue. Nunca acelerar a infusão	V	4
	G) Realizar a seleção de equipamento apropriado, como é o caso dos equipos e extensores.	V	5
	H) Infundir solução fisiológica a cada 5 minutos concomitantemente à administração em bolus do quimioterápico, evitando-se, dessa forma, picos de concentração dessas drogas em contato com a parede endovascular.	VI	12
	I) Nunca subestimar as queixas de manifestações locais do paciente, verificando sempre o local de inserção e o sistema de infusão do quimioterápico.	V	5
QUANTO A EQUIPE DE ENFERMAGEM	**A)** Promover a qualificação contínua dos profissionais da equipe de enfermagem que atuam na quimioterapia, enfatizando a importância da prevenção da ocorrência de extravasamento. A educação sobre prevenção de extravasamento inclui o conhecimento dos fatores de risco, sinais e sintomas, diretrizes para prevenção e tratamento. A conformidade com as recomendações do fabricante para cada medicamento deve ser assegurada.	V	3, 5, 11, 13, 14
	B) Atualizar regularmente as normas e políticas relativas à administração de quimioterápicos vesicantes.	V	5
	C) Padronizar técnica de venopunção e de indicação correta de dispositivos de acesso vascular.	V	11
	D) Padronizar a diluição e a velocidade de infusão da droga;	V	11
	E) Documentar, em prontuário, todas as etapas da sessão de quimioterapia, incluindo registros sobre as condições do paciente antes, durante e após a receber o quimioterápico, as orientações realizadas, o local de inserção do cateter venoso, condições do acesso, a latência (período de resposta ao extravasamento) e as respostas do paciente bem como eventos de extravasamento, quando houver.	V	4
	F) Construir e implementar, de maneira conjunta com médicos e farmacêuticos do serviço, estratégias de redução de riscos e minimização de danos relacionados a infusão de drogas vesicantes e irritantes.	V	11, 13

APÊNDICE H – BUNDLE DE TRATAMENTO PARA O EXTRAVASAMENTOD E AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

BUNDLE DE CONDUTAS FRENTE AO EXTRAVASAMENTO DE ANGENTES ANTINEOPLÁSICOS

INSTRUÇÕES GERAIS

PASSOS	CONDUTAS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	ARTIGOS
1	Lembrar que após a prevenção, o reconhecimento imediato é a segunda melhor medida no tratamento de extravasamentos de quimioterápicos	V	3, 7, 13
2	Atentar-se aos sinais e sintomas de extravasamento que incluem edema, hiperemia e / ou desconforto local, frequentemente descrito como uma sensação de 'ardor' ou 'ardência'. Outas evidencias que podem indicar o extravasamento de quimioterápico incluem a presença de resistência para a introdução da droga na via, infusão lenta da droga na rede vascular e ausência de retorno de sangue do cateter venoso.	IV	3, 4, 5, 7, 9
3	Identificar o extravasamento do quimioterápico, logo em seguida, deve-se interromper imediatamente sua infusão.	IV	2, 3, 4, 5, 7, 9, 14
4	Comunicar prontamente o evento ao enfermeiro responsável pelo setor.	IV	9
5	Aspirar de 3 a 5 ml de sangue com a cânula ainda no local de infusão.	V	2, 3, 4, 5, 7, 13
6	Após aspirar a cânula, deve-se investigar se há antídotos específicos e administrá-lo, quando houver, conforme recomendações da tabela que se segue (Instruções específicas). Os antídotos devem ser administrados dentro da primeira hora após a identificação do extravasamento. A administração dos antídotos deve ser tópica (ao redor do local onde ocorreu o extravasamento), por via subcutânea, endovenosa ou tópica, conforme instruções específicas ou prescrição médica.	V	3, 5, 14
7	Manter o membro comprometido elevado por 48 horas visando manutenção da absorção e drenagem de fluidos extravasados loculados.	V	3, 5, 13
8	Promover o resfriamento ou aquecimento do local comprometido, de acordo com a tabela de instruções específicas, por pelo menos 15-30 minutos, quatro vezes ao dia, por 24-48 horas.	V	3
9	Relatar e registrar qualquer incidência envolvendo o extravasamento de quimioterápico. No registro deve constar a data e a hora do incidente, o nome do paciente, o nome do medicamento, as características da solução infundida, a via de infusão utilizada, a descrição das características da área comprometido, os sinais e sintomas presentes e o manejo realizado. Sugere-se registrar, por meio de fotografia, a imagem da área afetada, sendo que para tanto deverá haver consentimento por escrito do paciente.	V	3, 5, 7, 13, 14
10	Registrar, por meio de fotografia, a imagem da área afetada, sendo que para tanto deverá haver consentimento por escrito do paciente. Essa ação ajuda no acompanhamento do progresso e do processo de cura da potencial lesão.	V	3, 5, 14
11	Monitorar rigorosamente o local do extravasamento nas primeiras 24 horas após o incidente, seguindo o acompanhamento conforme necessário, avaliando os sinais de dor, hiperemia, edema, ulceração ou necrose, dependendo da extensão do dano tecidual	V	3
12	Quando houver suspeita de extravasamento, o paciente deve ser monitorado, por meio de ligação telefônica, de 1 a 3 dias após o incidente. Caso o profissional que realizou o telefonema suspeite de complicações, com base no relato do paciente, recomenda-se que o paciente seja orientado a procurar o ambulatório de referência para uma avaliação especializada. Quando o extravasamento tiver sido confirmado, consultas de acompanhamento devem ser organizadas para avaliar o local no 2º, 5º, 7º, 14º e continuar até que o paciente esteja totalmente recuperado.	V	7
13	Utilizar a **lâmpada de wood**, quando possível, para a avaliação de áreas com suspeita de extravasamento de antraciclina (essa avaliação deve ser feita em uma sala escura, devendo-se usar a luz ultravioleta para iluminar local suspeito. Caso tenha havido extravasamento para o tecido, o local ficará fluorescente)	IV	8
14	Realizar a notificação do extravasamento à ANVISA, por meio do formulário de notificação de evento adverso preenchido do NOTIVISA	VI	13

INTRUÇÕES ESPECÍFICAS

CLASSIFICAÇÃO DO ANTINEOPLÁSICO		AGENTE ANTINEOPLÁSCIO	CONDUTA	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	ARTIGOS	Terapia Farmacológica (ANTÍDOTO)	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	ARTIGOS
Conforme estrutura e função em nível celular	Conforme as reações dermatológicas							
Agentes Alquilantes	Irritantes / Vesicantes ligantes ao DNA	Mecloretamina	Refrigeração tópica	V	7	Tiossulfato de sódio	V	2, 3, 4, 5, 7, 14
		Cisplatina	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 9, 10	Tiossulfato de sódio	V	3, 4, 14
		Oxaliplatina	Aquecimento tópico	V	3, 7, 13	Dexametasona	V	7, 14
			Refrigeração tópico	IV	4, 5, 9, 10	Tiossulfato de sódio	V	3
Antraciclinas	Vesicantes	Doxorrubicina	Refrigeração tópica	IV	2, 3, 4, 5, 7, 9, 10	Bicarbonato de Sódio 8,4%	V	2
						Dexrazoxano DMSO	V	3, 4, 5, 7, 8, 14
		Epirrubicina	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10	Dexrazoxano DMSO	V	3, 4, 5, 7, 14
		Dannorrubicina	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10	Dexrazoxano DMSO	V	3, 4, 5, 7, 8, 14
		Idarrubicina	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10	Dexrazoxano DMSO	V	3, 4, 5, 7, 14
Antibióticos antitumoriais	Vesicantes ligantes ao DNA	Mitomicina	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10, 14	DMSO	V	3, 14
		Mitoxantrona	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10	DMSO	V	3
Taxanes	Vesicantes não ligantes ao DNA	Docetaxel	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 5, 7, 9, 10, 14	Hialuronidase	V	3, 5, 14
		Paclitaxel	Refrigeração tópica	IV	3, 4, 7, 9, 10, 14	Hialuronidase	V	5, 14
Alcalóides da Vinca	Vesicantes não ligantes ao DNA	Vincristina	Aquecimento tópico	IV	3, 4, 7, 9, 10, 14	Hialuronidase, Solução Salina	V	3, 4, 5, 7, 14
		Vimblastina	Aquecimento tópico	IV	3, 4, 7, 9, 10, 14	Hialuronidase, Solução Salina	V	3, 4, 5, 7, 14
		Teniposido	Aquecimento tópico	IV	3, 4, 9, 10, 14	Hialuronidase, Solução Salina	V	3, 4, 5, 14
		Etoposido	Aquecimento tópico	IV	3, 4, 9, 10, 14	Hialuronidase, Solução Salina	V	3, 4, 5, 14
		Vinorelbina	Aquecimento tópico	IV	3, 4, 7, 9, 10, 14	Hialuronidase, Solução Salina	V	3, 4, 5, 7, 14

MODO DE APLICAÇÃO DOS ANTÍDOTOS / COMPRESSAS QUENTES E FRIAS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	ARTIGOS
A **hialuronidase** degrada o ácido hialurônico, quebra as ligações do tecido subcutâneo promovendo a difusão do fármaco através do espaço intersticial e aumenta a absorção de substâncias injetadas. Administrar 1 mL da solução de hialuronidase em cinco injeções de 0,2 mL via subcutânea no local do extravasamento usando um calibre 25 ou agulha menor, trocando a agulha para cada injeção.	V	3, 5
O **tiossulfato de sódio** neutraliza o vesicante, criando um meio alcalino, para o qual os agentes alquilantes têm afinidade. O vesicante liga-se ao tiossulfato de sódio em vez de se ligar ao tecido e o subproduto é excretado na urina. Para preparar uma solução 1/6 molar, misture 4 mL de tiossulfato de sódio a 10% com 6 mL de água estéril para injeção. Injecte a solução no local do extravasamento usando uma agulha de calibre 25 ou menor, trocando a agulha por cada injeção.	V	3
Para preparar uma solução 1/6 molar, misture 4 mL de **tiossulfato de sódio** a 10% com 6 mL de água estéril para injeção. Injecte a solução no local do extravasamento por via endovenosa usando uma agulha de calibre 25 ou menor, trocando a agulha por cada injeção.	V	5
O **DMSO** é um solvente comum capaz de penetrar rapidamente no tecido. O principal mecanismo de ação é a capacidade da droga de neutralizar o acúmulo de radicais livres e reduzir o dano tecidual aumentando a absorção sistêmica do fármaco extravasado. Possui propriedades vasodilatadoras, analgésicas, anti-inflamatórias e aumenta a permeabilidade da pele. Aplicar topicamente na pele duas vezes o tamanho da infiltração com um cotonete e deixe secar (não cubra), repetindo a cada 6-8 h por 7-14 dias.	V	3, 5
Dexrazoxane: é o único tratamento que recebeu autorização da Comissão Europeia e aprovação da Food and Drug Administration dos EUA para o tratamento de extravasamento de antraciclina. O fármaco liga-se ao ferro e impede a formação de radicais livres, que se pensa desempenhar um papel importante no desenvolvimento de necrose tecidular induzida por extravasamento. Administrar por via intravenosa em uma veia em uma área longe do local do extravasamento. Infundir 1.000 mg / m 2 dentro de 6 h de extravasamento no Dia 1, 1.000 mg / m 2 no Dia 2 e 500 mg / m 2 no Dia 3. A dose diária máxima é de 2.000 mg.	V	3, 5, 6, 8
Comprimidos de **dexametasona:** ingeridos V.O, com dose diária de 8 mg, durante 14 dias, utilizar nos casos descritos conforme tabela anterior.	V	3
Infiltração por via subcutânea de grande quantidade de **soro fisiológico** 0,9% (90-550 ml) para diluição do quimioterápico extravasado para prevenção de necroses e subsequentemente ulceração da pele.	V	14
Os benefícios do **tratamento térmico** para reduzir os danos causados pelo extravasamento de drogas antineoplásicas foram confirmados em estudos com animais. A aplicação de compressas frias baseia-se na indução de vasoconstrição com consequente diminuição da velocidade de difusão do fármaco dentro dos tecidos, reduzindo a área de potencial dano tecidual. O mecanismo de ação do calor aplicado ao local do extravasamento é induzir vasodilatação e, consequentemente, facilitar o aumento da absorção e distribuição sistêmica do fármaco citostático.	V	3
A aplicação de compressa quente deverá ser realizada durante 20 minutos, 4 vezes por dia durante 1 ou 2 dias somente para quimioterapias classificadas como alcaloides da vinca. Os pacientes devem ser orientados a colocarem bolsa de gelo ou compressa fria por 15 a 20 minutos, 4 vezes ao dia durante as primeiras 24 horas para agentes irritantes, somente a oxaliplatina que é aplicada calor.	VI	13

APÊNDICE I – SUGESTÕES DE ALTERAÇÕES DOS JUÍZES NAS RODAS DE DELPHI I E DELPHI II

BUNDLE DE PREVENÇÃO FRENTE AO EXTRAVAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS - DELPHI I 77	
SUGESTÕES	**ALTERAÇÕES? (SIM, NÃO / JUSTIFICATIVA)**
QUANTO AO PACIENTE	
Utilizar vocabulário mais voltado para o entendimento do paciente (leigo) sobre o que é o extravasamento.	Não foi alterado, pois trata-se de um *bundle* para profissionais e não para pacientes.
1° idem substituir veia pequena por veias filiformes e frágeis. Ainda nesse item, incluir LIMITAÇÃO de movimentação do paciente e REBAIXAMENTO do nível de consciência (ou se for algo diferente disso, informar o que deverá ser considerado em "movimentação do paciente e nível de consciência") 2° item: substituir "medicamento" por quimioterápico ou agente antineoplásico. Incluir nesse item, no final do item, em geral. 3° item: sugestão de redação: Informar o paciente sobre as consequencias do extravasamento de agente antineoplásico vesicante, assim como as formas de prevenção. 4° item: sugestão de redação: Monitorar constantemente o paciente durante todo o período de infusão do antineoplásico, atentando para sinais e sintomas de extravasamento para além da dor, uma vez que o limiar de dor difere de pessoa para pessoa. Na organização dos itens sugiro primeiro apresentar a letra E e após a letra D Sempre padronizar a redação dos itens, começando todos com verbos no infinitivo (essa observação é para todos os itens do bundle)	SIM
Item A- "presença de veias pequenas e/ou frágeis, obesidade"..."presença de doenças de pele disseminadas (por exemplo, eczema ou psoríase)," São sinais indicativos de utilização de dispositivo de acesso vascular central e não de periférico SUGIRO: "presença de veias tortuosas, pouco calibrosas e/ou tônus e elasticidade inadequadas"..."presença de alterações dérmicas relacionadas à idade, uso de medicamentos, fator nutricional e/ou doença de base (por exemplo, edema, desidratação, tônus e elasticidade alteradas)" Item C- "Informar PRINCIPALMENTE sobre o risco de extravasamento de medicamento VESICANTE." torna-se um pouco inadequado ou até passível do risco do paciente recusar o tratamento por medo, além de, alguns QTs considerados não-vesicantes ou irritantes, também podem levar a danos irreversíveis se extravasados. SUGIRO: "Informar sobre o risco de extravasamento de medicamentos"	SIM
Acho que o item A, pode ser melhor estruturado.	SIM
Quanto ao vocabulário sugiro ser mais técnico científico	SIM
QUANTO AO DISPOSITIVO	
Retirar no item b construção precoce de fistulas arteriovenosas subcutâneas, pois no Brasil não é realizado para pacientes oncológicos	SIM
Quanto a pertinência e clareza, sugiro retirar "construção precoce de fistulas arteriovenosas subcutâneas", pois não é realizado na oncologia nacional	SIM

1° item: sugestão de redação: Considerar a necessidade da confecção de acesso venoso central em casos de dificuldades na obtenção do acesso venoso periférico (necessite de até três tentativas para inserção do cateter periférico) e de tratamento prolongado. Nas novas recomendações da ANVISA o limite para tentativas de punção periférica são 3 (BRASIL, 2017). 2° item: sugestão de redação: Optar pelo uso de linhas venosas centrais, quando possível, uma vez que as mesmas são confiáveis, produzem menor desconforto e reduzem risco de extravasamento 3° item: sugestões: Selecionar cateter que possibilite menor frequencia de troca e fluxo sanguíneo adequado e constante. Recomenda-se o uso de cateter com calibre reduzido, devendo sua inserção ser feita na veia mais calibrosa disponível. Recomenda-se o uso de uma cânula de plástico com diâmetro de 1,2-1,5. Veja bem: a questão do deslocamento tem a ver com a estabilização e cobertura do cateter e não com o cateter em si. Sugiro subdividir esse item, incluindo um item sobre a estabilização e cobertura, inclusive considerando que deva ser feita com filme transparente estéril, segundo recomendações da ANVISA. Incluir um item com a seguinte informação: Nunca utilizar cateter agulhado (scalp) para a administração de quimioterápico vesicante em via periférica.	SIM
Sugiro substituir e/ou incluir cm por calibre do dispositivo	SIM
Item A - "...um acesso venoso central poderá ser necessário." SUGIRO: "um acesso venoso central é necessário."	SIM
Item A, sugiro a indicação do CVC e não deixar a questão da dúvida. Item C reescrever, rever os termos.	SIM
QUANTO AO LOCAL DE PUNÇÃO	
Quanto ao vocabulário mudar inchaço local para EDEMA LOCAL	SIM
Sugiro deixar mais claro o local mais indicado para a punção venosa, pois ficou claro os locais com as restrições de punção, mas locais com maior indicação não está explícito no texto	SIM
1° item: sugestão de redação: Selecionar sítio de inserção do cateter venoso periférico, se for o caso, considerando segurança, reduzido riscos de extravasamento e fácil visualização. Evitar as veias do dorso da mão uma vez que o local tem reduzida camada de tecido subcutâneo e fica próximo de tendões, ossos e articulações. Evitar também as veias localizadas na fossa antecubital pois estão próximas as estruturas neurovasculares. Recomenda-se evitar as veias dos membros inferiores pois inviabiliza a deambulação do paciente durante a terapia além de potencializar risco de flebite; 2° item: sugiro indicar qual é a ordem uma vez que no item anterior são apresentadas muitas informações. Sugiro, inclusive, incluir imagem com as veias e setas indicando sentido. Incluir na sentença '"... obedeca o sentido distal para proximal" 3° item: sugestão de redação: Escolher o local para a inserção do cateter venoso periférico considerando a: (1) caracteristicas da rede venosa - veias com pequeno calibre e/ou superficiais geralmente são frágeis, devendo ser evitadas; (2) a idade do paciente; (3) presença de diabetes; (4) uso de esteróides; (5) história de cateterizações venosas periféricas anteriores; (6) presença de equimose; (7) hospitalização prévia e recente; (8) dissecção de linfonodos axilares ou linfedema; (9) acidente vascular em uma extremidade (ESSE ULTIMO ITEM ESTÁ ESTRANHO, NÃO ENTENDI SE VC SE REFERE AO AVE OU A OUTROS ACIDENTES VASCULARES, DE TODO MODO, REVER A REDAÇÃO). 4° item: sugestão: a estabilização e cobertura segura do cateter é essencial, devendo ser realizado utilizando-se cobertura transparente estéril e técnica asséptica. 5° item: Realizar um flushing ou lavagem do cateter com solução fisiológica 0,9% logo após a inserção do mesmo para testar sua funcionalidade. Durante a infusão observar surgimento de edema local e relato de dor local pelo paciente. 6° item: desmembrar em dois itens: item 6: Monitoramento rigoroso do local de infusão a cada 5 a 10 minutos; item 7: evitar a infusão de vesicantes por mais de 30 a 60 minutos.	SIM

Vesicante até 30 minutos., deixar claro a cada quanto ml de droga infundida, o acesso deve ser testado quanto à sua perviedade	SIM
Item C - "...Veias que têm um pequeno calibre e / ou são superficiais são geralmente consideradas FRAGILIZADAS e devem ser evitadas;" SUGIRO: Trocar para FRÁGEIS.	SIM
Item A e C em alguns momentos se repetem ou são redundantes. Item D rever termos.	SIM
QUANTO À INFUSÃO	
Sugiro escrever o texto da seguinte forma: É importante nunca se apressar em administrar os medicamentos, devendo sempre buscar administrá-los lentamente para permitir que o fármaco seja diluído pelo sangue.	SIM
EM GERAL A REDAÇÃO DOS ITENS DESSE DOMINIO ESTÃO CONFUSOS E COM REDAÇÃO POUCO CLARA. 1° item: sugestão de redação: Infundir o quimioterápico em sistema de linhas sem o uso de infusores de pressão ou bombas de infusão, uma vez que esses podem aumentar o risco de lesão por extravasamento devido à elevação da pressão nas camadas internas das veias. 2° item: sugestão: realizar flushing ou lavagem do sistema de infusão com solução fisiológica 0,9% imediatamente após o término da administração do quimioterápico, infundindo assim toda a dose prescrita. 3° item: sugestão: Obter retorno de sangue antes da administração dos quimioterápicos, certificando o posicionamento correto e seguro do cateter 4° item: sugestão: administrar drogas vesicantes por meio de equipos de gravidade ou em bolus. Nunca utilizar bomba de infusão contínua para infundir esse tipo de substancia, uma vez que isso pode aumentar o dano ao tecido exposto ao quimioterápico. 5° item: sugestão: Organizar a sessão de infusão de quimioterápico de modo que, quando houver prescrição de antineoplásico vesicantes este seja o primeiro a ser administrado, minimizando, dessa forma, o risco de extravasamento. 6° item: sugestão: administrar antieméticos, se possível, após a infusão da droga vesicante, uma vez que os efeitos sedativos e antiinflamatórios dos antieméticos podem mascarar os primeiros sinais de extravasamento e distorcer a capacidade do paciente de perceber a sensação dolorosa no local da infusão 7° item: sugestão: administrar quimioterápico lentamente, permitindo que o fármaco seja diluído no sangue. H - Realizar a seleção de equipamento apropriado (QUE EQUIPAMENTO??). 9° item: sugestão: Infundir, sempre que possível, soluções fisiológicas 0,9% concomitante com o quimioterápico. Essa medida minimiza o contato da droga com o endotélio vascular e reduz o risco de extravasamento	SIM
Letra E: corrigir concordância verbal 'devem ser'.	SIM
Rever ortografia e gramática. letra A - são contraindicados em que situações? vesicantes, especificar. letra B - lavar com soro fisiológico 0,9% o cateter ? (sugestão).	SIM
Letra F - Sugerido adiar a administração de antieméticos até depois da administração vesicante, já que os efeitos sedativos e antiinflamatórios dos antieméticos geralmente mascaram os primeiros sinais de extravasamento e podem impedir a capacidade do paciente de relatar qualquer sensação no local da infusão. Retirado devido ao baixo nível de evidência.	SIM
Letra H - o que é apropriado? "Realizar a seleção de equipamento apropriado, considerando as características individuais dos pacientes e, o material ideal de um cateter venoso periférico deve ser quimicamente inerte, não trombogênico, flexível, radiopaco e transparente. Evitar uso de cateteres rígidos como o scalps®, maior o risco de perfurar estruturas e causar danos".	SIM

Item B - "Ao final da infusão deve ser seguida de uma solução salina para limpar o tubo e a cânula de toda a droga;" SUGIRO, se você achar necessário, um adendo à esse item, como um alerta para a administração de drogas que são incompatíveis e/ou possam causar sinergismo ou antagonismo entre elas e nesse caso sugerir a troca do equipo. Item F - Creio que deve ser uma conduta aplicável na sua instituição. Já tive a oportunidade de ler "1" referência que tratava do assunto. Entretanto, tal conduta, se não for muito bem respaldada por publicações científicas de qualidade e resultados confiáveis, não deve ser sugerida. Faz parte do cuidado prestado pelo enfermeiro saber prestar assistência em casos em que os bloqueios de 5HT3 ao nível digestivo ou de SNC são necessários para se impedir náuseas e vômitos, mesmo com alteração sensorial do paciente. Item I - É uma afirmação/orientação muito subjetiva porque na realidade a SF "não lava a veia" e as drogas vão se aderindo sim às paredes venosas, podendo inclusive, ocasionar extravasamentos à distância, até mesmo por diapedese. Outro risco é o aumento de volume para o paciente, podendo ocasionar sobrecarga cardíaca. Por outro lado, esse item pode ser mantido se modificado. SUGIRO: "Uma maneira de diminuir a chance de extravasamento, e ao mesmo tempo proteger os acessos venosos, é a INFUSÃO DE SOLUÇÃO FISIOLÓGICA concomitantemente à ADMINISTRAÇÃO EM BOLUS de quimioterapia, ocasionando um fluxo maior de solução, evitando-se, assim, MAIOR CONCENTRAÇÃO dessas drogas em contato com a parede endovascular.	SIM
Rever toda questão, acho q tem aspectos errôneos se comparados com a literatura (ex. refluxo de sangue). Sugiro que o tópico seja subdivido.	SIM
QUANTO À EQUIPE DE ENFERMAGEM	
Quanto ao vocabulário - item A sugiro trocar "Enfermeiros e médicos" por Equipe de enfermagem	SIM
Quanto ao vocabulário sugiro substituir "Enfermeiros e médicos" por equipe de saúde	SIM
Sugiro escrever: A documentação não deve ser preenchida e registrada somente em casos de extravasamentos, mas também antes da administração da quimioterapia...	SIM
1° item: sugestão: Nunca subestimar as queixas de manifestações locais do paciente, verificando sempre o local de inserção e o sistema de infusão do quimioterápico. 2° item: promover a qualificação contínua dos profissionais da equipe de enfermagem que atuam na quimioterapia, enfatizando a importância da prevenção da ocorrência de extravasamento. 3° item: sugestão: atualizar regularmente as normas e políticas relativas à administração de quimioterápicos vesicantes. 4° item: sugestão: padronizar as técnicas de inserção de cateteres venosos periféricos em pacientes que receberão quimioterapia. 5° item: Padronizar a diluição e a velocidade de infusão da droga; 6° item: sugestão: documentar, em prontuário, todas as etapas da sessão de quimioterapia, incluindo registros sobre as condições do paciente antes, durante e após a receber o quimioterápico, as orientações realizadas, o local de inserção do cateter venoso, condições do acesso, a patência e as respostas do paciente bem como eventos de extravasamento, quando houver. 7° item: sugestão: construir e implementar, de maneira conjunta com médicos e farmacêuticos do serviço, estratégias de redução de riscos e minimização de danos relacionados a infusão de drogas vesicantes e irritantes.	SIM
letra B- educação entre enfermeiros? ou educação para os enfermeiros? Educação continuada, sugiro deixar mais claro. letra G - sugiro especificar melhor, o que é integrada? Letra E - das drogas. Rever ortografia e gramática.	SIM
Item D - "Padronizar técnica de venopunção." SUGIRO: Padronizar técnica de venopunção e de indicação correta de dispositivos de acesso vascular.	SIM

BUNDLE DE CONDUTA FRENTE AO EXTRAVAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS DELPHI I	
SUGESTÕES	**ALTERAÇÕES? (SIM, NÃO / JUSTIFICATIVA)**
INSTRUÇÕES GERAIS	
Quanto ao vocabulário, no item 2 e no item 11 sugiro mudar "inchaço, vermelhidão..." por edema, hiperemia... Tb quanto ao vocabulário, no item 6 e 14 mudar através para por meio, substituir de todos o protocolo a palavra através para por meio. Quanto a clareza, o Item 8 "Permitir resfriamento local ou aquecimento por pelo menos 15-30 minutos, quatro vezes ao dia, por 24-48 h", precisa ficar claro em qual caso é resfriamento e qual caso é aquecimento, pode escrever como no item 6 " tabela abaixo (Instruções específicas)"	SIM
Quanto ao vocabulário substituir sempre "inchaço, vermelhidão" por edema e hiperemia (itens 1 e 12). Quanto a clareza: No item 8 escrever como no item 6: "tabela abaixo (Instruções específicas)." O item 12 de Pasquali (2010) que devemos avaliar está escrito clareza e é EQUILIBRIO	SIM
SUGIRO REVER ORGANIZAÇÃO DOS ITENS, CONSIDERANDO A SEQUENCIA DE AÇÕES EM CASOS DE POSSIVEIS EXTRAVAZAMENTO SUGIRO TAMBEM PADRONIZAR A REDAÇÃO DOS ITENS, OU SEJA, CASO OPTE POR INCIA-LOS COM VERBO NO INFINITIVO FAZER ISSO EM TODOS OS ITENS, POR EXEMPLO.	SIM
Sugestão: primeiro item: A prevenção é a melhor medida em se tratando de extravazamento de agentes antineoplásicos. Segunda opção: 2- Após a prevenção, o reconhecimento imediato é a segunda melhor medida no tratamento de extravasamentos de quimioterápicos	SIM

SUGIRO REVER ORGANIZAÇÃO DOS ITENS, CONSIDERANDO A SEQUENCIA DE AÇÕES EM CASOS DE POSSIVEIS EXTRAVAZAMENTO SUGIRO TAMBEM PADRONIZAR A REDAÇÃO DOS ITENS, OU SEJA, CASO OPTE POR INCIA-LOS COM VERBO NO INFINITIVO FAZER ISSO EM TODOS OS ITENS, POR EXEMPLO. Sugestão: primeiro item: A prevenção é a melhor medida em se tratando de extravazamento de agentes antineoplásicos. Segunda opção: 2- Após a prevenção, o reconhecimento imediato é a segunda melhor medida no tratamento de extravasamentos de quimioterápicos Sugestão redação: OS sinais e sintomas de extravasamento incluem edema, hiperemia e / ou desconforto LOCAL, frequentemente descrito como uma sensação de 'ardor' ou 'ardência'. Subdividir em dois itens. O segundo item ficaria: Outas evidencias que podem indicar o extravazamento de quimoterápico incluem a presença de resistência para a introdução da droga na via, infusão lenta da droga na rede vascular e ausência de retorno de sangue do cateter venoso. sugestão de redação (juntar itens 3 e 4): ao identificar extravazamento de quimioterápico, deve-se interromper imediatamente sua infusão, comunicando prontamente o evento ao enfermeiro responsável pelo setor. REVER A REDAÇÃO DO ITEM 5, ESTÀ DANDO ABERTURA A DUPLA INTERPRETAÇÃO. DEIXAR CLARO SE O QUE SE QUER É AVALIAR A DOR OU INTERVIR NO CASO DE EXTRAVAZAMENTO - Aspirar de 3 a 5 ml de sangue com a cânula ainda no local de infusão. Se houver dúvidas no tipo de dor que o paciente está descrevendo e a repentina parada do retorno do sangue deve-se considerar como extravasamento. Sugestão redação: item 6: caso o extravazamento seja confirmado, deve-se investigar se há antídotos específicos e administrá-lo, quando houver, conforme recomendações da tabela que se segue (Instruções específicas). Os antídotos devem ser administrados dentro da primeira hora após a identificação do extravazamento. A administração dos antídotos deve ser tópica (ao redor do local onde ocorreu o extravazamento), por via subcutânea, endovenosa ou tópica, conforme instruções específicas ou prescrição médica. Sugestão redação: item 7: Manter o membro comprometido elevado por 48 horas visando manutenção da absorção e drenagem de fluidos extravasados loculados.	SIM

Sugestão redação: item 8: Promover o resfriamento ou aquecimento do local comprometido, de acordo com a tabela de instruções específicas, por pelo menos 15-30 minutos, quatro vezes ao dia, por 24-48 horas. Sugestão de redação: item 9 e 10 juntos: Relatar e registrar qualquer incidência envolvendo o extravasamento de quimioterápico. No registro deve constar a data e a hora do incidente, o nome do paciente, o nome do medicamento, as características da solução infundida, a via de infusão utilizada, a descrição das características da área comprometido, os sinais e sintomas presentes e o manejo realizado. Sugere-se registrar, por meio de fotografia, a imagem da área afetada, sendo que para tanto deverá haver consentimento por escrito do paciente. sugestão: item 11: O local do extravazamento deve ser rigorosamente monitorado nas primeiras 24 horas após o incidente. Em seguida (MELHORAR A REDAÇÃO DO RESTANTE DO ITEM POIS NÃO FICA CLARO COMO DEVERÁ SER O MONITORAMENTO NAS PRIMEIRAS SEMANAS E O QUE DEVE SER OBSERVADO E NOTIFICADO., 1 semana, 2 semanas e, conforme necessário, para dor, vermelhidão, inchaço, ulceração ou necrose, dependendo da extensão do dano tecidual) SUGESTÃO redação: item 12: quando houver suspeita de extravazamento, o paciente deve ser monitorado, por meio de ligação telefonica, de 1 a 3 dias após o incidente. Caso o profissional que realizou o telefonema suspeite de complicações, com base no relato do paciente, recomenda-se que o paciente seja orientado a procurar o ambulatório de referência para uma avaliação especializada. Quando o extravzamento tiver sido confirmado, consultas de acompanhamento devem ser organizadas para avaliar o local no 2°, 5°, 7°, 14° e continuar até que o paciente esteja totalmente recuperado. Sugestão de redação: item 13: A lâmpada de wood pode ser usado quando for possível. Essa lâmpada auxilia no reconhecimento de extravasamento de antraciclina (em uma sala escura deve-se usar a luz ultravioleta para iluminar local suspeito, sendo que caso haja extravasamento para o tecido, o local ficará fluorescente). 14 - Realizar a notificação do extravasamento à ANVISA, por meio do formulário de notificação de evento adverso preenchido do NOTIVISA	
separar em tabelas diferentes quando for droga que exige compressas frias ou compressas quentes	NÃO, FOI DISPONIBILIZADO PARA JUIZ A IMAGEM DA TABELA PARA QUE O MESMO VEJA COMO FICARA A DISPOSIÇÃO ORIGINAL. VISTO QUE ANTERIORMENTE O GOOGLE FORMS POSSIBILITA APENAS A COLOCAÇÃO DE TEXTO
Sugiro rever a forma da escrita, não está muito claro, deve passar por um processo de revisão, tentando seguir uma sequencia lógica do passo-a-passo.	SIM
INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS	
Incluir no inicio de cada coluna a que se refere	SIM
Não tenho certeza quanto as especificidades da droga e ação a tomar. Acho q deveria ser no formato de uma tabela. Os itens das questões anteriores deveriam ser chamados conforme o tópico da tabela.	SIM
Corrigir ortografia: Refirgeração por Refrigeração	SIM
MODO DE APLICAÇÃO DOS ANTÍDOTOS / COMPRESSAS QUENTES E FRIAS	
12 - CLAREZA * este item é Equilibrio	SIM
Sugiro escrever: Administrar 1 mL da solução de hialuronidase em cinco injeções de 0,2 mL via subcutânea no local do extravasamento usando um calibre 25 ou agulha menor, trocando a agulha para cada injeção. 3 - Para preparar uma solução 1/6 molar, misture 4 mL de tiossulfato de sódio a 10% com 6 mL de água estéril para injeção. Injecte a solução no local do extravasamento por via endovenosa usando uma agulha de calibre 25 ou menor, trocando a agulha por cada injeção. Especificando quais as vias de administração de cada antídoto	SIM
ENTENDENDO QUE O PROPOSITO DO ITEM SERIA INSTRUIR O USO DO ANTIDOTO E DAS COMPRESSAS, PENSO NÃO SER NECESSÁRIA A EXPLICAÇÃO DA AÇÃO DA SUSBTANCIA. PENSO QUE TALVEZ SEJA MAIS ADEQUADO INCLUIR NO QUADRO APRESENTADO NO ITEM ANTERIOR MAIS DUAS COLUNAS, UMA INFORMANDO A FORMA DE ADMINISTRAÇÃO DO ANTIDOTO E OUTRA COM AS FORMAS DE APLICAÇÃO DAS COMPRESSAS.	NÃO, POIS NA TABELA AS LETRAS FICARAM PEQUENAS, NÃO HA ESPAÇO PARA INSERÇÃO DE MAIS DUAS COLUNAS |
rever ortografia e gramática. item 7 - uso de dexametasona - especificar em que situações	SIM
Tb q seja referenciado a tabela anterior.	SIM

BUNDLE DE PREVENÇÃO FRENTE AO EXTRAVAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS DELPHI II	
SUGESTÕES	**ALTERAÇÕES? (SIM, NÃO / JUSTIFICATIVA)**
QUANTO AO PACIENTE	
NÃO HOUVERAM SOLICITAÇÕES DE ALTERAÇÕES	-
QUANTO AO DISPOSITIVO	
Mantive minhas respostas pois não consegui ler as alterações. Letra muito pequena. a imagem não abriu para mim.	SIM
Num momento vc diz cânula de plástico (o que seria isso?) Já que embaixo vc sugere adequadamente os materiais dos quais devem ser feitos as cânulas? Estou interpretando errado? Deixar mais claro torna o Bundle mais efetivo.	SIM
Ao incluir o exemplo entre parênteses (scalp), incluir "marca registrada" (scalp®)	SIM
QUANTO AO LOCAL DE PUNÇÃO	
Letra B item QUANTO AO LOCAL DA PUNÇÃO: redação: inserir o cateter periférico, considerando o sentido 'do distal para o proximal' Letra C item QUANTO AO LOCAL DA PUNÇÃO: redação: substituir 'Escolher' por 'selecionar' Letra D item QUANTO AO LOCAL DA PUNÇÃO: Realizar a estabilização e cobertura segura do cateter utilizando filme transparente estéril e técnica asséptica, deixando o local da punção o mais visível possível. Letra F item QUANTO AO LOCAL DA PUNÇÃO: redação: monitorar rigorosamente o local de infusão a cada 5 a 10 minutos.	SIM
No item c incluir presença de patologias q alterem a percepção tátil sensorial no membro (tais como neuropatia periférica, cirurgias locais etc). Em características da rede venosa começar por "evitar veias". Considerar sugerir atenção para a administração em pacientes com alterações motoras involuntárias, doenças psiquiátricas como esquizofrenia ou trantorno bipolar pois podem ocasionar reações como " arrancar voluntária ou involuntariamente o cateter"	SIM
QUANTO À INFUSÃO	
Letra F item QUANTO A INFUSÃO: redação: Administrar os quimioterápicos lentamente, permitindo sua progressiva diluição no sangue. Nunca acelerar a infusão. Letra H item QUANTO A INFUSÃO: redação: Infundir solução fisiológica concomitantemente à administração em bolus do quimioterápico, evitando-se, dessa forma, picos de concentração dessas drogas em contato com a parede endovascular	SIM
No item b ressaltar lavar com soro após e a cada 5 min em caso de vesicantes). Não localizei a sugestão de fazer o antiemético depois do vesicante, embora tenha colocado como sim	SIM, sobre o antiemético, retirado devido nível de evidência insatisfatório
Parabéns! Agora a redação ficou perfeita, sem obliquidade e dentro das indicações técnicas e científicas.	-
QUANTO À EQUIPE DE ENFERMAGEM	
Esclarecer ou modificar o termo latência (item E)	SIM

BUNDLE DE CONDUTA FRENTE AO EXTRAVAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS DELPHI II	
SUGESTÕES	**ALTERAÇÕES? (SIM, NÃO / JUSTIFICATIVA)**
INSTRUÇÕES GERAIS	
10 Registrar, por meio de fotografia, a imagem da área afetada, sendo que para tanto deverá haver consentimento por escrito do paciente. Essa ação ajuda no acompanhamento do progresso e do processo de cura da potencial lesão. 11 Monitorar rigorosamente o local do extravasamento nas primeiras 24 horas após o incidente..... 13 Utilizar a lâmpada de wood, quando possível, para a avaliação de áreas com suspeita de extravasamento de antraciclina (essa avaliação deve ser feita em uma sala escura, devendo-se usar a luz ultravioleta para iluminar local suspeito. Caso tenha havido extravasamento para o tecido, o local ficará fluorescente).	SIM
Totalmente adequado, com fluxo de ações orientadas e de forma simples!	-
INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS	
Não houveram sugestões	-
MODO DE APLICAÇÃO DOS ANTÍDOTOS / COMPRESSAS QUENTES E FRIAS	
Item 9 rever redação...agrupar todos q devem receber calor local(primeiro vc fala dos alcalóides da vinda e só no final da oxaliplatina) ficou confuso. Explicar a razão da compressa quente p esses fármacos e a diferença p oxaliplatina (disestesia pelo frio). Uma dúvida minha, mitoxantrona TB era compressa quente, não? Mudou?	SIM (PARCIALMENTE): ITEM 9 REVISTOS. OS QUIMIOTERÁPICOS FORAM AGRUPADOS CONFORME ESTRUTURA E FUNÇÃO EM NÍVEL CELULAR. OXALIPLATINA TEM ARTIGOS QUE A INDICAM O USO TANTO DE COMPRESSA FRIA E QUENTE. MITOXANTRONA, TODOS OS ARTIGOS ENCONTRADOS DIZEM QUE DEVA SER UTILIZADO A COMPRESSA FRIA.

ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER DE ACEITAÇÃO DO CEPES DO PROJETO GUARDA-CHUVA

UFSJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI - CAMPUS CENTRO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE PROTOCOLOS E MANUAIS
Pesquisador: Patrícia Peres de Oliveira
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 65824617.2.0000.5545
Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal de São João Del Rei - C. C. Oeste Dona
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.010.532

Apresentação do Projeto:
Os objetivos desta pesquisa serão: elaborar protocolos assistenciais de enfermagem a fim de proporcionar uma padronização do cuidado ao cliente oncológico; identificar as informações necessárias para a elaboração de manuais educativos para auxiliar pacientes em pré-operatório e pós-operatório de cirurgias,quimioterapia antineoplásica, modificadores da resposta biológica, radioterapia e cuidados paliativos;elaborar manuais educativos para auxiliar pacientes em pré-operatório e pós-operatório de cirurgias,quimioterapia antineoplásica, modificadores da resposta biológica, radioterapia e cuidados paliativos;
construir e validar um manual de monitoramento da qualidade dos registros de enfermagem na assistência oncológica.Tratar-se-á de uma Pesquisa Convergente-Assistencial. Para análise e interpretação dos dados, adotar-se-á o referencial de Morse e Field,recomendado pelas elaboradoras da metodologia da Pesquisa Convergente-Assistencial, o qual constam quatro fases: apreensão, síntese, teorização e recontextualização.O cenário de estudo será um hospital de grande porte localizado no estado de Minas Gerais, habilitado como Unacon (Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia).Para validação dos manuais de orientação para os pacientes ou familiares, uma vez obtido o consenso entre os enfermeiros, a versão final do manual, será avaliada por pacientes ou familiares, dependendo do objetivo de orientação do manual, se para os pacientes ou para os familiares. Para a construção e

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296
UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS
Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_cco@ufsj.edu.br

validação do manual para monitorar a qualidade dos registros de enfermagem recorrer-se-á à validade de conteúdo que determina a

representatividade de itens que expressam um conteúdo, com base no julgamento de especialistas em uma determinada área do conhecimento. Os resultados esperados serão a padronização do atendimento a essa clientela visando uma assistência de qualidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos gerais: Conferir direcionalidade, atualidade e adequação às ações cotidianas da equipe de enfermagem, sejam elas de caráter clínico ou de estruturação do cuidado, por meio de um processo de construção coletiva de protocolos assistenciais e manuais. Executar o processo de construção e validação,coletivo e participativo, de protocolos clínico-assistenciais e manuais, direcionadores do cuidado de enfermagem aos pacientes oncológicos de um hospital de grande porte do Centro-Oeste de Minas Gerais.

Objetivos específicos: Elaborar protocolos assistenciais de enfermagem para a padronização do cuidado ao cliente oncológico. Identificar as informações necessárias para a elaboração de manuais educativos para auxiliar pacientes em pré-operatório e pós-operatório de cirurgias oncológicas, quimioterapia antineoplásica,modificadores da resposta biológica, radioterapia e cuidados paliativos. Elaborar manuais educativos para auxiliar pacientes e familiares em pré-operatório e pós-operatório de cirurgias oncológicas, quimioterapia

antineoplásica, modificadores da resposta biológica, radioterapia e cuidados paliativos. Validar os manuais educativos com os pacientes/familiares em préoperatório e pós-operatório de cirurgias oncológicas,quimioterapia antineoplásica, modificadores da resposta biológica, radioterapia e cuidados paliativos. Elaborar manual de monitoramento da qualidade dos registros de enfermagem na assistência oncológica.Validar o manual de

monitoramento da qualidade dos registros de enfermagem na assistência oncológica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos mínimos estão relacionados a possíveis desequilíbrios emocionais, para prevenI-los ou minimizá-los deixa claros as perguntas; ao perceber-se ansiedade excessiva ou outra intercorrência será suspensa a entrevista. O risco da participação neste estudo está relacionado a constrangimentos e lembranças desagradáveis provocadas pela entrevista. Contudo, será esclarecido ao participante que não é obrigado a responder questões que não queira ou não se sinta à vontade. Serão também adotadas as seguintes medidas de prevenção desses riscos: a garantia de que o entrevistador será devidamente treinado e

a garantia de que não será identificado em momento algum. Está prevista a indenização diante deeventuais danos decorrentes da pesquisa, sendo os recursos destinados pelas pesquisadoras.Ressalta-se, que, o risco de quebra de sigilo será minimizado utilizando codificação do seu nome nos achados da pesquisa. Será garantido o seu anonimato por ocasião da divulgação dos resultados, e guardado sigilo de dados confidenciais. Caso o

cliente apresente alguma evidência e/ou ocorrência relacionada à pesquisa, mesmo que emocional será encaminhado ao atendimento do serviço de psicologia do cenário do estudo.

Benefícios:

Os benefícios deste estudo implicam no compromisso de beneficiar o contexto assistencial durante o processo investigativo, ao tempo em que se beneficia com o acesso franco às informações procedentes deste contexto, além de com o desenvolvimento de protocolos, organizar e potencializar a eficácia dos serviços oncológicos, estabelecendo fluxos. Em relação aos manuais educativos, irá uniformizar as orientações a serem realizadas pela equipe de saúde e auxiliará os indivíduos doentes e seus familiares a entender o processo de saúde-doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- Pesquisa pertinente e relevante!
- Foi revisto a redação dos TCLEs de acordo com os participantes da pesquisa. Foi acrescentado o TCLE para os familiares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os seguintes termos que foram apresentados:

-Termo de aceite e infraestrutura para coleta de dados do Hospital São João de Deus

- Declaração de aceite para uso de informações do prontuário dos pacientes.
- TCLEs.
- Folha de rosto.

-Informações básicas do projeto.

- Declaração de infraestrutura d hospital São João de Deus para coleta dos dados.

Recomendações:

Rever o tempo verbal da redação dos TCLEs.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador fez as adequações de acordo pendências apresentadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_882073.pdf	07/04/2017 10:20:49		Aceito
Outros	LOCALIZAcaoDASALTERAcoesSOLICITADAS.docx	07/04/2017 10:20:00	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Outros	AUTORIZACAOCHEFEONCOEDECLARACAOINFRAESTRUTURA.jpg	07/04/2017 10:13:05	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	InfraestruturaHSJD.jpg	07/04/2017 09:55:42	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoGrupodePesquisa05042017.pdf	07/04/2017 09:55:20	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEJuizEspecialista.pdf	07/04/2017 09:54:03	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEEnfermeirodaOncologia.pdf	07/04/2017 09:53:34	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPacientes.pdf	07/04/2017 09:53:14	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFamiliares.pdf	07/04/2017 09:52:49	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto1503201.pdf	16/03/2017 12:09:43	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeCompromissodoPesquisadorResponsavel.pdf	15/03/2017 19:48:22	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Outros	Checklistcep.pdf	15/03/2017 19:24:33	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	15/03/2017 19:21:36	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Outros	RESPONSAVELCLINICOPELAONCOLOGIA.jpg	15/03/2017 19:20:14	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Outros	GERENTESSETORES.jpg	15/03/2017 19:17:37	Patricia Peres de Oliveira	Aceito

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296
UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS
Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_cco@ufsj.edu.br

Outros	usoprontuario.jpg	15/03/2017 19:16:15	Patricia Peres de Oliveira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	15/03/2017 18:57:14	Patricia Peres de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

DIVINOPOLIS, 10 de Abril de 2017

Assinado por:
JULIANO TEIXEIRA MORAES
(Coordenador)

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO
Bairro: CHANADOUR **CEP:** 35.501-296
UF: MG **Município:** DIVINOPOLIS
Telefone: (37)3221-1580 **Fax:** (37)3221-1580 **E-mail:** cepes_cco@ufsj.edu.br