



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
FACULDADE DE ENFERMAGEM**

MARCOS AUGUSTO DE PAULA SANTOS

**CONDUTAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE EXTRAVASAMENTO DE
AGENTES ANTINEOPLÁSICOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

SALVADOR - BA

2019

MARCOS AUGUSTO DE PAULA SANTOS

**CONDUTAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE EXTRAVASAMENTO DE
AGENTES ANTINEOPLÁSICOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina de TCC II do curso de Enfermagem da Universidade Católica do Salvador, como parte dos requisitos para aquisição do título de Bacharel em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Oncologia e Quimioterapia

Orientador(a): Prof.MSc. Sheila Suarez Fontes

SALVADOR - BA

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS fonte inesgotável de vida, força e paz, que me fortaleceu para superar todas as dificuldades e concluir essa etapa tão importante pra mim.

A minha mãe Anelita Costa de Paula Santos, por ser exemplo de mulher, guerreira, companheira, incentivadora que sempre abriu mão de tudo para a realização desse sonho, sem a senhora nada disso teria acontecido.

Aos meus avós Seu João e Dona Naná por serem exemplos de serenidade, pelas palavras de apoio e incentivo, sempre me dizendo que eu era capaz, que iria conseguir.

A minha família a vocês eu deixo uma palavra gigante de agradecimento. Hoje sou uma pessoa realizada e feliz porque não estive só nesta longa caminhada. Vocês foram meu apoio.

Ao meu amor, André Júnior por ser quem me incentivou e inspirou através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades, quem sempre esteve comigo nos meus momentos de desespero, nunca me abandonou, minha calmaria.

Agradeço a minha Orientadora, professora Sheila Suarez pela paciência por não ter desistido de mim em meio a todas as dificuldades que passamos juntos. **VENCEMOS!!!**

Ao Curso de enfermagem da Universidade Católica do Salvador, que me trouxe amigos incríveis com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foram a melhor experiência da minha formação acadêmica.

CONDUTAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE EXTRAVASAMENTO DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS: REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Marcos Augusto de Paula¹
Sheila Suarez Fontes²

Introdução: No tratamento do câncer destaca-se a quimioterapia, que é a infusão de agentes químicos por meio de punção venosa em pacientes oncológicos. A enfermagem representa um papel de fundamental no tratamento quimioterápico, pois é responsável pela infusão do antineoplásico dentre outras atribuições. **Objetivos:** Revisar na literatura as condutas da equipe de enfermagem sobre o extravasamento de agentes antineoplásicos e descrever as práticas na prevenção dessa emergência oncológica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, para a construção desse trabalho foi realizada uma seleção bibliográfica por meio das Bibliotecas Eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), quais foram utilizados os seguintes descritores em ciência da saúde: “Enfermagem oncológica”, “Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos”, “emergência oncológica” **Resultados:** Com base nos critérios de inclusão, a amostra final foi composta por sete artigos selecionados, sendo as publicações distribuídas entre os anos de 2001 e 2017. Os resultados foram categorizados em “condutas da equipe de enfermagem sobre extravasamento de agentes antineoplásicos” e “condutas adotadas para prevenção dessa emergência oncológica”. **Considerações finais:** Faz-se necessário uma assistência de enfermagem de qualidade para os pacientes oncológicos, reduzindo os danos dessa emergência oncológica, sobretudo visando a prevenção do extravasamento.

Palavras-chaves: Extravasamento de antineoplásicos. Oncologia. Quimioterapia. Enfermagem

1Graduando em Enfermagem da Universidade Católica do Salvador. Contato: marcosaugustodepaula@outlook.com

2 Bióloga. Mestre em Patologia Humana. Docente da Universidade Católica do Salvador. Contato: sheila_suarez@yahoo.com.br

CONDUCT OF THE NURSING TEAM ON THE EXTRACTION OF ANTINEOPLASTIC AGENTS: INTEGRATION REVIEW

ABSTRACT

Marcos Augusto de Paula¹
Sheila Suarez Fontes²

Introduction: In the treatment of cancer, the chemotherapy, which is the infusion of chemical agents by means of venipuncture in cancer patients stands out. Nursing plays a fundamental role in chemotherapeutic treatment, since it is responsible for the infusion of the antineoplastic among other attributions. **Objectives:** To review in the literature the behavior of the nursing team on the extravasation of antineoplastic agents and to describe the practices in the prevention of this cancer emergency. **Methodology:** This is an integrative review of the literature, for the construction of this work a bibliographic selection was made through the Electronic Libraries Electronic Scientific Library Online (SCIELO) and Virtual Health Library (VHL), which were used the following descriptors in **Results:** Based on the inclusion criteria, the final sample consisted of seven selected articles, with the publications distributed between the years of 2001 and 2017. The results were categorized in "nursing team conducts on extravasation of antineoplastic agents" and "behaviors adopted to prevent this oncologic emergency". **Final considerations:** It is necessary to provide quality nursing care for cancer patients, reducing the damages of this oncological emergency, especially in order to prevent extravasation.

Keywords: Extravasation of antineoplastics. Oncology. Chemotherapy. Nursing

1Graduando em Enfermagem da Universidade Católica do Salvador. Contato: marcosaugustodepaula@outlook.com

1 Bióloga. Mestre em Patologia Humana. Docente da Universidade Católica do Salvador. Contato: sheila_suarez@yahoo.com.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	8
3 RESULTADOS.....	11
4 DISCUSSÃO	16
4.1 CONDUTAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE EXTRAVASAMENTO DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS	16
4.2 CONDUTAS ADOTADAS PARA PREVENÇÃO DESSA EMERGÊNCIA ONCOLÓGICA.....	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno no contexto mundial e no Brasil essa tendência também se confirma através das projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que vem demonstrando que a população idosa aumentará acentuadamente até 2030 (IBGE, 2018).

Este envelhecimento populacional predispõe ao desenvolvimento de doenças crônicas como o câncer, que representa atualmente importante causa de mortalidade em todo o mundo. Essa doença atinge tanto a população dos países desenvolvidos como em desenvolvimento, ocupando a segunda causa de mortalidade, ficando atrás apenas das doenças cardiovasculares (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

O câncer engloba mais de duzentos tipos distintos da doença, cuja característica principal é marcada pela ocorrência de alterações nos processos de divisão celular do corpo humano. Essas desordens proporcionam um crescimento anormal de um grupo de células dando origem ao que genericamente se denomina de tumor (RADAEL, *et al.*, 2016).

Atualmente, é possível a abordagem no tratamento de neoplasias malignas através de excisão cirúrgica, irradiação, quimioterapia e terapia biológica. A escolha dentre essas opções depende do tipo de neoplasia, do estágio em que se encontra seu desenvolvimento e das especificidades celulares do tumor. Dentre essas modalidades terapêuticas, destaca-se a quimioterapia que consiste no emprego de agentes químicos, isolados ou em combinação, com o objetivo de tratar tumores malignos. É uma modalidade de tratamento sistêmico da doença que tem um papel muito importante no manejo de tumores, transformando o prognóstico de muitas neoplasias (SOUZA *et al* 2017; REIS *et al*, 2008).

Os pacientes oncológicos utilizam, com maior frequência, acessos venosos periféricos para a administração de antineoplásicos. É preciso habilidade para puncionar acessos venosos nesses pacientes, uma vez que os tratamentos são prolongados, eles podem apresentar fragilidade vascular e cutânea assim como desgaste progressivo da rede venosa, trombocitopenia e o extravasamento do agente quimioterápico (SCHNEIDER; PEDROLO, 2011).

A Oncology Nurse Society (2017), define o extravasamento como o escape de drogas do vaso sanguíneo para os tecidos subjacentes, e seus efeitos tóxicos locais

variam podendo causar dor, necrose tissular ou descamação do tecido. A disseminação de drogas quimioterápicas administradas por infusão intravenosa é um episódio indesejável grave relacionado a quimioterapia. Em especial, o extravasamento de drogas vesicantes (MITSUMA *et al.* 2012).

Os quimioterápicos podem ser classificados de acordo com a toxicidade dermatológica local como: vesicantes, responsáveis pelas reações mais graves no local de infusão endovenosa quando extravasados, leva a fixação da droga ao DNA da célula produzindo lesão celular imediata, provocando irritação severa, podendo formar vesículas e subsequente necrose tecidual, ou irritante, que quando infiltradas nos tecidos, fora do trajeto venoso, causam desconforto local ao longo da veia associado à hiperemia local (FERREIRA; REIS; GOMES, 2008).

A RDC nº 220 de 2004 estabelece que a preparação e administração do quimioterápico é de responsabilidade de profissionais com nível superior, sendo responsável pela preparação o farmacêutico e pela administração o enfermeiro (ANVISA, 2004). Neste contexto, a enfermagem possui atribuições de extrema importância em relação ao extravasamento, pois é responsável pela punção venosa, pela administração dos quimioterápicos e pelo tratamento das intercorrências. É necessário habilidade e conhecimento específico para que a detecção precoce de complicações e intervenções seja realizada o mais rápido possível, uma vez que o retardo no atendimento adequado acarretará prejuízos ao paciente (SCHNEIDER; PEDROLO, 2011).

Mediante os danos que o extravasamento pode ocasionar ao paciente submetido à quimioterapia antineoplásica, é relevante o conhecimento de possíveis e eficazes formas de prevenção e manejo a serem adotadas, visto que o cenário atual requer do enfermeiro o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo no que se refere à complexidade do assunto (REIS, *et al.* 2017).

O presente estudo justifica-se pela oportunidade de conhecer dados na literatura que evidenciem informações produzidas acerca das descobertas de características específicas da temática sobre a conduta do enfermeiro no extravasamento de quimioterápicos que aponta à necessidade de seu estudo. Este estudo pretenderá discorrer acerca da temática supracitada por meio de uma revisão integrativa da literatura científica, além de trazer subsídios para melhoria da assistência, servirá como instrumento de consulta para acadêmicos de enfermagem

e aprimoramento de enfermeiros que atuam diariamente na assistência e que possam intervir positivamente na prevenção de agravos, e na redução de danos.

A presente pesquisa pode proporcionar aos profissionais enfermeiros da área oncológica reflexões sobre seu trabalho, as condições em que propiciam o extravasamento e sobretudo abordagem de condutas que visam melhorar tais condições. Assim como também oferta ao público acadêmico embasamento para o desenvolver de novas pesquisas sobre trabalho de enfermagem com foco no cuidado ao paciente em uso de quimioterápicos em situações de extravasamento.

Assim, este trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre as condutas da equipe de enfermagem sobre o extravasamento de agentes antineoplásicos e descrever as práticas na prevenção dessa emergência oncológica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que buscou responder a seguinte questão norteadora: quais as condutas da equipe de enfermagem sobre o extravasamento de agentes antineoplásicos?

Utilizou-se do modelo sugerido por Mendes, Silveira e Galvão (2008), sendo este percurso metodológico composto por seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

A revisão integrativa é um dos métodos de estudo que possibilita a inserção das evidências na prática clínica. Essa metodologia tem o objetivo de reunir e sintetizar resultados de pesquisa sobre um determinado assunto, de maneira sistemática e ordenada, possibilitando o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Incorpora a análise de estudos importantes que dá apoio para a tomada de decisões e a melhora da prática clínica proporcionando o conhecimento de um determinado tema, além de preencher lacunas do conhecimento, com a produção de novas pesquisas. É um valioso método de estudo para os profissionais da enfermagem, pois muitas vezes os mesmos não dispõem de um tempo para a

realização da leitura de todo o conhecimento científico disponível devido ao seu alto volume, além da complexidade para realizar a análise crítica das pesquisas (MENDES; SILVEIRA E GALVÃO, 2008).

Para a construção desse trabalho foi realizada uma seleção bibliográfica por meio das Bibliotecas Eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), não se utilizando de filtros para bases de dados, a fim de ampliar as fontes de buscas. A investigação ocorreu durante o período de fevereiro de 2018 até maio de 2019, nas quais foram utilizados os seguintes descritores em ciência da saúde: “Enfermagem oncológica”, “Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos”, “emergência oncológica”, e seus correlatos em inglês “Oncology Nursing”, “Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials”, e “cancer emergency”. Em todas as combinações utilizou-se o Operador Booleano “AND”. O quadro 1 a seguir sintetiza as combinações de descritores durante a busca. Quadro 1. Definição do cruzamento dos descritores. Salvador-BA, 2019.

DESCRITOR EM PORTUGUÊS E INGLÊS					
Enfermagem oncológica And Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos And Emergência oncológica	Oncology Nursing And Extravasation of Diagnostic And Therapeutic Materials And Cancer emergency	Enfermagem oncológica And Extravasamento de Materiais Terapêuticos	Oncology Nursing And Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials	Enfermagem oncológica And Emergência oncológica	Oncology Nursing And And Cancer emergency
A + B + C		A + B		A + C	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram incluídos na busca artigos originais de língua portuguesa e inglesa, que discutiam as condutas adotadas pela equipe de enfermagem em situações de extravasamento de quimioterápicos e as condutas preventivas para essa condição, disponíveis nas bases de dados na íntegra, não se utilizando de recorte temporal, sendo excluídos trabalhos que tratavam o extravasamento de outra classe de medicamentos, assim como duplicatas.

Foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos científicos publicados em diferentes periódicos para a produção de fichamentos, selecionado as principais

ideias de cada autor, considerando as convergências e divergências entre eles. Os resultados estão apresentados em forma de textos descritivos e organizados em duas categorias que são: condutas da equipe de enfermagem sobre extravasamento de agentes antineoplásicos e condutas adotadas para prevenção dessa emergência oncológica.

Assim, apresenta-se, em seguida, a síntese em formato de fluxograma PRISMA da seleção dos documentos levantados nas bases de dados consultadas, assim como suas etapas de sistematização e organização.

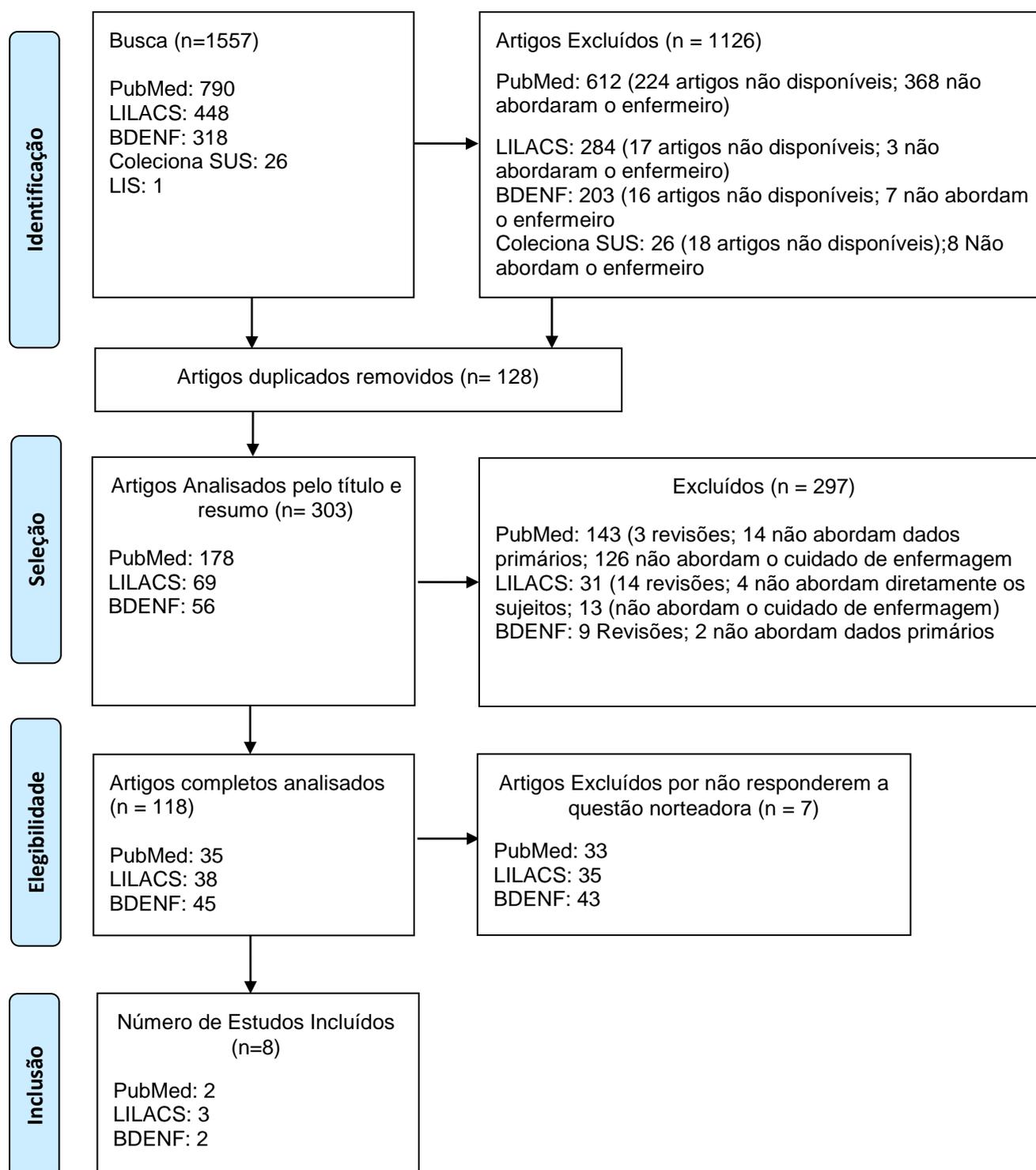


Figura 1. Fluxograma da seleção das publicações para a revisão integrativa, baseado no modelo PRISMA. Salvador- BA, 2019.

A análise de dados e a apresentação da revisão foram feitas de forma descritiva, possibilitando avaliar a literatura disponível sobre o tema investigado, proporcionando subsídios para a tomada de decisão, bem como a identificação de lacunas de conhecimento para a construção de futuras pesquisas.

3 RESULTADOS

Com base nos critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia, a amostra final foi composta por 7 artigos selecionados, sendo as publicações distribuídas entre os anos de 2001 e 2017, cuja análise permitiu obter dados pertinentes ao tema, consistentes com a finalidade do estudo. Essas características são evidenciadas no quadro 2, conforme descrito a seguir.

Quadro 2. Caracterização dos estudos selecionados. Salvador – BA, 2019.

AUTOR/ANO	LOCAL	REVISTA	TÍTULO	OBJETIVO
SOUZA et al., 2017	Recife - Brasil	Escola Anna Nery	Oncological emergency: the work of nurses in the extravasation of antineoplastic chemotherapeutic drugs - Scielo	Investigar a atuação dos enfermeiros no extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos.
SILVA; CIRILO, 2014	Rio de Janeiro - Brasil	Revista da Universidade Federal de Pernambuco - Scielo	Nurses' view about venous access for chemotherapy administration - MEDLINE	Analisar a visão dos enfermeiros acerca da utilização dos acessos venosos para administração da quimioterapia.
CORREA; ALBACH, 2011	Campo Mourão - Brasil	Revista Ciência & Saúde	Hemotherapeutic's extravasation: knowledge of the nursing team - medline	Analisar o conhecimento da equipe de enfermagem que atua no setor de clínica oncológica de uma instituição hospitalar, quanto à prevenção, identificação e condutas no extravasamento de quimioterápicos intravenosos.
REIS et al., 2008	Ribeirão Preto - Brasil	Ciencia y Enfermerla	Adverse effects identified at the location of peripheral Intravenous infusion by chemotherapy drugs - sielo	Verificar a incidência de alterações locais na rede venosa de indivíduos em tratamento oncológico por quimioterapia.
ADAMI et al., 2005	São Paulo - Brasil	Journal of Clinical Nursing	Extravasation of antineoplastic drugs: assessment of the nursing team knowledge - bdenf	Avaliar a qualidade dos cuidados prestados pela enfermagem equipe usando um protocolo adotado para o tratamento desse evento adverso como um parâmetro.
ADAMI et al., 2001	Ribeirão Preto - Brasil	Revista Brasileira de Cancerologia	Antineoplastic Drugs Extravasation Notification and Delivered Care - Scielo	Verificar a incidência de alterações locais na rede venosa de indivíduos em tratamento oncológico por quimioterapia

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 2. Caracterização dos estudos selecionados. Salvador – BA, 2019 (Cont.)

AUTOR/ANO	LOCAL	REVISTA	TÍTULO	OBJETIVO
SCHNEIDER; PEDROLO, 2001	Curitiba - Brasil	Revista Mineira de Enfermagem	Extravasation of antineoplastic drugs: assessment of the nursing team knowledge - bdenf	Avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem de um Ambulatório de Quimioterapia Adulto sobre o extravasamento de drogas antineoplásicas

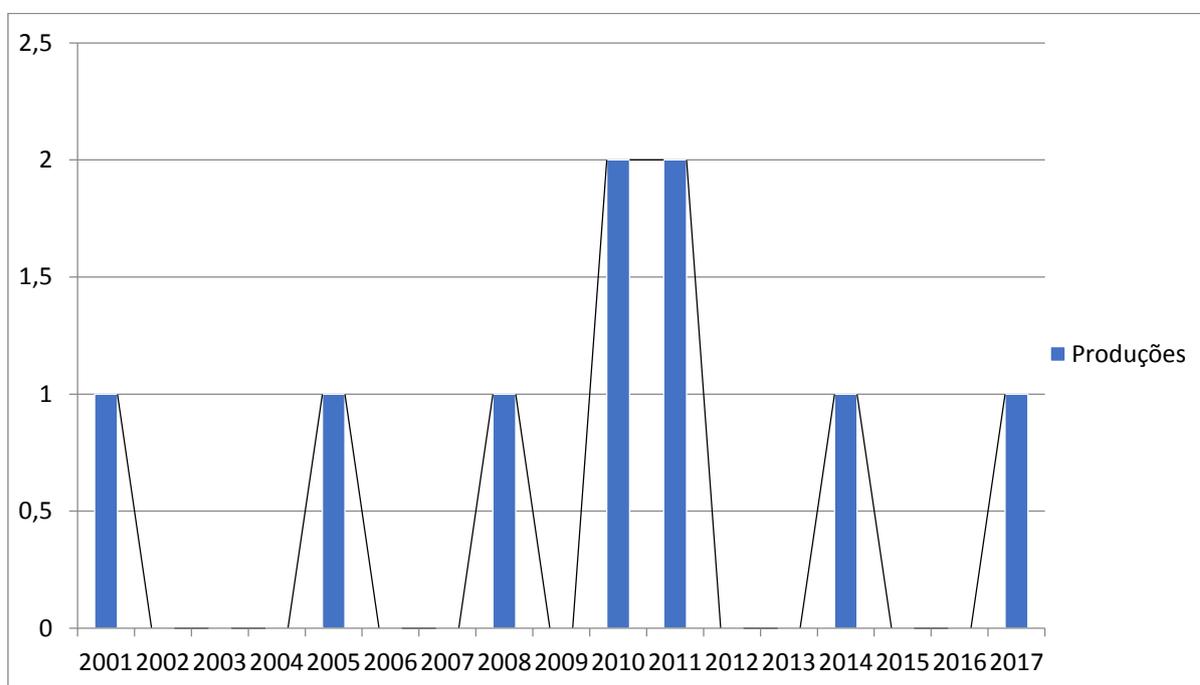
Fonte: Elaborado pelo autor.

O quadro demonstra que os estudos referentes às condutas do enfermeiro diante do extravasamento de antineoplásicos ainda são insipientes, com frequência tímida, sobretudo no âmbito internacional. A distribuição dos artigos achados conta com 1 em 2001; 1 em 2005; 1 em 2008; 2 em 2011; 1 em 2014; 1 em 2017. Embora seja sabido a necessidade sobre o entendimento do enfermeiro sobre esta temática ainda se demonstra silenciada na literatura.

Aponta-se ainda para a escassez de publicações no âmbito internacional que sejam desenvolvidas por enfermeiros ou que os coloquem no protagonismo das condutas para as situações de extravasamento dos quimioterápicos. Durante a investigação ao se deparar com a literatura internacional tem-se, em sua maioria, os artigos relatam agravos clínicos e protocolos pré-estabelecidos no direcionamento multiprofissional na conduta desses clientes. Desse modo, pouco se tem sobre a perspectiva do enfermeiro quanto aos procedimentos e condutas, assim como baixa produtividade nesta área do saber protagonizada pela enfermagem.

Vale salientar que durante investigação optou-se por não utilizar-se de recorte temporal em virtude da diminuta produção relacionada ao objeto central da pesquisa, tendo ainda os achados em sua grande maioria de revisões de literatura do tipo integrativa, e também de estudos de caso, ou ainda pesquisas documentais por meio de fontes secundárias, dessa forma compunham tipos de pesquisa com baixo impacto, não sendo integradas ao corpus da presente revisão. Para melhor visualizar a distribuição temporal dos estudos apresenta-se o Gráfico 1 abaixo evidenciando temporalmente, essa distribuição das produções.

Gráfico 1. Número de artigos, conforme ano de publicação. Salvador-BA, 2019.



Toma-se como válido inferir, segundo o gráfico 1, que se torna necessária uma maior investigação quanto aos aspectos da conduta da equipe de enfermagem, sobretudo do enfermeiro em situações de extravasamento de quimioterápicos.

A baixa produção de conhecimento nesse campo tem reflexos para a ciência enfermagem, não tendo essa uma demonstração dos resultados de suas ações apresentados na literatura. Para que possa ofertar assistência de qualidade é necessário o reconhecimento das necessidades do cliente assim como condutas eficazes na busca da segurança e execução das ações, sobretudo diante de pacientes em uso de quimioterápicos (BRUNO *et al.*, 2014).

Eis ainda que a baixa produção de saber traz reflexões ao profissional enfermeiro sobre seu cuidado prestado, tendo em vista que a utilização do conhecimento produzido visa a melhoria da qualidade da assistência.

Diante deste contexto complexo, há a percepção no contexto da enfermagem sobre a necessidade do reconhecer dessas necessidades deve contribuir para a implementação de cuidados que visem mensurar características que favoreçam a prática profissional do enfermeiro, para que intervenções possam ser implantadas e fundamentem a prática profissional como no caso das condutas relacionadas ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos.

Quadro 3. Distribuição de estudos por método. Salvador-BA, 2019.

ESTUDO	MÉTODO
ADAMI, et al.	Quantitativo, descritivo longitudinal
ADAMI, et al.	Quantitativo, descritivo longitudinal
CORREA; ALBACH.	Qualitativo, descritivo exploratório
REIS et al.	Qualitativo, descritivo observacional
SCHNEIDER; PEDROLO.	Quantitativo, exploratório descritivo
SILVA; CIRILO.	Qualitativo, descritivo
SOUZA et al.	Quantitativo, transversal

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação aos aspectos metodológicos dos estudos, no que diz respeito ao tipo de estudo tem-se a predominância de estudos quantitativos (4), sendo identificados nestes estudos a predominância por análise estatística sobre as condutas utilizadas pelo profissional enfermeiro em situações de extravasamento dos quimioterápicos. Para os estudos do tipo Qualitativos a análise escolhida em predominância é a Análise de Conteúdo Temática de Minayo, tal distribuição é demonstrada no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4. Método de análise dos dados segundo estudo selecionado. Salvador- Ba, 2019.

ESTUDO	AMOSTRA	MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS
ADAMI et al.	82 Clientes	Estatística descritiva (Frequências absolutas e percentuais)
ADAMI et al.	226 clientes	Estatística descritiva (Frequências absolutas e percentuais)
CORREA; ALBACH	1 Enfermeiro; 5 Técnicos de Enfermagem; 1 Auxiliar de Enfermagem	Análise de Conteúdo Temática
REIS et al.	3 Enfermeiros; 3 Auxiliares de Enfermagem	Estatística descritiva (Frequências absolutas e percentuais).
SCHNEIDER; PEDROLO	3 Enfermeiros; 6 Técnicos de Enfermagem	Estatística descritiva (Frequências absolutas e percentuais) e Análise de Conteúdo Temática
SILVA; CIRILO	10 Enfermeiros	Análise de Conteúdo Temática
SOUZA et al.	21 Enfermeiros	Estatística descritiva (Frequência simples e percentual)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme exposto nos Quadros 3 e 4, a abordagem quantitativa e a análise por meio do tratamento estatístico entram em evidência, utilizando a estatística descritiva e analítica se tornam preferencialmente utilizadas nos estudos que compuseram a amostra. Tal abordagem é utilizada na literatura predominantemente para o desvelar das situações em que as condutas do enfermeiro são utilizadas em situações de extravasamento de quimioterápico. Contudo, essa abordagem quantitativa está intimamente ligada a verificação de protocolos e de sua eficácia assim como na padronização das ações de enfermagem utilizando-se de comparativos sobre aspectos de evolução do cliente, caracterização de condições que levam ao fenômeno do extravasamento assim como suas possíveis complicações.

Bruno (2014), corrobora afirmando que a melhor forma de iniciar a padronização é por meio da compreensão de todo o processo de cuidado com o cliente em uso da medicação antineoplásica. Assim, a conduta do enfermeiro pode apresentar uma abordagem baseada em passos organizados e que contribuem para a manutenção e a melhoria da segurança do paciente, tais como o progresso no desempenho e a administração dos riscos.

4 DISCUSSÃO

4.1 CONDUZAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE EXTRAVASAMENTO DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

O extravasamento é a infiltração de drogas dos vasos sanguíneos para tecidos adjacentes à área que foi feita a punção venosa. É necessário que os pacientes que são submetidos ao tratamento com a infusão de drogas quimioterápicas tenham um acesso venoso seguro para maior segurança na administração da droga. A probabilidade desse fato em adultos é de 0,5% e sendo 6% em crianças (ARAKI *et al*, 2012).

A análise dos estudos mostrou que intercorrências no tratamento com drogas antineoplásicas podem ser prevenidas ou minimizadas por meio de uma assistência de enfermagem sistematizada e individualizada que incentive a participação do paciente na terapêutica proposta. Além de conhecer as possíveis intercorrências no tratamento quimioterápico, o enfermeiro necessita dispor de conhecimento para a pronta intervenção do extravasamento. Na ocorrência do extravasamento, a intervenção rápida e correta diminui substancialmente o risco de lesões e de incômodo do paciente (SOUZA *et al*, 2017).

Em quaisquer áreas em que drogas são administradas via endovenosa vai ocorrer o extravasamento, dito isso, fica explicitado que esse evento não fica restrito apenas para os antineoplásicos. No geral as definições de extravasamentos encontrados na literatura, referem como uma evasão de fluídos medicamentosos intravenosos da veia, para os tecidos circundantes (JONES; COE, 2004).

O extravasamento é visto como uma das complicações agudas, de maior gravidade do tratamento quimioterápico, embora não seja muito corriqueiro, esse evento adverso causa dor e sofrimento ao paciente oncológico (ADAMI *et al*, 2005).

A ocorrência de extravasamento é apontada como causa de aumento na morbidade, prolongando o tempo de hospitalização muitas vezes gerando uma interrupção no tratamento. E embora essa ocorrência não seja muito comum, pode causar estresse interferindo na segurança do paciente oncológico. A dor no tecido extravasado pode variar de moderada a severa e a extensão da necrose pode atingir o perióstio (SCHNEIDER; PEDROLO, 2011).

A reação do extravasamento ocorre nos tecidos circunvizinhos onde fora feita a administração do antineoplásico, onde as manifestações imediatas se caracterizam pelo desconforto local, eritemas, queimação e reações sistêmicas. A reação tardia destaca-se principalmente pela dor, edema, ulcerações, vesículas, endurecimento, necrose tecidual após o extravasamento, inflamação e celulite. Essas reações tardias são ocasionadas por quimioterápicos vesicantes, principalmente os que têm ligação com o ácido desoxirribonucleico. Algumas dessas lesões podem ser irreversíveis, a exemplo da necrose tissular grave, que pode acometer nervos e tendões (CORREIA; NERY E ALBACH, 2011).

Os quimioterápicos considerados vesicantes e irritantes com alto poder vesicante assim como os irritantes e com baixo poder vesicante, de acordo com a Oncology Nurse Society (2017), estão descritos no quadro 5.

Quadro 5. Quimioterápicos vesicantes e irritantes com alto poder vesicante, irritantes e com baixo poder vesicante.

Grupo 1 ^a	Grupo 2 ^b	Grupo 3
Actinomicina D	Cisplatina ^c	Bleomicina
Daunorrubicina	Dacarbazina	Carboplatina
Doxorrubicina	Docetaxel	Carmustina
Epirubicina	Etoposide	Ciclofosfamida
Idarrubicina	Fluoracil	Gemcitabina
Mecloretamina	Doxorrubicina lipossomal	Ifosfamida
Mitomicina C	Mitoxantrone	Irinotecano
Vimblastina	Vinorelbine	Melfalano
Vincristina	Paclitaxel	Topotecan

^aGrupo 1 tem alto poder vesicante

^bGrupo2 com baixo poder vesicante

^cEspecialmente em grandes concentrações e soluções

Grupo 3 quimioterápicos irritantes

Os medicamentos são preparados pelo profissional farmacêutico, que tem total acesso a um local, com estrutura recomendada para fornecer um ambiente seguro e de práticas de segurança para a execução dessa atividade (ADAMI et al, 2005).

De acordo com a resolução COFEN- 210/ 1998 é atribuição privativa do profissional enfermeiro a administração do medicamento quimioterápico, de acordo a

farmacocinética da droga e protocolo terapêutico. Nesse contexto, fica evidente que o enfermeiro tem bastante relevância no tratamento com quimioterápicos, pois precisa deter o conhecimento científico e prático para lidar com essas emergências oncológicas (COFEN, 1998).

Existem fatores que facilitam o risco de extravasamento, como: a realização da punção venosa em veias fragilizadas, erros técnicos na venopunção e na administração das drogas, radioterapia prévia no local da punção, uso de medicamentos que causam sonolência, agitação motora, confusão mental, alterações nutricionais, vômito ou tosse (CORREIA; NERY E ALBACH, 2011).

Embora na literatura mundial não se tenha encontrado estudos que lidem com sujeitos na coleta de dados primários, muitos estudos subsidiam as práticas da enfermagem a nível internacional, sobretudo na criação de Protocolos Operacionais Padrão, ou por protocolos institucionais. Um exemplo disso é a contribuição de Schulmeister (2008), que publicou um guia de boas práticas do enfermeiro na conduta com situações de manuseio de quimioterápicos e extravasamento destas drogas. Uma síntese das condutas é apresentada no quadro 6, a seguir.

Quadro 6. Boas práticas na administração de quimioterápicos e em situações de extravasamento: Condutas e definições. Salvador – BA, 2019

CONDUTA	DEFINIÇÃO
1 - informar os pacientes sobre o risco de extravasamento vesicante	Embora o risco de extravasamento vesicante é muito baixo, pacientes precisam ser informados de que o extravasamento pode ocorrer cada vez que receber uma vesicante. Quando um protocolo de quimioterapia ou plano de tratamento é indicado explicar ao paciente, há uma tendência para enfatizar os riscos mais comuns
2 - Reconhecer que as porta implantadas reduzem mas não eliminam o risco de extravasamento.	Oncologistas recomendam frequentemente inserção da porta por causa do efeito de esclerosante vesicantes e outras drogas de quimioterapia nas veias periféricas.
3 - Nunca permitir ou aprovar o uso de uma porta implantada que “libera facilmente”, mas não tem um retorno do sangue.	Se uma porta não tem um retorno do sangue, mas libera facilmente, quimioterapia vesicante não deve ser administrado sem uma investigação mais aprofundada; O paciente deve ser colocado numa posição supina de decúbito ou lateral e uma outra tentativa de obter um retorno do sangue. Se o reposicionamento não é bem sucedido, uma seringa de 10 ml com solução salina normal pode ser usada com um movimento suave “push-pull” para lavar a porta.
4 - Saiba que apesar dos melhores esforços dos enfermeiros, extravasamentos vesicantes às vezes ocorrem	Embora os enfermeiros tomar muito cuidado para evitar extravasamento acompanhando de perto os pacientes durante a administração vesicante, extravasamento às vezes ocorrem.

Fonte: (SCHULMEISTER, 2008).

Quadro 6. Boas práticas na administração de quimioterápicos e em situações de extravasamento: Conduas e definições. Salvador – BA, 2019 (Cont.)

CONDUTA	DEFINIÇÃO
5 - Admita que um extravasamento vesicante ocorreu.	O extravasamento é um risco conhecido de administração vesicante. Quando esta complicação ocorre, ou é suspeita, evitar minimizar a situação, ou pior, fabricando uma explicação para o extravasamento.
6 - Evite a “jogo da culpa”.	Os pacientes muitas vezes procuram explicações para seu extravasamento ocorreu. É tentador criticar a enfermeira para má técnica ou implica que o paciente mudou-se ou de alguma forma causado ou contribuído para o extravasamento de ocorrência. Em vez disso, vários fatores devem ser examinados, e mais importante, a informação que estava presente no momento do extravasamento devem ser considerados.
7 - Descarte a mentalidade “que não pode acontecer aqui”.	Extravasamento pode ocorrer sempre que vesicantes são administrados, mesmo em locais onde altamente experientes enfermeiros oncológicos dão centenas de doses de vesicantes cada dia. Extravasamento nem sempre pode ser evitada.
8 - Estar familiarizado com os sinais e sintomas de um extravasamento vesicante.	Sinais e sintomas de um extravasamento vesicantes incluem inchaço (comum), vermelhidão, desconforto (pode ou não estar presente e é frequentemente descrita como ardor ou queima), a falta de um retorno do sangue a partir do dispositivo de IV, e uma infusão que retarda ou para

Fonte: (SCHULMEISTER, 2008).

Para Reis (2012), na prática de enfermagem existem situações que se destacam como fatores de riscos para danos na rede venosa ou em tecidos próximos a ela, podendo causar lesões diretamente no vaso ou nos tecidos vizinhos decorrentes de uso de dispositivo de infusão ou de líquidos infundidos ou drenados. Entra em destaque: o contato de líquidos (vesicantes ou não vesicantes) com o espaço extra-vascular ou epiderme, múltiplas punções em mesmo local ou em pequenos intervalos de tempo, garroteamento por tempo excessivo, incompatibilidade do calibre vascular com o dispositivo utilizado, excesso de circuito sem fixação efetiva, transfixação de vasos ou deslocamento da agulha no interior do vaso.

Afirma-se ainda sobre a necessidade do enfermeiro de seguir a risca os protocolos institucionais de punção e de atendimento para a situação de extravasamento de quimioterápicos. Há métodos que são específicos em situação de extravasamento de antineoplásicos com a intenção de reduzir ou minimizar agravos para o paciente, o mais relevantes são parar a infusão no momento que for identificado o extravasamento, conectar uma seringa e aspirar a droga residual, remover o acesso e elevar o membro acima do nível do músculo cardíaco, colocar

compressas frias ou quentes no local, dependendo do tipo do medicamento extravasado entre 15 e 20 minutos, fotografar e comparar a evolução do caso, comunicar ao profissional médico, anotar no prontuário (CORREIA; NERY E ALBACH, 2011).

A prática de colocar compressas frias no local onde ocorreu o extravasamento, tem como objetivo a vasoconstrição que conseqüentemente reduzirá a difusão do quimioterápico no interior dos tecidos, diminuindo a área de dano tecidual. As compressas são indicadas para casos de extravasamento de drogas vesicantes e citotóxicos irritantes, exceto para os derivados de alcaloides de vinca, para os quais são recomendadas compressas quentes. O calor quando aplicado no local do extravasamento é para induzir a vasodilatação, a fim de facilitar a absorção e distribuição sistêmica da roga. Porém existem autores que trazem que o calor pode ampliar o dano tecidual, como é o caso de antracilinas (ADAMI et al, 2005).

Os cuidados são necessários da parte do profissional, a fim de otimizar a recuperação do cliente e buscar melhor qualidade de vida em sua situação de adoecimento, no entanto deve-se compreender que existem situações que fogem ao controle profissional e que o paciente que está sendo submetido ao tratamento quimioterápico pode fazer algum tipo de movimento, que um cateter venoso periférico pode perfurar a parede da veia que está inserido ou puxar acidentalmente, gerando essa emergência oncológica (SCHULMEISTER, 2008).

4.2 PRÁTICAS ADOTADAS PARA PREVENÇÃO DESSA EMERGÊNCIA ONCOLÓGICA

Vale ressaltar que evidencia-se na literatura a prevenção como uma das melhores condutas para o extravasamento quimioterápico. Para tanto, é imprescindível a existências de normas padrão assim como sua divulgação e orientação para a equipe a fim de torna-los hábeis ao que concerne a administração da terapia antineoplásica. A equipe deve ter em mente: os locais apropriados para a venopunção, material indicado, a comprovação do acesso venoso, o método de infusão correto e, a observação das sensações do paciente (ADAMI et al., 2001).

Uma das principais estratégias para a prevenção do extravasamento é dispor de uma equipe treinada, especializada com o conhecimento adequado para a administração de quimioterápicos. Um profissional que não disponha de um devido treinamento, realiza os procedimentos de maneira insegura e não é capaz de passar o apoio emocional preciso para o paciente (SCHNEIDER; PEDROLO, 2011).

Faz-se necessário que os procedimentos de administração de drogas antineoplásicas e condutas no extravasamento sejam padronizados através de protocolos, que seja realizado treinamento com todos os funcionários da envolvidos no tratamento com quimioterapia, a educação continuada com os pacientes, sobre o que é extravasamento, os riscos dessa emergência oncológica, ações que o paciente podem tomar, (avisar sobre algum incômodo no local da punção venosa, mudança de sensação), a escolha do equipamento para a execução dos procedimentos (agulhas, equipos), a escolha certa da veia para a venopunção, veias frágeis e pequenas devem ser evitadas (WENGSTROM; MARGULIES, 2008).

Jones e coe (2004), trazem que a assistência está mudando para atender as necessidades desse determinado grupo de pacientes oncológicos, dando prioridade para a educação do paciente, sobre os fatores de risco que existem a respeito do extravasamento, uma vez que o paciente é a primeira pessoa a identificar que algo está fugindo do comum durante ou após a infusão da quimioterapia.

É necessário que antes que se inicie o processo do tratamento quimioterápico, seja feito uma análise, pela equipe de saúde sobre as condições clínicas do paciente, tais como disponibilidade de veias periféricas e cirurgia prévia, que possam limitar o acesso venoso periférico, deve ser considerado a duração prevista para o tratamento. Alguns pacientes podem ser candidatos a colocar um dispositivo de acesso venoso central, como medida preventiva (SCHULMEISTER, 2011).

É indiscutível que a habilidade técnica do profissional se faz imprescindível no cuidado seguro ao administrar o quimioterápico, nesse sentido o profissional deve apresentar em conjunto com a destreza na punção venosa a capacidade de escolha do local da punção, preferindo vasos calibrosos, saudáveis e evitando o membro dominante (salvaguarda contra indicações). Vale ressaltar que locais como fossa antecubital, dorso da mão, punho e pé apresentem fácil visualização venosa, devem ser evitados por serem áreas de grande movimentação (CHANES, DIAS, GUTIÉRRES, 2008).

Nesse sentido, aponta-se para o antebraço como melhor sítio de inserção, ressalta-se ainda que outro aspecto a ser considerado é a escolha do dispositivo venoso, sendo que sua escolha deve considerar características individuais do cliente, sendo ainda preconizado pela Intravenous Nurses Society (INS) o uso de cateteres de menor calibre para a administração de drogas vesicantes, por causarem menor trauma na parede vascular assim como permitir maior fluxo sanguíneo ao redor da agulha, facilitando a diluição e dispersão da droga e diminuindo o risco de extravasamento (CHANES; DIAS; GUTIÉRRES, 2008).

Eficiência, segurança e responsabilidade devem fazer parte da administração de quimioterápicos antineoplásicos para que se obtenha melhora no quadro clínico do cliente assim como alcance do objetivo terapêutico como todo. Diante disso, o conjunto de ações profissionais, sobretudo do enfermeiro, devem ser acompanhadas de competência e destreza, a fim de minimizar riscos durante a manipulação dos agentes antineoplásicos, exigindo do profissional o compromisso em qualificar-se e dispor de protocolos, treinamentos e responsabilidades sobre suas ações e condutas sobre esse tipo de procedimento (BRUNO, 2014).

Nesse sentido, tem-se a compreensão apoiada por Silva (2014), o cumprimento das competências pelo enfermeiro, ao concernente a organização, planejamento do cuidado, educação permanente e educação em saúde para com o cliente, contribuem para a prevenção de intercorrências assim como para o reconhecimento rápido durante a administração dos quimioterápicos pela via endovenosa, bem como intervenções adequadas, desse modo reduzindo danos ao cliente e contribuindo para a sua segurança e recuperação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Extravasamento de quimioterápicos e, sobretudo a conduta de enfermagem para com essa situação não se configuram como assunto novo, no entanto a referida pesquisa demonstra que a produção científica ainda silenciada na literatura, não configurando uma base bibliográfica representativa sobre o universo de demandas provenientes do assunto.

A pesquisa, embora apresente em seu corpus poucos trabalhos, permite desvelar observar a predominância de métodos quantitativos ao se trabalhar com a temática utilizando-se de representação estatística para medidas tomadas pela equipe de enfermagem no cuidado empregado a clientes em situação de extravasamento de quimioterápicos. No entanto, aponta-se para essa abordagem como fragilidade na literatura pelo fato de estar associada, em sua maioria, a testes de tecnologias já existentes, não lançando mão a novas propostas de intervenção de enfermagem, neste ponto parte-se ao estímulo a novas pesquisas a fim de evidenciar medidas frente às condutas aqui trabalhadas, mostrando a eficácia de estratégias e abordagens para melhoria da condição do cliente.

Apesar dos resultados, o estudo apresenta algumas limitações, principalmente no que diz respeito a se tratar de uma revisão integrativa, de modo que os dados aqui apresentados são obtidos de fontes secundárias, tratando-se, portanto, de uma reprodução do estado da arte quanto as condutas do enfermeiro frente ao extravasamento de drogas antineoplásicas e suas implicações.

No entanto, mesmo diante das limitações, consideram-se contemplados os objetivos propostos. Vale ainda acrescentar que com a pesquisa pode-se constatar que profissionais da equipe de enfermagem que trabalham com pacientes oncológicos, submetidos ao tratamento quimioterápico, devem estar atualizados, para a orientação junto a estes, a fim de elucidar sobre os fatores de riscos e sobre os perigos que estão sendo expostos, assim como a conduta a ser tomada em casos emergenciais.

Entra em destaque a necessidade do estabelecimento e cumprimento dos protocolos de extravasamento com intuito de prestar uma assistência eficaz nos casos da emergência oncológica, a redução dos danos e lesões que o quimioterápico pode trazer, assim aumentando a qualidade na assistência ao paciente. Sobretudo ressalta-se a prevenção do extravasamento como uma das atribuições da equipe de enfermagem, dito isso é necessário estar preparado diante dos fatores que envolvem essa emergência oncológica.

Não é vetado que o extravasamento de quimioterápicos é uma inquietação existente na prática clínica do enfermeiro, sinalizando para a necessidade de maior volume de publicações do tema no panorama mundial a fim de promover e divulgar conhecimento dessa área do saber na enfermagem a fim de alcançar a prestação de cuidados de qualidade e efetivo.

REFERÊNCIAS

ADAMI, Nilce Piva et al. Gerenciamento do risco de extravasamento de drogas citostáticas no Ambulatório de Quimioterapia para Adultos de um hospital universitário. **J Clin Nurs**. v 14, n. 7, p. 876-82, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16000102> . Acesso em 17 de maio de 2019.

ADAMI, Nilce Piva et al. Extravasamento de drogas antineoplásicas: notificação e cuidados prestados. **Rev. bras. cancerol**, v. 47, n. 2, p. 143-151, 2001. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_47/v02/pdf/artigo2.pdf. Acesso em 17 de maio de 2019.

ARAKI A. *et al.* Análise do índice de extravasamento e cuidados de Enfermagem em uma clínica privada. **Congresso de Cancerologia – CONCAN**. Dias 24 à 27/11/12, Fortaleza-CE. Disponível em: <http://www.grupooncclinicas.com/inorp/nossos-resultados/analise-do-indice-de-extravasamento-e-cuidados-de-enfermagem-em-uma-clinica-privada/>. Acesso em 16 de Maio de 2019.

BRUNO, Mona Lisa Menezes et al. Conduas de enfermagem no extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos: Protocolo Operacional Padrão. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 8, n. 4, 2014. Acesso em 19 de maio 2019.

CHANES, Daniella Cristina; DIAS, Carla Gonçalves; GUTIÉRREZ, Maria Gaby Rivero. Extravasamento de drogas antineoplásicas em pediatria: algoritmos para prevenção, tratamento e seguimento. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 3, p. 263-273, 2008. Acesso em : 13 de maio 2019.

CORREIA, Jefferson Nery; ALBACH, Letiery Sanches Pereira; ALBACH, Carlos Augusto. Extravasamento de quimioterápicos: conhecimentos da equipe de enfermagem. **Revista Ciência & Saúde**, v. 4, n. 1, p. 22-31, 2011. Acesso em 16 de maio de 2019.

DE ENFERMAGEM, Conselho Federal. Resolução COFEN nº 210/1998. **Dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com quimioterápico antineoplásicos**. Disponível em: <http://corensp.org.br/072005>. Acesso em 14 de Maio de 2019.

FERREIRA, M. T.; REIS, P. E. D.; GOMES, I. P. Antineoplastic chemotherapy extravasation prevention: Integrative review. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 7, n. 3, 2008. Acesso em: 10 de maio 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em 18 de Maio 2019.

JONES L, COE P, Extravasamento. *Eur J Oncol Nurs*. Dezembro de 2004; 8 (4): 355-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15550366>. Acesso em 17 de maio de 2019.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; DA SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300507&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 maio 2019.

MITSUMA, A. *et al*. Extravasation of pegylated-liposomal doxorubicin: favorable outcome after immediate subcutaneous administration of corticosteroids. **Nagoya J. Med. Sci**, v. 74, n. 1-2, p 189–192, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4831265/>>. Acesso em: 04 de maio 2019.

RESOLUÇÃO, R. D. C. Nº 220, de 21 de setembro de 2004. **Aprova o regulamento técnico de funcionamento dos serviços de terapia antineoplásica. Diário Oficial da União (Brasília)**, v. 23, 2004. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-220-de-21-de-setembro-de-2004>>. Acesso em: 11 de maio de 2019.

ONCOLOGY NURSE SOCIETY. Disponível em: <https://www.ons.org/>. Acesso em 04 de maio de 2018.

RADAEL, W. *et al*. Avaliação do risco de extravasamento de quimioterápico antineoplásico administrado via cateter de inserção periférica: relato de caso. **Acta Biomédica Brasileira**, v. 7, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5617679.pdf>>. Acesso em: 04 de maio 2019.

REIS, P. *et al*. Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas. **Ciencia y Enfermeria XIV**. v. 14, n. 2, p 55-64, 2008. Acesso em: 17 de maio 2019.

SCHNEIDER, F.; PEDROLO, E. Extravasamento de drogas antineoplásicas: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 522-529, 2011. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/exportar-pdf/66/v15n4a08.pdf>> Acesso em 16 de maio 2019.

SCHULMEISTER L, Gerenciando extravasamentos vesicantes. **Oncologista. Mar 2008**; 13 (3): 284-8. doi: 10.1634 / theoncologist.2007-0191. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378538>. Acesso em: 04 de maio 2019.

SCHULMEISTER, L. Extravasation Management: Clinical Update. **Seminars in Oncology Nursing** 2011;27(1):82-90. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21255716>. Acesso em: 04 de maio 2019.

SOUZA, N. *et al.* Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogas quimioterápicas antineoplásicas. **Esc. Anna Nery**, v. 21, n.1, 2017. Acesso em : 05 de maio 2019.

WILEY, K.; GALIOTO, M.; MATEY, L.; WYANT, T. **Oncology Nursing Society: Documentation Standards for Cancer Treatment**. 2017. Disponível em: <<https://www.ons.org/store/books/oncology-nursing-society-documentation-standards-cancer-treatment>>. Acesso em 03 de maio 2019.

WENGSTROM Y , MARGULIES A, Orientações sobre extravasamento da European Oncology Nursing Society. *Eur J Oncol Nurs*. 2008 Set; 12 (4): 357-61. doi:10.1016/j.ejon.2008.07.003. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18765210>. Acesso em 19 de maio 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO ESTRUTURADO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS

Parte I- Identificação

Título do Periódico	
Base de Dados	
Título do Artigo	
Autores	
Idioma	
Ano de Publicação	
Objetivo	

Parte II- Características metodológicas do estudo

Tipo de estudo	
() de coorte	
() transversal	
() estudo controlado randomizado	
() estudo piloto	
() Outro: _____	

Parte III- Resultados e Conclusões

Evidências:

Implicações para a prática e recomendação dos autores: