

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA

Flebite como resultado da infusão de amiodarona: Uma revisão integrativa

UBERLÂNDIA

2022

Flebite como resultado da infusão de amiodarona: Uma revisão integrativa

Phlebitis as a result of amiodarone infusion: An integrative review

Flebitis por infusión de amiodarona: una revisión integradora

Weldison Silva Santos

Universidade Federal de Uberlândia
weldison.med17@hotmail.com

Fabiola Alves Gomes

Universidade Federal de Uberlândia
fabiola@ufu.br

Resumo

Introdução: A temática “Segurança do Paciente” foi introduzida no contexto das instituições hospitalares e, desde então, medidas relacionadas as práticas seguras de assistência à saúde vêm sendo implantadas e implementadas, com o objetivo de reduzir os erros e eventos adversos que possam acarretar danos ou comprometimentos à saúde dos pacientes e dos profissionais de saúde. A flebite é um dos possíveis eventos adversos que podemos encontrar na prática hospitalar, e uma das medicações que podem desencadear flebite de causa química é a amiodarona. **Objetivo:** Identificar na literatura as medidas de prevenção e tratamento para flebite relacionada a infusão de amiodarona em acesso venoso periférico. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca teve como critérios de inclusão: artigos científicos publicados nas literaturas nacional e internacional a partir do ano de 2015, nos idiomas português, inglês e espanhol e que estivesse disponível na íntegra para leitura. As bases de dados utilizados para o levantamento dos artigos foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine* (PubMed), *The Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e CAPES periódico. Os descritores do DECS pesquisados foram: (*phlebitis*), (*amiodarone*), (*Catheterization, Peripheral*) e (*Nursing Care*) **Resultados:** Após a avaliação dos artigos, foram selecionados 19 artigos. Durante a leitura crítica dos artigos selecionados, nos quais 27,27% (n=3) são de nível de evidência 1A 27,27% (n=3); 1B 9,09% (n=1); 2A 9,09% (n=1); 2b 9,09%; 2C 18,18% (n=2) e 9,09% (n=1) em nível 3b, nota-se, portanto, uma semelhança temática entre os artigos. Desta forma, as publicações foram divididas entre as categorias I, II e III, mas não se limitaram apenas a uma categoria, alguns estudos fizeram parte em mais de uma categoria. Na primeira categoria Fisiopatologia da flebite por amiodarona, a segunda categoria é a prevenção de flebite por amiodarona e a terceira categoria destacou os cuidados de enfermagem e o tratamento. **Conclusão:** As causas por flebite química por amiodarona, são dependentes de diversas variáveis, mas o baixo pH em soluções, seguida da precipitação da droga na corrente sanguínea, e a solução propriamente dita e os conservantes utilizados, são importantes para o desenvolvimento da flebite. Como medidas de prevenção se destacam o uso de filtros de infusão, utilização de cateter venoso de calibre adequado em relação ao vaso, cateterismo de membro não dominante e o monitoramento constante do acesso venoso. Alguns produtos estão sendo pesquisados para o tratamento da flebite, como por exemplo o óleo de gergelim, chá de camomila e gel de AINE, porém sem estudos ainda conclusivos.

Palavras-chave: flebite, amiodarona, cuidados de enfermagem, cateter

Abstract

Introduction: The theme “Patient Safety” was introduced in the context of hospital institutions and, since then, measures related to safe health care practices have been implemented and implemented, with the aim of reducing errors and adverse events that may cause harm. or commitments to the health of patients and health professionals. Phlebitis is one of the possible adverse events that we can find in hospital practice, and one of the medications that can trigger chemically-caused phlebitis is amiodarone. **Objective:** To identify in the literature the prevention and treatment measures for phlebitis related to amiodarone infusion in peripheral venous access. **Methodology:** This is an integrative literature review. The search had as inclusion criteria: scientific articles published in national and international literature from the year 2015, in Portuguese, English and Spanish and that were available in full for reading. The databases used to collect the articles were: Virtual Health Library (VHL), National Library of Medicine (PubMed), The Scientific Electronic Library Online (SciELO) and CAPES journal. The DECS descriptors searched were: (*phlebitis*), (*amiodarone*), (*Catheterization, Peripheral*) and (*Nursing Care*) **Results:** After evaluating the articles, 19 articles were selected. During the critical reading of the selected articles, in which 27.27% (n=3) are evidence level 1A 27.27% (n=3); 1B 9.09% (n=1); 2A 9.09% (n=1); 2b 9.09%; 2C 18.18% (n=2) and 9.09% (n=1) at level 3b, therefore, there is a thematic similarity between the articles. In this way, the publications were divided between categories I, II and III, but they were not limited to just one category, some studies were part of more than one category. In the first category Pathophysiology of amiodarone phlebitis, the second category is the prevention of amiodarone phlebitis and the third category highlighted nursing care and treatment. **Conclusion:** The causes of chemical phlebitis by amiodarone are dependent on several variables, but the low pH in solutions, followed by the precipitation of the drug in the bloodstream, and the solution itself and the preservatives used, are important for the development of

phlebitis. As preventive measures, we highlight the use of infusion filters, use of a venous catheter of adequate caliber in relation to the vessel, catheterization of a non-dominant limb and constant monitoring of venous access. Some products are being researched for the treatment of phlebitis, such as sesame oil, chamomile tea and NSAID gel, but there are still no conclusive studies.

KeyWords: Phebitis, Amiodarone, Catheterization, Nursing Care

Resumén

Introducción: El tema “Seguridad del Paciente” se introdujo en el contexto de las instituciones hospitalarias y, desde entonces, se implementaron e implementaron medidas relacionadas con prácticas seguras de atención en salud, con el objetivo de reducir errores y eventos adversos que pueden causar daños o compromisos a la salud de los pacientes y de los profesionales de la salud. La flebitis es uno de los posibles eventos adversos que podemos encontrar en la práctica hospitalaria, y uno de los medicamentos que pueden desencadenar una flebitis de origen químico es la amiodarona. **Objetivo:** Identificar en la literatura las medidas de prevención y tratamiento de la flebitis relacionada con la infusión de amiodarona en el acceso venoso periférico. **Metodología:** Esta es una revisión integrativa de la literatura. La búsqueda tuvo como criterio de inclusión: artículos científicos publicados en la literatura nacional e internacional a partir del año 2015, en portugués, inglés y español y que estuvieran disponibles en su totalidad para su lectura. Las bases de datos utilizadas para la recolección de los artículos fueron: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), The Scientific Electronic Library Online (SciELO) y revista CAPES. Los descriptores DECS buscados fueron: (phebitis), (amiodarona), (Cateterización, Periférico) y (Cuidados de Enfermería) **Resultados:** Después de evaluar los artículos, se seleccionaron 19 artículos. Durante la lectura crítica de los artículos seleccionados, en los que el 27,27% (n=3) son nivel de evidencia 1A 27,27% (n=3); 1B 9,09% (n=1); 2A 9,09% (n=1); 2b 9,09%; 2C 18,18% (n=2) y 9,09% (n=1) en el nivel 3b, por lo tanto, existe similitud temática entre los artículos. De esta forma, las publicaciones se dividieron entre las categorías I, II y III, pero no se limitaron a una sola categoría, algunos estudios formaron parte de más de una categoría. En la primera categoría Fisiopatología de la flebitis por amiodarona, la segunda categoría es la prevención de la flebitis por amiodarona y la tercera categoría destacó el cuidado y tratamiento de enfermería. **Conclusión:** Las causas de la flebitis química por amiodarona dependen de varias variables, pero el bajo pH de las soluciones, seguido de la precipitación del fármaco en el torrente sanguíneo, y la propia solución y los conservantes utilizados, son importantes para el desarrollo de la flebitis. Como medidas preventivas destacamos el uso de filtros de infusión, uso de catéter venoso de calibre adecuado en relación al vaso, cateterismo de miembro no dominante y monitoreo constante del acceso venoso. Se están investigando algunos productos para el tratamiento de la flebitis, como el aceite de sésamo, el té de manzanilla y el gel AINE, pero aún no hay estudios concluyentes.

Palabras clave: flebitis, amiodoran, cuidados de enfermería, catéter

1. Introdução

A segurança do paciente refere-se aos estudos e práticas de assistência à saúde que visam a redução considerável e/ou eliminação dos riscos de danos relacionados à assistência que possam comprometer à saúde dos pacientes. Nesse sentido, é responsabilidade dos estabelecimentos assistenciais de saúde, promoverem ações e intervenções para que as probabilidades de ocorrência de eventos adversos sejam reduzidas e garantam à integridade física dos pacientes (BRASIL, 2014). No Brasil, a Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, do Ministério da Saúde, instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que tem como premissa contribuir para a assistência à saúde de qualidade em todos os níveis de atenção à saúde no país (BRASIL, 2013).

Observa-se que, a temática “Segurança do Paciente” foi introduzida no contexto das instituições hospitalares e, desde então, medidas relacionadas as práticas seguras de assistência à saúde vem sendo implantadas e implementadas, com o objetivo de reduzir os erros e eventos adversos que possam acarretar danos ou comprometimentos à saúde dos pacientes e dos profissionais de saúde (ROCHA et al, 2017).

Em algum momento, durante a hospitalização, a maioria dos pacientes é indicado a terapia intravenosa, e cerca, de 20% a 70% desses pacientes hospitalizados desenvolvem flebite, um efeito adverso, em que a manifestação se pela presença de edema, calor local, hiperemia, cordão fibroso no trajeto do vaso e secreção purulenta em sítio de inserção do cateter (BORGES et al., 2020). A flebite é definida como uma inflamação na camada íntima do vaso que envolve a vasodilatação dos vasos locais, levando ao aumento da permeabilidade dos capilares, permitindo o extravasamento de líquido para o espaço intersticial, resultando em edema e destruição de tecidos (MARTINHO e RODRIGUES, 2008). Podendo ser classificada de acordo com a escala Maddox, que foi a primeira elaborada de acordo com evidências clínicas que foram observadas considerando a terapia intravenosa, propondo a graduação que vai da intensidade zero (sem queixas de desconforto, sem hiperemia e ausência de dor ao toque ou infusão) à intensidade três (dor no local, eritema ou edema, formação de endurecimento, cordão fibroso palpável no trajeto da veia) (COREN-SP, 2019). Entretanto, em 2016 a *Infusion Nurses Society* revisou o manual de melhores práticas da terapia infusional, diante disso, foi realizada uma adaptação que passou a ter 4 níveis de graduação, objetivando classificar a infiltração. Sendo denominada *infiltration scale*, que por sua vez, grau zero representa ausência de infiltração e grau 4 de maior gravidade, avaliando concomitantemente os critérios clínicos. A flebite pode ser classificada como mecânica, química, bacteriana ou pós-infusional. Destacando nesta revisão a de origem química que está influenciada pela velocidade de infusão ou osmolaridade dos fármacos (MOTA et al 2020).

Várias medicações podem causar a flebite química, dentre elas destaca-se amiodarona, na qual é classificada como uma droga antiarrítmica e tem como indicações seu uso primário o tratamento de pacientes hemodinamicamente instáveis em fibrilação ventricular, taquicardia ventricular com e sem pulso, PCR, conversão rápida de fibrilação atrial em ritmo sinusal, podendo ser usada na prevenção de fibrilação atrial na prevenção de tempestade elétrica em pacientes portadores de cardiodesfibrilador implantável., (MURPHY, 2020; HANNIBAL, 2016). Associa-se o aumento do risco de flebite ao pH baixo (ácido) entre 3,8 – 4,0, dessa medicação e também a utilização de materiais para a infusão que contenham o material PVC (policloreto de vinila) e o composto DEHP [ftalato de di-(2-etil-hexila)], que é utilizado para dar flexibilidade ao PVC, este material sofre uma dissolução no meio líquido quando em contato com a amiodarona, podendo desta maneira, aumentar os risco de flebite durante a infusão deste fármaco. (BARROS, 2016).

Frente ao exposto, essa revisão tem por questionamentos, quais seriam as estratégias para prevenir a flebite química relacionada infusão de amiodarona? Quais os tratamentos e cuidados de enfermagem para flebite relacionada a amiodarona?

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo identificar na literatura as medidas de prevenção e tratamento para flebite relacionada a infusão de amiodarona em acesso venoso periférico.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa é um método de pesquisa que permite a síntese de diversos artigos publicados sobre determinado assunto, que são analisados e permitem, posteriormente, uma tomada de decisão e melhoria na prática clínica (SOUZA et al., 2010).

A busca teve como critérios de inclusão: artigos científicos publicados nas literaturas nacional e internacional a partir do ano de 2015, nos idiomas português, inglês e espanhol e que estivesse disponível na íntegra para leitura. A análise e interpretação das publicações foram realizadas de acordo com as seis fases da revisão integrativa, sendo elas: 1ª fase:

elaboração da pergunta norteadora, 2ª Fase: busca na literatura, 3ª Fase: coleta de dados, 4ª Fase: análise crítica dos estudos incluídos, 5ª fase: discussão dos resultados e 6ª Fase: apresentação da revisão (SOUZA et al., 2010).

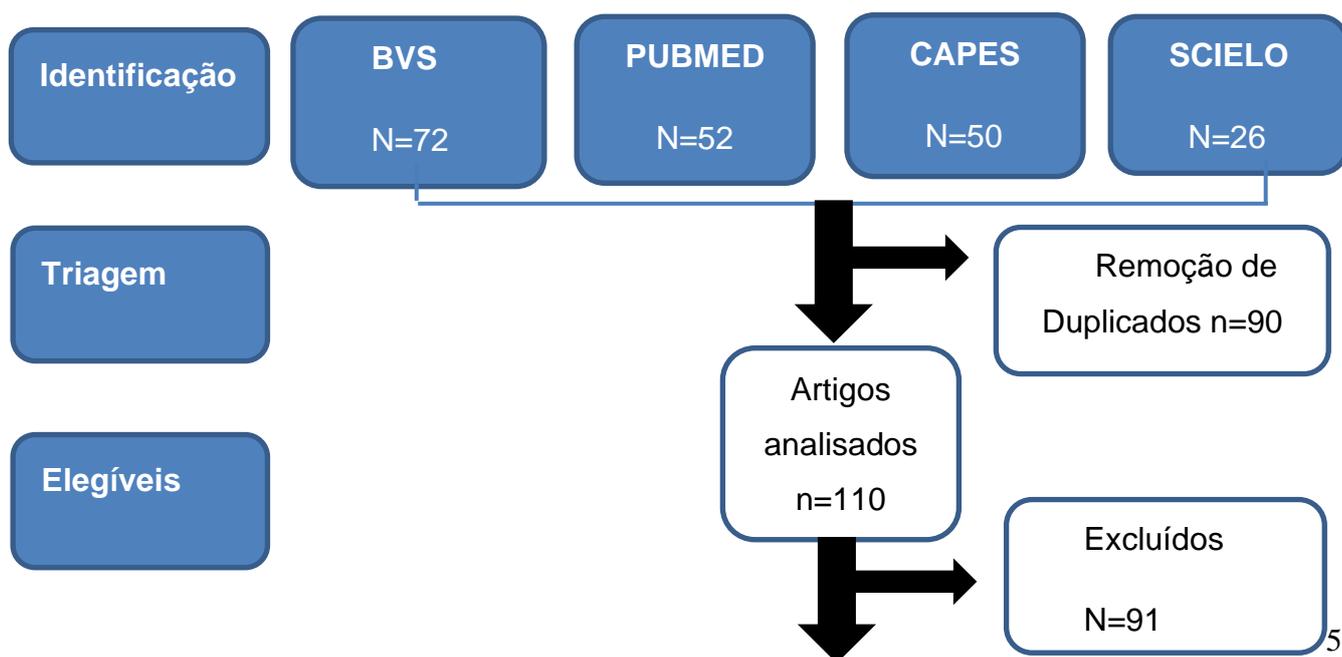
Os critérios de exclusão foram: dissertações, teses, editoriais, cartas ao editor, relatos de experiência e artigos científicos duplicados, artigos não disponíveis gratuitamente.

As bases de dados utilizados para o levantamento dos artigos foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine* (PubMed), *The Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e CAPES periódico. Os descritores do DECS pesquisados foram: (*phebitis*), (*amiodarone*), (*Catheterization, Peripheral*) e (*Nursing Care*). Após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se o número inicial de 200 artigos.

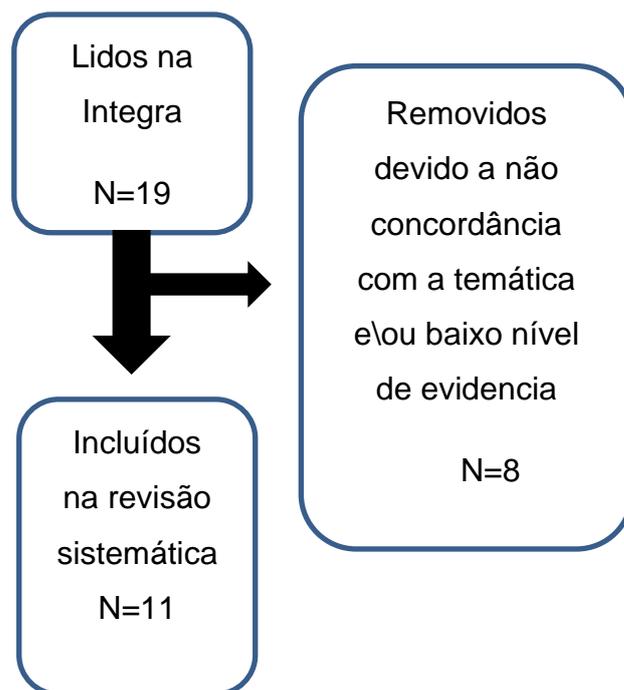
3. Resultados

Foram encontrados nas bases de pesquisa e bibliotecas virtual, de acordo, com a metodologia proposta 200 artigos, a saber: 72 (36%) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), 52 (26%) *National Library of Medicine* (PubMed), 26 (13%) *The Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e 50 (25%) Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) periódico que correlacionava os seguintes descritores, a saber: *phebitis*, *amiodarone*, *Catheterization, Peripheral*, *Nursing Care*. Após a avaliação dos artigos, foram excluídos 181, sendo 90 duplicados, 91 não correlacionava concomitantemente os descritores pré-estabelecidos. Após foi realizado a leitura na íntegra de 19 artigos, sendo removidos após a leitura, 2 estudos que utilizavam a veterinária como área de pesquisa, 4 com nível de evidência 4 e 5, considerado baixo, 1 projeto de mestrado e 1 não possuía acesso livre ao público, desta forma foram incluídos 11 artigos e classificados em seu nível de evidência conforme a classificação de Oxford, 2000 (Figura 1).

Figura 1- Artigos selecionados para a revisão integrativa.



Inclusão



Durante a leitura crítica dos artigos selecionados, nos quais 27,27% (n=3) são de nível de evidência 1A 27,27% (n=3); 1B 9,09% (n=1); 2A 9,09% (n=1); 2b 9,09%; 2C 18,18% (n=2) e 9,09% (n=1) em nível 3b, nota-se, portanto, uma semelhança temática entre os artigos.(Quadro 1)

Desta forma, as publicações foram divididas entre as categorias I, II e III, mas não se limitaram apenas a uma categoria, alguns estudos fizeram parte em mais de uma categoria. Na primeira categoria Fisiopatologia da flebite por amiodarona, tem se os estudos que vem a tratar dos conceitos e mecanismo da flebite, trazendo concomitantemente os tipos de uso para amiodarona e suas propriedades físico-químicas. Além disso, algumas publicações confirmaram as teorias sobre a formação da flebite, trazendo juntamente a isso, um processo químico que tem como resultado a lixiviação, podendo potencializar o processo inflamatório no vaso sanguíneo.

A segunda categoria é a prevenção de flebite por amiodarona, no qual diversos autores buscaram através de seus estudos, por meio de práticas baseadas em evidencias, proporcionar maior tempo para o desenvolvimento de flebites, diminuição na gravidade da flebite e menores taxas de flebite, prevenindo assim a flebite, além disso, o uso de técnicas e tecnologias apresentadas por esses autores podem contribuir com a segurança do paciente, diminuindo o tempo de internação e complicações relacionadas a assistência. Somado a isso, outros autores afirmam que a flebite é um dos eventos

adversos mais comuns e de maiores custos para a instituição, trazendo a importância do uso de meios alternativos, sendo assim, a terceira categoria engloba o tratamento de flebite por amiodarona e os cuidados de enfermagem, em que o aspecto terapêutico é composta por estudos iranianos, no qual há uma busca por alternativas de prevenção e concomitantemente no tratamento da flebite visando o custo-benefício para a instituição de saúde. Com isso, diversos autores, destacam a importância dos cuidados de enfermagem, e a aplicação das diretrizes de cuidados, pois relacionaram evidentemente a redução das taxas de flebite, após os cuidados de enfermagem.

Quadro 1- Características dos artigos selecionados.

Título, ano, nível de evidência e delineamento do estudo	Resultados\Considerações	Categorias
<p>Flebite na administração intravenosa de amiodarona: Incidência e fatores contribuintes.</p> <p>2019; 1A Revisão sistemática</p>	<p>Objetivou determinar a incidência e fatores que contribuíram para indução de flebites por amiodarona e avaliar a gravidade do mesmo. Diante disso o estudo demonstrou que pacientes que utilizaram uma concentração 1,8 mg/ml ou mais possuíam taxa de flebite maior. Mas não ficou claro a relação entre a concentração da dose e tempo de infusão. Destaca-se também uma diminuição na taxa de flebite que varia de 38 a 85% com as diretrizes de enfermagem.</p>	I e II
<p>Redução da incidência de flebite relacionada à amiodarona através da utilização da prática baseada em evidências</p> <p>2020; 1A Revisão sistemática</p>	<p>O estudo buscou identificar as intervenções baseadas na evidências que contribuíssem para diminuir flebite e melhorar a detecção precoce. Desta forma, durante implementação das diretrizes houve uma redução de 30% a 88% e após 6 meses houve uma redução de 48% nos casos de flebite em comparação com os 6 meses anteriores as diretrizes.</p>	I e II
<p>Eficácia das intervenções tópicos para prevenir ou tratar a flebite relacionada à terapia intravenosa: uma revisão sistemática.</p> <p>2020; 1a Revisão sistemática</p>	<p>O estudo buscou nas bases de dados a eficácia das intervenções tópicos. Diante disso, obteve-se a eficácia de diferentes intervenções.</p>	III
<p>Efeitos da talagem do local de injeção na incidência de flebites em pacientes que tomam amiodarona periféricamente infundida: Um ensaio clínico randomizado.</p> <p>2017; 1B Ensaio clínico randomizado</p>	<p>Os autores objetivaram investigar um possível efeito da imobilização do local no qual está sendo realizado a infusão. Resultou na identificação de uma tendência de 2 horas para o desenvolvimento da flebite, comparado ao grupo que utilizou a imobilização e outro não.</p>	III
<p>Efeitos do óleo de gergelim na prevenção da flebite induzida por amiodarona.</p>	<p>Os autores do estudo tiveram como objetivo determinar os efeitos do óleo de gergelim na prevenção da flebite induzida por amiodarona. Pode demonstrar que, os pacientes que receberam o óleo de gergelim durante a infusão de</p>	

2015; 1B Estudo controlado randomizado duplo cego	amiodarona possuíram um tempo médio de desenvolvimento de flebite de 22,28 horas e os que receberam parafina líquida desenvolveram a flebite em 6,57 horas. Concomitante a isso, a sobrevida do cateter dos pacientes em uso do óleo de gergelim foi de 18 horas, significativamente maior que o tempo de 2 horas dos demais pacientes.	III
Eficácia da camomila tópica na incidência de flebite devido a infusão de amiodarona em pacientes com cuidados coronarianos, um ensaio controlado, duplo cego e randomizado 2017; 1B Ensaio clínico randomizado duplo cego	O artigo avalia o possível efeito tópico da camomila, devido suas propriedades anti-inflamatórias e anti-edema. Desta forma, demonstrou grupo de intervenção que fez uso da camomila tópica apresentou uma diferença de 15% a menos comparado ao grupo controle, em relação ao número de flebites por dia, que além disso este grupo possuiu maior grau de flebite.	III
A enfermagem na prevenção da flebite ocasionada por medicamentos. 2020; 2ª Revisão Sistemática	A utilização de cuidados como técnica asséptica na inserção do cateter, material adequado e de adequado para o calibre do vaso, demonstrou ser viáveis para redução de flebites durante a infusão de medicamentos	III
Fatores relacionados à flebite em idosos com infusão intravenosa de amiodarona 2016; 2B Coorte prospectiva	O estudo demonstrou maior incidência de flebites em pacientes do sexo feminino (43,6%), mas não considerou significância. Entretanto, 39,3% foram associados a flebite devido curativo estéril <i>IV FIX</i> . Os pacientes que fizeram uso de calibre de 22G totalizam 56% da taxa de flebite.	I e II
Prevenção de flebites: Conhecimento dos profissionais de enfermagem 2021; 2C Estudo descritivo	Cerca de 67,1% dos participantes do estudo conhece o conceito de flebite, sendo este evento reconhecido pela maioria. Diante disso, 65,7 % conhecem as complicações do uso de veias de membros inferiores. Sobre a troca rotineira do cateter 37,1% afirmam que não deve ser realizada antes das 96 horas e somado a isso 51,4% não utilizam coberturas estéreis para fixação.	III
Práticas de enfermagem no cateterismo venoso periférico: A flebite e a segurança do paciente 2019; 2C Estudo qualitativo	O estudo se propôs a conhecer sobre as práticas de enfermagem diante o conhecimento dos mesmos. Contudo, as práticas de cuidado de enfermagem, como seleção do local de inserção, calibre, avaliação do local, manutenção do cateter, apresentaram desvios, devido a dimensões institucionais e desconhecimento dos enfermeiros.	III
Flebite periférica relacionado à infusão de amiodarona 2016; Estudo de caso 3B	O estudo teve por propósito revisar o problema e a observar as melhores práticas de administração de amiodarona desenvolvidas pela enfermagem. Diante disso, evidenciou que as práticas utilizadas envolvem recomendações da <i>infusion nurses society</i> .	I e II

4. Discussão

Categoria I: Fisiopatologia da flebite por amiodarona

A amiodarona é uma droga antiarrítmica, utilizada no tratamento de primeira linha em arritmias ventriculares e supraventriculares, destacando-se como uma droga utilizada em situações de emergência, inviabilizando a administração através de um cateter venoso central, trazendo então como escolha os vasos periféricos (SHARIFI-ARDANI, 2017). Sendo assim, umas das complicações mais comuns durante a terapia de infusão intravenosa periférica, é a flebite, que por definição é a inflamação na camada íntima da veia, desenvolvida em resposta aos danos teciduais causados por fatores associados à inserção e uso do cateter periférico e dos medicamentos administrados através dele, seguida de sintomas que incluem calor, edema, dor, sensibilidade acompanhada de cordão venoso ao longo do vaso.

Segundo os padrões de prática de terapia intravenosa da *Infusion Nurses Society* (HANNIBAL, 2016) há 3 teorias para qual o processo de flebite venha acontecer, iniciando pela suspeita do baixo pH em soluções, seguida da precipitação da droga na corrente sanguínea, e a terceira destaca pela solução propriamente dita e os conservantes utilizados.

Diante disso, o estudo realizado por Oragano, Patton e Moura (2019) confirma as teorias referente a flebite quando relacionada a amiodarona, que por sua vez possui um pH entre (3,5-4,5), seguida de formação de precipitações de cristais em forma de agulha, depositados na camada íntima do vaso que por consequência ocorre a flebite química. Hannibal (2016) ressalta a importância da indústria farmacêutica de desenvolver formas que possam diminuir a capacidade irritante da amiodarona em sua composição.

Ademais, o estudo de Buzzato e colaboradores (2016) identificaram que idade superior a 60 anos, morbidades, calibre do dispositivo, duração da terapia e manutenção da terapia, podem colaborar para maiores taxas de flebite. Somado a isso, a concentração da droga durante a infusão e a dose total aumentaram significativamente as taxas de flebite de acordo com a revisão sistêmica de Oragano e seus coadjuvantes (2019). Além disso, no estudo de Buzzato há uma correlação entre a velocidade e o tempo de infusão, em que quanto maior o primeiro, menor a taxa de flebite, mas quanto maior o tempo em que o vaso está exposto ao fármaco, maior é o favorecimento do processo inflamatório. Assim, esses coeficientes também mencionados no estudo de Ayat-Isfahani (2016) podem concomitantemente corroborar com a incidência da flebite. Destarte, outro item evidenciado nos estudos de Ayat-Isfahani (2016) e Buzzato (2016) concomitantemente, diz que o cloridrato de amiodarona possui a capacidade de lixiviação de dispositivos que tem em sua composição o cloreto de polivinila (PVC), no qual também é adicionado o di (2-etilhexil) ftalato (DEHP) utilizado para tornar estes dispositivos flexíveis, assim, resulta-se em concentrações maiores, diminuição do fluxo de infusão e aumento da probabilidade de formação da flebite; no qual esse fator concorda com a terceira teoria proposta pela *Infusion Nurses Society* (HANNIBAL, 2016). Em contrapartida, os autores concordam que há a necessidade de maiores estudos para definir o mecanismo exato da flebite induzida por amiodarona.

Categoria II: Prevenção de flebite por amiodarona

Atualmente as instituições de saúde estão com os objetivos gradativos de trazer melhorias na assistência de saúde aos pacientes, sendo assim possível utilizar uma prática baseada em evidências, no qual questões como flebite possam ser identificadas de maneira precoce e trazer as melhores formas disponíveis de prevenção.

Primeiramente, a utilização de filtros nas linhas de infusão demonstra ser conflitantes; alguns estudos demonstraram, apesar das recomendações dos fabricantes, que o uso de filtros contra a cristalização e/ou precipitação não oferece melhoria nas taxas de flebite. Por outro lado, a revisão sistêmica de Murphy (2020) demonstrou em seus resultados que as intervenções mais proeminentes tinham como somatório a utilização do filtro. Outro estudo demonstrou maiores taxas de flebite na ausência do uso de filtros (ORAGANO et al, 2019).

Os autores Murphy (2020), Oragano (2019), Buzzato (2016) e Hannibal (2016) concordam através das evidências, que a utilização de calibre endovenoso menor em veia de maior calibre, colabora para diminuição da incidência da flebite. Ademais, os pacientes que fizeram uso de cateteres periféricos com calibres de 14 a 18G obtiveram as maiores taxas de flebite (BUZZATO et al., 2016), que se explica pelo princípio da infusão através de um cateter central, que permite maior hemodiluição do fármaco, por ser posicionado em uma veia de maior calibre, sendo o disposto de menor calibre (HANNIBAL, 2016).

Além disso, alguns estudos também trouxeram em suas recomendações o cateterismo em membro não dominante e em locais no qual haja menos movimentação. Por conseguinte, o ensaio clínico randomizado, realizado por Ayat-Isfahani (2016), relatou que ao imobilizar os membros, em que se localiza os cateteres em infusão de amiodarona, notou-se uma diminuição de cerca de 2 horas dos aparecimentos das flebites nos grupos participantes; contudo não demonstrou ser estaticamente significativa. Também, relacionou a rotina de reinserção de cateteres como um fator contribuinte para flebite, sendo ela do tipo mecânica, química ou infecciosa.

Do mesmo modo, a revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, conduzido por Goulart (2020), que visou demonstrar em duas fases, sendo a primeira de prevenção seguida de tratamento, a eficácia das intervenções tópicas. Com isso, destaca-se como instrumentos tópicos para prevenção o adesivo de trinitrato de glicerila, óleo de gergelim, pomada de alecrim, pomada de camomila e solução e gel de heparina sódica. Após, comparação entre a incidência de flebite entre os estudos, os medicamentos tópicos que proporcionaram maior eficácia foram primeiramente o óleo de gergelim, seguido de gel AINE não esteroide, pomada de alecrim seguida de camomila. Nos estudos de Sharifi-Ardani (2017) e Bagheri-Nesami (2015), notou-se uma semelhança temática e nos resultados, em que o artigo do primeiro autor discorre sobre o óleo de gergelim e o segundo sobre a pomada de camomila, ambos apresentam um tardiamento no aparecimento da inflamação e a diminuição da gravidade das flebites, sendo a camomila mais eficaz em flebite de grau 2.

Assim, devido a correlação de alguns estudos com a concentração, dose total e duração da infusão há uma recomendação de maior vigilância pela equipe de enfermagem, incluindo avaliação recorrente para os sinais e sintomas, e interromper a infusão periférica, ao primeiro sinal de flebite, alterando a infusão para o membro superior com ausência de flebite (MURPHY; et al 2020).

Sabendo disso, vale ressaltar que há plena concordância entre alguns estudos, já que a ausência de orientações de enfermagem reflete no aumento das taxas de flebite. Além disso, entre os estudos houve a redução da gravidade da flebite, no qual é classificada de acordo com duas escalas comuns à maioria dos artigos desta revisão, sendo a primeira a *Infusion Nurses Society (INS) Phlebitis Scale* que informa os estágios da flebite e a segunda por nome de *Visual Infusion Phlebitis Scale (VIP)* orienta quanto à remoção do cateter e avaliação dos critérios (MURPHY; et al 2020) (HANNIBAL, 2016) (BUZZATO, et al 2016) e (ORAGANO, et al 2019), no qual se destaca como intervenções de detecção precoce.

Desta forma, a utilização isolada de algum meio de prevenção aqui destacados não permitiram resultados estaticamente significativos, mas a combinação das práticas baseadas em evidências, a maior vigilância em doses mais altas e a presença das orientações de enfermagem aceita pela equipe multiprofissional, demonstraram resultados promissores (ORAGANO, et al 2019).

Contudo, a de se destacar a necessidade de mais estudos com maior número de amostragem devido à pouca quantidade de estudos disponíveis, podendo, dessa forma trazer ao paciente melhor qualidade de assistência à saúde, diminuição de risco e menor tempo de internação.

Categoria III - Tratamento da flebite por amiodarona e cuidados de enfermagem

Destaca-se nessa categoria, os tipos de tratamento e os cuidados de enfermagem que possam contribuir com a melhora das manifestações clínicas da flebite, no qual, quando não tratada precocemente, pode resultar no adiamento da alta hospitalar, e complicações que possam causar danos ao paciente.

Portanto, alguns artigos citaram o estudo conduzido por Bagheri-Nesami e seus colaboradores (2015), no qual insere, a utilização de óleo de gergelim, que caracterizou buscar e comprovar os efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e antibacterianas, pois estudos passados tinham apenas sugerido esta possibilidade. Demonstrando uma taxa de flebite ao longo de 30 horas e 10 minutos de 38,9%, significativamente menor dos pacientes que não utilizaram o óleo de gergelim durante 24 horas. Como demonstrado na categoria de prevenção, o uso dessa substância pode ser promissor devido sua utilização também estar integrado nas práticas de intervenção de tratamento do estudo realizado por Murphy, 2020. Confirmando desta forma, que o uso do óleo de gergelim além de efeitos preventivos, possui propriedades terapêuticas, devido a diminuição da dor e grau de flebite (GOULART et al., 2020) (BAHERI-NESAMI et al., 2015).

Somado a isso, segunda fase do estudo de Goulart (2020), traz a somatória de artigos que compõem a eficácia da terapêutica tópica. Sendo utilizados fitoterápicos e farmacêuticos. Com relação aos fitoterápicos presentes no estudo, a regressão dos sintomas da flebite fora, respectivamente, de acordo com uso de compressas mornas embebidas em chá de camomila, quando comparada a água morna sozinha, seguida então do óleo de gergelim. Semelhantemente as intervenções farmacológicas com uso do gel de AINE apresentou menor incidência de flebite, em relação ao gel de diclofenaco que tratou efetivamente o edema. Com isso, o uso do tratamento adequado pode ser muito eficaz na diminuição da incidência ou no alívio da gravidade dos sintomas.

Por outro lado, cabe ao enfermeiro, o conhecimento técnico-científico, sendo a peça chave para instalação, manejo, manutenção e cuidado do cateter periférico, além disso, estar ciente sobre as propriedades do fármaco durante a infusão intravenosa que possam causar a flebite (EVANGELISTA et al., 2021). Igualmente, os cuidados de enfermagem em relação ao cateter venoso periférico, tem por objetivo a prevenção ou identificação de complicações, exigindo assim uma atenção significativa da equipe de enfermagem (OLIVEIRA et al., 2019).

Tais cuidados, fazem parte das recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que emprega as boas práticas e o manejo do cateter venoso periférico, estabelecendo medidas como a higienização das mãos, antissepsia do sítio de inserção, manutenção do cateter e proteção, visando reduzir os eventos adversos como a flebite, em que no estudo de Evangelista, maior parte dos participantes não realizavam a notificação desta complicação.

Somado as recomendações da ANVISA, a realização de técnica asséptica, adoção de material flexível com resistência a dobras; calibre de cateter menor que o calibre do vaso, fixação do dispositivo utilizando curativo transparente e estéril que possa permitir avaliação constante do sítio de inserção e que permita prevenir irritação mecânica, rodizio a cada 72 horas e/ou a menor presença de sinais de inflamação, desinfecção dos conectores; protocolo de orientações sobre medicamentos e soluções irritantes e a troca dos frascos a cada 24 horas; realização de flushing com solução fisiológica a 0,9% antes e depois de cada medicação, mantendo a permeabilidade e prevenir obstrução; são os cuidados de enfermagem que ao serem realizados de forma adequada, terá com resultado garantir aos pacientes sua segurança e desta mesma forma, oferecer uma assistência de enfermagem de qualidade. (BORGES et al., 2020), (OLIVEIRA et al., 2019), (EVANGELISTA et al., 2021).

Diante disso, os estudos dos mesmos autores citados anteriormente, concordam no aspecto do conhecimento das recomendações para uma terapia intravenosa segura, em que a equipe de enfermagem conceitua de forma correta a flebite e suas complicações, mas apresentem uma dificuldade na implementação das recomendações. Acrescenta-se também, entre

os artigos a necessidade de atividades periódicas de educação continuada e em serviço, que possam promover reflexão, atualização, visando a qualidade da assistência e a segurança do paciente.

5. Conclusão

A presente revisão permitiu concluir que as causas por flebite química, são dependentes de diversas variáveis, mas o baixo pH em soluções, seguida da precipitação da droga na corrente sanguínea, e a solução propriamente dita e os conservantes utilizados, são importantes para o desenvolvimento da flebite. Como medidas de prevenção se destacam o uso de filtros de infusão, utilização de cateter venoso de calibre adequado em relação ao vaso, cateterismo de membro não dominante e o monitoramento constante do acesso venoso. Alguns produtos estão sendo pesquisados para o tratamento da flebite, como por exemplo o óleo de gergelim, chá de camomila e gel de AINE, porém sem estudos ainda conclusivos.

A maioria dos estudos reconheceram a importância da assistência de enfermagem ao paciente que recebe terapia endovenosa, e compete a equipe de enfermagem identificar precocemente, avaliar e intervir para prevenção e tratamento das flebites.

6. Referências

- Ayat-Isfahani, F. Pashang, M. Davoudi, B. Sadeghian, S. & Jalali, A. (2016). Efeitos da imobilização no local da injeção sobre a incidência de flebite em pacientes que tomam amiodarona infundida periféricamente: Um ensaio clínico randomizado. Society for Vascular Nursing.
- Bagheri-Nesami, M. Shorofi, A.S. Hashemi-Karoei, Z.S. Khalilian, A. (2015). Os efeitos do óleo de gergelim na prevenção da flebite induzida por amiodarona. *Jornal Iraniano de pesquisa em enfermagem e obstetrícia*. Vol.20. Ed 3.
- Brasil. (2014). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Ministérios da Saúde.
- Brasil. Portaria Nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF; 2013. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.htm
- Borges, S.M. Silva, L.L.J. Almeida, L.G. Santos, G.C.L. Soares, M.L. Rego, M.O.T.V. Silva, L.V.J. (2020). A enfermagem na prevenção da flebite ocasionada por medicamentos. Research, Society and Development.
- Buzzato, L.L. Massa, P.G. Peterlini, S.A.M. Whitaker, Y.I. (2016). Fatores relacionados à flebite em idosos com infusão intravenosa de amiodarona. *Acta Paul Enferm*.
- Evangelista, S.C.A. Costa, C.H.B. Santos, R.B.T. Alvim, S.L.A. (2021). Prevenção de flebites: conhecimentos dos profissionais de enfermagem. *Journal Health NPEPS*. Jan-jun; 6(1): 205-2017.
- ELVINO BARROS. (2016). Medicamentos de A a Z. Artmed.
- GORSKI, L. et. al. Infusion therapy standards of practice. *Journal of Infusion Nursing*. Supplement 2016, v. 39, n.1S, p.1-169. Disponível em: < <https://source.yiboshi.com/20170417/1492425631944540325.pdf> >. Acesso em 14 jan. 2022.
- Goulart, B.C. Custódio, S.C. Vasques, I.C. Ferreira, B.E. Reis, D.E.P. (2020). Eficácia das intervenções tópicas para prevenir ou tratar a flebite relacionada à terapia intravenosa: uma revisão sistemática. *Journal of Clinical Nursing*: 2138-2149.
- Hannibal, B.G. (2016). Flebite periférica relacionada à infusão de amiodarona. *Advanced Critical Care*, volume 27: 465-471.
- MARTINHO, S. F. R., RODRIGUES, B. A. (2008). Ocorrência de flebite em pacientes sob utilização de amiodarona endovenosa. *Einstein*. 6(4):459-62
- MOTA, S. R., SILVA, A. V., MENDES, S. A., BARROS, S. A., SANTOS, B. M. O., GOMES, P.B. (2020). INCIDÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DAS FLEBITES NOTIFICADAS ELETRONICAMENTE EM UM HOSPITAL DE ENSINO. *Rev. baiana enferm*. vol.34.

Murphy, K. Murphy, J. Fischer-Carlidge, Erica. (2020). Reducing the Incidence of Amiodarone-related Phlebitis Through Utilization of Evidence based Practice. Sigma Theta Tau International

Oragano, A.C. Patton, D. Moura, Z. (2019). Flebite em administração intravenosa de amiodarona: Incidência e Fatores Contribuintes. Critical care Nursing.

Oliveira, S.S.A. Basto, L.M. Braga, M.L. Sena, A.C. Melo, N.M. Parreira, D.S.M.P. (2019). Práticas de enfermagem no cateterismo venoso periférico: A flebite e a segurança do doente. Texto e Contexto Enfermagem.

Sharifi-Ardani, M. Yekefalla, L. Asefzadeh, S. Nassiri-Asl, M. (2017). Eficácia da camomila tópica na incidência de flebite por infusão de amiodarona em pacientes coronarianos: Um estudo controlado randomizado duplo-cego. J Integral Med. 373-378.

Souza, T.M. Silva, D.M. Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein. 102-6.