

# EXTRAVASAMENTO DE DROGAS ANTINEOPLÁSTICAS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

EXTRAVASATION OF ANTINEOPLASTIC DRUGS: ASSESSMENT OF THE NURSING TEAM KNOWLEDGE

EXTRAVASACIÓN DE DROGAS ANTINEOPLÁSTICAS: EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA

Franciane Schneider<sup>1</sup>  
Edivane Pedrolo<sup>2</sup>

## RESUMO

A toxicidade dermatológica local decorrente do extravasamento de drogas antineoplásicas consiste em um dos principais efeitos adversos da terapia antineoplásica, sendo considerada uma autêntica emergência oncológica. Dado o exposto, a prevenção dessa complicação é uma importante medida, uma vez que gera estresse na equipe de enfermagem e pode causar danos irreparáveis ao paciente. O objetivo foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem de um Ambulatório de Quimioterapia Adulto sobre o extravasamento de drogas antineoplásicas. Esta é uma pesquisa exploratório-descritiva, de natureza quantitativa, desenvolvida em um hospital filantrópico, referência em oncologia na cidade de Curitiba-PR. A amostra foi composta por nove funcionários da equipe de enfermagem (33% enfermeiros e 67% técnicos de enfermagem). Os sinais e sintomas do extravasamento mais citados foram edema (89%), hiperemia (78%), dor (67%) e queimação/ardor (33%). Com relação aos fatores de risco para o extravasamento, os mais citados foram "local da punção" (44%), "condições do membro punccionado" (33%) e "veias esclerosadas" (33%). Não houve consenso quanto à correta ordem de punção das veias para a realização de quimioterapia. A prevenção do extravasamento é uma preocupação constante na prática clínica dos enfermeiros. Neste estudo, traz-se a importância de um aperfeiçoamento em serviço e a elaboração de uma diretriz clínica, a fim de que os profissionais identifiquem os pacientes com maior risco de extravasamento, procurando evitá-lo, em vez de apenas tratá-lo após ocorrido.

**Palavras-chaves:** Enfermagem; Antineoplásicos; Conhecimento; Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos.

## ABSTRACT

Local dermatologic toxicity due to extravasation of antineoplastic drugs is one of the main adverse effects of antineoplastic therapy and it is considered an oncologic emergency. Its prevention is vital since it is a source of stress to the nursing team and it may cause irreparable harm to the patient. This study aimed to evaluate the knowledge of the nursing staff at an Adult Outpatient Chemotherapy Unit about antineoplastic drugs extravasation. It is an exploratory, descriptive and quantitative research carried out in a philanthropic referral hospital for oncology in Curitiba (PR). The sample consisted of nine nursing staff employees (33% nurses and 67% practical nurses). The most cited extravasation signs and symptoms were "oedema" (89%), "hyperaemia" (78%), "pain" (67%), and "burnings/stinging" (33%). Regarding the risk factors for extravasation, the most cited were "puncture site" (44%), "punctured limb condition" (33%), and "sclerosed veins" (33%). There was no consensus on the correct order to veinipuncture previous to the chemotherapy performance. Extravasation prevention is a constant concern in the nurses clinical practice. This study shows the importance of nursing care refresher training and the elaboration of clinical guidelines, so that professionals can identify patients at higher risk of extravasation aiming at preventing its occurrence instead of treating it afterwards.

**Key words:** Nursing; Antineoplastic; Knowledge; Extravasation of Diagnostic and Therapeutic Materials

## RESUMEN

La toxicidad dermatológica local resultante de la extravasación de drogas antineoplásicas consiste en uno de los principales efectos adversos de la terapia antineoplásica y se la considera una auténtica emergencia oncológica. La prevención de esta complicación es una medida importante puesto que esta grave interurrencia genera estrés en el equipo de enfermería y puede causar daños irreparables al paciente. Se ha buscado evaluar el conocimiento del equipo de enfermería de un Dispensario de Quimioterapia Adulto sobre la extravasación de drogas antineoplásicas. Se trata de una investigación exploratoria descriptiva de naturaleza cuantitativa, desarrollada en un hospital filantrópico de referencia en oncología en la ciudad de Curitiba (PR). La muestra estuvo compuesta por 9 integrantes del equipo de enfermería (33% enfermeros y 67% técnicos en enfermería). Las señales y los síntomas del extravasación más nombrados fueron: edema (89%), hiperemia (78%), dolor (67%) y ardor (33%). En lo relativo a los factores de riesgo para la extravasación, los más nombrados fueron "sitio de la puncción" (44%), "condiciones del miembro punccionado" (33%) y "venas esclerosadas" (33%). No hubo consenso sobre la orden de puncción correcta de las venas para la realización de quimioterapia. La prevención de la extravasación es una preocupación constante en la práctica clínica de los enfermeros. El presente estudio expone la importancia de un perfeccionamiento en el servicio y de la elaboración de una directiva clínica, con la finalidad de que los profesionales identifiquen a los pacientes con mayor riesgo de extravasación, para que traten de evitarla, en lugar de apenas tratarla después de que ocurra.

**Palabras clave:** Enfermería; Agentes Antineoplásicos; Conocimiento; Extravasación de Materiales Terapéuticos y Diagnósticos.

<sup>1</sup> Enfermeira. Especializanda em Enfermagem Oncológica, Hospital Erasto Gaertner, Liga Paranaense de Combate ao Câncer. E-mail: franciane\_06@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Enfermeira. Professora do Instituto Federal do Paraná. E-mail: edivanepedrolo@gmail.com.

Endereço para correspondência – Rua Desembargador Westphalen, 824, apto. 408B, bairro Rebouças, Curitiba-PR. CEP: 80.230-100.

## INTRODUÇÃO

Os acessos venosos são indispensáveis para a prática da saúde, sendo a administração de drogas antineoplásicas uma das suas indicações. Para essa finalidade, a via endovenosa é a mais comum e a mais segura no que se refere ao nível sérico da droga e sua absorção, quando comparada com as vias intramuscular, subcutânea e oral.<sup>1</sup>

Os pacientes oncológicos utilizam, com maior frequência, acessos venosos periféricos para a administração de antineoplásicos. O profissional necessita de habilidades para punção de acessos venosos nesses pacientes, pois estes realizam tratamentos prolongados, possuem fragilidade vascular e cutânea, desgaste progressivo da rede venosa e trombocitopenia.<sup>1</sup>

As drogas antineoplásicas podem causar toxicidades dermatológicas locais e sistêmicas, as quais estão relacionadas com o aumento da morbidade, o prolongamento do tempo de hospitalização e a interrupção temporária do tratamento. Dentre as toxicidades locais, destacamos o extravasamento, que é o escape de um agente antineoplásico do interior do vaso sanguíneo para o tecido circunvizinho por vazamento ou pela injeção involuntária da droga no tecido.<sup>2</sup>

O extravasamento caracteriza-se por dor, eritema, edema, ulceração e necrose tecidual.<sup>3</sup> A toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento de drogas antineoplásicas constitui um dos principais efeitos adversos que demandam maior rigor assistencial por parte dos enfermeiros,<sup>4</sup> sendo considerada uma autêntica emergência oncológica pela morbidade que pode suscitar.<sup>5</sup> Dado o exposto, a prevenção dessa complicação é uma importante medida, uma vez que o extravasamento de drogas antineoplásicas é uma intercorrência grave que gera estresse na equipe de enfermagem e pode causar danos irreparáveis ao paciente.<sup>6</sup>

Os antineoplásicos podem ser classificados de acordo com a toxicidade dermatológica local, como vesicantes, responsáveis por reações mais graves quando extravasados, ou irritantes, cujos danos teciduais são menos intensos e não evoluem para necrose.<sup>7</sup>

A enfermagem possui papel de extrema importância e relevância em relação ao extravasamento, pois é responsável pela punção venosa, pela administração das drogas antineoplásicas e pelo tratamento das intercorrências. Para isso, os profissionais necessitam ter conhecimento sobre: classificação, toxicidade dermatológica local e mecanismo de ação das drogas antineoplásicas; formas de prevenção do extravasamento; sinais e sintomas, cuidados, manejo e complicações do extravasamento; e educação e orientação geral dos pacientes. A melhor forma de evitar um extravasamento é por meio da prevenção e de medidas educativas.

O objetivo com este trabalho foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem de um ambulatório de quimioterapia adulto sobre o extravasamento de drogas antineoplásicas.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CAAE) sob o n. 0068.0.088.000-09, e respeitou a Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, para a realização de pesquisas.

Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva, de natureza quantitativa, para a identificação do conhecimento dos profissionais de enfermagem a respeito do extravasamento de drogas antineoplásicas.

A pesquisa foi desenvolvida no ambulatório de quimioterapia adulto de um hospital filantrópico referência em oncologia, localizado na cidade de Curitiba-PR. Segundo dados do Serviço de Arquivo Médico e Estatística da Instituição, o hospital atende, majoritariamente, pacientes do Sistema Único de Saúde (89%), além de pacientes de convênios de saúde (7%) e particulares (3%). O ambulatório de quimioterapia realiza tratamentos com objetivos curativo, paliativo e mobilização para transplante de células-tronco hematopoéticas. A coleta dos dados realizou-se durante o mês de fevereiro de 2010.

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 Livre e Esclarecido (TCLE) e que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos: idade superior a 18 anos; estar lotado no ambulatório de quimioterapia adulto. Foram excluídos os profissionais que estavam em período de férias e/ou licença no período de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de um questionário estruturado autorrespondido (Apêndice), composto por nove questões no total, elaboradas com base em literaturas de referência sobre o tema. A primeira parte do questionário objetivou caracterizar a amostra (sexo, idade, categoria profissional, tempo de experiência), assim como identificar se o tema extravasamento foi abordado na formação profissional e/ou na instituição. A segunda parte do questionário continha seis questões fechadas e três abertas, abordando o conhecimento da equipe de enfermagem em relação ao extravasamento de drogas antineoplásicas, sinais e sintomas, manejo e prevenção dessa intercorrência. As questões fechadas foram compostas por afirmativas referentes ao tema de estudo, devendo o sujeito de pesquisa assinalar as corretas.

A coleta de dados ocorreu nos períodos matutino e vespertino, no horário de trabalho dos profissionais, de acordo com disponibilidade deles, de forma individual e na ausência do pesquisador.

Os dados coletados foram transcritos em tabelas no programa MS Excel (2007) e posteriormente analisados e interpretados, sendo avaliados e confrontados com as literaturas de referências. Para os dados de identificação foi calculada a média entre os participantes.

Para as questões abertas foi utilizado o método de análise temática, com agrupamento de conteúdos iguais

e/ou similares e posterior quantificação. Para as questões fechadas, considerou-se acerto quando assinalada uma alternativa correta ou houve ausência de seleção de uma afirmativa incorreta. Os acertos foram agrupados em quatro categorias: menos de 5, de 5 a 10, de 11 a 15 e de 16 a 20.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por nove funcionários da equipe de enfermagem, sendo 33% enfermeiros e 67% técnicos de enfermagem. Desses, 89% eram do sexo feminino, com média de idade de 32,9 anos.

O tempo médio de experiência na enfermagem foi de seis anos e cinco meses, sendo que o tempo médio de experiência na área específica de quimioterapia foi de um ano e oito meses. Do total de entrevistados, apenas 33% tiveram o tema extravasamento de drogas antineoplásicas abordado na sua formação profissional, porém 78% do total recebeu treinamento sobre o tema na instituição onde trabalha.

Ao avaliar-se o conhecimento dos profissionais da enfermagem sobre a classificação das drogas antineoplásicas em vesicantes, irritantes ou vesicantes e irritantes, de um total de 20 assertivas, 67% dos profissionais acertaram mais de 10 afirmações.

Quanto aos sinais e sintomas do extravasamento, os mais citados foram edema (89%), hiperemia (78%), dor (67%) e queimação/ardor (33%). Quanto às condutas diante do extravasamento, todos referiram “interromper a infusão” como uma conduta, sendo citadas, ainda, “aplicação de compressas” (67%), “manter agulha no local/aspirar droga” (56%). Um dado que chamou a atenção foi que os seis técnicos de enfermagem participantes da pesquisa referiram “comunicar o enfermeiro” como a primeira conduta diante do extravasamento, sendo que as demais condutas não foram citadas em sua maioria.

A aplicação de compressas quentes ou frias difere para cada tipo de droga. De um total de 13 assertivas com relação ao tema, apenas um (11%) dos entrevistados obteve entre 10 e 13 acertos, considerando que um entrevistado não respondeu a essa questão.

Com relação aos fatores de risco para o extravasamento, os mais citados foram “local da punção” (44%), “condições do membro punccionado” (33%) e “veias esclerosadas” (33%). Nessa questão, tivemos dois participantes que não responderam e dois que não obtiveram nenhum acerto em suas respostas, provavelmente em decorrência dos erros de interpretação.

Não houve consenso quanto à correta ordem de punção das veias para a realização de quimioterapia, sendo que apenas 22% dos entrevistados referiram as veias do antebraço como primeira opção e 44%, as veias da fossa antecubital como última opção. Porém 56% dos entrevistados referiram que a primeira opção para punção eram as veias do dorso das mãos.

Quanto aos fatores que influenciam na gravidade do extravasamento, de 11 assertivas, 100% dos parti-

cipantes obtiveram entre 5 e 11 acertos, sendo que dois participantes assinalaram o “primeiro ciclo de quimioterapia” como fator de risco, não procedendo com a literatura.

De 15 afirmações sobre o tema extravasamento de antineoplásicos, relacionadas principalmente sobre a forma correta e os cuidados de administração, 78% dos entrevistados tiveram entre 10 e 15 acertos. Com relação às medidas para prevenção desse evento, de 14 afirmações, 100% dos funcionários obtiveram acima de 10 acertos.

## DISCUSSÃO

O trabalho em unidades de administração de agentes antineoplásicos é restrita a enfermeiros e a técnicos de enfermagem, conforme regulamentado pelo Conselho Federal de Enfermagem,<sup>8</sup> fato reforçado neste estudo. Porém, de acordo com a Oncology Nursing Society (ONS), a administração de antineoplásicos deve ser feita exclusivamente por enfermeiros oncologistas, garantindo, assim, elevado padrão de qualidade,<sup>1,5</sup> o que está muito além da realidade dos serviços de oncologia das cidades brasileiras.

Apesar de os profissionais terem um tempo de experiência considerável na área da enfermagem, o tempo de experiência no setor específico de quimioterapia é breve, fato que pode justificar o déficit de conhecimento sobre o tema extravasamento de drogas antineoplásicas. O tema “extravasamento de drogas antineoplásicas” foi abordado na formação profissional de 33% dos entrevistados, sendo que a maioria (78%) teve contato com a temática apenas quando de seu ingresso na instituição.

Estudo em que se avaliou o conhecimento dos profissionais de enfermagem que trabalham com terapia antineoplásica demonstrou que a formação destes não é específica, sendo que a maioria aprende “durante o trabalho”, ou seja, o profissional inicia as atividades com um nível muito baixo de conhecimento e somente durante o desenvolvimento das atividades é que esse conhecimento é encorpado.<sup>9,10</sup> Quando questionados sobre os temas mais importantes a serem trabalhados com relação à terapia com antineoplásicos, 64,3% dos entrevistados citaram o tema “extravasamento”.<sup>10</sup>

A administração de agentes antineoplásicos de maneira segura é uma responsabilidade da enfermagem, fornecendo suporte para que o paciente coopere em seu tratamento nos aspectos físico e psicológico. A enfermagem necessita de conhecimento, competência e habilidade técnica para oferecer um cuidado realmente efetivo, os quais são conquistados por meio da experiência clínica e de ações educativas.<sup>10</sup>

O conhecimento sobre a classificação das drogas é de extrema importância, pois os antineoplásicos são classificados em vesicantes e irritantes,<sup>2,11</sup> de acordo com o potencial agressivo para os vasos sanguíneos e tecidos adjacentes.

Extravasamento de drogas vesicantes causam dano tecidual progressivo, promovendo reações mais exuberantes, com irritação severa, formação de vesículas e destruição tecidual. As vesículas e a úlcera formam-se de dias a semanas após o extravasamento. Em alguns casos, as lesões podem progredir, sendo que a necrose pode atingir tendões, ligamentos, nervos e ossos, causando dor severa e perda funcional.<sup>12,13</sup>

Já os antineoplásicos irritantes provocam reação cutânea menos intensa, causando reação inflamatória local, sem levar à necrose tecidual.<sup>2,11</sup> Por provocarem reações diversas, a conduta diante dessas reações também difere, pois, com relação às drogas irritantes e não irritantes, os cuidados são menos intensos.

Os sinais e sintomas do extravasamento são: diminuição ou parada do gotejamento, de edema, de hiperemia; queimação; resistência durante a infusão; diminuição ou ausência de retorno venoso, ulceração; vesículas e necrose.<sup>11,14</sup> Dentre tais sintomas, os principais foram referidos por uma parcela significativa dos participantes, demonstrando que estão familiarizados com os sinais e sintomas do extravasamento, fato apontado como fundamental para o manejo adequado dessa complicação.<sup>15</sup>

Não basta, porém, identificar o extravasamento; é preciso tomar condutas para que os danos ao paciente sejam reduzidos. Todos os entrevistados citaram “interromper a infusão” como primeiro cuidado, que de fato é o mais importante, bem como outras medidas primordiais para minimização dos danos, tais como: “manter a agulha no local e aspirar a droga antineoplásica” e “aplicação de compressas no local”, estando de acordo com a literatura.<sup>15</sup> Medidas importantes, porém, como fotografar o local do extravasamento, registrar o ocorrido e estabelecer um plano de acompanhamento e cuidados não foram citados, apesar de serem recomendados pela literatura.<sup>16</sup> Observou-se que as respostas dos enfermeiros nesta questão foram diferenciadas, pois responderam de forma mais completa e na sequência correta de conduta diante dessa situação.

Outro fato que chamou a atenção diante do manejo do extravasamento é que todos os técnicos de enfermagem entrevistados citaram “comunicar o enfermeiro” como medida imediata, sendo os demais cuidados pouco citados, fato que pode indicar o desconhecimento desses cuidados diante das condutas adequadas, gerando insegurança no cuidado prestado.

O item “aplicação de compressa” foi citado por seis profissionais como uma medida para o manejo do extravasamento, porém percebeu-se que não tinham conhecimento suficiente sobre qual a temperatura da compressa a ser utilizada para cada tipo de droga, pois a maioria não soube identificar quais drogas necessitam de compressas quentes e quais necessitam de compressas frias. Ressalte-se que as compressas quentes são indicadas para os alcaloides da vinca (vincristina, vimblastina e vinorelbina), enquanto as compressas frias são indicadas para as antracilinas (doxorubicina, daunorubicina, epirubicina, idarrubicina).<sup>2,11</sup>

Os fatores de risco para o extravasamento incluem: alterações das veias como fragilidade e esclerose; local inadequado da punção; escolha de dispositivo para punção inadequado; condições do membro (terapia antineoplásica ou radioterapia prévia, linfadenectomia, edema, neuropatia periférica, etc); dentre outros.<sup>6,12,14</sup> Os principais fatores de risco foram citados por 44% dos entrevistados, sendo que a maioria ou não respondeu a essa questão, ou respondeu de maneira inadequada, o que demonstra que os profissionais desconheciam quais os fatores de risco para o extravasamento ou tiveram dificuldades para interpretar a questão.

Em razão das alterações anatômicas das veias e do risco de complicações graves em pacientes em uso de antineoplásicos vesicantes, a ordem de punção das veias para a administração de drogas antineoplásicas difere da ordem normalmente utilizada. Deve-se iniciar pelo antebraço, para só então passar para o dorso das mãos, punho e fossa antecubital,<sup>6,14</sup> sendo que para cada local escolhido a punção venosa deve ser feita obedecendo ao sentido distal-proximal.<sup>17,18</sup> Neste estudo, a maioria dos entrevistados referiu o dorso das mãos como primeira opção de punção, estando em desacordo com os fatores de prevenção do extravasamento. Além disso, saliente-se a necessidade e a importância de uma equipe experiente, técnica de venopunção padronizada, diluição da droga e velocidade de infusão adequadas.<sup>17</sup>

Quando consideradas questões gerais sobre o extravasamento de antineoplásicos, a maioria demonstrou maiores conhecimentos, trazidos, talvez, pela própria vivência no serviço.

Esses conhecimentos englobam questões relacionadas à infusão de agentes antineoplásicos, como sequência de infusão das drogas, dispositivo adequado, infusão de solução salina ou glicosada entre as drogas para “lavar” a veia, condições adequadas do membro para punção. Apesar da sequência de infusão das drogas vesicantes, irritantes e não irritantes ainda ser controverso na literatura, as demais questões estão definidas como fatores importantes para a prevenção do extravasamento.<sup>6,14</sup>

Já com relação às ações para prevenção, todos os entrevistados obtiveram um índice de acerto elevado, demonstrando que os cuidados preventivos são de conhecimento de todos. Os dados referentes aos fatores que afetam a gravidade da lesão em caso de extravasamento também eram de conhecimento de todos.

Em estudo envolvendo 30 sujeitos vítimas de lesões graves decorrentes de infusão endovenosa periférica de antineoplásicos, os autores observaram que alguns aspectos eram comuns entre os sujeitos, tais como idade, estado geral do paciente, doença vascular generalizada e fatores de risco locais (cirurgia prévia, radioterapia ou doença linfática local/regional). No entanto, observou-se que aproximadamente 50% dos pacientes sem os fatores de risco descritos apresentaram lesões graves, o que permitiu concluir que havia fatores externos associados ao extravasamento, como: tipo da droga,

volume extravasado, localização anatômica do acidente, técnica de venopunção, diluição e velocidade de infusão e o local escolhido para a realização da punção venosa.<sup>17</sup> No estudo, demonstrou-se que, além dos fatores de risco comuns aos pacientes em uso de drogas antineoplásicas, existem fatores externos que influenciam de maneira significativa o grau da lesão.

O conhecimento dos fatores de risco e das medidas para prevenção do extravasamento é de extrema importância, uma vez que a detecção precoce e a intervenção imediata no extravasamento são essenciais para reduzir as chances de lesões, principalmente pelo fato dessa complicação causar necrose tecidual e consequente alteração tissular, resultando em perda funcional na região afetada.<sup>19-21</sup> Há de considerar-se, ainda, o alto custo do tratamento dessa complicação, o qual ocorre por meio de antídotos específicos ou de intervenções cirúrgicas,<sup>22</sup> bem como por meio de sessões de fisioterapia para a reabilitação do membro afetado. Provoca, ainda, alteração na imagem corporal e na autoestima do paciente,<sup>23</sup> exercendo influência negativa na sua qualidade de vida.

Como uma das principais estratégias de prevenção, ressalte-se que é fundamental dispor de equipe de enfermagem especializada e com conhecimento adequado para a administração de drogas antineoplásicas.<sup>24</sup> Um profissional sem o devido treinamento realiza os procedimentos de maneira insegura e não consegue fornecer o apoio emocional necessário ao paciente.<sup>10</sup>

Nos estudos recomenda-se, como estratégia preventiva, que cada equipe de enfermagem deve padronizar, em forma de diretriz, as condutas de enfermagem para a prevenção do dano tissular causado por um extravasamento.<sup>25</sup> Destaque-se, ainda, a necessidade de capacitação constante dos profissionais envolvidos na administração de drogas vesicantes, dados os graves potenciais de danos relacionados a esses fármacos.<sup>26</sup>

É fundamental que para a prevenção de extravasamentos os enfermeiros responsáveis pela administração de antineoplásicos possuam adequado conhecimento da origem/classificação das drogas e da prática clínica que envolve o monitoramento de pacientes submetidos a infusão endovenosa periférica e possíveis complicações relacionadas, promovendo, assim, um cuidado de enfermagem seguro e de qualidade ao paciente.<sup>12,27</sup>

Compete ao enfermeiro assistencial a identificação dos fatores de risco, a prevenção e o gerenciamento do extravasamento, assim como o uso apropriado de dispositivos venosos periféricos. A equipe multidisciplinar (enfermeiro, médico e farmacêutico) deve estar integrada para implementar estratégias para a redução de riscos e danos relacionados à infusão de drogas vesicantes.<sup>15</sup>

Ainda como forma de prevenção, é importante que os pacientes estejam devidamente orientados quanto aos riscos de complicações relacionadas à administração de drogas vesicantes sob infusão endovenosa periférica, para que reporte qualquer sintoma de dor, desconforto e queimação no local de acesso venoso.<sup>4</sup> As orientações

verbais ao paciente devem também ser entregues por escrito, com informações sobre como proceder em caso de surgimento de complicações relacionadas ao local onde foi infundida a droga antineoplásica.<sup>18,19,26,28</sup>

Daí a importância de se desenvolver um programa de treinamento específico sobre o tema, conforme evidenciado em literatura.<sup>6,14</sup> A educação em serviço deve abranger todos os profissionais do setor, visando à prevenção, à identificação precoce e ao manejo adequado dessa complicação, minimizando danos aos pacientes. Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de uma diretriz clínica para o manejo do extravasamento no setor, para que todos sejam treinados e saibam quais condutas devem ser tomadas diante de cada situação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa demonstram um déficit de conhecimento relativo à temática “extravasamento de drogas antineoplásicas” na formação dos profissionais de enfermagem, cabendo ao serviço fornecer treinamentos específicos a fim de capacitar o profissional para administração desses medicamentos. Destaque-se que o déficit de conhecimento encontrado neste estudo pode dever-se ao curto tempo de experiência dos profissionais no setor de quimioterapia.

Conclui-se que 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.

Notou-se um déficit de conhecimento da equipe relacionado às condutas imediatas diante do extravasamento, da temperatura da compressa (quente ou fria) a ser utilizada para cada tipo de droga, da ordem de punção das veias para a realização de quimioterapia e fatores de risco relacionados ao extravasamento. Considera-se que a intervenção imediata é fundamental nessa complicação e a falta desse conhecimento pode contribuir para o agravamento da lesão. Levantou-se que os profissionais recorrem ao enfermeiro no caso de extravasamento, evidenciando a insegurança das condutas a serem tomadas caso essa intercorrência ocorra.

Prevenir o extravasamento é uma das responsabilidades da equipe de enfermagem que trabalha em quimioterapia. Dessa forma, é necessário adquirir conhecimento suficiente sobre todos os fatores que envolvem o tema, promovendo, assim, segurança ao paciente. Enfatize-se que para prevenir é fundamental dispor de uma equipe especializada, realizar capacitação constante dos profissionais envolvidos, criar protocolos de padronização de condutas e orientar os pacientes

quanto aos riscos de complicações relacionadas à administração de antineoplásicos.

O extravasamento de antineoplásicos é uma preocupação constante na prática clínica dos enfermeiros que trabalham em serviços de terapia oncológica, porém as publicações sobre o tema em língua portuguesa ainda são incipientes.

Saliente-se que os resultados desta pesquisa não devem ser generalizados, uma vez que demonstram a realidade

de um único serviço, no entanto fornecem subsídios para o planejamento de atividades de educação em serviço para os profissionais que atuam na área.

Neste estudo, mostrou-se a importância de um aperfeiçoamento em serviço e da elaboração de uma diretriz clínica, a fim de que os profissionais identifiquem os pacientes com maior risco de extravasamento, promovam ações de prevenção e de minimização de danos.

## REFERÊNCIAS

1. Bonassa EMA, Santana TR. Enfermagem em terapêutica oncológica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
2. Schrijvers DL. Extravasation: a dreaded complication of chemotherapy. *Ann Oncol.* 2003; 14(3): 26-30.
3. Alley E, Green R, Schuchter L. Cutaneous toxicities of cancer therapy. *Curr Opin Oncol.* 2002; 14: 212-16.
4. Ferreira MT, Reis PED, Gomes IP. Antineoplastic chemotherapy extravasation prevention: integrative review. *Online Braz J Nurs.* 2008; 7(3).
5. Adami M, Moreira AM, Rudoff BFT, *et al.* Extravasamento de drogas antineoplásicas: notificação e cuidados prestados. *Rev Bras Cancerol.* 2001; 47 (2): 143-51.
6. Brunherotti MR. Intervenções no extravasamento de quimioterápicos vesicantes: revisão integrativa de literatura [Dissertação]. Escola de enfermagem de Ribeirão Preto (USP); 2007.
7. Reis PED, Capucho CR, Vasques CI, *et al.* Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas. *Cienc Enferm.* 2008; 14(2): 55-64.
8. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 210 de 1 de julho de 1998. [Citado 2010 ago. 06]. Disponível em: <[http://www.coren-df.org.br/portal/index.php?view=article&catid=36:resolucoes&id=127:resolucao-cofen-2101998&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=43](http://www.coren-df.org.br/portal/index.php?view=article&catid=36:resolucoes&id=127:resolucao-cofen-2101998&format=pdf&option=com_content&Itemid=43)>.
9. Grundy M. Chemotherapy administration by nurses: an Audit of practice and educational preparation. Report and executive summary, National Board for Nursing, Midwifery and Health Visiting for Scotland, Edinburgh; 1998.
10. Verity R, Wiseman T, Ream E, *et al.* Exploring the work of nurses who administer chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs.* 2008; 12: 244-52.
11. Sanborn RE, Sauer DA. Cutaneous reactions to chemotherapy: commonly seen, less described, little understood. *Dermatol Clin.* 2008; 26: 103-19.
12. Sauerland C, Engelking C, Wickham R, *et al.* Vesicant extravasation part I: mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk. *Oncol Nurs Forum.* 2006; 33 (6): 1134-41.
13. Hadaway L. Infiltration and extravasation: preventing a complication of IV catheterization. *AJN.* 2007; 107(8): 64-72.
14. Wengström Y, Margulies A. European oncology nursing society extravasation guidelines. *Eur J Oncol Nurs.* 2008; 12: 357-61.
15. Schulmeister L. Managing vesicant extravasations. *Oncologist.* 2008; 13(3): 284-8.
16. Viale PH. Chemotherapy and cutaneous toxicities: implications for oncology nurses. *Sem Oncol Nurs.* 2006; 22(3): 144-51.
17. Cabrera ML, Liberatti M. Lesões por extravasamento de quimioterápicos: prevenção e conduta. *Acta Oncol Bras.* 1986; 6: 113-7.
18. Polovich M, White J, Keleher L. Chemotherapy and biotherapy guidelines and recommendations for practice. Philadelphia: Oncology Nursing Society; 2005.
19. Kassner E. Evaluation and Treatment of Chemotherapy. *J Ped Oncol Nurs* 2000; 17 (3): 135-48.
20. Steiert A, Hille U, Burke W, *et al.* Subcutaneous wash-out procedure (SWOP) for the treatment of chemotherapeutic extravasations. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010; 20:1-8.
21. Villarín AJL, Belda JN. Prevención y tratamiento de las extravasaciones de quimioterapia intravenosa. *Enferm Clín.* 2004; 14(2): 122-6.
22. Schulmeister L. Vesicant chemotherapy extravasation antidotes and treatments. *Clin J Oncol Nurs.* 2009; 13(4): 395-8.
23. Salci MA, Marcon SS. As mudanças no cotidiano familiar e na vida da mulher após o início do tratamento para o câncer. *REME Rev Min Enferm.* 2010; 14(1): 37-42.
24. Friedhoffer H, Carramashi F, Calonge H, *et al.* Tratamento de lesões cutâneas causadas por extravasamento de adriamicina. *Rev Paul Med.* 1988; 106(4): 197-200.
25. Silva ACP. Extravasamento de drogas vesicantes: relato de experiência. *Rev Paul Enferm.* 1992; 11(1): 27-9.
26. How C, Brown J. Extravasation of cytotoxic chemotherapy from peripheral veins. *Eur J Oncol Nurs.* 1998; 2(1): 51-8.
27. Saniger MA, García DL, Arrazola AR. Complicaciones más frecuentes de la administración intravenosa de fármacos: flebitis y extravasación. *Enferm Clín.* 2002; 12(2): 80-5.
28. Luke E. Mitoxantrone-induced extravasation. *Oncol Nurs Forum.* 2005; 32: 27-9.

Data de submissão: 2/9/2010

Data de aprovação: 15/9/2011

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO

PESQUISA: Extravasamento de drogas antineoplásicas: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem.

#### DADOS GERAIS

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino Idade: \_\_\_\_\_

Categoria profissional: ( ) Técnico em enfermagem ( ) Enfermeiro

Tempo de experiência na enfermagem: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

Tempo de experiência em quimioterapia: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

#### QUESTIONÁRIO

Indique com um "X" apenas uma resposta:

O tema "extravasamento de drogas antineoplásicas" foi abordado em seu curso de formação profissional?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não me lembro

Você recebeu algum treinamento sobre o tema "extravasamento de drogas antineoplásicas" na instituição em que atua?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não me lembro

1. Classifique as drogas em:      **A** – Vesicante      **B** – Irritante      **C** – Irritante e vesicante

( ) Doxorubicina ( ) Paclitaxel ( ) Dacarbazina ( ) Gencitabina

( ) Dactinomicina ( ) Cisplatina ( ) Vinorelbina ( ) Daunorubicina

( ) Epirubicina ( ) Etoposídeo ( ) Docetaxel ( ) Mitomicina

( ) Vincristina ( ) Fluorouracil ( ) Mitoxantrona ( ) Vimblastina

( ) Idarubicina ( ) Oxaliplatina ( ) Irinotecano ( ) Carmustina

2. Cite os **sinais** e/ou **sintomas** do extravasamento de droga antineoplásica?

---

---

---

3. Cite os **passos** a serem realizados **diante de um extravasamento** de droga antineoplásica:

---

---

---

4. Quanto à aplicação de compressas após o extravasamento de drogas antineoplásicas, marque:

**Q** para compressas quentes, **F** para compressas frias e **N** caso não seja indicado nenhum tipo de compressa:

( ) Doxorubicina ( ) Dacarbazina ( ) Dactinomicina ( ) Vinorelbina

( ) Daunorubicina ( ) Mecloretamina ( ) Vindesina ( ) Epirubicina

( ) Mitomicina ( ) Vincristina ( ) Vimblastina ( ) Idarubicina

( ) Carmustina

5. Cite os cinco principais **fatores de risco** para o extravasamento de droga antineoplásica, na sua opinião:

---

---

---

6. Relacione a **sequência ideal** para a punção venosa periférica (de 1 a 4):

( ) Punho ( ) Antebraço ( ) Fossa antecubital ( ) Dorso das mãos

7. A **gravidade** do extravasamento de droga antineoplásica depende:

( ) Do tempo entre o preparo e a infusão ( ) Do local atingido ( ) Do tipo de droga

( ) Da quantidade de droga extravasada ( ) Do sexo ( ) Das condições do pacientes

( ) Da concentração da droga ( ) Da coloração da droga ( ) Do uso de anticoagulante

( ) Do intervalo entre o fato e a identificação da reação ( ) Do primeiro ciclo de quimioterapia

**8. Marque com um X nas afirmações corretas:**

- ( ) A sequência correta de infusão é: não irritantes, irritantes e vesicantes, respectivamente.
- ( ) A administração de quimioterápicos endovenoso é a mais utilizada, traz maior segurança com relação aos níveis sanguíneos da droga e a sua absorção.
- ( ) É necessário checar o retorno venoso a cada 3 ou 5 mililitros de droga infundida em *bolus*.
- ( ) Os antineoplásicos não irritantes provocam inflamação intensa, com formação de vesículas e destruição tecidual (necrose) quando extravasadas fora do vaso sanguíneo.
- ( ) Devem ser realizadas punções venosas com *scalps* para administração de drogas vesicantes.
- ( ) O extravasamento é classificado como o escape de antineoplásicos do vaso sanguíneo para os tecidos circunjacentes, podendo resultar em destruição do tecido local.
- ( ) A ordem de infusão das drogas não possui relação com o extravasamento.
- ( ) A lesão e a necrose resultantes dos tecidos podem causar desconfiguração do membro do paciente, prejudicar sua função, sua má cicatrização, infectar e exigir vários desbridamentos ou até mesmo amputação.
- ( ) Devem ser infundidos de 5 a 10 ml de soro fisiológico ou glicosado entre a aplicação de uma droga e outra.
- ( ) Os sintomas do extravasamento podem aparecer imediatamente ou tardiamente (dias/semanas após aplicação).
- ( ) As drogas vesicantes provocam edema quando infiltradas, mas não causam necrose ou irritação tecidual, sendo absorvida pelo organismo, sem causar danos ou seqüelas aos pacientes.
- ( ) O índice de extravasamento é um importante fator para se medir a qualidade de um serviço de quimioterapia, devendo estar próximo de 0.
- ( ) Devem ser administrados, no mínimo, 20 ml de soro fisiológico ou glicosado após o término da administração de drogas antineoplásicas.
- ( ) Deve-se evitar a punção em membros submetidos a irradiação, edemaciados, excessivamente puncionados, com linfedema, veias próximas a nervos e articulações, membros inferiores, com lesões ou metástases;
- ( ) É importante registrar data e horário, tipo de agulha e calibre, local da punção, drogas e sequência administradas.

**9. Assinale as ações que podem prevenir o extravasamento de drogas antineoplásicas:**

- ( ) Não administrar drogas vesicantes por mais de 30 minutos em veia periférica.
- ( ) Dar "tapinhas" sobre a veia.
- ( ) Evitar o uso de veias puncionadas em menos 24 horas.
- ( ) Escolher veias rígidas e endurecidas, com alterações de cor e doloridas.
- ( ) Caso a primeira punção seja malsucedida, puncioná-la veia abaixo ou próximo à região.
- ( ) Puncionar o membro com o dispositivo adequado (tipo e calibre), de acordo com a velocidade de infusão desejada.
- ( ) Fixação do dispositivo: micropore largo, em grande quantidade, firme e seguro.
- ( ) Orientar paciente que evite a movimentação excessiva.
- ( ) Orientar paciente sobre sinais e sintomas do extravasamento.
- ( ) Certificar-se do posicionamento correto do dispositivo antes de aplicar a droga antineoplásica.
- ( ) No cateter venoso central, não é necessário checar o retorno venoso ou certificar-se da imobilização do dispositivo de punção antes da infusão.
- ( ) Infundir as drogas antineoplásicas, especialmente os vesicantes, em "Y" juntamente com soro fisiológico ou glicosado.
- ( ) Manter a área puncionada sob observação constante durante o período de infusão.
- ( ) Dar importância a queixas do paciente.