ARTIGO ORIGINAL *DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v17i2.37258*

NOTIFICAÇÃO DE EXTRAVASAMENTO DE AGENTES QUIMIOTERÁPICOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Thais de Oliveira Gozzo*
Thaise Domingues de Almeida**
Lóris Aparecida Prado da Cruz***

RESUMO

Este estudo teve o objetivo de identificar a ocorrência de extravasamento de agentes quimioterápicos notificados em um hospital universitário no interior do Estado de São Paulo. Estudo transversal, retrospectivo (2013 a 2015) e de abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu por meio da análise de notificações no sistema eletrônico geradas por três setores hospitalares que administram quimioterápicos. Foram incluídas notificações de pacientes em quimioterapia com idade acima de 18 anos, no período de 1º de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2015. Identificou-se 33 notificações de extravasamento por quimioterápicos. As drogas extravasadas mais incidentes foram o Fluouroracil (33,3%) e Paclitaxel (18,2%) e as reações mais apresentadas foram: edema (48,5%), dor (12,1%) e hipersensibilidade (9,1%). O primeiro manejo foi a interrupção imediata da infusão (81,8%), seguida da aspiração da medicação residual e utilização de compressa fria (54,5%). Apenas 21,2% dos pacientes receberam seguimento**.** Observou-se que as notificações apresentaram dados incompletos, além de possíveis subnotificações, evidenciando a importância da capacitação dos profissionais de enfermagem para melhorar a qualidade do ser.

Palavras-chave: Quimioterapia. Extravasamento de materiais terapêuticos e diagnósticos. Enfermagem oncológica.

INTRODUÇÃO

A quimioterapia antineoplásica tornou-se uma das principais modalidades terapêuticas utilizadas no tratamento oncológico e seu uso está relacionado a diferentes eventos adversos. Um destes eventos é o extravasamento de agentes quimioterápicos, sendo este classificado como toxicidade dermatológica local e definido como a difusão das drogas presentes no vaso sanguíneo para os tecidos circunjacentes[1]. Devido o prejuízo funcional e do comprometimento da qualidade de vida decorrentes dos possíveis danos teciduais e das lesões, a notificação destas ocorrências se evidencia como fundamental na atuação da equipe, especialmente da equipe de enfermagem, pois se constitui como importante estratégia para melhorar o reconhecimento de falhas, facilitar o seu monitoramento e implementar medidas de prevenção de novos casos[2].

Entretanto, a ausência ou a má qualidade das notificações destes eventos ainda é uma realidade na prática profissional da enfermagem e contribui para os baixos índices de extravasamento nos relatórios das instituições de saúde. Ressalta-se que os enfermeiros, por meio da Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 210/1998, são responsáveis pela administração de agentes quimioterápicos, devido a complexidade da administração de algumas drogas e necessidade de conhecimento aprofundado sobre os cuidados específicos relacionados a cada medicamento, as indicações e os eventos adversos da terapêutica, assim como sua notificação[3].

Neste sentido, é necessário que os enfermeiros compreendam o extravasamento como um problema resultante de múltiplos fatores, sendo a notificação, uma ferramenta de gerenciamento dos cuidados de saúde que pode contribuir para uma melhor assistência ao indivíduo com doença oncológica[4,5].

Nesta perspectiva, nota-se que as instituições de saúde estão cada vez mais preocupadas em adotar políticas que promovam o gerenciamento dos riscos relacionados a assistência à saúde e a segurança do paciente. Por isso, a notificação e o relato dos agravos tornam-se fundamentais para o conhecimento da causa, uma vez que somente a partir deste conhecimento é possível o desenvolvimento de intervenções[6].

Buscando melhorar o gerenciamento de risco relacionados a saúde, em 2013, por meio da Portaria n° 1.660 de 22 de julho de 2009, Portaria n° 529 de 1 de abril de 2013 do Ministério da Saúde e a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n° 36 de 25 de julho de 2013 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), foi criado o Sistema Nacional de

*Enfermeira. Professora Associada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: thaisog@eerp.usp.br
**Graduanda em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: thaise.almeida@usp.br.
***Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: loris.pradodacruz@gmail.com

Notificações para a Vigilância Sanitária – NOTIVISA. Este sistema informatizado, empregado em todo território nacional, é utilizado para o registro de problemas relacionados ao uso de tecnologias e de processos assistenciais, por meio do monitoramento da ocorrência de queixas técnicas de medicamentos, produtos para a saúde, incidentes e eventos adversos[7].

O NOTIVISA é um exemplo de ferramenta que possibilita que o gerenciamento de riscos seja parte da rotina de trabalho da equipe de saúde. Além disso, gera aos gestores, dados mais confiáveis que contribuirão no desenvolvimento de métodos de cuidados mais qualificados, que proporcionarão uma assistência à saúde mais segura, com foco na prevenção de eventos adversos como o extravasamento quimioterápico[2,8]. Salienta-se, ainda, a relevância da notificação de eventos adversos como meio de comunicação entre os membros da equipe quanto as ocorrências inesperadas, mas que podem ser prevenidas, possibilitando, desta forma, o reconhecimento de falhas na assistência à saúde e o preenchimento de lacunas no conhecimento da equipe, e promover modificações no desenvolvimento assistencial[2].

Estudos referentes as notificações de extravasamento de agentes quimioterápicos são de grande relevância para embasar condutas da equipe de saúde, uma vez que o gerenciamento de riscos pode trazer grandes benefícios para o individuo que sofre com a carga emocional e física do tratamento quimioterápico, e para a instituição de saúde, que evita a necessidade de prolongamento de internações devido complicações associadas ao evento adverso[9].

Neste sentido, espera-se que este estudo contribua para a compreensão da importância de notificar eventos adversos, em específico o extravasamento de agentes quimioterápicos, e que auxilie na promoção de estratégias de conscientização e adesão às notificações nas instituições de saúde.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo identificar a ocorrência de extravasamento de agentes quimioterápicos notificados em um hospital universitário no interior do estado de São Paulo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa. Os dados foram coletados por meio do sistema informatizado de Gerenciamento de Risco de um hospital universitário no interior do estado de São Paulo.

Os dados oriundos deste sistema referem-se as notificações de reações decorrentes da administração de agentes quimioterápicos. As notificações são geradas por três setores da instituição hospitalar que realizam a infusão destes. São serviços que atendem pacientes em regime ambulatorial e de internação, e para manter a confidencialidade dos dados, neste estudo serão identificados como A, B e C.

Para a identificação das notificações foi solicitada uma relação, no setor de dados médicos, de todas as notificações relacionadas ao extravasamento de agentes quimioterápicos que ocorreram no período estudado. Identificou-se 58 notificações no sistema eletrônico que continham a palavra ‘‘extravasamento’’. Estas foram avaliadas, seguindo os critérios de inclusão: notificações de pacientes em tratamento quimioterápico com idade acima de 18 anos; e critérios de exclusão: notificações de eventos adversos relacionados a medicamentos que não são classificados como agentes quimioterápicos.

Foram excluídas três notificações, por terem ocorrido em indivíduos menores de 18 anos, seis notificações de flebite, cinco notificações de seroma, uma notificação de evento adverso devido aplicação de contraste e 18 notificações relacionadas a defeitos de materiais hospitalares, como equipos, seringas e dispositivos para vedação de sistema fechado.

Além das notificações no sistema informatizado, foram obtidas outras oito por meio de consulta aos arquivos físicos e que não foram inseridas no sistema. Assim, a amostra final foi composta por 33 notificações (Figura 1).

Os dados foram coletados nos meses de abril e maio de 2016 por meio da análise de notificações que ocorreram no período de 01 janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2015 geradas pelos três locais em estudo.

As variáveis analisadas foram: idade, sexo, raça, tipo de tumor, número de ciclos de quimioterapia realizados, local da punção, local da ocorrência da notificação, tipo de agentes quimioterápicos utilizados, tipo de reação apresentada, manejo do extravasamento e seguimento do paciente.

Este estudo foi aprovado pela Divisão de Enfermagem da instituição e após, pelo o Comitê de Ética em Pesquisa (Protocolo CAAE: 53734616.1.0000.5393), segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, contidas na Resolução CNS 466/2012.

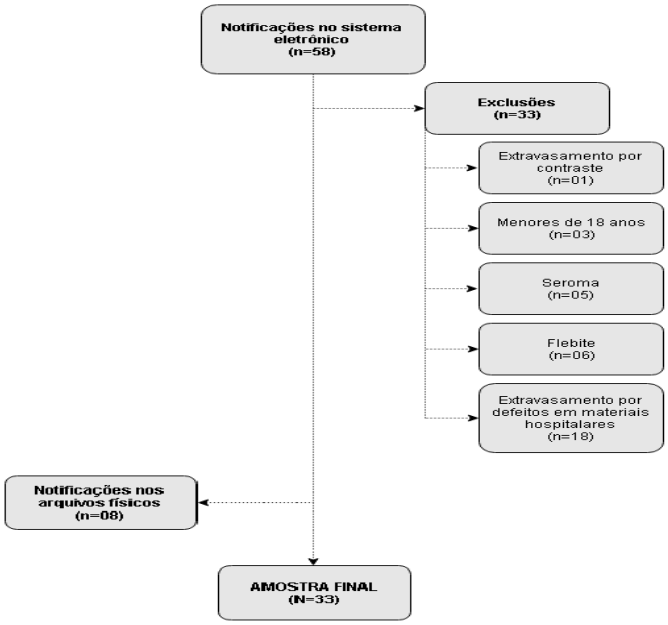

Figura 1 – Fluxograma de seleção da amostra. 2016.

RESULTADOS

No período estudado foram identificadas e analisadas 33 notificações de extravasamento por agentes quimioterápicos. Os pacientes apresentaram idades entre 24 e 78 anos, a média de idade foi de 58,5 anos, a maioria das notificações referiam-se a indivíduos do sexo masculino (60,6%) e de raça branca (63,6%).

Em 97% das notificações não foi citado o número de ciclos de quimioterapia que o paciente já havia sido submetido. Quanto ao tipo de tumor, em 31 das notificações (93,9%) não houve menção da localidade.

Observou-se que os extravasamentos ocorreram em punções venosas realizadas no membro superior direito (39,4%) e no membro superior esquerdo (39,4%) de forma semelhante; em 30,3% das notificações, o acesso venoso periférico estava no antebraço. Observou-se que 10 drogas quimioterápicas foram citadas nos episódios de extravasamento, sendo o Fluouracil (33,3%) e o Paclitaxel (18,2%) as principais (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das notificações de extravasamento por agentes quimioterápicas segundo membro afetado, local de realização de punção venosa e tipo de droga extravasada. 2016.

Variáveis	n	%
Membro		
Membro superior direito	13	39,4
Membro superior esquerdo	13	39,4
Não há relato	7	21,2
Local puncionado		
Antebraço	10	30,3
Dorso da mão	6	18,2
Fossa anticubital	3	9,1
Punho	1	3
Cateter totalmente implantado	1	3
Ombro	1	3
Não há relato	11	33,3
Agentes quimioterápicos		
Fluouracil	11	33,3
Paclitaxel	6	18,2
Cisplatina	3	9,1
Doxorrubicina	2	6,1
Irinotecano	2	6,1
Outras drogas*	5	15
Não há relato	4	12,1

*Oxaliplatina – 1 notificação (3%); Etopósido – 1 notificação (3%); Carboplatina – 1 notificação (3%); Epirrubicina – 1 notificação (3%); Dacarbazina – 1 notificação (3%).
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A Tabela 2 mostra que as reações mais frequentes associadas ao extravasamento por quimioterápicos foram: edema (48,5%), dor (12,1%) e hipersensibilidade (9,1%).

Tabela 2. Distribuição das notificações relacionadas ao extravasamento de drogas quimioterápicas segundo tipo de reações apresentadas. 2016.

Variáveis	n	%
Edema	16	48,5
Dor	4	12,1
Hipersensibilidade	3	9,1
Eritema	2	6,1
Necrose	1	3
Hiperemia do trajeto venoso	1	3
Abaulamento do trajeto venoso	1	3

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quanto ao manejo adotado pelos profissionais de enfermagem diante da ocorrência de extravasamento quimioterápico, encontrou-se que em 81,8% dos casos o primeiro manejo foi à interrupção imediata da infusão do medicamento, e em 54,5% realizou-se a aspiração do medicamento residual e a utilização de compressa fria no local afetado (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição do manejo adotado pelos profissionais de enfermagem segundo a ocorrência de extravasamento quimioterápico. 2016.

Manejo	n	%
Interrupção do medicamento imediatamente	27	81,8
Aspiração do medicamento residual	18	54,5
Compressa fria	18	54,5
Manutenção da agulha no local de punção	16	48,5
Retirada do acesso periférico	12	36,4
Realizada nova punção periférica	11	33,3
Curativo local	5	15,2
Compressa quente	1	3
Administração de solução fisiológica 0,9%	1	3
Fotografado local do extravasamento	1	3
Comunicado a equipe médica	1	3
Aplicação de antídoto	1	3

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Apenas 21,2% dos pacientes receberam algum tipo de seguimento pelos profissionais da saúde por meio de contato telefônico ou agendamento de retorno.

DISCUSSÃO

O presente estudo apontou dados referentes às características das notificações de extravasamento quimioterápico em um hospital universitário. Observou-se que os profissionais descreveram importantes características da ocorrência, como a idade do individuo em tratamento, o membro afetado, local de punção, tipo de agente quimioterápico extravasado, reações locais e manejo. Entretanto, percebe-se que as notificações se mostram superficiais e/ou incompletas, como por exemplo, a ausência de indicação do número de ciclos de quimioterapia já realizados e o tipo de tumor do paciente.

Também pode-se observar que as notificações são deficientes quanto à descrição de reação local que caracterize o extravasamento. Outra carência de informações nas notificações foi quanto ao acompanhamento do paciente pelo profissional de saúde após o retorno ao domicílio.

Tais dados suscitam desconforto e preocupação, uma vez que não é possível saber, com clareza, a gravidade das ocorrências do extravasamento e o adequado acompanhamento do evento adverso, além de transmitir a ideia da ausência de cuidado prestado. A qualidade das anotações de enfermagem é um ponto que causa inquietude há anos, como demonstrado em estudo prévio realizado em um ambulatório de quimioterapia de um hospital universitário no município de São Paulo, que buscou identificar a incidência de extravasamentos por agentes quimioterápicos e encontrou ausência de registro dos cuidados em 15,9% das fichas de notificação[10]. Apesar de o estudo apontar dados

relativamente antigos, percebe-se que ainda há a necessidade de melhorar a qualidade das anotações dos cuidados de enfermagem.

Neste sentido, o COFEN, por meio da Resolução 429/2012, dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e assevera como sendo responsabilidade e dever dos profissionais de enfermagem registrar, no prontuário e em outros documentos próprios da área, as informações pertinentes ao processo de cuidar e ao gerenciamento de processos de trabalho, necessários para assegurar a continuidade e a qualidade da assistência[11].

Ao analisar o manejo do extravasamento, se observou que em 18,2% dos casos não foi realizada a interrupção imediata da infusão do medicamento, sendo indicada a suspensão da infusão em todos os casos de suspeita, até a devida constatação[12]. Neste sentido, um estudo realizado em um hospital universitário da cidade de Recife, Pernambuco, com enfermeiros atuantes em unidades oncológicas encontrou que 76,2% dos profissionais não sabiam qual a ordem de manejo recomendada diante de um extravasamento(13), demonstrando desconhecimento dos cuidados que devem ser dispensados diante do evento adverso e reforçando que premissa de que a ausência de informações nas notificações é decorrente da falta de conhecimento.

No presente estudo, a carência de informações precisas nas notificações encontradas no sistema informatizado aponta um déficit de conhecimento sobre o referido evento adverso. Estudo previamente desenvolvido na instituição hospitalar desta pesquisa, apontou que 75% dos profissionais envolvidos na administração de quimioterápicos referiram ter conhecimento sobre o extravasamento, entretanto ao classificarem-no quanto ao tempo, 7,1% o classificaram erroneamente no período imediato e 3,6% no tardio, além de 67,8% não citarem nenhum manejo adotado diante da ocorrência[14].

Além disso, o estudo[14] citado ainda apontou que, 53,6% das participantes alegaram fazer o registro dos eventos adversos somente no prontuário do paciente, não acessando o sistema informatizado de notificações, e 7,4% referiram que não é realizado o registro dos eventos adversos em nenhum documento ou sistema. O estudo concluiu ainda que o registro dos casos de extravasamento não é realizado de forma sistematizada, assim como há ausência de padronização nas informações registradas.

Os dados apresentados nos impelem a reflexão das consequências da carência de informações nas notificações de extravasamento por agentes quimioterápicos. Sabe-se que os eventos adversos são lesões ou prejuízos causados de forma involuntária que podem resultar em incapacidade ou disfunção dos membros, podem ser de caráter temporário ou permanente, uma vez que dependem de vários fatores que determinam sua gravidade e são decorrentes dos cuidados prestados pelos profissionais de saúde[15].

Por seu caráter incapacitante, o extravasamento é considerado uma emergência oncológica, pois necessita de intervenções rápidas para evitar o risco de lesão permanente, tornando imperioso seu conhecimento, bem como as intervenções imediatas e manejo extra-hopitalar[16].

Neste sentido, a notificação destes eventos se mostra como uma ferramenta de gerenciamento em saúde, pois possibilita, por meio de sua descrição, a identificação de fatores que devem ser trabalhados, no sentido de melhorar a qualidade da assistência. As informações contidas nas fichas de notificação apresentam subsídios para análise e implementação de estratégias junto aos profissionais envolvidos no cuidado prestado, objetivando a diminuição dos casos de extravasamento e a melhora do acompanhamento. Acrescenta-se ainda, que a notificação do extravasamento deve ser um instrumento de monitoramento contínuo de desempenho para avaliação da qualidade dos cuidados prestados ao paciente oncológico[17].

Além disso, os sistemas de notificação de eventos adversos auxiliam o desenvolvimento e direcionanemto de treinamentos especificos dos profissionais que atuam em unidades oncológicas. Salienta-se que a capacitação e educação permanente dos profissionais é um dos principais fatores para a administração segura de drogas quimioterápicas. A educação da equipe multiprofissional quanto a prevenção e manejo do extravasamento inclui assegurar o conhecimento dos fatores de risco, identificar os sinais e sintomas, iniciar as condutas de tratamento e os cuidados extra-hospitalares, além de manter os sistemas de notificação sempre atualizados[18,19].

Tal preocupação já foi relatada em estudo prévio com profissionais da equipe de enfermagem de um hospital universitário, o qual notou a necessidade de estruturação de um programa de educação permanente para atender às demandas educacionais da equipe de saúde em decorrência da carência de conhecimentos acerca da prevenção, identificação e

manejo do extravasamento[20].

Diante da análise das notificações encontradas no sistema informatizado, entende-se que há uma lacuna no conhecimento relacionado às questões teórico-práticas, referentes ao extravasamento de agentes quimioterápicos. Dado que demonstra a necessidade de educação permanente efetiva como plano estratégico para melhorar a assistência e manter a segurança da administração dessas drogas.

CONCLUSÃO

O estudo apontou questões preocupantes relacionadas ao extravasamento de agentes quimioterápicos como a possível falta de conhecimento da equipe envolvida na administração das drogas e a má qualidade das anotações de enfermagem, além da subnotificação do evento adverso.

Apesar do limitado número amostral de notificações, foi possível identificar a necessidade de reestruturação das estratégias de educação permanente dos profissionais envolvidos na administração de agentes quimioterápicos com o objetivo de melhorar a assistência ao paciente oncológico e evitar agravos decorrentes da terapêutica.

Além disso, é imprescindível a realização de pesquisas mais aprofundadas sobre a incidência de extravasamento de quimioterápicos, ações de prevenção, manejo e qualidade das notificações, bem como, desenvolvimento de estratégias que minimizem a subnotificação, buscando a qualidade da assistência.

NOTIFICATION OF EXTRAVASATION OF CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

ABSTRACT

This study has for objective to identify the occurrence of extravasation of chemotherapeutic agents reported in a university hospital in the countryside of the State of São Paulo**.** A cross-sectional, retrospective study (2013 to 2015) of a quantitative approach. Data collection occurred through the analysis of notifications in the electronic system generated by three hospital sectors that administer chemotherapy. There were included notifications of patients under chemotherapy aged above 18, in the period from January 1st, 2013 to December 31st, 2015. We identified 33 notifications of extravasation by chemotherapeutic agents. The drugs extraverted more occurrences were the Fluouroracil (33.3%) and Paclitaxel (18.2%) and the reactions more presented were edema (48.5%), pain (12.1%), and hypersensitivity (9.1%). The first handling was the immediate interruption of infusion (81.8%), followed by the aspiration of residual medication and use of cold compress (54.5%). Only 21.2% of the patients received follow-up. It was observed that the notifications submitted incomplete data, in addition to possible underreporting, making evident the importance of training of nursing professionals to improve the quality of being.

Keywords: Chemotherapy. Extravasation of therapeutic materials and diagnostic. Oncologic nursing.

NOTIFICACIÓN DE EXTRAVASAMIENTO DE AGENTES QUIMIOTERAPÉUTICOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar la incidencia de extravasamiento de agentes quimioterapéuticos notificados en un hospital universitario en el interior del estado de São Paulo/Brasil. Estudio transversal, retrospectivo (2013 a 2015) y de abordaje cuantitativo. La recolección de datos ocurrió por medio del análisis de notificaciones en el sistema electrónico generadas por tres sectores hospitalarios que administran los quimioterapéuticos. Fueron incluidas las notificaciones de pacientes en quimioterapia con edad superior a 18 años, en el período de 01 de enero de 2013 a 31 de diciembre de 2015. Se identificaron 33 notificaciones de extravasamiento de quimioterapéuticos. Las drogas extravasadas más incidentes fueron el Fluouroracilo (33,3%) y Paclitaxel (18,2%) y las reacciones más presentadas fueron: edema (48,5%), dolor (12,1%) e hipersensibilidad (9,1%). El primer paso fue la interrupción inmediata de la infusión (81,8%), seguida de la aspiración de la medicación residual y la utilización de compresa fría (54,5%). Solo 21,2% de los pacientes recibieron seguimiento. Se observó que las notificaciones presentaron datos incompletos, además de posibles subnotificaciones, evidenciando la importancia de la capacitación de los profesionales de enfermería para mejorar la calidad del ser.

Palabras clave: Quimioterapia. Extravasamiento de materiales terapéuticos y diagnósticos. Enfermería oncológica.

REFERÊNCIAS

1. Pérez Fidalgo J, Fabregat L, Cervantes A, Margulies A, Vidall C, Roila F. Management of chemotherapy extravasation: ESMO– EONS Clinical Practice Guidelines. Ann surg oncol [online]. 2012 Oct. [citado 2018 mar 28];23(7):167-173. doi: https://doi.org/10.1093/annonc/mds294.

2. Silva LA, Terra FS, Macedo FRM, Santos SVM, Maia LG, Batista MHJ. Notification of adverse events: characterization of events occurred in a hospital institution. Rev enferm UFPE [online]. 2014 Sep. [citado 2016 nov 10];8(9):3015-23. Available in: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10020.

3. Conselho Federal de Enfermagem (BR), Resolução COFEN nº 210/1998. Dispõe sobre a aprovação das Normas Técnicas de Biossegurança Individual, Coletiva e Ambiental dos procedimentos a serem realizadas pelos profissionais de Enfermagem que trabalham com quimioterapia antineoplásica [online]. Conselho Federal de Enfermagem; 1998 [citado em 2016 nov 10]. Available in: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2101998_4257.html.

4. Vidall C, Roe H, Dougherty L, Harrold K. Dexrazoxane: a management option for anthracycline extravasations. Br j nurs [online]. 2013 Sep. [citado 2018 mar 28];22(17):6-12. doi: https://doi.org/10.12968/bjon.2013.22.Sup17.S6.

5. Rodríguez, JAA. Extravasations, a real problem. Léon: 2014.

6. Corbellini VL, Schilling MCL, Frantz SF, Godinho TG, Urbanetto JS. Medication-related adverse events: percepception of nursing aides. Rev bras enferm [online].2011 Mar/Apr. [citado 2016 dec 10];64(2):241-47. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000200004.

7. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [online]. Brasília. Ministério da Saúde; 2014 [citado 2018 mar 30]. Available in: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf.

8. Melo CL, Delfim LVV, Dantas RB, Ribeiro RA. Risk and adverse events management in an emergency unit: perception of the nursing team. J Nurs UFPE [online]. 2013 Out. [citado 2018 mar 28];7(10):6146-55. Available in: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12250.

9. Bushatsky M, Almeida RSM, Lima MTC, Barros MBSC, Beltrão Neto JEV, Ramos YTM. Quality of life in women with breast cancer in chemotherapeutic treatment. Cienc. cuid. saúde [online]. 2017 jul/set. [citado 2018 mar 30];16(3):1-7. doi: http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i3.36094.

10. Adami NP, Baptista AR, Fonseca SM, Paiva DRS. Antineoplastic Drugs Extravasation Notification and Delivered Care. Rev bras cancerol [online]. 2001 [citado 2016 nov 10];47(2):143-51. Available in: http://www.inca.gov.br/rbc/n_47/v02/pdf/artigo2.pdf.

11. Conselho Federal de Enfermagem (BR), Resolução COFEN nº 429/2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico [online]. Conselho Federal de Enfermagem; 2012 [citado 2016 nov 10]. Available in: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4292012_9263.html.

12. Gonzalez T. Chemotherapy extravasations: prevention, identification, management, and documentation. Clin J Oncol Nurs [online]. 2013 Feb. [citado 2018 mar 28];17(1):61-6.doi: http://dx.doi.org/10.1188/13.CJON.61-66.

13. Souza NR, Bushatsky M, Figueiredo EG, Melo JTS, Freire DA, Santos ICRV. Oncological emergency: the work of nurses in the extravasation of antineoplastic chemotherapeutic drugs. Esc Anna Nery Rev Enferm [online]. 2017 jan. [citado 2018 mar 30];21(1):1-9. doi: http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170009.

14. Gozzo TO, Souza SG, Moysés AMB, Carvalho RAO, Ferreira SMA. Knowledge of a nursing team about chemotherapy adverse effects. Cienc. cuid. saúde. [online]. 2015 abr/jun. [citado 2018 mar 30];14(2):1058-66. doi: http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v14i2.25040.

15. Chiu K, Tindholdt TT, Tonseth KA. Extravasation injuries. Tidsskr nor laegeforen [online]. 2016 Feb. [citado 2018 mar 30];3(136):233-6. Available in: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26860383.

16. Kreidieh FY, Moukadem HA, El Saghir NS. Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation. World J Clin Oncol [online]. 2016 Feb. [citado 2018 mar 30];7(1):87-97. Available in: https://www.wjgnet.com/2218-4333/full/v7/i1/87.htm.

17. Guimarães RCR, Gonçalves RPF, Lima CA, Torres MR, Silva CSO. Nursing actions facing reactions to chemotherapy in oncological patients. J res fundam care online [online]. 2015 Apr/Jun. [citado 2018 mar 30];7(2):2440-52. doi: http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2015.v7i2.2440-2552.

18. Coyle CE, Griffie J, Czaplewski LM. Eliminating extravasation events: a multidisciplinary approach. J InfusNurs [online]. 2014 May/Jun. [citado 2016 dec 05]; 37(3):157-164.. Available in: https://insights.ovid.com/crossref?an=00129804-201405000-00003.

19. Reynolds PM, MacLaren R, Mueller SW, Fish DN, Kiser TH. Management of extravasation injuries: a focused evaluation of noncytotoxicmedications. Pharmacotherapy [online]. 2014 Jun. [citado 2016 dec 05];34(6):617–32. Availiable in: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/phar.1396.

20. Gozzo TO, Santos LAC, Cruz LAP. Knowledge of the nursing team on the prevention and management of extravasation of chemotherapy drugs. Rev enferm UFPE [online]. 2017 dez. [citado 2018 mar 30];11(12):4789-97. doi: https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a15191p4789-4797-2017.

Endereço para correspondência: Thais de Oliveira Gozzo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Avenida dos Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário. Bairro Monte Alegre. CEP: 14040-902 - Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: thaisog@eerp.usp.br. Telefone: (16)3315-4319

Data de recebimento: 18/05/2017
Data de aprovação: 11/06/2018