

Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a ciclofosfamida em um hospital universitário

Nursing professionals' knowledge regarding cyclophosphamide in a university hospital

Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la ciclofosfamida en un hospital universitario

Lidiane Aparecida Monteiro¹, Dagmar da Costa Esteves Chaves², Letícia Florêncio de Figueiredo³

¹ Discente do curso de Enfermagem da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS). Alfenas, MG, Brasil. E-mail: lidianemonteiro22@hotmail.com.

² Enfermeira, Mestre em Saúde. Docente da UNIFENAS. Alfenas, MG, Brasil. E-mail: costa.dc@ig.com.br.

³ Enfermeira. Enfermeira do Hospital Universitário Alzira Velano da UNIFENAS. Alfenas, MG, Brasil. E-mail: leticiaenfermagem@yahoo.com.br.

RESUMO

Estudo descritivo de abordagem quantitativa, realizado em um Hospital Universitário do Sul de Minas Gerais, com o objetivo de verificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a Ciclofosfamida, identificando a categoria profissional que a manipula, quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são utilizados durante a manipulação e se estes profissionais receberam treinamento. Pesquisa realizada entre Junho e Setembro de 2011, com 151 profissionais. Os dados foram coletados por meio de questionários e, após, tabulados manualmente, descritos e apresentados em figuras com valores absolutos e percentuais. Os resultados indicaram que tais profissionais possuem conhecimento limitado sobre a Ciclofosfamida, sendo que 52 souberam classificá-la e apenas 19 afirmaram que deve ser utilizado Equipamentos de Proteção Individual durante sua manipulação; quatro profissionais receberam capacitação, entretanto, oito profissionais manipularam a droga. Os resultados sugerem implementação de medidas educativas a fim de minimizar os riscos ocupacionais causados pela manipulação indevida da Ciclofosfamida.

Descritores: Ciclofosfamida; Enfermagem; Riscos Ocupacionais.

ABSTRACT

This descriptive, quantitative study was performed at a University Hospital in Southern Minas Gerais State with the objective to verify nursing professionals' knowledge regarding cyclophosphamide, identifying the professional category that handles this drug, what Personal Protective Equipment (PPE) is used while handling and if workers received proper training. This study was performed between June and September of 2011, with 151 workers. Data collection was performed using a questionnaire and then manually input into a spreadsheet, described and presented as figures with absolute values and percentages. The results indicated that these workers have limited knowledge regarding cyclophosphamide, in that 52 were able to classify it and only 19 stated that PPE should be used while handling the drug; four workers had been trained; however, eight workers handled the drug. It is suggested that educational measures be implemented with the purpose to minimize the occupational risks caused by inappropriate handling of cyclophosphamide.

Descriptors: Cyclophosphamide; Nursing; Occupational Risks.

RESUMEN

Estudio descriptivo, de abordaje cuantitativo, realizado en Hospital Universitario del Sur de Minas Gerais, con el objetivo de verificar el conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la ciclofosfamida, identificando la categoría profesional que la manipula, los Equipamientos de Protección Individual (EPIs) utilizados durante la manipulación y si tales profesionales recibieron capacitación. Investigación realizada de julio a setiembre de 2011, con 151 profesionales. Datos recolectados mediante cuestionarios, tabulados manualmente, descriptos y presentados en figuras con valores absolutos y porcentuales. Los resultados indicaron que los profesionales poseen conocimiento limitado sobre ciclofosfamida, habiéndola sabido clasificar apenas 52 y con sólo 19 afirmando que debe ser utilizado Equipamiento de Protección Individual durante su manipulación; cuatro profesionales recibieron capacitación; aunque ocho manipularon la droga. Los resultados sugieren implementación de medidas educativas enfocadas a minimizar los riesgos laborales causados por la manipulación indevida de la ciclofosfamida.

Descriptores: Ciclofosfamida; Enfermería; Riesgos Laborales.

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar apresenta uma série de atividades arriscadas e insalubres, assim como fatores potenciais que podem produzir alterações na saúde do trabalhador⁽¹⁾. Nesse contexto, a equipe de enfermagem pode ser considerada o grupo que mais está exposto a acidentes de trabalho ou a doenças ocupacionais, por ser o pessoal de maior representatividade profissional⁽²⁾.

A contaminação por drogas antineoplásicas é considerada a causa do maior número de patologias de cunho ocupacional nos profissionais atuantes em hospitais⁽³⁾, portanto sua manipulação deve ser vista como uma questão preocupante, que requer muita atenção e cuidado. Os profissionais responsáveis por essa prática precisam utilizar medidas de precaução e de prevenção para evitar o contato com a droga, pois o seu uso indevido pode provocar danos à saúde desses profissionais⁽⁴⁾.

O trabalho no setor de quimioterapia deve ser totalmente sistematizado e pautado por normas e padrões. Todos os profissionais devem seguir as mesmas técnicas durante os procedimentos, além de receber treinamento inicial e permanente, garantindo sua capacitação e atualização⁽⁴⁻⁶⁾.

Os profissionais habilitados para a manipulação e para a administração de drogas antineoplásicas são os enfermeiros e farmacêuticos conforme a Resolução COFEN 210/1998 e o Decreto 85878/81 do CFF, sendo de extrema importância que esses profissionais mantenham treinamento constante⁽⁷⁻⁸⁾.

A Ciclofosfamida, agente alquilante, antineoplásico e imunossupressor, é um quimioterápico muito utilizado no tratamento do câncer e de outras patologias. Possui efeitos adversos mutagênicos, teratogênicos e cancerígenos⁽⁹⁾.

A contaminação pela Ciclofosfamida ocorre por três vias de exposição básicas: absorção pela pele, inalação de aerossóis e ingestão do medicamento. Durante a manipulação, pode ocorrer contato com o medicamento e absorção pela pele por meio de respingos na preparação ou na hora da eliminação de excretas contaminadas⁽⁴⁾.

A exposição à Ciclofosfamida sem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pode ocasionar sintomas como cefaleia; vertigens; tonturas; alopecia; hiperpigmentação cutânea; vômitos; vermelhidão cutânea; edema de mucosa; úlcera;

estomatite; prurido; erupções cutâneas; edema de pálpebra; náuseas; dispneia; edema de glote; leucopenia; anemia; aplasia medular; lesões no fígado; presença de ciclofosfamida na urina e aborto, principalmente no primeiro trimestre de gravidez^(4,10).

Levando-se em consideração a complexidade da manipulação de drogas antineoplásicas e seus efeitos cancerígenos, teratogênicos e mutagênicos, acredita-se ser relevante verificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a Ciclofosfamida, bem como identificar a categoria profissional que a manipula, quais precauções de segurança são utilizadas durante a manipulação e se esses profissionais receberam capacitação ou treinamento sobre a droga em questão.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa, realizado em um Hospital Universitário do Sul de Minas Gerais (Brasil), o qual teve por objetivo verificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a Ciclofosfamida, bem como identificar a categoria profissional que a manipula, quais precauções de segurança são utilizadas durante a manipulação e se esses profissionais receberam capacitação ou treinamento sobre a mesma.

A população em estudo foi constituída por 180 profissionais de enfermagem atuantes no referido hospital.

Utilizou-se como critérios de inclusão, profissionais de enfermagem, com disponibilidade para responder o questionário e aceitar participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos profissionais da categoria auxiliar de enfermagem, profissionais de enfermagem que estivessem de férias ou licença médica. Mediante esses critérios, a amostra foi constituída por 151 profissionais de enfermagem, sendo que 29 sujeitos foram excluídos por motivo de licença médica, de férias ou de recusa em participar do estudo.

O projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS tendo a anuência sob o Parecer nº 132/2011, sendo a coleta de dados realizada entre junho e setembro de 2011.

Todos os participantes do estudo foram informados sobre a pesquisa e aos mesmos foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE),

conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Pesquisa. Os sujeitos foram informados sobre a garantia da privacidade, de anonimato e de sigilo das informações e que os resultados obtidos seriam divulgados em eventos científicos e publicados. Tendo em vista a atenção dispensada aos participantes, também foi solicitada permissão à Instituição para desenvolver o presente estudo em seu interior.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas utilizando um questionário semiestruturado, com oito questões referentes à caracterização da amostra; à categorização profissional; à classificação da droga; às precauções utilizadas durante a manipulação ou

administração da mesma e a participação em treinamento sobre a droga.

Para a análise das informações, após a aplicação do instrumento, foi realizada a tabulação dos dados manualmente. Os resultados obtidos foram analisados; depois, descritos e apresentados em figuras com valores absolutos e percentuais.

RESULTADOS

Participaram do estudo 151 profissionais de enfermagem, dos quais a maioria correspondia ao gênero feminino e eram categorizados como técnicos de enfermagem. As variáveis relativas à caracterização da amostra seguem apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dos profissionais de enfermagem quanto ao sexo, a idade e a categoria profissional em Alfenas, MG, 2011.

Variáveis	n = 151	%
Sexo		
Feminino	127	84,1
Masculino	24	15,9
Idade		
20 – 30 anos	68	45
31 – 40 anos	46	30,47
41 – 50 anos	31	20,54
> ou = 51 anos	6	3,99
Categoria profissional		
Enfermeiro	30	19,86
Técnico em enfermagem	121	80,14

Em relação à classificação da Ciclofosfamida, apenas 18 enfermeiros e 34 técnicos de enfermagem souberam

classificá-la como antineoplásico, conforme a Tabela 2.

Tabela 2: Caracterização dos profissionais de enfermagem quanto à classificação da Ciclofosfamida em Alfenas, MG, 2011.

Característica	n = 151	%
Enfermeiros		
Antibiótico	1	0,67
Anti-inflamatório	0	0
Antineoplásico	18	11,92
Não sabem	11	7,28
Técnicos em enfermagem		
Antibiótico	8	5,3
Anti-inflamatório	1	0,67
Antineoplásico	34	22,51
Não sabem	78	51,65

Pode-se observar na Tabela 3 que dos 18 enfermeiros em estudo que souberam classificar a Ciclofosfamida como droga antineoplásica, 15 afirmaram nunca terem manipulado ou administrado e três, já manipularam ou administraram a droga, sendo distribuída no setor de

clínica médica, na hemodiálise e durante estágio de pós-graduação em oncologia. Porém apenas dois enfermeiros receberam treinamento, estando aptos a proceder a sua manipulação.

Tabela 3: Caracterização dos enfermeiros que souberam a classificação da Ciclofosfamida quanto à manipulação ou à administração da droga, ao uso de EPI's e ao treinamento em Alfenas, MG, 2011.

Característica	n = 18	%
Manipulação ou administração da droga		
Não	15	83,34
Sim	3	16,66
Uso de EPI's		
Não utiliza	6	33,33
Não sabe	7	38,88
Sim		
Luvas de procedimento, capote e óculos	2	11,12
Luvas estéreis, capote e óculos	1	5,55
Luvas de procedimento, máscara e óculos	2	11,12
Treinamento		
Não receberam treinamento	16	88,9
Capacitação	0	0
Educação Continuada	1	5,55
Habilitação	1	5,55
Outros	0	0

Quanto ao uso de EPIs durante a manipulação ou a administração da Ciclofosfamida, seis enfermeiros responderam que não são utilizados ou não utilizam EPI's durante a manipulação e sete não sabem quais EPIs devem ser utilizados.

Quanto aos enfermeiros que não souberam a classificação da Ciclofosfamida, 11 nunca manipularam ou

administraram a droga e um não sabe dizer se já manipulou ou administrou a droga.

Em relação ao uso de EPIs, 10 enfermeiros não sabem que tipo de EPIs são utilizados e todos afirmam que não receberam treinamento ou capacitação sobre a Ciclofosfamida, conforme Tabela 4.

Tabela 4: Caracterização dos enfermeiros que não souberam a classificação da Ciclofosfamida quanto à manipulação ou à administração da droga, ao uso de EPIs e treinamento em Alfenas, MG, 2011.

Característica	n = 12	%
Manipulação ou administração da droga		
Não	11	91,66
Sim	0	0
Não sabe	1	8,34
Uso de EPI's		
Não utiliza	2	16,67
Não sabe	10	83,33
Sim		
Luvas de procedimento	0	0
Luvas estéreis	0	0
Capote	0	0
Óculos	0	0
Máscara	0	0
Treinamento		
Não receberam treinamento	12	100
Capacitação	0	0
Educação Continuada	0	0
Habilitação	0	0
Outros	0	0

Conforme a Tabela 5, 34 técnicos de enfermagem souberam classificar a Ciclofosfamida, dos quais, 31 nunca manipularam, e três já manipularam no setor de CTI e na oncologia. Nesse caso, apenas dois técnicos em

enfermagem receberam capacitação ou treinamento para tal.

Tabela 5: Caracterização dos técnicos de enfermagem que souberam a classificação da Ciclofosfamida quanto à manipulação ou à administração da droga, ao uso de EPIs e ao treinamento em Alfenas, MG, 2011.

Característica	n = 34	%
Manipulação ou administração da droga		
Não	31	91,17
Sim	3	8,83
Uso de EPI's		
Não utiliza	8	23,53
Não sabe	15	44,12
Sim		
Luvas estéreis	1	2,94
Luvas estéreis, capote e óculos	3	8,83
Luvas de procedimento, óculos e máscara	2	5,88
Luvas de procedimento e óculos	1	2,94
Luvas de procedimento	1	2,94
Luvas de procedimento, luvas estéreis, capote e óculos	2	5,88
Luvas de procedimento, capote e óculos	1	2,94
Treinamento		
Não receberam treinamento	32	94,12
Capacitação	0	0
Educação Continuada	1	2,94
Habilitação	0	0
Outros	1	2,94

Quanto ao uso de EPIs, oito técnicos de enfermagem não utilizam EPIs, 15 não sabem quais EPIs devem ser utilizados durante a manipulação e os demais citaram pelo menos um tipo de EPI.

Quanto à classificação da droga, 87 técnicos em enfermagem não souberam classificá-la como

antineoplásico; mesmo assim, dois manipularam a droga no setor de clínica médica e de hemodiálise. Apenas três destes citaram o uso de EPIs.

No que se refere ao treinamento, nenhum dos técnicos de enfermagem está apto a manipular a Ciclofosfamida, conforme discriminado na Tabela 6.

Tabela 6: Caracterização dos técnicos de enfermagem que não souberam a classificação da Ciclofosfamida quanto à manipulação ou à administração da droga, ao uso de EPIs e ao treinamento em Alfenas, MG, 2011.

Característica	n = 87	%
Manipulação ou administração da droga		
Não	85	97,71
Sim	2	2,29
Uso de EPI's		
Não utiliza	42	48,28
Não sabe	42	48,28
Sim		
Luvas estéreis e óculos	1	1,14
Luvas de procedimento e óculos	2	2,3
Treinamento		
Não receberam treinamento	87	100

DISCUSSÃO

A maioria dos profissionais em estudo constitui-se do sexo feminino. Estudos comprovam que a enfermagem no setor da saúde representa o maior número de trabalhadoras sendo marcada pela seletividade com base no sexo feminino⁽¹¹⁾. O processo de feminização da enfermagem refere-se a uma construção histórica, em virtude do contexto caritativo, de renúncia e de abnegação⁽¹²⁾.

Apenas 34,43% dos profissionais entrevistados souberam classificar a droga como antineoplásico. Dentre esses, pouco mais da metade dos enfermeiros. Estudos revelaram que os trabalhadores de enfermagem possuem informações parciais sobre a finalidade do tratamento antineoplásico, sobre os riscos potenciais a que estão expostos durante a manipulação dessas drogas e sobre as medidas de segurança que devem ser adotadas no intuito de minimizar sua exposição⁽⁶⁾. Vale ressaltar que os

enfermeiros são os líderes da equipe de enfermagem e, para que desempenhem adequadamente seu papel nos serviços de saúde, é necessário conhecimento técnico, educacional e da legislação pertinente à atividade, com o objetivo de prevenir as doenças ocupacionais, bem como orientar a equipe de enfermagem⁽¹³⁾.

Destaca-se a falta de conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação aos equipamentos de proteção individual, mesmo de alguns profissionais que souberam classificar a droga como antineoplásica. Estudo afirma que esses profissionais têm um maior risco ocupacional em relação à manipulação de quimioterápicos, sendo associado ao uso inadequado de EPI ou à não utilização dos mesmos⁽¹⁴⁾.

Os profissionais de enfermagem ficam expostos a riscos durante o preparo, a administração e o descarte de agentes antineoplásicos. A manipulação de drogas antineoplásicas, na ausência de medidas de proteção adequadas, tem sido associada à absorção dos medicamentos, evidenciando casos de aparecimento de tumores e de maiores chances de aparecimento de câncer a esses trabalhadores^(6,15).

A não utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por parte dos profissionais da saúde pode estar relacionada com falta de conhecimento; pressa em realizar os procedimentos devido à falta de recursos humanos; desestímulo profissional; extensas cargas horárias de trabalho; baixos salários e estresse⁽¹³⁾. A adesão ao uso do EPI está intimamente relacionada à percepção que os profissionais têm acerca dos riscos a que estão expostos e da susceptibilidade a estes riscos⁽¹⁶⁾.

Poucos profissionais citaram algum tipo de EPI, entretanto nenhum acertou quais os EPIs são utilizados para a paramentação correta. Conforme normas preconizadas pela agência norte-americana Occupational Safety and Health Administration – OSHA, os EPIs utilizados para a manipulação ou administração de quimioterápicos são: luvas de látex descartáveis e sem talco; aventais descartáveis, com mangas longas, fechados na parte frontal, punhos com elásticos e com baixa permeabilidade; máscaras, de preferência com carvão ativado e óculos de proteção⁽⁴⁾.

Observa-se que, dos 151 profissionais de enfermagem em estudo, apenas quatro receberam capacitação ou treinamento para manipular ou administrar a droga e, mesmo assim, oito a manusearam,

dos quais cinco eram técnicos de enfermagem. Os profissionais de saúde que manipulam antineoplásicos devem ser altamente capacitados. A manipulação e a administração dos agentes quimioterápicos estão dentro das atribuições do enfermeiro como dispõe a Resolução COFEN 210/1998, a qual estabelece a atuação dos profissionais de enfermagem que trabalham com quimioterapia antineoplásica, dentro das normas de biossegurança estabelecidas pelo Ministério da Saúde⁽⁷⁾. O enfermeiro é o profissional encarregado da administração dos medicamentos, devendo assistir o paciente na unidade de quimioterapia antes, durante e após o tratamento quimioterápico, além de ser encarregado de coordenar e supervisionar todas as atividades na central da quimioterapia⁽⁴⁾. Os auxiliares e técnicos de enfermagem devem executar procedimentos de menor complexidade, sob coordenação e supervisão do enfermeiro, como dispõe a Lei nº 7.498/86, art. 15 e Decreto nº 94.406/87, art.13, observado o disposto na Resolução COFEN-168/93^(4,17).

Destaca-se que a manipulação da Ciclofosfamida ocorreu em setores que não o de quimioterapia. Entretanto, a manipulação ou a administração de quimioterápicos deve ser realizada apenas no setor de quimioterapia, tendo em vista a capacitação dos profissionais, bem como a infraestrutura oferecida pelo setor⁽⁴⁾.

É de extrema importância manter os profissionais de enfermagem capacitados e atualizados. Nesse sentido, ressalta-se a importância da educação permanente e continuada no serviço de saúde, com o objetivo de motivar a transformação pessoal e profissional do sujeito, buscando alternativas para minimizar as dificuldades existentes na realidade do ensino, pensando numa enfermagem com propósitos e objetivos comuns, que devem ser alcançados por todos os integrantes⁽¹⁸⁾.

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo apontaram que os profissionais de enfermagem entrevistados possuem conhecimentos limitados sobre a Ciclofosfamida, bem como sobre a utilização de equipamentos de proteção individual durante sua manipulação ou administração, que muitas vezes ocorre por técnicos de enfermagem ou enfermeiros não capacitados.

A falta de conhecimento dos profissionais de enfermagem em questão refere-se principalmente à falta de investimentos em treinamentos ou em cursos de atualização de capacitação profissional. É necessário conscientizar os alunos de graduação, os profissionais de enfermagem, bem como os gestores hospitalares sobre a importância da educação continuada e permanente, como estratégia viável que possibilite aos enfermeiros trabalhar com seus funcionários estimulando a participação ativa dos mesmos, tornando os profissionais

mais conscientes, garantindo a segurança da equipe, o que repercutirá na melhoria da qualidade dos serviços prestados.

De acordo com o exposto, sugere-se a realização de mais estudos para identificar as lacunas de conhecimento da equipe de enfermagem, principalmente no que se refere à manipulação e à administração de drogas, pois a Ciclofosfamida é apenas um dos milhares de agentes que causam riscos ocupacionais.

REFERÊNCIAS

1. Giomo DB, Freitas FCT, Alves LA, Robazzi MLCC. Acidentes de trabalho, riscos ocupacionais e absenteísmo entre trabalhadores de enfermagem hospitalar. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 2009 [acesso em: 30 jun 2013];17(1):24-9. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n1/v17n1a05.pdf>.
2. Silva CDL, Pinto WM. Riscos ocupacionais no ambiente hospitalar: fatores que favorecem a sua ocorrência na equipe de enfermagem. *Saúde Coletiva em Debate* [Internet]. 2012 [acesso em: 30 jun 2013];2(1):95-105. Disponível em: <http://fis.edu.br/revistaenfermagem/artigos/vol02/artigo10.pdf>.
3. Monteiro ABC, Nicolette MGP, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Manuseio e preparo de quimioterápicos: uma colaboração ao processo reflexivo da conduta da enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem*. 1999;7(5):129-31. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11691999000500017>.
4. Costa LC, Costa RE. Central de quimioterapia: aspectos básicos de gerenciamento [Internet]. São Paulo: Portal Farmacêutico; 2009 [acesso em: 30 jun 2013]. Disponível em: <http://pfarma.com.br/biosseguranca/112-central-de-quimioterapia-aspectos-basicos-de-gerenciamento.html>.
5. Resolução RDC Nº 220, de 21 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de funcionamento dos serviços de terapia antineoplásica.. *Diário Oficial da União (Brasília)*. 23 set 2004.
6. Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Perigos potenciais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem na manipulação de quimioterápicos antineoplásicos: conhecê-los para preveni-los. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2004 [acesso em: 30 jun 2013];12(3):511-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000300009>.
7. Resolução COFEN Nº 257, de 12 de Julho de 2001 (BR). Faculta ao enfermeiro o preparo de drogas quimioterápicas antineoplásicas [acesso em: 30 jun 2013]. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-2572001_4295.html.
8. Resolução CFF Nº288, de 21 de Março de 1996 (BR). Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pela farmacêutico [acesso em: 30 jun 2013]. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/288.pdf>.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde (BR) [acesso em: 30 jun 2013]. *Bulário Eletrônico 2008*. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/fila_bula/.
10. Martins I, Rosa HVD. Considerações toxicológicas da exposição ocupacional aos fármacos antineoplásicos. *Rev. Bras. Med. Trab.* 2004;2(2):118-25.
11. Lopes MJM, Leal SMC. A feminização persistente na qualificação profissional da enfermagem brasileira. *Cad. Pagu* [Internet]. 2013 abr/jun;15(2):430-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.16654>. doi: 10.5216/ree.v15i2.16654.
12. Lima IS, Clementino FS, Miranda FAN, Souza CSM, Brandão ICA, Brasil SKD. Equipe de enfermagem: conhecimentos acerca do manuseio de drogas antineoplásicas. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 2011 [acesso em: 30 jun 2013];19(1):40-5. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n1/v19n1a07.pdf>.
13. Silva LF, Reis PED. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre riscos ocupacionais na administração de quimioterápicos. *Rev. bras. cancerol.* [Internet]. 2010 [acesso em: 30 jun 2013];56(3):311-20. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_56/v03/pdf/04_artigo_avaliacao_conhecimento_equipe_enfermagem_riscos_occupacionais_administracao_quimioterapicos.pdf.
14. Rocha SD. Equipamento de proteção individual (EPI): estabelecendo uma relação entre a utilização e os riscos ocupacionais da equipe de enfermagem que atua na administração de quimioterápicos [monografia]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2009. 23p.
15. Bruining DM, van Roon EN, de Graaf H, Hoogendoorn M. Cyclophosphamide-induced symptomatic hyponatraemia. *Neth J Med* [Internet]. 2011 [acesso em: 30 jun 2013];69(4):192-5. Disponível em: <http://www.njmonline.nl/getpdf.php?id=10000709>.
16. Florêncio VB, Rodrigues CA, Pereira MS, Souza AC. Adesão às precauções padrão entre os profissionais da equipe de resgate pré-hospitalar do corpo de bombeiros. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2003 [acesso em: 30 jun 2013];5(1):43-8. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista5_1/adesao.html.
17. Resolução COFEN Nº 210, de 1 de Julho de 1998 (BR). Dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com quimioterápico antineoplásicos [acesso em: 30 jun 2013]. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-2101998_4257.html.
18. Paschoal AS, Mantovani MF, Méier MJ. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2007 [acesso em: 30 jun 2013];41(3):478-84. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000300019>.

Artigo recebido em 23/12/2011.
Aprovado para publicação em 04/12/2012.
Artigo publicado em 30/06/2013.