



ORIGINAL ARTICLE

KNOWLEDGE OF UNDERGRADUATE NURSING STUDENTS ON THE PREVENTION OF RADIODERMATITIS

CONHECIMENTO DE GRADUANDOS EM ENFERMAGEM ACERCA DA PREVENÇÃO DE RADIODERMATITE

EL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA SOBRE LA PREVENCIÓN DE RADIODERMATITIS

Gerlaine Rodrigues Guerra¹, Lia Raquel Monturil Vaz de Souza², Paula Elaine Diniz dos Reis³, Andréa Mathes Faustino⁴

ABSTRACT

Objective: to assess the knowledge of the last semester of the undergraduate nursing course students on prevention of radiodermatitis. **Method:** this is about a cross-sectional study, from survey type. For data collection was applied a questionnaire for students of the 8th semester nursing course in four universities in Brasilia city. Statistical analysis was performed using the *Statistical Package for Social Science*, version 13.0. This study has been approved by the Committee of Ethics in Research of UNIEURO University Center (010/2008). **Results:** in a research with 52 students, of which have 44% reported the approach of cancer in some subjects during the course. When asked about the knowledge of prevention and treatment of radiodermatitis, except by students of the institution A, there was a good level of knowledge about the possible nursing interventions. **Conclusion:** the results suggest that the academics did not have sufficient knowledge of prevention of radiodermatitis caused by ionizing radiation in the treatment with radiotherapy. The training of nurses to prevent and treat the toxicities associated to cancer therapeutic modalities, especially in the study of radiodermatitis, which is more than essential, and the building up of this knowledge should start in the undergraduate course. **Descriptors:** cancer; radiotherapy; nursing care.

RESUMO

Objetivo: verificar o conhecimento de alunos do último semestre do curso de graduação em enfermagem sobre prevenção de radiodermatite. **Método:** trata-se de estudo seccional, tipo *survey*. Para a coleta de dados foi usado questionário aplicado aos alunos do 8^o semestre do curso de enfermagem em quatro universidades de Brasília, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIEURO (010/2008). A análise estatística foi realizada com auxílio do *Statistical Package for Social Science*, versão 13.0. **Resultados:** participaram da pesquisa 52 estudantes, dos quais 44% referiram abordagem da oncologia em alguma disciplina no decorrer do curso. Quando questionados acerca do conhecimento sobre prevenção e tratamento da radiodermatite, exceto pelos alunos da instituição A, não houve bom nível de conhecimento sobre as possíveis intervenções de enfermagem. **Conclusão:** os resultados sugerem que os acadêmicos não possuíam conhecimento suficiente sobre prevenção de radiodermatite causada pela radiação ionizante no tratamento com radioterapia. Assim, a capacitação do enfermeiro para prevenir e tratar as toxicidades inerentes às modalidades terapêuticas oncológicas, destacando-se neste estudo a radiodermatite, é imprescindível, devendo a construção desse conhecimento iniciar ainda na graduação. **Descritores:** câncer; radioterapia; cuidados de enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: evaluar los conocimientos de los estudiantes del último semestre de la Escuela Universitaria de Enfermería en la prevención de Radiodermatitis. **Método:** es una investigación transversal, tipo *survey*, por medio de un cuestionario aplicado a los estudiantes del 8^o semestre del curso de enfermería en cuatro universidades de la ciudad de Brasília. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Centro Universitario UNIEURO (010/2008). El análisis estadístico se realizó utilizando el *Statistical Package for Social Science*, version 13.0. **Resultados:** una búsqueda de 52 estudiantes, 44% informó obtener alguna información sobre el cáncer en algunas clase durante el curso de enfermería. Cuando se les preguntó por el conocimiento sobre la prevención y el tratamiento de Radiodermatitis salvo por los estudiantes de la institución A, hubo buen nivel de conocimiento acerca de las posibles intervenciones de enfermería. **Conclusión:** los resultados sugieren que los académicos no tienen conocimientos suficientes sobre la prevención de Radiodermatitis causados por las radiaciones ionizantes en el tratamiento con radioterapia, por lo que la formación del personal de enfermería para prevenir y tratar la toxicidad asociada al cáncer de modalidades terapéuticas, especialmente en el estudio Radiodermatitis es esencial, y la construcción de este conocimiento debe iniciar en la graduación. **Descriptores:** cáncer; radioterapia; atención de enfermería.

¹Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva Oncológica do Hospital Santa Lúcia, Brasília-DF. E-mail: gerlaineaguerra@hotmail.com; ²Enfermeira, discente do Curso de Especialização em Enfermagem Oncológica da Faculdade JK, Brasília-DF. E-mail: liaraquelmonturil@yahoo.com.br; ³Enfermeira Oncologista, pelo INCA. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem, da Universidade de Brasília (UnB), Brasília-DF. E-mail: pdinizreis@yahoo.com; ⁴Enfermeira, Especialista em Enfermagem Gerontológica e Geriátrica, Professora Mestre do Departamento de Enfermagem da Universidade de Brasília (UnB), Brasília-DF. E-mail: admathes@yahoo.com

INTRODUÇÃO

No mundo, o câncer é considerado um problema de saúde pública. A soma de casos novos diagnosticados, anualmente, atinge mais de 50% do total observado nos cinco continentes.¹ De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer está em segundo lugar dentre as causas de morte por doença no Brasil.²

A radioterapia é uma das modalidades de tratamento com papel primordial no combate ao câncer, atuando de forma localizada em concomitância ou não à quimioterapia e cirurgia. Estima-se que cerca de 60% dos indivíduos com câncer, em algum momento, sejam submetidos ao tratamento radioterápico, quer seja com objetivo curativo, profilático ou paliativo.³

Nas últimas décadas houve considerável avanço no tratamento radioterápico das neoplasias, tendo as radiações ionizantes, que atuam impedindo a multiplicação celular, adquirido maior poder de penetração com preservação das estruturas orgânicas sadias circunjacentes ao tumor.⁴ Entretanto, apesar dos avanços tecnológicos, ainda se observa com frequência os efeitos adversos relacionados à radioterapia, principalmente no que concerne à pele, primeiro órgão a manifestar as radiotoxicidades devido a alta velocidade do ciclo celular, característica inerente às células cutâneas.^{3,5-6}

A reação aguda da pele submetida à radiação ionizante é denominada radiodermatite, podendo ser classificada em até três graus, que variam de eritema leve a severo (resultante da dilatação e aumento da permeabilidade vascular), com descamação seca ou úmida, podendo até ocasionar necrose tecidual.^{4, 6-10} Além dos efeitos adversos decorrentes das radiações ionizantes, fatores como dose, intervalos entre as sessões, densidade do tecido cutâneo atingido e uso concomitante de quimioterapia, estão diretamente relacionados a cronicidade de tais complicações.⁶

A atuação do enfermeiro é de suma importância na prevenção das complicações e na minimização das reações relacionadas à radiodermatite: antes, durante e após o tratamento radioterápico.³⁻⁴ No entanto, para que o enfermeiro tenha condições de orientar os pacientes deve-se inicialmente ter conhecimentos fundamentados sobre radioterapia, que incluem orientações sobre o autocuidado da pele que recebeu radiação e a avaliação constante da área irradiada, para que seja possível traçar metas que assegurem

uma assistência qualificada e segura ao paciente.

Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo verificar o conhecimento dos alunos do último semestre do Curso de Graduação em Enfermagem sobre prevenção de radiodermatite em Instituições de Ensino Superior do Distrito Federal-DF.

MÉTODO

• Desenho do estudo

Trata-se de estudo seccional, do tipo *survey*, no qual as informações são coletadas por meio de uma série de perguntas propostas pelo investigador e poderão se referir às ações, os conhecimentos, as intenções, opiniões, atitudes e os valores dos indivíduos.¹¹

• Participantes

A amostra foi de 52 alunos regularmente matriculados no último semestre do Curso de Graduação em Enfermagem, de quatro Instituições de Ensino Superior (IES), do Plano Piloto na cidade de Brasília, DF. Foi considerada a amostra por conveniência, uma vez que foram incluídos aqueles que estavam presentes no local de ensino, na data em que se realizou a coleta de dados e que apresentaram sua aquiescência na participação do estudo. A amostra resultante representou 70% dos alunos matriculados nos quatro cursos investigados.

Os critérios para seleção das IES foram: pertencer ao Plano Piloto de Brasília e possuir Curso de Graduação em Enfermagem reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

• Procedimento de coleta de dados

Procedeu-se a coleta de dados pela utilização de instrumento (anexo) com questões estruturadas que continham dados sobre as características dos sujeitos, e questões sobre o conhecimento das manifestações clínicas da radiodermatite bem como de intervenções específicas necessárias para a prevenção e controle desta radiotoxicidade, de acordo com as recomendações do Instituto Nacional de Câncer (INCA)⁴, no período de fevereiro a abril de 2008.

A escolha dessas variáveis se deve ao fato do enfermeiro ser responsável pela identificação desse tipo de lesão nas unidades assistenciais nas quais os pacientes ficam internados. Muitas vezes, o paciente é deslocado dessas unidades para a realização da sessão de radioterapia, retornando após o

Guerra GR, Souza LRMV de, Reis PED dos, Faustino AM.

seu término. Sendo assim, é o enfermeiro da clínica de origem que vai diagnosticar a radiodermatite. Além disso, sabendo o procedimento ao qual o paciente está sendo exposto, é possível estabelecer plano de cuidados voltado para a prevenção da radiodermatite. E no caso de a toxicidade vir a se manifestar, a fim de evitar um agravamento da lesão, é possível que o enfermeiro intervenha com medidas de hidratação oral e local, bem como com intervenções farmacológicas, quando respaldado por protocolo institucional.

Aos alunos que concordaram em participar da pesquisa foi entregue o questionário para preenchimento das respostas, o qual foi recolhido após a finalização do procedimento.

• Aspectos Éticos

Os alunos foram convidados a participar do estudo sendo-lhes esclarecido o objetivo da pesquisa bem como a forma de sua participação. Para aqueles que concordaram foi-lhes fornecido o Termo de Consentimento Livre-Esclarecido e a garantia de seu anonimato na revelação dos dados da

Knowledge of undergraduate nursing students on the...

pesquisa. As universidades, por conseguinte, foram identificadas pelas letras A, B, C e D, respectivamente. Importante destacar que este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição Centro Universitário UNIEURO, cujo parecer está registrado sob o número 010/2008.

• Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio de frequência simples, utilizando-se o *software* SPSS® (*Statistical Package for Social Science*), versão 13.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que mais de um terço (38,5%) dos 52 alunos era profissional de nível técnico da área da saúde (Tabela 1), principalmente nos setores de Pronto Socorro e Centro Cirúrgico. Quando questionados sobre a pretensão da área de atuação quando se formarem, a grande maioria (86,5%) referiu as áreas de Cardiologia e Oncologia.

Tabela 1. Distribuição dos sujeitos segundo a atuação profissional. Brasília, 2008.

Profissão	N	%
Exclusivamente Universitário	20	38,5
Técnico em Enfermagem	20	38,5
Auxiliar Administrativo	05	9,6
Militar	05	9,6
Professor de ensino fundamental	02	3,8
Total	52	100

Atualmente, observa-se que os alunos os quais ingressam em cursos de graduação da área da saúde, principalmente em Enfermagem, o escolhe após experiência prévia com a profissão, o que faz com que pelo menos um terço do montante que adentra na carreira seja auxiliar ou técnico de enfermagem.

Vê-se ainda, pelas áreas de pretensão de especialização citada pelos sujeitos em estudo, que estes apresentam a tendência de desejarem se qualificar dentre as especialidades mais prevalentes no cenário atual da saúde brasileira, que são cardiologia e oncologia, consideradas, respectivamente, primeira e segunda causa de morte, por doença, no Brasil.²

Ao serem questionados acerca da relevância da existência de uma disciplina de oncologia no curso de graduação em enfermagem, 96,1% (n=50) dos alunos consideraram importante tê-la em sua grade curricular.

Observa-se ainda, que mesmo dentre aqueles alunos que não apresentam experiência profissional na área da saúde, a oncologia apresenta destaque, uma vez que é praticamente impossível passar pelo curso de graduação em enfermagem sem ter tido contato com a oncologia, quer seja por meio de estágio (44,2%) ou abordagem disciplinar (44,0%), visto que o câncer possui altas taxas de incidência e mortalidade.^{2, 12}

A realidade da esfera hospitalar não é ter uma unidade específica de oncologia para internação de pacientes com câncer. O que se observa é que tais pacientes estão presentes em todas as unidades clínicas, cirúrgicas e intensivas dos hospitais, haja vista o elevado número de casos novos da doença, os quais infelizmente ainda são diagnosticados tardiamente impossibilitando que este paciente permaneça apenas na atenção básica.¹³

No entanto, mesmo diante de tal fato, não existe uma exigência de que haja uma disciplina de oncologia de caráter obrigatório

Guerra GR, Souza LRMV de, Reis PED dos, Faustino AM.

na grade curricular dos cursos de graduação em enfermagem. A abordagem desse conteúdo acaba sendo diluída em outras disciplinas e em experiências práticas quando da participação dos alunos em estágios supervisionados. E por mais que haja cursos extracurriculares na área oncológica, esse tipo de formação complementar não assegura o acesso igualitário dos graduandos, visto que esse tipo de formação adicional tende a ser adquirido somente nas áreas afins a que os alunos têm pretensão de se especializarem.

Das quatro Instituições de Ensino Superior do Plano Piloto que oferecem o curso de graduação em enfermagem, apenas a IES nomeada como A, ofereceu a disciplina de oncologia em sua grade curricular. Ressalta-se ainda que em todo o Distrito Federal, somente a IES A possui a disciplina enfermagem oncológica como obrigatória em seu currículo. E foi observado neste estudo que os alunos que cursaram a disciplina específica de enfermagem oncológica na graduação demonstraram um bom nível de conhecimento ao responderem as questões relativas à

Knowledge of undergraduate nursing students on the...

terapêutica do câncer e à prevenção de radiodermatite.

Em relação ao conhecimento dos alunos sobre o tratamento do câncer, evidencia-se que a quimioterapia e a radioterapia são as modalidades terapêuticas mais citadas, seguidas de cirurgia e bioterapia (Tabela 2). Isso se deve ao fato de a quimioterapia e radioterapia serem as abordagens terapêuticas mais frequentemente observadas dentro das unidades de internação hospitalar, local onde os alunos percorrem durante os estágios curriculares.

Quando questionados acerca do mecanismo de ação da radioterapia, 67,3% (n=35) afirmaram conhecê-lo, apenas 44,2% (n=23) sabia a diferença entre teleterapia e braquiterapia, e ainda, quando solicitada a definição correta de teleterapia somente 15,4% (n=8) acertaram a resposta. Esse tipo de modalidade radioterapêutica é realizada por meio de radiações ionizantes à distância, o que faz com que a pele seja um dos órgãos inevitavelmente irradiados, independente do órgão-alvo.

Tabela 2. Respostas dos alunos quando questionados sobre o conhecimento da terapêutica do câncer. Brasília, 2008. (n = 52).

Questões	Respostas	Frequência	
		N	%
1. Quais os tratamentos para o câncer?	Quimioterapia	52	100
	Radioterapia	48	92,3
	Cirurgia	11	21,2
	Bioterapia	5	9,6
2. Sabe o que é radioterapia?	Sim	49	94,2
	Não	3	5,8
3. Sabe como funciona o tratamento radioterápico?	Sim	35	67,3
	Não	17	32,7
4. Sabe a diferença entre tele e braquiterapia?	Sim	23	44,2
	Não	29	55,8
5. Sabe o que é teleterapia	Sim	08	15,8
	Não	18	34,2
	Não respondeu	26	50,0
6. Sabe o objetivo do tratamento radioterápico?	Sim	41	78,8
	Não	07	13,5
	Não respondeu	04	7,7
6. Como enfermeiro, saberia prestar orientações ao paciente que irá iniciar tratamento radioterápico?	Sim	24	46,2
	Não	28	53,8
7. Sabe quais efeitos colaterais podem ser causados pela teleterapia?	Sim	25	48,0
	Não	27	52,0

As reações de pele são vistas como parte inevitável do tratamento radioterápico. Estima-se que cerca de 95% dos pacientes tratados com radiação externa (teleterapia), desenvolvem radiodermatite.⁷ No decorrer das sessões radioterápicas, há um aumento do fluxo capilar, que caracteriza o eritema, desidratação de extrato córneo e perda de água pela camada superficial da pele, levando à xerose, que nada mais é que a obliteração de glândulas sebáceas.^{6,14} Doses altas de radiações ionizantes implicam em atrofia da

pele irradiada, com fibrose subcutânea, uma vez que o tecido adiposo é substituído por fibroblastos atípicos.⁶

Esse tipo de toxicidade traz implicações diretas na qualidade de vida dos pacientes com câncer submetidos à radioterapia, pois provoca hipersensibilidade local, prurido, dor por exposição de terminações nervosas, perda da barreira protetora (pele) com risco de infecção, gerando desconforto, alteração da auto-imagem, baixa auto-estima e isolamento social.^{3,15} Até mesmo um ano após a

Guerra GR, Souza LRMV de, Reis PED dos, Faustino AM.

radioterapia, pode-se observar atrofia da epiderme, a qual fica fina, semitranslúcida, hipovascularizada e dolorida.⁶

Quando os alunos foram questionados se sabiam o que era radiodermatite, 28 (53,8%) afirmaram que sim, provavelmente por já terem tido contato com algum paciente que apresentava reação de pele decorrente de

Knowledge of undergraduate nursing students on the...

radioterapia, em estágios supervisionados, visto a elevada incidência de radiodermatite dentre esses pacientes.⁷ Quando questionados acerca do conhecimento sobre prevenção e tratamento da radiodermite, exceto pelos alunos da instituição A, não houve satisfatório nível de conhecimento sobre as possíveis intervenções de enfermagem (Tabela 3).

Tabela 3. Conhecimento específico dos alunos sobre radiodermatite e instituição de ensino na qual está matriculado. Brasília, 2008.

Conhecimento avaliado	Instituição	Resposta			
		Sim		Não	
		N	%	N	%
Sabe o que é radiodermatite?	A	19	95,0	01	05,0
	B	06	42,9	08	57,1
	C	03	42,9	04	57,1
	D	00	00,0	11	100,0
Sabe prevenir radiodermatite?	A	19	95,0	01	05,0
	B	03	21,4	11	78,6
	C	00	00,0	07	100,0
	D	00	00,0	11	100,0
Sabe tratar radiodermatite?	A	18	90,0	02	10,0
	B	03	21,4	11	78,6
	C	00	00,0	07	100,0
	D	00	00,0	11	100,0

O enfermeiro que assiste pacientes submetidos à radioterapia deve classificar e documentar o grau de toxicidade na pele, conforme critérios internacionalmente padronizados, utilizando a classificação do Radiation Therapy Oncologic Group (RTOG).¹⁷ Tão importante quanto a avaliação da pele é a hidratação, que é feita por meio da ingestão de 2 a 3 litros de líquido diários e uso adequado de creme hidratante na área irradiada, desde

que livre de óleo. Recomenda-se creme hidratante a base de ceramidas e aloe vera e lavagem prévia da área a ser irradiada.^{6,16}

Somente os alunos das instituições A e B relataram ser importante a hidratação local, sendo que 50,0% dos alunos da instituição A e 7,1% da instituição B acertaram quanto ao tipo de hidratante que deve ser aplicado no local (Tabela 4).

Tabela 4. Conhecimento de alunos segundo o tipo de hidratação aplicada na área irradiada e a instituição na qual está matriculado. Brasília, 2008.

Instituição	Hidratação diária local com cremes livres de óleo		Hidratação diária local com agentes ricos em ácidos graxos (AGE)	
	N	%	N	%
A	10	50,0	10	50,0
B	01	07,1	13	92,1

Outras formas de prevenção descritas na literatura são proteção da área irradiada por meio de utilização de roupas de tecido de algodão, evitar produtos cosméticos, tais como perfumes, evitar bolsas de gelo ou água quente para prevenção de injúria térmica, não nadar em lagos ou piscinas se houver presença de descamação úmida, prevenção de injúria mecânica decorrente de adesivos.¹⁰

Alguns serviços de radioterapia, ao realizar a demarcação da área a ser irradiada, aplicam adesivos sobre a tintura para que a mesma não corra o risco de sair durante as sessões. No entanto, vale ressaltar o risco do comprometimento tecidual que tal ação pode desencadear, uma vez que tais adesivos constituem em potencial risco de desenvolvimento de reação de hipersensibilidade local. Importante

esclarecer que existem filmes¹⁸ que podem ser aplicados sobre a pele intacta, com objetivo profilático, porém ainda há necessidade de mais estudos abordando tal temática.

Em relação à terapia farmacológica profilática, há relatos da utilização de sulfato de zinco, sucralfato e amifostina. O sulfato de zinco foi testado, ainda em fase pré-clínica¹⁹, sendo observado o efeito radioprotetor do zinco na atrofia epidérmica, degeneração dérmica e atrofia do folículo capilar em 37 ratos. Já o sucralfato, embora seja uma droga antiga no mercado, ainda não tem evidências conclusivas para uso na prevenção de radiodermatite.⁶ Tem-se observado bons resultados em relação a amifostina, cujo efeito radioprotetor é reconhecido pelo Food and Drug Administration (FDA).²⁰⁻¹

CONCLUSÃO

É imprescindível a capacitação do enfermeiro para prevenir e tratar as toxicidades inerentes às modalidades terapêuticas oncológicas, inclusive a radiodermatite, objeto deste estudo, uma vez que o cenário mundial mostra que o câncer vem sendo anualmente apontado como problema de saúde pública.

Os resultados deste estudo sugerem, entretanto, que os acadêmicos revelaram não possuir conhecimentos suficientes acerca da prevenção da radiodermatite decorrente do tratamento com radioterapia. Os resultados do estudo sugerem ainda que naquela instituição que possui a disciplina de oncologia, os alunos possuem um melhor preparo para prestar esse tipo de assistência ao paciente.

Dessa forma, e sendo fato que há um elevado número de pacientes que são submetidos a tratamento por radiações ionizantes, acredita-se que a construção desse corpo de conhecimento deva se iniciar nos cursos de graduação em enfermagem, pela adoção de disciplina específica para lidar com esse tema que certamente integrará o cotidiano do futuro profissional de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Policies and managerial guidelines for national cancer control programs. Rev panam salud pública. 2002;12(5):366-70.
2. Brasil, Ministério da Saúde [homepage da internet]. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2008: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2008 [acesso em 2009 Maio 04]. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/>
3. Blecha, FP; Guedes, MTS Tratamento de radiodermatite no cliente oncológico: subsídios para intervenções de enfermagem. Rev bras cancerol. 2006; 52(2): 151-163.
4. Brasil, Ministério da Saúde [homepage da internet]. Instituto Nacional do Câncer. Coordenadoria de Programas de controle do câncer Pro-Onco. Ações de enfermagem para o controle do câncer, 2002 [acesso em 2009 Fev 02]. Disponível em <http://www.inca.gov.br/enfermagem/index.asp>
5. Brentani MM, Coelho FRG, Kowalski LP. Bases da Oncologia. 2ª ed. São Paulo: Lemar e Tecmeld; 2003.

6. Olascoaga A, Vilar-Compte D, Poitevin-Chacón A, Contreras-Ruiz J. Wound healing in radiated skin: pathophysiology and treatment options. Int wound j. 2008; 5:246-57.
7. De Conno F, Ventafridda V, Saita L. Skin problems in advanced and terminal cancer patients. J pain symptom manage. 1991; 6(4):2547-560.
8. Nyström J, Geladi P, Lindholm-Sethson B, Rattfelt J, Svensk A-C, Franzen L. Objective measurements of radiotherapy-induced erythema. Skin res technol. 2004; 10:242-50.
9. D'Haese S, Bate T, Claes S, Boone A, Vanvoorden V, Efficace F. Management of skin reactions during radiotherapy: a study of nursing practice. Eur j cancer care. 2005; 14: 28-42.
10. McQuestion M. Evidence-Based Skin Care Management in Radiation Therapy. Semin oncol nurs. 2006; 22(3):163-73.
11. Pollit DF; Beck CT, Hungler BP. Fundamentos da pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Porto Alegre: Artmed; 2004.
12. Holanda EA, Silva RM, Reis PED, Gomes IP. Cervical cancer in health professionals: preventive practice and self care. Rev enferm UFPE on line [periódico na internet]. 2009 [acesso em 2009 Set 12];3(4):231-38. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/enfermagem/issue/current>
13. Brasil, Ministério da Saúde [homepage da internet]. Instituto Nacional do Câncer – situação do câncer no Brasil, 2005. [acesso em 2009 Mar 03]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/situacao/>
14. Solan C, Hurkmans I, Schmeets H, Uiterwaal H. Treatment of patients with cardiac pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators during radiotherapy. Int j radiat oncol biol phys. 2004; 59:897-904.
15. Korinko A, Yurick A. Maintaining skin integrity during radiation therapy. Am j nurs. 1997; 97(2):40-5.
16. Borges SC, Cabral EP. Minimizando os efeitos agudos da teleterapia em clientes oncológicos: intervenção de enfermagem. [acesso em 2009 Maio 10]. Disponível em: <http://paginas.terra.com.br/saude/ra/CACC015.htm>
17. Critérios de graduação da radiotoxicidade aguda causada pelo tratamento radioterápico, 2006. [acesso em 2008 Out 20]. Disponível em: www.rtog.org

Guerra GR, Souza LRMV de, Reis PED dos, Faustino AM.

Knowledge of undergraduate nursing students on the...

18. Graham P, Browne L, Capp A. Randomized paired comparison of No-Sting barrier film versus sorbolene cream (10% glycerine) skin care during postmastectomy irradiation. *Int j radiat oncol biol phys.* 2004;58:241-46.

19. Ertekin MV, Tekin SB, Erdogan F, Karslioglu I, Gepdiremen A, Sezen O, Balci E, Gundogdu C. The effect of zinc sulphate in the prevention of radiation-induced dermatitis. *J radiat res.* 2004; 45:543-48.

20. Kouvaris JR, Kouloulis VE, Vlahos LJ. Amifostine: the first selective-target and broad-spectrum radioprotector. *Oncologist.* 2007; 12:738-47.

21. Souza CA, Vigorito AC, Aranha FJP, Oliveira GB, Eid KAB, Ruiz MA. Terapêutica citoprotetora em pacientes tratados com quimio e/ou radioterapia antineoplásica. *Rev bras hematol hemoter.* 2000; 22(2):123-28.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2009/08/05

Last received: 2009/09/26

Accepted: 2009/09/27

Publishing: 2010/01/01

Address for correspondence

Paula Elaine Diniz dos Reis
SHIS Condomínio Jardim Botânico V, Conjunto D, casa 06
CEP: 71680-368 – Brasília, Distrito Federal, Brasil

Instrumento de Coleta de Dados

- INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO: - 1- USAR CANETA; - 2- PROCURE NÃO DEIXAR NENHUM DOS ITENS SEM RESPOSTA; - 3 -EM CASO DE DÚVIDAS, PERGUNTE AO PESQUISADOR PARA POSSÍVEL ESCLARECIMENTO.	
I - IDENTIFICAÇÃO	
Data ____/____/____	
1. Instituição de Ensino:	
2. Profissão:	
3. Atualmente trabalha na área da saúde? () SIM () NÃO	3.1 Se sim, em qual área? _____ 3.2 Se não, em qual área pretende atuar? _____
4. Você cursou a disciplina de oncologia durante o curso de enfermagem? () SIM () NÃO	4.1 Se sim, em qual semestre? _____
5. Durante o período acadêmico você estagiou em alguma área de oncologia? () SIM () NÃO	
6. Considera importante a disciplina de oncologia no decorrer da graduação? () SIM () NÃO	
II - CONHECIMENTO ESPECÍFICO SOBRE RADIODERMITE	
1. Quais tratamentos você conhece para o câncer?	
2. Você sabe o que é Radioterapia? () SIM () NÃO	
3. Você sabe como funciona o tratamento Radioterápico? () SIM () NÃO	
4. Você sabe a diferença entre Teleterapia e Braquiterapia? () SIM () NÃO	4.1. Se sim, é correto afirmar que, Teleterapia é o tratamento radioterápico com radiações ionizantes a curta distância? () SIM () NÃO
5. O tratamento radioterápico pode ser utilizado com intenção paliativa e curativa? () SIM () NÃO	
6. Você como enfermeiro, saberia prestar orientações ao um paciente que irá iniciar um tratamento radioterápico? () SIM () NÃO	
7. Você sabe quais os efeitos colaterais que podem ser causados pela Teleterapia? () SIM () NÃO	7.1. Se sim, fadiga, inapetência, reações de pele, desidratação podem estar entre os efeitos colaterais? () SIM () NÃO
8. Você sabe o que é Radiodermatite? () SIM () NÃO	
9. Você sabe como prevenir uma Radiodermatite? () SIM () NÃO	
10. Responda verdadeiro (V) ou falso (F). Segundo o protocolo de prevenção de radiodermatite do INCA, o paciente deverá ser orientado a: () Ingerir ao menos dois litros de líquidos ao dia () Não se expor ao sol durante o tratamento () Não depilar com lâmina ou cera () Usar vestuário de algodão e evitar tecidos sintéticos.	11. Responda verdadeiro (V) ou falso (F). Segundo o protocolo de prevenção de radiodermatite do INCA, o paciente deverá ser orientado a aplicar sobre a pele: () Cremes hidratantes na região irradiada, livres de óleo, de preferência a base de Aloe Vera, pelo menos duas vezes ao dia. () Manter a região irradiada seca, hidratada com ácidos graxos (AGE).