

CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

NURSING CARE FOR PATIENTS ONCOLOGY IN TREATMENT OF RADIOTHERAPY: A REVIEW OF LITERATURE

DÉBORA VERRENGIA FLORÊNCIO^{1*}, ANDRÉIA CRISTINA DE SOUZA SANTOS²

1 Enfermeira pela CESUMAR Maringá, Especialista em Urgência e Emergência pela PUCPR, Especialista em Enfermagem do Trabalho pela IEFAP.
2. Enfermeira pela CESUMAR-Maringá, Especialista Saúde Coletiva e Saúde da Família pela CESUMAR, Especialista em Gestão da Clínica pela IEP SÍRIO LIBANÊS, Mestre em Tecnologia em Informática em Saúde pela PUCPR.

* Débora Verrência Florêncio Rua Pioneira Maria Glezzi, 190 Parque Tarumã, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87053-660
deboraverrengia@hotmail.com

Recebido em 03/03/2018. Aceito para publicação em 26/03/2018

RESUMO

Com o avanço das tecnologias médicas, as demais áreas da saúde devem evoluir acompanhando as mudanças. Sendo assim a enfermagem vem se especializando e se firmando nas equipes multidisciplinares de estabelecimentos de saúde. A radioterapia, tecnologia que emprega radiação ionizante, é uma das opções de tratamento ao câncer. Os pacientes que fazem uso deste tratamento podem desenvolver alguns sintomas que são inerentes à exposição à radiação como a xerostomia, trismo, mucosite, radiodermite e osteorradionecrose. A enfermagem, por meio da sistematização do atendimento e da consulta de enfermagem, procura realizar orientações e quando necessários, cuidados que tem por objetivo diminuir o desconforto do paciente quando desenvolve os efeitos adversos do tratamento. Este trabalho, através de revisão bibliográfica, teve por objetivo mostrar os principais sintomas relacionados ao tratamento por radioterapia e com base no diagnóstico de enfermagem, exemplificar cuidados e orientações que podem ser repassadas aos pacientes e familiares, a fim de melhorar a qualidade de vida do paciente. Foram utilizadas bases científicas, dados do INCA e do Ministério da Saúde. Com esta pesquisa concluiu-se que o profissional enfermeiro, por meio da sistematização, e sem perder o caráter humano, pode auxiliar o paciente com medidas direcionadas e sempre levando em consideração o indivíduo na sua totalidade e o seu meio familiar.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de enfermagem, radioterapia, oncologia.

ABSTRACT

With the advancement of medical technologies, other areas of health must evolve following the changes. Thus, nursing has been specializing and becoming established in the multidisciplinary teams of health facilities. Radiotherapy, a technology that employs ionizing radiation, is one of the cancer treatment options. Patients who use this treatment may develop some symptoms that are inherent to radiation exposure such as xerostomia, trismus, mucositis, radiodermatitis and osteoradionecrosis. Nursing, through the systematization of nursing care and consultation, seeks to provide guidelines

and when necessary, care that aims to reduce the patient's discomfort when developing the adverse effects of the treatment. This work, through a bibliographical review, aimed to show the main symptoms related to radiotherapy treatment and based on the nursing diagnosis, to exemplify care and guidelines that can be passed on to patients and their families, in order to improve the quality of life of the patient. Scientific bases were used, data from INCA and the Ministry of Health. With this research it was concluded that the nurse practitioner, through systematization and without losing the human character, can help the patient with targeted measures and always taking into consideration the individual and family environment.

KEYWORDS: Care of nursing, radiotherapy, oncology.

1. INTRODUÇÃO

A enfermagem moderna vem ganhando espaço devido ao seu desenvolvimento ao longo dos anos e se consolidando como profissão fundamental ao tratamento e prevenção de doenças. Não é difícil encontrar profissionais enfermeiros inseridos na estrutura organizacional, gerencial e assistencial de ambientes voltados a promoção ou recuperação da saúde.

O número de enfermeiros assumindo cargos de chefia e administração de serviços hospitalares está aumentando, porem com um foco não apenas lucrativo, mas também na implementação de medidas que possam facilitar e garantir um atendimento de enfermagem focado no paciente como um todo e não apenas na patologia que o está acometendo.

O câncer é uma doença que causa um aumento desordenado de células e pode acometer qualquer parte do corpo. É uma doença muito antiga, pois, existem relatos de casos desta doença no Egito antigo quando analisado tecido de múmias.

Com relação ao tratamento desta que é uma das mais antigas enfermidades que assolam a vida, a enfermagem tem um papel importante, pois, sabemos que não basta a aplicação de fármacos, cirurgias e ou procedimentos médicos para a extirpação de partes afetadas se o paciente não é visto como um indivíduo, com outras necessidades adjacentes ou inerentes ao tratamento.

O advento de novas tecnologias médicas tem como princípio a melhoria na qualidade de vida e conseqüentemente aumento da longevidade. Dentre estes avanços, está a radioterapia, que sem a necessidade de cirurgias consegue reduzir ou até mesmo extinguir estas células tumorais.

Segundo Valente, *et al* (2010)¹ a enfermagem também vem se atualizando ao longo do tempo e em consonância com as novas tecnologias, devido a isso, cabe ao enfermeiro a necessidade de se especializar para que possa desenvolver um papel efetivo junto ao cliente/paciente, pois, um paciente bem assistido aumenta a adesão ao tratamento e conseqüentemente uma melhora na qualidade de vida.

A radioterapia, por definição do INCA, consiste na destruição de células tumorais utilizando feixe de radiação ionizante previamente calculado para cada tipo de câncer, visando o menor dano possível as células circunvizinhas, pois, estas serão as responsáveis por repovoar a área após a remoção das células tumorais. A radioterapia pode ser administrada tanto externamente quanto internamente (INCA, 1993)².

O Conselho Federal de Enfermagem – COFEn, através da resolução 211/1998 dispõe sobre a função do enfermeiro frente aos tratamentos que utilizem radiação, seguindo as normas técnicas de radioproteção definidas pelo Ministério da Saúde e Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e definem que sua presença é obrigatória na equipe multidisciplinar destes estabelecimentos.

O Ministério da Saúde por meio do projeto Expande, implantado no ano 2000, veio ampliar o atendimento de pacientes vítimas de câncer e integrar as modalidades de tratamento como cirurgias, quimioterapia e radioterapia. Este projeto trouxe outro paradigma que fortaleceu o atendimento integral ao paciente e expandiu a rede de atendimento com base em estudos epidemiológicos (INCA, 2000)³.

O profissional enfermeiro acompanha o paciente do início ao fim de seu tratamento, iniciando seus trabalhos após o diagnóstico médico da doença, passando pelas várias fases do tratamento e também está relacionado a funções administrativas do serviço de saúde como providenciar autorização e agendamento de procedimentos e também função educacional, orientando paciente e familiares sobre os procedimentos que serão executados ao longo do tratamento.

Na radioterapia, assim como nas demais modalidades de tratamento oncológico, a enfermagem assume papel de

atenção aos problemas inerentes ou conseqüentes ao tratamento que possam vir a se desenvolver, com isso poderá estabelecer prioridades através do diagnóstico de enfermagem que então norteará os cuidados visando sanar ou ao menos amenizar o sofrimento.

Diante deste cenário, identificar, por meio de revisão de literatura, quais os principais problemas que os pacientes possam vir a desenvolver durante o tratamento de radioterapia e os cuidados de enfermagem que poderão ser aplicados a estes pacientes torna-se essencial para contribuição a prática clínica e processo de enfermagem, com o intuito agregar conhecimento ao profissional de enfermagem para minimizar o sofrimento e melhorar a adesão ao tratamento.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada para elaboração deste artigo foi a revisão bibliográfica, onde foi feito um levantamento dos trabalhos relacionado a enfermagem associados ao tratamento radioterápico. Para tal desenvolvimento foram utilizadas bases científicas disponíveis na internet como: Site do Ministério da Saúde, INCA, LILACs, Bireme, Google Acadêmico e instituições de ensino brasileiras que possuem material on-line.

Os artigos foram selecionados com base nas palavras chave: Radioterapia, Oncologia e Enfermagem. As palavras chaves selecionadas se deram devido ao baixo número de trabalhos encontrados quando incluído o termo: cuidados de enfermagem. Os artigos foram pesquisados nos últimos cinco anos para identificar estudos mais recentes. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra retirando os pontos principais que se relacionam com o tema deste trabalho.

Foi utilizado o recurso de quadros para a exposição dos cuidados de enfermagem relacionados aos problemas encontrados. Os cuidados foram dispostos como tópicos devido ao fato de ser uma maneira de fácil interpretação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O serviço de radioterapia, antes desenvolvido apenas por médicos radiologistas e físicos, passou a contar com a presença do profissional enfermeiro de forma mais presente a partir da resolução do COFEn, 211/1998, e do projeto Expande do Ministério da Saúde. Esta resolução definiu a atuação do enfermeiro e o projeto expande aumentou a rede de atendimento ao paciente oncológico, trazendo à tona a necessidade da multidisciplinaridade, com a mudança do foco do serviço no intuito de não se atentar apenas na doença, mas sim no paciente como um todo e seus familiares.

Araújo e Rosas (2007)⁴ evidenciaram a importância do atendimento de enfermagem aos pacientes oncológicos acompanhados no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) vinculado a UFRJ. Neste, para se

adequar ao projeto Expande, foi realizado uma conscientização dos profissionais que já atuavam na unidade de tratamento oncológico e que ao final chegaram à conclusão de quão importante foi à adição do profissional enfermeiro a equipe. A equipe de enfermagem implementou a consulta de enfermagem, que passou a traçar estratégias para minimizar ou mesmo eliminar complicações decorrentes do tratamento oncológico de radioterapia culminando em uma melhor adesão ao tratamento e consequente melhoria na qualidade de vida do paciente.

Segundo o INCA, no Brasil a incidência de câncer na população difere entre homens e mulheres e a estimativa para os anos de 2016 e 2017 eram de 600 mil novos casos, excluindo os cânceres de pele não melanomas. Em escala decrescente, nos homens, os tipos mais comuns de câncer são: próstata, pulmões, intestino, estômago e cavidade oral. Nas mulheres, os tipos são: mama, intestino, colo do útero, pulmão e estômago. (INCA, 2015)⁵.

Para que a sistematização da enfermagem seja efetiva, os locais de surgimento de cânceres devem ser levados em consideração, pois, os sintomas refletem a área afetada. No quadro 1, Araujo e Rosas (2008)⁶, apresentam os principais locais de incidência e os possíveis problemas que podem acometer os pacientes em tratamento oncológico e as recomendações que devem ser feitas ao paciente/famíliares.

As orientações apresentadas no quadro, estão relacionadas aos efeitos adversos de uma forma que podemos dizer que faz parte do bom senso, pois, visam entre tudo, uma melhor segurança e conforto para o paciente. Podemos citar um exemplo: Para pacientes com câncer cerebral que estão passíveis de cefaleias, lipotimias, diminuição da acuidade visual, podem ser um risco para si e para outros se estes sintomas surgem durante a condução de veículos.

Araújo e Rosas (2008)⁶ em outro estudo sobre o tema acrescentam a importância da presença de familiares e cuidadores de pacientes em tratamento radioterápico para troca de saberes e informações que podem direcionar os cuidados de enfermagem para com o paciente.

Dentre os principais efeitos adversos relacionados ao tratamento estão a xerostomia, radiodermite, trismo, mucosite e osteorradionecrose, sintomas estes que foram descritos no trabalho de Leite, *et al* (2013)⁷ e com base nestes efeitos estabeleceram diagnóstico de enfermagem que irão nortear os cuidados de enfermagem aplicados aos pacientes em consonância com sua individualidade com o intuito de uma melhor adesão e qualidade de vida.

Segundo Freitas, *et al* (2011)⁸; a saliva é um dos mais importantes fluidos do corpo, pois estão relacionados a homeostase, proteção da cavidade oral e do sistema gastrointestinal. A xerostomia se caracteriza pela sensação de boca seca, podendo estar ligada ou não a diminuição da função das glândulas salivares. Pacientes que possuem queixas de xerostomia podem apresentar algia na cavi-

dade oral, diminuição do paladar, dificuldade na deglutição e na fala.

Quadro 1. Relação dos possíveis efeitos causados por massas tumorais em determinadas partes do corpo e orientações/recomendações para melhor segurança e conforto do paciente.

Local	Possíveis efeitos	Orientações ou recomendação
Cérebro	<ul style="list-style-type: none"> Cefaleias Parestesia Náuseas Lipotimias Otalgia Diminuição da acuidade visual. 	<ul style="list-style-type: none"> Não conduzir veículos ou máquinas
Cabeça e pescoço	<ul style="list-style-type: none"> Diminuição da alimentação Mucosite Xerostomia Estomatite Alterações no paladar Cáries 	<ul style="list-style-type: none"> Manter uma boa higiene da cavidade oral Higienização de traqueostomia quando presente
Tórax	<ul style="list-style-type: none"> Cianose Palidez cutânea Batimentos de asa de nariz 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoração da oximetria e oferta de O₂ caso seja necessário.
Mama	<ul style="list-style-type: none"> Retirada da mama 	<ul style="list-style-type: none"> Correção postural Orientações quanto ao membro superior do lado da mastectomia
Abdome	<ul style="list-style-type: none"> Náusea, Vômitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar uso de antieméticos e sua eficácia, Avaliar perda de peso, Acompanhamento pela equipe de nutrição, Sondas: orientar quem faz o manuseio.
Sistema Urinário	<ul style="list-style-type: none"> Nefrostomia, Cistostomia, Cateter vesical. 	<ul style="list-style-type: none"> Atentar para higienização correta dos mesmos
Ginecológico	<ul style="list-style-type: none"> Sangramento ou secreção vaginal, Dor abdominal. 	<ul style="list-style-type: none"> Manter limpa, seca e sem dor, Relação sexual com preservativos
Intestinal	<ul style="list-style-type: none"> Mudanças no hábito intestinal, Diarreia, Colostomia 	<ul style="list-style-type: none"> Cuidados e manejo de ostomias
Corpo inteiro	<ul style="list-style-type: none"> Sessões longas 	<ul style="list-style-type: none"> Orientações quanto a necessidade de ficar sozinho na sala de irradiação.

Fonte: Leite, *et al* (2013)⁷ e Araújo e Rosas (2007)⁴

A xerostomia associada ao tratamento de radioterapia se dá pela lesão das glândulas salivares pela ação da radiação ionizante. A redução da produção e/ou da qualidade da saliva pode sofrer alterações durante o tratamento, sendo a fase aguda desenvolvida na primeira semana, ou após o término, fase tardia. O diagnóstico de enfermagem para este problema está relacionado à possibilidade de le-

são na cavidade oral do paciente e consequente proliferação de patologias oportunistas como a Cândida.

Segundo Leite, *et al* (2013)⁷, os cuidados de enfermagem relacionados a este problema são a promoção da higienização da cavidade oral e a administração de fármacos prescritos pelo oncologista para a estimulação das glândulas salivares.

Quadro 2. Diagnóstico e cuidados de enfermagem relacionados com a xerostomia.

Problema verificado	Diagnóstico de enfermagem	Cuidados de enfermagem
Xerostomia	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de lesão na mucosa oral 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a higienização da cavidade oral • Avaliar o estado nutricional, • Administração de fármacos em prescrição médica para correção

Fonte: Leite, *et al* (2013)⁷, Freitas *et al* (2011)⁸, Jham, *et al* (2006)¹⁵ e Tencart, *et al* (1997)¹⁶

A radiodermite ou radiodermatites, são lesões que acometem a pele e podem variar de um eritema, passando por prurido, descamação e podendo evoluir até necrose tecidual. Este é um problema inevitável relacionado a radioterapia, sendo assim a função da enfermagem se volta para o controle dos sintomas na tentativa de amenizar o desconforto do paciente. O manejo correto previne complicações como infecções por microrganismos oportunistas.

O diagnóstico de enfermagem para a radiodermite está relacionado à integridade tissular prejudicada. Os cuidados estão relacionados à higienização, evitar produtos tópicos a base de álcool e metais, assim como proteger a área irradiada aos raios solares.

Quadro 3. Diagnóstico e cuidados de enfermagem relacionados com a radiodermite.

Problema verificado	Diagnóstico de enfermagem	Cuidados de enfermagem
Radiodermite	Integridade tissular prejudicada	Promover a higienização da pele com sabão neutro, mantendo a pele limpa e seca. Avaliar o estado nutricional. Orientar uso de roupas mais largas para evitar lesões por atrito, Evitar produtos que podem causar irritação na pele (base de álcool). Evitar produtos a base de metal, pois podem alterar a carga de radiação. Evitar a exposição ao sol.

Fonte: Leite *et al* (2013)⁷ e Tencart, *et al* (1997)¹⁶

O trismo consiste na dificuldade de abertura bucal. O paciente submetido a radioterapia de cabeça e pescoço pode desenvolver esta complicação devido a radiação io-

nizante lesar os músculos relacionado a mastigação, fazendo com que haja uma proliferação de tecido fibroso nestes músculos e culminando com a dificuldade de movimentação. O quadro 4, traz os possíveis diagnósticos de enfermagem e possíveis cuidados que poderão ser aplicados ao paciente.

Quadro 4: Diagnóstico e cuidados de enfermagem relacionados com o trismo.

Problema verificado	Diagnóstico de enfermagem	Cuidados de enfermagem
Trismo	Risco de alimentação ineficaz Risco de autocuidado ineficaz Disartria Risco de desconforto na cavidade oral	Avaliar o estado nutricional, Orientar quanto a necessidade de realização de exercícios de abertura e fechamento da boca visando uma manutenção dos músculos da mastigação, Promover e/ou orientar quanto a higienização oral adequada Administração de fármacos miorelaxantes e analgésicos conforme prescrição médica.

Fonte: Leite, *et al* (2013)⁷ e Gonçalves, M (2014)¹¹

A mucosite causada pela radioterapia está relacionado a lesões da mucosa oral pela exposição à radiação ionizante. Estas lesões se dão pela diminuição da proliferação de células da mucosa que por padrão possuem uma reprodução rápida. A radiação ionizante dificulta esta reposição normal fazendo com que a mucosa fique com uma espessura reduzida.

Segundo Albuquerque e Camargo (2007)⁹, a redução da mucosa, em primeira instância, se apresenta com eritema e edema, evoluindo para algia ao ingerir alimentos duros. Quando relacionadas à mucosa da faringe causa desconforto ao deglutir e ao falar. Quando relacionada à língua pode causar inflamação, atrofia de papilas, fissuras e erosões que são portas de entrada para microrganismos oportunistas. O diagnóstico de enfermagem para este tópico é o mesmo da xerostomia. Os cuidados são os mesmos, porém deve ser adicionado o dimensionamento da dor percebida pelo paciente.

Quadro 5. Diagnóstico e cuidados de enfermagem relacionados com a mucosite.

Problema verificado	Diagnóstico de enfermagem	Cuidados de enfermagem
Mucosite	Possibilidade de lesão na mucosa oral	Promover a higienização da cavidade oral, Avaliar o estado nutricional, Avaliar o grau de dor do paciente para um melhor manejo, Administração de fármacos em prescrição médica para analgesia.

Fonte: Leite, *et al* (2013)⁷, Freitas *et al* (2011)⁸ e Jham, *et al* (2006)¹⁵

Mendonça, *et al* (2011)¹⁰, e Freitas, *et al* (2011)⁸ discorrem sobre o tema da osteorradiocrose – ORN, e verificaram que as causas ainda não estão bem esclarecidas, porém a radiação ionizante causa um estreitamento dos vasos, dentre eles os que irrigam os ossos, consequente redução do fluxo e dificuldade de renovação do tecido ósseo que leva ao quadro de dor local e necrose nos casos mais graves.

Outros fatores também relacionados são a extração dentária e a presença de bactérias anaeróbicas de difícil cultivo o que acaba por um falso negativo para infecções.

Consequentemente a Mucosite contribui para esta complicação devido ao estreitamento do tecido adjacente ao tecido ósseo.

Quadro 6. Diagnóstico e cuidados de enfermagem relacionados com a osteorradiocrose.

Problema verificado	Diagnóstico de enfermagem	Cuidados de enfermagem
Osteorradiocrose ORN	Risco para perda de estrutura óssea	Promover e/ou orientar quanto a higienização da cavidade oral, Avaliar o estado nutricional, Orientar quanto a suspensão do tabaco e álcool, Evitar a extração dentária durante o tratamento, Avaliar o grau de dor do paciente para um melhor manejo, Administração de fármacos sob prescrição médica para analgesia.

Fonte: Leite, *et al* (2013)⁷, Freitas *et al* (2011)⁸,⁴ Aldunati, *et al* (2010)¹², Bachesk, *et al* (2017)¹³, Gonçalves, R (2009)¹⁴ e Jham, *et al* (2006)¹⁵

4. CONCLUSÃO

A enfermagem vem garantindo sua importância ao longo do tempo devido a seu olhar holístico sobre o paciente, não o vendo apenas com o olhar focado na doença, mas sim levando em consideração o contexto onde ele está inserido.

A implantação de consultas de enfermagem para pacientes oncológicos, apresentado por Rosas e Araujo (2008)⁶, mostrou a importância da atuação do enfermeiro para os demais profissionais envolvidos no tratamento oncológico.

Os cuidados de enfermagem, introduzidos com esta sistematização dos atendimentos, trouxe muitos benefícios aos pacientes, uma vez que direcionam o atendimento, estabelece prioridades e condutas quem tem com finalidade a prevenção e também o controle de possíveis sintomas inerentes ao tratamento em que o paciente é submetido.

Os cuidados de enfermagem podem acontecer através de orientações ao paciente e seus familiares sobre determinados acontecimentos que podem estar associados

ao tratamento ou realização de procedimentos, ambos têm como finalidade uma melhora no quadro geral do paciente, para que o mesmo possa seguir seu tratamento da melhor forma possível, minimizando sofrimentos.

Os cuidados podem ser apresentados desde a forma mais simples como orientações aos pacientes/familiares quanto ao incentivo de uma ingestão alimentar adequada, ou cuidados mais elaborados como por exemplo a instalação e manuseio de sondas. O enfermeiro tenta se antecipar a possíveis problemas e estabelecer o diagnóstico de enfermagem para traçar a melhor estratégia para minimizar ou mesmo anular estes efeitos associados ao tratamento.

Com base nisso, a enfermagem, vista por alguns como profissão subalterna, mostra seu verdadeiro valor junto ao tratamento de pacientes, pois, através de estabelecimento do diagnóstico de enfermagem, podem traçar medidas que tenham uma melhor efetividade e que trazem uma melhora no quadro geral do paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] Valente GSC, Viana LO, Neves IG: As especialidades e os nexos com a formação contínua do enfermeiro: Repercussões para a atuação no município do Rio De Janeiro. Revista Enfermeria Global, N19, Junho 2010.
- [2] Texto curto. Controle do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 2ª ed. rev. atual. - Rio de Janeiro: Pro-Onco. 1993. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=100, Acesso: 29/11/2017.
- [3] Texto curto. Expansão da Assistência Oncológica (Projeto Expande). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. Expansão da Assistência Oncológica (Projeto EXPANDE). Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoos_programas/site/home/nobrasil/projeto_expande; Acesso: 29/11/2017.
- [4] Araujo CRG, Rosas AMMTF. A Consulta de Enfermagem para Clientes e Seus Cuidadores no Setor de Radioterapia de Hospital Universitário. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2007 jul/set; 16(3):364-9. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v16n3/v16n3a11.pdf>. Acesso: 29/11/2017.
- [5] Ministério da Saúde Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA): Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro – RJ, 2015.
- [6] Araujo CRG, Rosas AMMTF. O Papel da Enfermagem no Setor de Radioterapia: Uma Contribuição para a Equipe Multidisciplinar. Revista Brasileira de Cancerologia. 2008. 54(3): 231-237. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_54/v03/pdf/artigo_4_pag_231a237.pdf. Acesso: 29/11/2017.
- [7] Leite FMC, Ferreira FM, Cruz MAS, Lima EFA, Primo CC. Diagnósticos de enfermagem relacionados aos efeitos adversos da radioterapia. *REME rev. min. enferm*; 17(4): 940-945, out.-dez. 2013. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-711432>. Acesso: 29/11/2017.
- [8] Freitas DA, Caballero AD, Pereira MM, Oliveira SKM, Silva GP, Hernández CIV. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. Rev. CEFAC, São Paulo. 2011; 13(6):1103-1108. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-

18462011000600017&lng=pt&nrm=iso.

Acesso: 29/11/2017.

- [9] Albuquerque ILS, Camargo TC. Prevenção e tratamento da mucosite oral induzida por radioterapia: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2007.
- [10] Mendonça JCG, Gaetti-Jardim EC, Manrique GR, Lopes HB, Freitas GP. Osteorradionecrose dos maxilares. *Salusvita*; 30(1): 59-69, 2011. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-641176>. Acesso: 29/11/2017.
- [11] Gonçalves M. Prevalência e caracterização do trismo em pacientes tratados por câncer de cabeça e pescoço. 2014. Dissertação (Mestrado em Oncologia) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/D.5.2014.tde-08122014-152458. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-750110>. Acesso: 29/11/2017
- [12] Aldunate JLCB, Coltro OS, Busnardo FF, Ferreira MC. Osteorradionecrose em face: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: [revisão]. *Rev. bras. cir. plást.* 2010; 25(2): 381-387. Ilus. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-579347>. 29/11/2017.
- [13] Bachesk AB, Piacentini M, Liborio ALM, Farah GJ, Perialisi N, Pavani AJ. Exodontias múltiplas em paciente radioterápico: indicações, risco de osteorradionecrose e possível reabilitação oral: relato de caso. *Braz. dent. sci*; 2017; 20(1): 119-126. Ilus. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-836822>. Acesso: 29/11/2017.
- [14] Gonçalves R. Efeito terapêutico do ultra-som na osteorradionecrose dos maxilares. São Paulo; s.n; 2009. 59 p. ilus, Cd Rom, tab, graf. (BR). Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-558054>. 29/11/2017
- [15] Jham BC, Freire ARS. Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. N.72, 2006. Disponível em: <http://www.odontologiasobral.ufc.br/wp-content/uploads/2009/09/aulaestomato2.pdf>. Acesso: 29/11/2017
- [16] Tencarte CR, Froio GL, Machado ML, Biazolla ER. Tratamento dos efeitos secundários da actinoterapia na esfera bucal: conduta do Centro de Oncologia Bucal. *Rev Bras Odontol*; 54(3): 146-8, maio-jun. 1997. ilus, tab. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-197410>. Acesso: 29/10/2017.