



# Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em tratamento radioterápico

Health-related quality of life of cancer patients undergoing radiotherapy

Calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con cáncer en tratamiento de radioterapia

Juliana Maria de Paula<sup>1</sup>, Namie Okino Sawada<sup>2</sup>

**Objetivo:** avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de cabeça e pescoço durante o tratamento radioterápico. **Método:** estudo longitudinal realizado com 41 pacientes entre 2009-2010 na central de radioterapia. Utilizou-se o instrumento *Functional Assessment Cancer Therapy Head and Neck*. A predominância dos casos foi do sexo masculino, com a média de idade de 62 anos. **Resultados:** dos 5 domínios avaliados, o que mais foi afetado “bem-estar físico”, o qual está diretamente relacionado com os efeitos colaterais decorrentes do tratamento. **Conclusão:** os sintomas causados pelo tratamento interferem negativamente na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, portanto, é importante que a equipe de saúde avalie e identifique as necessidades do paciente, permitindo que ele tenha um acompanhamento que atenda suas necessidades e minimize os sintomas.

**Descritores:** Qualidade de Vida; Neoplasias de Cabeça e Pescoço; Radioterapia; Enfermagem Oncológica.

**Objective:** to evaluate the health-related quality of life of patients with head and neck cancer during radiotherapy treatment. It was carried out with 41 patients between 2009-2010 in central radiotherapy. **Methods:** this is a longitudinal study. It was used the *Functional Assessment Cancer Therapy Head and Neck*. The predominance of cases were male, with a mean age of 62 years. **Results:** in the 5 domains assessed, the one that was more affected was the “physical well-being”, which is directly related to the side effects of treatment. **Conclusion:** the symptoms caused by the treatment are negatively associated with the Quality of Life Related to Health Care, so it is important that the health care team assess and identify the needs of the patient, allowing him to have a monitor that meets your needs and minimize symptoms.

**Descriptors:** Quality of Life; Head and Neck Neoplasms; Radiotherapy; Oncology Nursing.

**Objetivo:** estudio prospectivo, con objetivo de evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con cáncer de cabeza y cuello durante el tratamiento de radioterapia. **Método:** se realizó con 41 pacientes entre 2009-2011 en dos centros de radioterapia. Se utilizó el instrumento *Functional Assessment Cancer Therapy Head and Neck*. El predominio de los casos fue del sexo masculino, con edad media de 62 años. **Resultados:** de los 5 dominios evaluados, lo más afectado fue “bienestar físico”, directamente relacionado con los efectos secundarios del tratamiento. **Conclusión:** los síntomas ocasionados por el tratamiento interfieren negativamente en la Calidad de Vida relacionada con la salud, por lo tanto, es importante que el equipo de atención de la salud evalúe e identifique las necesidades del paciente, lo que permite tener seguimiento que responda a sus necesidades y reduzca al mínimo los síntomas.

**Descritores:** Calidad de Vida; Neoplasias de Cabeza y Cuello; Radioterapia; Enfermería Oncológica.

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

Autor correspondente: Namie Okino Sawada  
Av. dos Bandeirantes, 3900. Cidade Universitária, CEP: 14040-902. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: sawada@eerp.usp.br

## Introdução

As Estimativas de Incidência de Câncer no Brasil para o ano de 2014 apontam a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude do problema do câncer no país<sup>(1)</sup>.

Os cânceres de cabeça e pescoço representam a quinta posição na lista das neoplasias mais frequentes<sup>(1-3)</sup>. No Brasil, a estimativa para o câncer de cavidade oral em 2014 é de 11.280 casos novos em homens e 4.010 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 11,54 casos novos a cada 100 mil homens e 3,92 a cada 100 mil mulheres<sup>(1)</sup>.

A maioria dos tumores epiteliais é classificada como carcinoma de células escamosas de cabeça e pescoço e os sítios anatômicos que estão incluídos neste grupo compreendem a cavidade oral, faringe e laringe, com ocorrência aproximada de 40%, 15% e 25%, respectivamente<sup>(2)</sup>.

As cirurgias de cabeça e pescoço envolvem grandes ressecções, ocorrem mutilações funcionais e estéticas que repercutem na vida diária dos pacientes. Outros tratamentos utilizados nesse tipo de câncer são a radioterapia e a quimioterapia, que são comumente usados como adjuvantes com o objetivo de inibir as metástases e melhorar a taxa de sobrevivência<sup>(4)</sup>.

A radioterapia apresenta três objetivos principais, o curativo, o remissivo e o sintomático. A radioterapia quando é utilizada para extinguir todo o tumor, dizemos que é curativa, quando o objetivo é reduzir parte do tumor, ou é complementar ao tratamento quimioterápico e cirúrgico, dizemos que é remissivo e o objetivo da radiação sintomática, é o de reduzir dores localizadas<sup>(5)</sup>.

O tratamento radioterápico apesar de apresentar a vantagem de preservar a estrutura dos tecidos, pode acarretar em reações adversas que se manifestam na cavidade bucal, o que resulta em prejuízos para a glândula salivar, mucosa oral e osso alveolar. Entre as principais conseqüências clínicas de efeitos

localizados temos a xerostomia, dermatite, mucosite, hipogeusia, osteoradionecrose, fibrose e trismo<sup>(6)</sup>. Estas reações decorrentes do tratamento acarretam em prejuízo na qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes e também pode influenciar na condução e adesão ao tratamento.

O termo Qualidade de Vida Relacionada à Saúde é evidenciado na literatura como sinônimo de Estado de Saúde Percebido e tem como objetivo principal verificar o quanto a doença ou estado crônico, além de seus sintomas, passam a interferir na vida diária de um indivíduo, portanto, Qualidade de Vida Relacionada à Saúde pode ser definido como Qualidade de Vida dentro do contexto de saúde<sup>(7-8)</sup>.

Tanto a doença como o seu tratamento frequentemente, produzem morbidades significantes que comprometem gradualmente a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde dos pacientes, portanto, a avaliação se faz necessária por ser um importante indicador da influência dos efeitos colaterais do tratamento sobre o indivíduo. É muito importante a avaliação precisa da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde ao longo do tratamento radioterápico, de modo a identificar os principais sintomas que interferem na vida cotidiana do paciente, e fornecer um acompanhamento multidisciplinar, de modo a amenizar estes sintomas e garantir boa aderência do paciente ao tratamento e uma boa Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante o mesmo.

Diante do exposto, essa pesquisa teve como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde nos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, em tratamento radioterápico, no início, meio e final do tratamento.

## Método

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório de corte longitudinal, realizado com 41 pacientes entre fevereiro de 2009 e julho de 2010, sendo incluídos todos os pacientes que iniciaram o tratamento neste período de coleta de dados.

Foi utilizado para a coleta de dados o instrumento *Functional Assessment Câncer Therapy Head and Neck* (FACT H&N), validado na nossa cultura<sup>(9)</sup>, para uso específico em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, para avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, o qual foi aplicado em forma de entrevista.

O FACT H&N é um instrumento específico e multidimensional, aplicado na forma de questionário que avalia cinco áreas: bem estar físico (sete itens), bem estar social/familiar (sete itens), bem estar emocional (seis itens), bem estar funcional (sete itens) e algumas informações adicionais (11 itens) num total de 38 itens. Trata-se de uma escala tipo likert, onde os escores variam de nem um pouco (escore 1) até muito (escore 5). Quanto maior a pontuação melhor a positividade em relação ao domínio mensurado.

A aplicação do instrumento ocorreu em três momentos do primeiro ciclo de radioterapia (*baseline*), no início, meio (aproximadamente na 15ª sessão) e final do tratamento (após a 30ª sessão), para avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde. Todos os pacientes desta amostra responderam o instrumento nos três momentos; não houve perda de sujeitos por morte ou desistência de participação no estudo.

O estudo foi realizado na Central de Radioterapia de um hospital público no município de Ribeirão Preto-SP, onde são realizados atendimentos ambulatoriais, através de consultas, exames, tratamento e seguimento de pacientes adultos com câncer, provenientes do Sistema Único de Saúde, de convênios e particulares da cidade de Ribeirão Preto e região.

Os critérios de inclusão foram: idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, atendidos na central de radioterapia do hospital público no município de Ribeirão Preto, e estarem iniciando o tratamento radioterápico. Foram excluídos os pacientes com outros diagnósticos e/ou outros cânceres, e aqueles que apresentavam alguma dificuldade na compreensão das questões avaliadas por perguntas simples que indicam orientação

halo-psi-quica, como data de nascimento, endereço, dia da semana e outros.

Para a análise dos dados, utilizou-se o *software Statistical Package for Social Science*, versão 15.0, e o teste de consistência interna alpha de Cronbach, para testar a confiabilidade do instrumento. Realizou-se estatística descritiva para a análise dos dados sociodemográficos-clínicos, e cada domínio do FACT H&N foi analisado isoladamente com as respectivas sintaxes. Também foi aplicado o teste t de Student para verificar se houve diferença estatisticamente significativa nos três momentos de aplicação do instrumento.

O projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, e mantido sigilo quanto à identidade dos pacientes, atendendo a Resolução nº196/96, do Conselho Nacional de Saúde, sob o protocolo nº 3572/2008. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias, sendo uma delas entregue ao participante e a outra em posse do pesquisador.

## Resultados

Das 41 pessoas com câncer e em tratamento houve predominância do sexo masculino (85,4%) e a média de idade foi de 62 anos. Quanto à procedência, 19 (46,3%) pacientes são de Ribeirão Preto e 22 (53,7%) são de outros municípios. Quanto à atividade ocupacional, 17 (41,5%) eram aposentados, 06 (14,6%) do lar, 09 (22,0%) lavradores e os demais exerciam outras funções. Em relação à religião, a maioria, 34 (82,9%) era constituída por católicos.

Em relação aos dados clínicos e terapêuticos, os diagnósticos médicos mais frequentes de acordo com a Classificação de Tumores Malignos<sup>(10)</sup> foram: carcinoma de orofaringe (46,3%), carcinoma de laringe (26,8%), carcinoma de cavidade oral (19,5%) e carcinoma de seios maxilares (7,3%). Quanto aos tipos de tratamento, 23 (56,1%) haviam realizado cirurgia há pelo menos 20 meses, sendo que em 09 (21,9%) foi realizada retirada total do órgão afetado, por meio

de laringectomia total. O total de pacientes realizaram radioterapia completando 30 sessões. Quanto à quimioterapia, 23 (56,1%) foram submetidos a esse tratamento (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos 41 pacientes segundo a idade, gênero, tumor primário e tratamento

Variáveis	n(%)
Idade (anos)	
30 - 50	7(17,1)
51- 70	20(48,7)
71 - 90	14(34,1)
Gênero	
Masculino	35(85,3)
Feminino	6(14,6)
Tumor primário	
Orofaringe	19(46,3)
Laringe	11(26,8)
Cavidade oral	8(19,5)
Seios maxilares	3(7,3)
Tratamento	
Radioterapia	9(21,9)
Radioterapia/cirurgia	9(21,9)
Radioterapia/quimioterapia	9(21,9)
Radioterapia/quimioterapia/cirurgia	14(34,1)

Para testar a consistência interna do FACT H&N, aplicou-se o teste alpha de Cronbach com o resultado de  $\alpha=0,89$ , demonstrando que o instrumento é confiável nessa amostra.

Houve um decréscimo nas médias de todas as escalas nos diferentes momentos de aplicação do instrumento de Qualidade de Vida FACT H&N, evidenciando que há piora da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante o tratamento radioterápico (Tabela 2).

**Tabela 2** - Estatística descritiva (média e desvio padrão) das escalas do instrumento FACT H&N, nos três momentos de aplicação (início, meio e final do tratamento radioterápico)

Domínios da Escala	Tempo do tratamento		
	Início Média (DP)	Meio Média (DP)	Final Média (DP)
Bem-estar físico	3,16 (1,05)	3,08 (0,98)	2,97 (0,99)
Bem-estar social/ familiar	2,99 (0,88)	2,98 (0,88)	2,96 (0,92)
Bem-estar emocional	3,29 (0,91)	3,17 (0,98)	3,15 (0,89)
Bem-estar funcional	2,39 (0,97)	2,27 (0,93)	2,27 (0,91)
Preocupações adicionais	2,62 (1,04)	2,50 (0,94)	2,45 (0,92)

Ao se avaliar momentos específicos da qualidade de vida ao longo do tratamento, verificamos que houve variações significativas entre a primeira e a segunda, entre a primeira e a terceira e entre a segunda e a terceira aplicação do FACT H&N, demonstrando com isso, que a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde é prejudicada no decorrer do tratamento radioterápico (Tabela 3).

**Tabela 3** - Valores estatísticos dos três momentos de aplicações do FACT H&N, durante o tratamento radioterápico

Momentos de aplicação do FACT H&N	Valor t	p
Primeiro-segundo	3,416	0,002*
Primeiro-terceiro	3,476	0,001*
Segundo-terceiro	2,111	0,042*

\*p≤0,001

## Discussão

A maior prevalência de câncer de cabeça e pescoço ocorreu no sexo masculino, entre as idades acima de 50 anos, corroborando com a literatura<sup>(11-13)</sup>. Porém, as estimativas apontam um declínio nas taxas de mortalidade na população masculina. Esse comportamento ainda não é observado nas mulheres decorrente do início do uso do tabaco ser posterior ao dos homens<sup>(1)</sup>. Os principais fatores de risco para o câncer da cavidade oral são o tabagismo, o etilismo e as infecções pelo HPV. O hábito de fumar e beber estabelece um sinergismo entre esses dois fatores de risco, aumentando 30 vezes o risco para o desenvolvimento desse tipo de câncer. O fumo é responsável por cerca de 42% dos óbitos por essa neoplasia. Já o etilismo pesado corresponde a aproximadamente 16% dos óbitos<sup>(1)</sup>.

Podemos observar neste estudo que a minoria dos pacientes 09 (22,0%) tiveram como tratamento apenas a radioterapia, a maioria dos pacientes tiveram a associação da radioterapia com a quimioterapia e/ou com a cirurgia. A combinação da radioterapia com a quimioterapia visa à preservação dos órgãos, porém, os efeitos colaterais são inúmeros. Os efeitos colaterais mais comuns decorrentes do tratamento antineoplásico para a região oral são a mucosite, xerostomia, disgeusia, as infecções fúngicas, bacterianas e virais, as cáries de radiação, trismo, osteorradionecrose e a neurotoxicidade<sup>(14)</sup>.

Todos esses efeitos associados, principalmente a disgeusia, disfagia, xerostomia e a mucosite, levam o paciente a sofrer alterações em suas condições nutricionais, por conta da redução do paladar, redução da salivagem e dor. A dor é um fator trivial na dificuldade de alimentação do paciente, na hidratação e na fala. Sendo assim, se a dor for persistente, pode levar à perda de peso, anorexia, caquexia e desidratação<sup>(6)</sup>.

As complicações orais também levam a uma relação negativa na aparência física, dificuldade na comunicação, respiração, podendo causar alterações no humor, resultando em ansiedade e depressão,

comprometendo diretamente na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde deste paciente, e a adesão ao tratamento também pode tornar-se prejudicada<sup>(11,15)</sup>. De acordo com os dados obtidos por meio da literatura, percebe-se a necessidade da atuação multidisciplinar junto ao paciente com câncer de cabeça e pescoço.

Em um estudo realizado em pacientes com câncer de laringe, evidenciou que os pacientes encaminhados aos demais serviços multiprofissionais, no caso fonoaudiologia e nutrição, apresentaram uma melhor Qualidade de Vida Relacionada à Saúde<sup>(16)</sup>. Diante este exposto, é importante pensar na atuação direta do Enfermeiro quanto à avaliação deste paciente durante o tratamento, visando proporcionar um atendimento que supra suas necessidades. Para isso, é necessário uma avaliação adequada e um serviço multiprofissional, que atenda as necessidades deste paciente.

Em relação às médias obtidas no presente estudo, podemos verificar que houve um decréscimo nas médias de todas as escalas nos diferentes momentos de aplicação do instrumento, evidenciando que há piora da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante o tratamento radioterápico.

Os escores do instrumento FACT H&N variam de 1 a 5, portanto, quanto maior a pontuação, melhor a positividade em relação ao domínio mensurado. Apesar das médias das sub-escalas decrescerem no decorrer do tratamento, encontramos médias altas entre os domínios bem-estar físico e emocional, já que os escores dos mesmos, encontram-se mais próximos a 5. Com isso, podemos inferir que há um baixo impacto da doença e do tratamento nestes domínios.

Apesar do domínio “bem-estar físico” estar acima da média, verificamos que foi o domínio que mais declinou durante o tratamento radioterápico. Os itens que compõem este domínio são os seguintes: “Estou sem energia”, “Fico enjoado(a)”, “Por causa da minha condição física, tenho dificuldade em atender às necessidades da minha família”, “Tenho dores”, “Os efeitos colaterais do tratamento me incomodam”, “Sinto-me doente”, “Tenho que me deitar durante o dia”.

Como podemos observar, os itens que compõem este domínio estão relacionados com os efeitos colaterais decorrentes do tratamento.

É comum a ocorrência dos sintomas de náusea, vômito, dor, perda de apetite e constipação durante o meio do tratamento, já no final do tratamento é comum a maior ocorrência de fadiga, dispneia e diarreia<sup>(13)</sup>. Isso explica o declínio das médias, ao passo que o tratamento é realizado, os efeitos colaterais vão surgindo.

O domínio “bem-estar funcional” é o mais afetado, pois encontra-se abaixo da média nas 3 aplicações do instrumento, apesar de ter mantido a mesma média na 2ª e 3ª aplicação, demonstrando impacto negativo deste domínio para a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

O domínio “bem-estar funcional” é subdividido em 7 itens, sendo eles: “sou capaz de trabalhar”, “sinto-me realizado(a) com meu trabalho”, “sou capaz de sentir prazer em viver”, “aceito minha doença”, “durmo bem”, “gosto das coisas que normalmente faço para me divertir”, “estou satisfeito(a) com minha qualidade de vida neste momento”. Todos estes itens da escala “bem-estar funcional”, apresentaram impacto negativo na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde dos pacientes entrevistados.

O domínio “bem-estar funcional” está relacionado com aspectos que interferem nas atividades diárias do paciente. A própria localização anatômica faz com que as neoplasias malignas de cabeça e pescoço acarretem significativas alterações nas funções vitais relacionadas à alimentação, comunicação e interação social, geralmente levando a algum grau de disfunção na sua vida diária<sup>(17)</sup>.

A redução da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante o tratamento pode ser explicada pela presença dos sintomas peculiares do tratamento do câncer, assim como também foi observado em outros estudos<sup>(9,12-13)</sup>, os quais evidenciaram que a redução da mesma é prejudicada ao longo do tratamento, seja por conta da própria doença, ou pelos sintomas decor-

rentes do tratamento, e também pela expectativa em torno do mesmo.

Podemos verificar neste estudo que o tratamento radioterápico interfere negativamente na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde dos pacientes. Vários são os fatores relacionados nesta influência, dentre eles estão os efeitos colaterais físicos e psicológicos, além da interferência na vida social do paciente, que tem sua vida diária interrompida por várias semanas, por conta do tratamento que exige que ele receba diariamente doses da radiação.

Um estudo de revisão teve como objetivo investigar a experiência vivida por pacientes com câncer de cabeça e pescoço que passaram pelo tratamento radioterápico, e verificaram que além dos sintomas físicos sentidos pelos pacientes, a experiência de ficar em uma máquina para receber o tratamento gera sentimentos de estresse, por estarem em um ambiente estranho e desconfortável. Além da ansiedade vivida por eles, por conta da incerteza do tratamento<sup>(18)</sup>.

Diante deste exposto, devemos pensar na importância da prática multi e interdisciplinar, de modo a proporcionar um atendimento adequado e eficaz ao paciente. O atendimento ao paciente oncológico deve ser realizado em um contexto sistêmico, englobando os aspectos físicos, emocionais, sócio-culturais e espirituais<sup>(19)</sup>.

Para tanto, é necessário considerar a perspectiva da atenção integral, a qual envolve os pacientes e familiares, de modo a conhecer as demandas peculiares de cada situação, tendo sempre como foco a melhoria da qualidade da assistência oncológica<sup>(19)</sup> e visando, sobretudo, que o paciente tenha uma boa Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante todo seu tratamento.

## Conclusão

Os cânceres de cabeça e pescoço atingem regiões relacionadas às funções fisiológicas, levando ao risco do paciente experimentar alterações funcionais como

problemas de respiração, deglutição e comunicação verbal prejudicada. Além das alterações funcionais, há também as alterações estéticas, o que pode levar ao isolamento social, afetando negativamente na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde desses pacientes, e a adesão ao tratamento também pode tornar-se prejudicada.

Os tratamentos para esse tipo de câncer também são agressivos e muitas vezes mutilantes, como é o caso da cirurgia. Outros tratamentos comuns para esse tipo de câncer são a radioterapia e a quimioterapia, que são utilizados como adjuvantes e auxiliares na prevenção de metástases e melhora da sobrevida dos pacientes.

A radioterapia é um tratamento que permite a integridade dos órgãos, porém, os pacientes podem experimentar de inúmeros efeitos colaterais que afetam negativamente na sua Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

Evidenciou-se nesta pesquisa que os pacientes tiveram sua Qualidade de Vida Relacionada à Saúde prejudicada ao longo do tratamento, o que pode ser explicado pelo surgimento dos sintomas causados pelo mesmo. Assim, o tratamento torna-se mais eficaz, uma vez que os sintomas sejam identificados e avaliados no decorrer do tratamento pela equipe de saúde, proporcionando um atendimento integral, o qual fornece as intervenções de acordo com a necessidade do paciente, de modo a melhorar o bem-estar e a qualidade de vida relacionada à saúde dos mesmos.

Os resultados desta pesquisa permitiram identificar a importância da avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde pelos profissionais de saúde, de modo a detectarem as principais necessidades do paciente durante o decorrer do tratamento radioterápico, e assim, procurar por estratégias que minimizem os sintomas, para melhorar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde durante seu tratamento.

## Colaborações

Paula JM participou da elaboração, coleta e análise dos dados, redação e análise crítica do artigo. Sawada NO contribuiu para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2011.
2. Galbiatti ALS, Ruiz MT, Maniglia JV, Raposo LS, Pavarino-Bertelli EC, Goloni-Bertollo EM. Head and neck cancer: genetic polymorphisms and folate metabolism. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012; 78(1):132-9.
3. Marcu LG, Yeoh E. A review of risk factors and genetic alterations in head and neck carcinogenesis and implications for current and future approaches to treatment. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2009; 135(10):1303-14.
4. Lopes A, Iyeyasu H, Castro RMRPS. *Oncologia para a graduação.* São Paulo: Tecmedd; 2008.
5. Lôbo ALG, Martins GB. Consequências da radioterapia na região de cabeça e pescoço: uma revisão da literatura. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2009; 50:251-5.
6. Bragante KC, Nascimento DM, Motta NW. Avaliação dos efeitos agudos da radioterapia sobre os movimentos mandibulares de pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Rev Bras Fisioter.* 2012; 16(2):141-7.
7. Leal LB, Moura IH, Carvalho RBN, Leal NTB, Silva AQ, Silva ARV. Related quality of life health of people with type 2 diabetes mellitus. *Rev Rene.* 2014; 15(4):676-82.
8. Kagawa-Singer M, Padilla GV, Ashing-Giwa K. Health-related quality of life and culture. *Semin Oncol Nurs.* 2010; 26(1):59-67.

9. Sawada NO, Paula JM, Sonobe HM, Zago MMF, Guerrero GP, Nicolussi AC. Depression, fatigue, and health-related quality of life in head and neck cancer patients: a prospective pilot study. *Support Care Cancer*. 2012; 2:1-7.
10. Instituto Nacional de Câncer. TNM: classificação de tumores malignos. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
11. Paula JM, Sonobe HM, Nicolussi AC, Zago MMF, Sawada NO. Symptoms of depression in patients with cancer of the head and neck undergoing radiotherapy treatment: a prospective study. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012; 20(2):362-8.
12. Sommerfeld CE, Garcia Andrade MG, Santiago SM, Takahiro CC, Machado CG et al. Quality of life in patients with head and neck cancer. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2012; 41(4):172-7.
13. Melo Filho MR, Rocha BA, Pires MBO, Fonseca ES, Freitas EM, Martelli JH et al. Qualidade de vida de pacientes com carcinoma em cabeça e pescoço. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013; 79(1):82-8.
14. Paiva MDEB, Biase RCCG, Moraes JJC, Ângelo AR, Honorato MCTM. Oral complications of cancer therapy. *Arq Odontol*. 2010; 46(1):48-55.
15. Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ, Barasch A, Murphy BA, Kolnick L, et al. Oral Complications of cancer and cancer therapy from cancer treatment to survivorship. *CA Cancer J Clin*. 2012; 62:400-22.
16. Maciel CTV, Leite ICG, Soares RC, Campos RJDS. Análise da qualidade de vida dos pacientes com câncer de laringe em hospital de referência na região Sudeste do Brasil. *Rev CEFAC*. 2013; 15(4):932-40.
17. Zandonai AP, Cardozo FMC, Nieto ING, Sawada NO. Qualidade de vida nos pacientes oncológicos: revisão integrativa da literatura latino-americana. *Rev Eletr Enf. [periódico na Internet]*. 2010 [citado 2014 nov 4]; 12(3):554-61. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n3/v12n3a20.htm>
18. Donovan M, Glackin M. The lived experience of patients receiving radiotherapy for head and neck cancer: a literature review. *Int J Palliat Nurs*. 2012; 18(9):448-55.
19. Sales CA, Matos PCB, Mendonça DPR, Marcon SS. Cuidar de um familiar com câncer: o impacto no cotidiano de vida do cuidador. *Rev Eletr Enf. [periódico na Internet]*. 2010 [citado 2014 nov 4]; 12(4):616-21. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v12/n4/pdf/v12n4a04.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n4/pdf/v12n4a04.pdf)