



REVISTA DE SAÚDE COLETIVA DA UEFS

ARTIGO

AVALIAÇÃO DA AROEIRA (*SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS RADDI*) NO TRATAMENTO DA MUCOSITE ORAL INDUZIDA PELA RADIOTERAPIA EXCLUSIVA OU ASSOCIADA À QUIMIOTERAPIA: ESTUDO PILOTO

AROEIRA ASSESSMENT (SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS RADDI) IN THE TREATMENT OF ORAL MUCOSITIS INDUCED BY EXCLUSIVE RADIATION THERAPY OR ASSOCIATED WITH CHEMOTHERAPY: PILOT STUDY

DANIELLA SANTOS MARINHO DE ALMEIDA SILVA¹; JÉSSICA DE JESUS REIS²; HUGO NEVES BRANDÃO³; MAIANE DOS SANTOS NEVES⁴; CARLA RODRIGUES CARDOSO BRANCO⁵; ANA PAULA EUFRÁZIO DO NASCIMENTO ANDRADE⁶; MÁRCIO CAMPOS OLIVEIRA⁷

1 - Cirurgiã-Dentista, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

2 - Cirurgiã-Dentista, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

3 - Doutor, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

4 - Doutora, Departamento de Tecnologia, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

5 - Doutora, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

6 - Mestre em Saúde Coletiva, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

7 - Doutor, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar o uso da Aroeira no tratamento da mucosite oral induzida pela radioterapia exclusiva ou associada à quimioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Método:** Foi realizado um ensaio clínico controlado, randomizado e duplo-cego, onde doze indivíduos foram alocados em dois grupos: intervenção e controle e orientados a aplicar a pomada três vezes por dia. A avaliação diária do grau da mucosite e da nota da dor referida pelo paciente permitiram observar a regressão ou não da sua manifestação. Foram também aplicados formulários referentes à situação clínica, sociodemográfica e de higiene bucal dos participantes. Uma análise descritiva dos dados foi realizada. **Resultados:** No grupo controle, 50% (3) dos participantes apresentaram regressão do grau de mucosite; já no grupo de intervenção, 17% (1). Em relação à nota da dor, 83% do grupo placebo relatou regressão e 50% do grupo intervenção. **Conclusões:** Neste estudo o uso da aroeira não se mostrou eficaz no tratamento da mucosite, em relação ao uso do placebo. Por outro lado, apresentou uma porcentagem significativa de redução da nota da dor. Devido às limitações do estudo não se pode comprovar o efeito fitoterápico da aroeira neste tipo de abordagem.

Palavras-chave: Câncer de cabeça e pescoço; aroeira; mucosite oral; radioterapia; Quimioterapia.

ABSTRACT

Aim: To evaluate the use of Aroeira in the treatment of oral mucositis induced by radiotherapy alone or combined with chemotherapy in patients with head and neck cancer. **Methods:** A controlled, randomized and double-blind clinical trial was made. Twelve individuals were divided into two groups: intervention and control and instructed to apply the pomade three times a day. The daily assessment of the degree of mucositis and grade of pain reported by the patient allowed to observe the regression or not of its manifestation. Forms were also applied, regarding the clinical situation, sociodemographic and oral hygiene of the participants. A descriptive analysis was performed. **Results:** In the control group, 50% (3) of the participants had a regression of the degree of mucositis; in the intervention group, 17% (1). Regarding the grade of pain 83% of the placebo group reported regression and 50% of the intervention group. **Conclusions:** In this study, the use of aroeira did not show effectiveness in the treatment of mucositis, in comparison to the use of the placebo, but it showed a significant reduction in the grade of pain. The limitations of the study do not allow to prove the phytotherapeutic effect in this type of approach.

Keywords: Head and neck cancer; Oral mucositis; Radiotherapy; Chemotherapy.



INTRODUÇÃO

O câncer é a segunda causa de mortalidade por doença nos países ocidentais e no Brasil, ficando atrás apenas das doenças cardiovasculares. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que, no ano 2030, a carga global será de 21,4 milhões de novos casos e 13,2 milhões de mortes. No Brasil, a estimativa para o ano de 2015 aponta para a ocorrência de, aproximadamente, 576 mil novos casos de câncer¹.

As neoplasias de cabeça e pescoço correspondem ao quinto tumor mais comum e incluem uma variedade de lesões que acometem a cavidade oral, faringe, laringe, cavidade nasal, seios paranasais, tireóide e glândulas salivares². A radioterapia (RT) é frequentemente a abordagem terapêutica aplicada, podendo ser na forma exclusiva, concomitante à quimioterapia, ou após a cirurgia de forma adjuvante³.

A depender do tipo, da dosagem e da frequência dos agentes utilizados no tratamento antineoplásico, podem ocorrer sérias complicações bucais⁴. Dentre elas, a mucosite oral (MO), que se apresenta como efeito agudo de maior frequência e o maior fator dose-limitante⁵, quando em grau avançado. Esta é caracterizada pela inflamação e ulceração da mucosa oral que se torna edemaciada, eritematosa e friável, resultando em dor, desconforto, disfagia e debilidade sistêmica⁶, manifestando-se em variados graus de acometimento.

Clinicamente, observa-se a instalação da MO após a 2ª semana do início da radioterapia⁷, comumente em mucosa não-ceratinizada, principalmente palato mole, borda lateral de língua, mucosa jugal, ventre de língua e assoalho de boca. Ocorre em 40% a 80% dos pacientes submetidos à quimioterapia e em praticamente todos os pacientes tratados por radioterapia na região de cabeça e pescoço⁸, sendo a porcentagem ainda maior quando há associação das terapias.

A MO tem sido foco de vários estudos, pois seu controle permitiria a administração de doses terapêuticas mais agressivas para o tumor e aumentaria a taxa de sobrevida do paciente⁹. Avanços no conhecimento de sua fisiopatologia permitem identificar alvos para possíveis intervenções terapêuticas que não interfiram na eficácia do tratamento oncológico e acarretem o mínimo ou nenhum efeito adverso adicional, além de baixo custo¹⁰, como se espera dos fitoterápicos.

No Brasil, o Ministério da Saúde aprovou, em 2006, pela Portaria nº 648, a Política Nacional de Atenção Básica, que inclui as plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS) como tratamento alternativo¹¹. Estas plantas são largamente utilizadas desde os primórdios da civilização¹² e verificam-se muitos estudos farmacológicos visando obter novos compostos com propriedades terapêuticas a partir delas.

Estudos observaram que o uso do extrato hidroalcoólico de *Schinus terebinthifolius Raddi* acelerou a cicatrização do estômago de ratos¹³. Outros pesquisadores avaliaram do ponto de vista histológico, a ação do extrato aquoso da aroeira-do-sertão na cicatrização da anastomose colônica, em ratos Wistar, e concluíram que a mesma possui ação anti-

inflamatória¹⁴. Além disto, pesquisas verificaram que a aroeira se mostrou tão eficiente quanto o Omeprazol no tratamento dos sintomas dispépticos em pacientes com gastrite¹⁵.

A ausência de um protocolo ideal de tratamento para a MO aponta para a necessidade de mais estudos que avaliem ou reforcem o efeito de possíveis intervenções eficazes e acessíveis. O presente estudo objetivou avaliar o uso da aroeira no tratamento da mucosite oral induzida pela radioterapia exclusiva ou associada à quimioterapia em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço e avaliar o perfil sociodemográfico dos participantes.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo piloto, por meio de ensaio clínico controlado, randomizado e duplo-cego. A população de estudo constou de todos os pacientes em tratamento do câncer de cabeça e pescoço na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) de Feira de Santana, Bahia, no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Inicialmente, os pesquisadores previamente capacitados e calibrados realizaram o exame clínico para inspeção e diagnóstico da MO. Os doze (12) pacientes que apresentaram algum grau de sua manifestação e atenderam aos demais critérios de inclusão, foram alocados em dois grupos distintos: de intervenção (aroeira orabase 30%) e controle (placebo). Os critérios de inclusão foram: 1) ter idade igual ou maior que 18 anos; 2) apresentar MO decorrente do tratamento antineoplásico; 3) aceitar participar do estudo voluntariamente; e 4) assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A aroeira em orabase a 30% e o placebo foram produzidos com aparência, forma e administração semelhantes, sendo o placebo sem o princípio ativo. Estes produtos foram manipulados por farmacêuticos do Curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Feira de Santana UEFS. As folhas da aroeira foram coletadas no campus desta universidade; passaram pelo processo de secagem em estufa com circulação de ar a 60°C e, posteriormente, triturada em macromoinho de facas. O pó resultante foi levado à maceração com etanol PA:H2O para gerar o extrato hidroetanólico. Este foi concentrado em rotaevaporador para se chegar ao extrato bruto (EB) das folhas de aroeira. O EB passou por etapas de desenvolvimento de formulações para incorporação em excipientes e controle microbiológico do produto gerado.

As pomadas foram randomizadas e o processo duplo-cego garantido, tendo em vista que apenas o coordenador da pesquisa sabia a que grupo (intervenção/controle) pertencia cada participante. As devidas instruções de uso seguiram-se junto à concessão da pomada, que deveria ser aplicada criteriosamente sobre as lesões de mucosite todos os dias, nos turnos da manhã, tarde e noite, após devida higiene bucal. Os pacientes que foram recrutados e analisados seguiram o seguinte fluxograma (Figura 1).

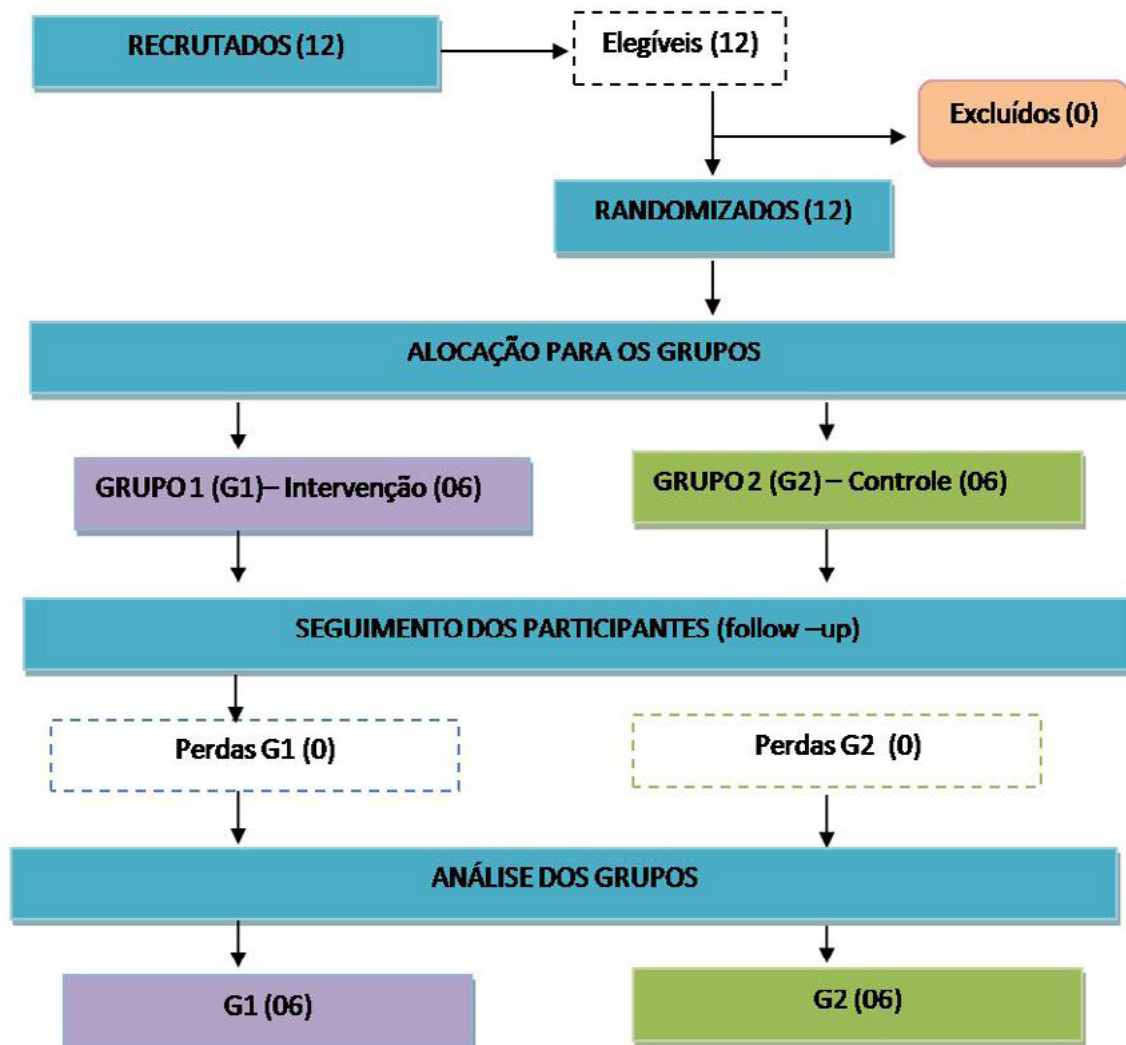


Figura 1. Fluxograma do presente ensaio clínico.

Ainda no primeiro momento, aplicou-se o questionário sociodemográfico para a coleta de informações acerca do gênero, escolaridade, condição financeira; o questionário de higiene oral para avaliar a condição de saúde bucal; e a ficha clínica para informações da doença e tratamento (local do tumor, estadiamento; dose de radiação), estas últimas coletadas do prontuário do paciente. Além destes questionários, a ficha avaliativa diária foi aplicada no primeiro e nos demais encontros com os participantes para coleta do grau da mucosite e a nota da intensidade da dor referida, seguindo-se os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁶, conforme o Quadro 1.

O tratamento antineoplásico realizado nos participantes desta pesquisa, em geral, numa frequência de uma vez ao dia, cinco dias por semana, durante cinco a sete semanas, permitiu aos pesquisadores estarem acompanhando os relatos sobre o uso da pomada; além de possibilitar o exame clínico a cada encontro, para verificar a regressão ou não da MO e nota da dor.

Uma análise descritiva dos dados foi realizada empregando-se frequências absolutas e relativas,

posteriormente apresentadas em tabelas. O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual de Feira de Santana (CEP/UEFS), atendendo às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob parecer nº 612.376, CAAE 25688213.9.0000.0053.

Quadro 1. Critérios de classificação da mucosite oral (OMS).

Grau	Características Clínicas
0	Sem alteração na mucosa
I	Presença de eritema
II	Presença de eritema, úlcera, alimentação sólida
III	Apresenta úlceras confluentes, alimentação líquida
IV	Sintomas tão severos que o paciente pode requerer suporte nutricional parenteral ou enteral.

Nota da dor:

- ⇒ de 1 a 3 representa dor leve;
- ⇒ de 4 a 7 indica dor moderada;
- ⇒ de 8 a 10 equivale a dor intensa.

RESULTADOS

O perfil sociodemográfico dos participantes do estudo constituiu-se de 83% (10) de indivíduos do gênero masculino e 17% (2) do gênero feminino. A média de idade encontrada foi de 54,2 anos; 91% (11) dos indivíduos se autorreferiram não brancos e 66% (8) declararam-se casados. A análise do grau de escolaridade mostrou que 17% (2) dos participantes declararam não haver estudado. Apenas 9% (1) dos participantes afirmou trabalhar e ser independente financeiramente e possuir renda mensal de 2 a 4 salários mínimos (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com mucosite oral decorrente do tratamento do câncer de cabeça e pescoço na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, Feira de Santana, no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Variável	N	%
Gênero		
Masculino	10	83%
Feminino	2	17%
Faixa etária		
De 21 a 50	6	50%
De 51 a 78	6	50%
Cor da pele		
Não brancos	11	91%
Branco	1	09%
Estado civil		
Casado	8	66%
Não casado	4	34%
Grau de escolaridade		
Ensino fundamental	10	83%
Não estudou	2	17%
Participação econômica		
Não trabalha	11	91%
Trabalha	1	09%

Em relação à higiene oral, todos afirmaram realizá-la em uma frequência de duas ou mais vezes ao dia, sendo que 75% (09) utilizavam a escova e pasta dental como dispositivos para a higienização. A maioria dos participantes, 58% (07), avaliou sua saúde bucal como ruim (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil de higienização bucal dos pacientes diagnosticados com mucosite oral decorrente do tratamento do câncer de cabeça e pescoço na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, Feira de Santana, no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Variável	N	%
Frequência de higienização		
2 ou mais vezes ao dia	12	100%
Não higieniza	0	00%
Material para higienização		
Escova e pasta dental	9	75%
Gaze e clorexidina	3	25%
Avaliação da saúde bucal		
Ruim	7	58%
Boa	5	42%

Dos dados obtidos por meio da avaliação da ficha clínica dos pacientes, observou-se que o local do tumor mais frequente foi a faringe, com 75% (09), seguido pela cavidade oral com 25% (03). Em 83% (10) dos casos, os tumores apresentaram-se em estágio IV. Em relação ao tratamento antineoplásico, 17% (02) dos participantes foram submetidos à radioterapia exclusiva e 83% (10) à radioterapia associada à quimioterapia, sendo a técnica radioterápica empregada em 66% (08) dos casos do tipo convencional e a dose total de radiação de até 66 Gy, em 75% (09) destes. A cisplatina e a carboplatina ou o esquema R-CHOP foram as medicações administradas nas sessões de quimioterapia, realizadas em mais de três ciclos em 60% (06) dos 10 indivíduos (83%) que realizaram o tratamento concomitante (Tabela 3).

Tabela 3. Situação clínica dos pacientes diagnosticados com mucosite oral decorrente do tratamento do câncer de cabeça e pescoço na UNACON, Feira de Santana, no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Variável	N	%
Local do tumor		
Faringe	9	75%
Cavidade oral	3	25%
Estadiamento		
Estadio II	2	17%
Estadio IV	10	83%
Tratamento		
RT* associada à QT**	10	83%
RT exclusiva	2	17%
Tipo de RT		
Convencional	8	66%
Conformacionada 3D	4	34%
Número de ciclos de QT		
Até 3 ciclos	4	40%
Mais de 3 ciclos	6	60%

*RT: radioterapia / ** QT: quimioterapia

Através dos dados obtidos pelas fichas de avaliação diária, observou-se no grupo controle 50% (03) de casos de regressão do grau da mucosite e 83% (05) de regressão da nota da dor; já no grupo de intervenção, o grau da mucosite regrediu em 17% (01) dos casos, e a nota da dor em 50% (03) dos participantes (Tabela 4).

Tabela 4. Taxa de regressão do grau de mucosite e nota da dor no grupo controle (placebo) e intervenção (aroeira), UNACON, Feira de Santana, novembro de 2014 a fevereiro de 2015.

Grupo de estudo	Regressão do grau de mucosite		Regressão da nota da dor	
	Sim	Não	Sim	Não
	N	%	n	%
Controle (n=6)	3	50%	03	50%
Intervenção (n=6)	1	17%	05	83%
			3	50%
			3	50%

DISCUSSÃO

Este estudo é o primeiro ensaio clínico duplo cego e randomizado, que avalia o uso da aroeira (*Schinus terebinthifolius Raddi*) no tratamento da mucosite oral induzida pela radioterapia exclusiva ou associada à quimioterapia. Os estudos clínicos randomizados baseiam-se na comparação entre duas ou mais intervenções, que são controladas pelos pesquisadores e aplicadas de forma aleatória em um grupo de participantes¹⁷.

Esta espécie foi escolhida por ser uma planta comum no nordeste brasileiro, e amplamente utilizada na medicina popular, tendo seu primeiro registro na literatura, em 1926, pela Farmacopeia Brasileira¹⁸. Vários estudos têm sido realizados a fim de avaliar seus possíveis efeitos terapêuticos, já sendo confirmadas propriedades farmacológicas e etnobotânicas: antiinflamatórias; adstringentes, tônicas; antimicrobianas; antioxidantes, fungicidas e cicatrizantes¹³.

Apesar de tais comprovações científicas, neste estudo o uso da aroeira não demonstrou eficácia no tratamento da MO, comparando-se ao uso do placebo. Alguns possíveis fatores relacionados à metodologia da pesquisa podem explicar tal constatação, quais sejam: a amostra reduzida; variedade no intervalo das avaliações entre os grupos; e a não garantia de que os pacientes tenham cumprido corretamente o protocolo de uso do produto. Além destes, outros fatores relacionados ao paciente podem ter influenciado na não obtenção dos resultados esperados. A literatura aponta que algumas características inerentes ao indivíduo podem exacerbar a ocorrência e gravidade da MO¹⁹. Dentre elas, estão a idade, a presença de doença sistêmica, o uso de medicamentos indutores de xerostomia, bem como o tipo de alimentação, concomitância da RT com a QT, além da localização do câncer, cuja radiação seria mais intensa em tecido mais ou menos susceptível a ocorrência de lesão. Sendo assim, a exposição a esses fatores pelos participantes que receberam a aroeira poderia explicar, em parte, o resultado encontrado. Embora a randomização constitua um método de controle desses vieses, a mesma pode não ter sido efetiva por se tratar de uma amostra restrita.

Em relação aos fatores sociodemográficos, 83% (10) dos participantes eram do gênero masculino e 50% (6) acima dos 50 anos, sendo a média de idade de 54 anos. Esses dados não discordam de outros estudos que comprovam que o câncer na região de cabeça e pescoço é predominante em homens na quinta década de vida²⁰. Neville²¹ e Vieira²² demonstraram resultados similares referentes ao gênero mais acometido, verificando que as mulheres apresentavam uma incidência de câncer bucal muito menor que os homens. Melo²³ e Sommerfeld²⁴ encontraram uma média de idade de 56 e 60 anos, respectivamente, nos pacientes de suas pesquisas. Em relação à etnia, os resultados encontrados discordam com a literatura, visto que 91% (11) dos participantes se autorreferiram não brancos, o que pode ser justificado pela elevada prevalência de negros no estado da Bahia.

Estudos mostraram uma forte e consistente associação entre privação social, nível socioeconômico, renda, nível educacional e a ocorrência de câncer oral²¹. Os resultados desta pesquisa corroboram com essa afirmativa, visto que 17% (2) dos participantes declararam não haver estudado e os demais estudaram somente até o ensino fundamental. Segundo Johnson²⁵, adultos com escolaridade até o nível fundamental apresentaram taxas significativamente maiores de câncer de cabeça e pescoço do que os adultos que concluíram o ensino médio. Além disso, a baixa escolaridade pode estar associada à falta de informação e, portanto, mais um fator de risco para o câncer. A maioria dos participantes não tinha uma condição financeira favorável, apenas 9% (01) afirmaram trabalhar, ser independente financeiramente e possuir renda mensal de 2 a 4 salários mínimos.

Observa-se que 66% (8) dos participantes declararam-se casados, o que pode ser um fator positivo à qualidade de vida, sendo esta uma questão subjetiva. O fato de estar casado pode se configurar como um apoio familiar, ajudando o paciente a manter-se emocionalmente estável dentre as demais dimensões indispensáveis à vida humana (física, social, amorosa e financeira). Segundo Minayo²⁶, qualidade de vida é um híbrido biológico-social, mediado por condições mentais, ambientais e culturais; é uma noção eminentemente humana, relacionada ao grau de satisfação do indivíduo com a vida familiar, amorosa, social, ambiental e existencial abrangendo conhecimentos, experiências e valores individuais e coletivos em determinada época, local e situação.

Os dados obtidos no tocante ao questionário de higiene oral são favoráveis neste estudo, pois os participantes afirmaram realizá-la duas ou mais vezes por dia. Sabe-se que a condição dental, o desequilíbrio da microbiota oral causado por acúmulo de biofilme ou problemas periodontais, são fatores que interferem na progressão da mucosite²⁷. Manter uma boa higiene oral, controlar a xerostomia e tratar as infecções oportunistas são essenciais para diminuir a sua severidade, principalmente quando associadas a suporte médico e nutricional adequados²⁸. O Instituto Nacional do Câncer²⁹ formulou um protocolo de higiene oral para pacientes que fazem radioterapia, com o objetivo de atenuar as complicações orais durante e após o tratamento. Sugere-se a implementação de medidas preventivas, como práticas efetivas de higiene oral, ingestão nutricional adequada e a detecção precoce de lesões orais. Essas ações devem ser realizadas antes de iniciar o tratamento oncológico com a participação da equipe multidisciplinar, inicialmente com a avaliação do cirurgião-dentista antes do tratamento antineoplásico.

Por meio dos dados referentes às fichas clínicas, foi possível observar que em 83% (10) dos casos os tumores apresentaram-se em estágio IV, concordando com estudos que afirmam que mais de 70% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço apresentam-se com doença avançada (estádio clínico 3-4). Com a determinação do estágio de evolução da doença, a equipe médica pode lançar mão de diversas

opções de tratamento, como uso de cirurgia, radioterapia e quimioterapia ou a associação entre elas³⁰. No presente estudo, casos de pacientes submetidos à radioterapia exclusiva foram raros, a grande maioria dos participantes realizou o tratamento concomitante à quimioterapia. Nas últimas décadas este tem sido o manejo tradicional, tendo em vista estudos que comprovam aumento significativo de sobrevida dos pacientes quando tratados sob a combinação dos agentes da quimioterapia e radioterapia³¹.

A técnica radioterápica empregada em 66% (8) dos casos foi do tipo convencional. Estudos que realizaram a comparação entre as técnicas convencionais e tridimensionais mostraram que é possível empregar doses maiores no volume alvo e doses menores em órgãos críticos quando se utiliza planejamento conformacionado³², o que diminuiria a ocorrência de complicações. Apesar desta comprovação, o acesso à técnica radioterápica conformacionada 3D ainda é mínima na UNACON, visto que se constitui em uma técnica mais dispendiosa e que ainda não é custeada pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Importante salientar que este estudo está caracterizado como um estudo piloto e por isso apresenta várias limitações. Segundo Bailer³³, o estudo piloto é um teste, em pequena escala, dos procedimentos e metodologia proposta para determinada pesquisa, é uma miniversão do estudo completo, de modo a possibilitar alterações e melhoramentos dos instrumentos na fase que antecede a investigação em si. Acredita-se que este estudo cumpriu sua função precípua, ou seja, a de sinalizar a adequação para se prosseguir nesta linha de pesquisa.

A metodologia ora apresentada parece ser apropriada, necessitando, porém de um período maior para a coleta de dados com a finalidade de tornar a amostra representativa e assim legitimar o possível efeito terapêutico esperado. Além disto, observou-se a necessidade de estipular um intervalo padrão para avaliação clínica das lesões de MO. Deve-se levar em consideração o fato de as aplicações da pomada terem sido realizadas em domicílio pelos próprios pacientes, o que levanta a premissa de uma possível inadequação do uso, de forma que esse tipo de investigação seria melhor executado se todas as aplicações fossem realizadas pelo próprio examinador, reduzindo o viés de aferição. Isso é possível em pacientes hospitalizados ou institucionalizados, em que o investigador tenha acesso integral, cumprindo as aplicações necessárias e as avaliações no intervalo estabelecido.

CONCLUSÃO

O tratamento da mucosite oral é indispensável para o sucesso da terapia oncológica, já que esta complicação limita o tratamento do câncer e interfere no prognóstico e na qualidade de vida. Neste estudo, o uso da aroeira não demonstrou eficácia no tratamento da MO, comparando-se ao uso do placebo, por outro lado apresentou uma porcentagem significativa (50%) de redução da nota da dor. Entretanto, as limitações do estudo, não permitem comprovar seu efeito

fitoterápico neste tipo de abordagem. Novas pesquisas devem ser realizadas, tendo em vista a necessidade de um protocolo ideal e de custo acessível para o tratamento da mucosite.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2014 – Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
2. Campana IG, Goiato MC. Tumores de cabeça e pescoço: epidemiologia, fatores de risco, diagnóstico e tratamento. **Revista Odontológica de Araçatuba** 2013; 34(1): 20-26.
3. Marta GN, Castilho M, Chen MJ, Ferrigno R. **Tratamento de tumores da cabeça e pescoço com radioterapia de intensidade modulada**. Sociedade Brasileira de Radioterapia, 2014.
4. Kreuger. MRO, Savoldi LW, Hoffman S, Diegoli NM. Complicações orais em pacientes em tratamento quimioterápico na unacon, no município de Itajaí/SC. **FOL • Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep** 2009; 21(1): 39-47.
5. Caccelli EMN, Pereira, MLM, Rapoport, A. Avaliação da mucosite e xerostomia como complicações do tratamento de radioterapia câncer de boca e orofaringe. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço** 2009; 38(2):80-83.
6. Hespanhol FL, Tinoco BEM, Teixeira HGC, Falabella MEV, Assis NMSP. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciênc. saúde coletiva** 2010; 15(1): 1085-1094.
7. Santos RCS, Dias RS, José Giordani AJ, Segreto RA, Segreto HRC. Mucosite em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioquimioterapia. **Rev. esc. enferm. USP** 2011; 45(6): 1338-44.
8. Ribeiro JO, Borba AM, Guimarães JJ. Prevenção e tratamento da mucosite bucal: o papel fundamental do cirurgião-dentista – Revisão. **Rev. clín. pesq. odontol.** 2010; 6(1):57-62.
9. Salvato L. **Manifestações estomatológicas e impacto sobre a qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico no Serviço de Hematologia do HU-UFSC- estudo observacional e qualitativo**. Florianópolis; 2012. [Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina].
10. Sant'ana RO. **Abordagens terapêuticas na mucosite oral experimental induzida por 5-fluorouracil: papel dos extratos *Aloe barbadensis* (Babosa) e *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira do Sertão)**. Fortaleza; 2006. [Mestrado Dissertação - Universidade Federal do Ceará].
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para

- a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União** [da República Federativa do Brasil], Brasília, seção 1, n. 61, 2006, p. 71.
12. Firmo WCA, Menezes VJM, Passos CEC, Dias CN, Alves LPL, Dias ICL, Santos Neto M, Roberto Sigfrido Gallegos Olea RSG. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Cad. Pesqui.** 2011;18.
 13. Santos OJ, Barros-Filho AKD, Malafaia O, Ribas-Filho JM, Santos RHP, Santos RAP. *Schinus terebinthifolius raddi* (anacardiaceae) no processo de cicatrização de gastrorrafias em ratos. **ABCD: arq. bras. cir. dig.** 2012; 25(3): 140-146.
 14. Goes ACA, Rodrigues LV, Menezes DB, Grangeiro MPF, Cavalcante ARMS. Análise histológica da cicatrização da anastomose colônica, em ratos, sob ação de enema de Aroeira-do-sertão (*Myracrodruon urundeuva fr. all.*) a 10%. **Acta Cir. Bras.** 2005; 20(2): 144-151.
 15. Santos SB, Lima ACA, Melo ARS, Frazão CS, Cherpak GL. Comparação da eficácia da aroeira oral (*Schinus terebinthifolius Raddi*) com omeprazol em pacientes com gastrite e sintomas dispépticos: estudo randomizado e duplo-cego. **GED gastroenterol. endosc.dig.** 2010; 29(4): 118-125.
 16. Campos L, Carvalho DLC, Castro JR, Simões A. Laserterapia no tratamento da mucosite oral induzida por quimioterapia: relato de caso. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** 2013; 67(2): 102-106.
 17. Souza RF. O que é um estudo clínico randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)** 2009; 42(1): 3-8.
 18. Santos OJ, Malafaia O, Ribas JMF, Czezczko NG, Santos RHP, Santos RAP. Efeito de *Schinus terebinthifolius raddi* (aroeira) e *Carapa guianensis Aublet* (andiroba) na cicatrização de gastrorrafias. **ABCD: arq. bras. cir. dig.** 2013; (2): 84-91.
 19. Correia AVL. **Fatores coadjuvantes no agravamento da mucosite oral radioinduzida.** Universidade Estadual de Pernambuco, Recife, 2008.
 20. Berto JC, Rapoport A, Lehn CN, Cestari GAF, Javaroni AC. Relação entre o estadiamento, o tratamento e a sobrevida no cancer de faringe. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2006; 33(4): 207-210.
 21. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot J E. **Patologia oral e maxilofacial.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p.251-5.
 22. Vieira EMM, Galvao ACP, Costa, HCBAL, Amorim ACL, Pinto JV, Ribeiro RGSP, Okamoto AC. Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de cabeça e pescoço de um hospital filantrópico do município de Cuiabá (MT), Brasil. **Arch Health Invest** 2014; 3(3):76-83.
 23. Melo L C; Silva MC; Bernardo JMP; Marques EB; Leite ICG. Perfil epidemiológico de casos incidentes de câncer de boca e faringe. **RGO, Ver. Gaúch. Odontol.** 2010; 58 (3): 351-355.
 24. Sommerfeld EC, Andrade MGG, Santiago SM, Chone CT, Carvalho GM, Aquino Y, Camelo F, Zolini T. Qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço** 2012; 41(4): 172-177.
 25. Johnson S, McDonald JT, Corsten M, Rourke R. Socio-economic status and head and neck cancer incidence in Canada: a case-control study. **Oral Oncol.** 2010; 46(3): 200-3.
 26. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva** 2000; 5(1): 7-18.
 27. Sonis ST, Elting LS, Keefe D, Peterson DE, Schubert M, Hauer-Jensen M, Bekele BN, Raber-Durlacher J, Donnelly JP, Rubenstein EB; Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. **Cancer** 2004; 100(9): 1995-2025.
 28. Bid LL, Gonçalves RCC, Kowalski LP, Salvajoli JV. Abordagem multidisciplinar das complicações orais da radioterapia. **Rev APCD** 2000; 54(5): 391-396.
 29. Instituto nacional de câncer (Brasil). **Cuidados paliativos oncológicos.** Rio de Janeiro: INCA; 2001.
 30. Alves VTE, Silva HAB, Ferreira MS, Fukushima H, Oliveira FS, Domaneschi C, Nunes FD, Holzhausen M. Aspectos relacionados ao câncer oral de interesse na periodontia. **Braz J Periodontol** 2013; 23(4): 31-37.
 31. Ferreira PRF. **Tratamento Combinado em Oncologia: Quimioterapia, Hormonioterapia, Radioterapia.** Porto Alegre: Artmed; 2007.
 32. Feitosa SM, Giordani AJ, Dias RS, Segreto HRC, Segreto RA. Análise comparativa dos histogramas de dose e volume entre planejamentos tridimensionais conformados e convencionais não conformados na radioterapia do câncer de próstata. **Radiol Bras** [online] 2009; 42(2): 69-74.
 33. Bailer, C, Tomitch LMB, Dely RCSF. Planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. **Revista Intercâmbio**; 2011, XXIV: 129-146.

Endereço para correspondência:

Márcio Campos Oliveira
 Laboratório de Patologia Bucal (CION)
 Av. Transnordestina, s/n – Campus Universitário
 Novo Horizonte - CEP: 44036-900 - Feira de Santana/BA
 Telefone: (75) 3161-8275
 E-mail: marciopatologiaoral@gmail.com