



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025

XEROSTOMIA E HIPOSSALIVAÇÃO EM PACIENTES SOB TRATAMENTO RADIOTERÁPICO PARA CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Poliana Amitai de Jesus Silva Brandão¹; Ynara Bosco de Oliveira Lima
Arsati²

1. Bolsista – Modalidade Bolsa/FAPESB, Graduando Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: polianabrandao2@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: ynara@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Hipossalivação; Xerostomia; Radioterapia

INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço compreende um grupo heterogêneo de neoplasias malignas que afetam estruturas como cavidade oral, faringe, laringe, cavidade nasal e glândulas salivares, sendo, em sua maioria, carcinomas de células escamosas (INCA, 2023). O tratamento dessa condição geralmente inclui cirurgia, quimioterapia e, principalmente, radioterapia, sendo esta última frequentemente associada a efeitos adversos significativos, tanto agudos quanto crônicos (GOMES et al., 2020).

Dentre as complicações mais prevalentes decorrentes da radioterapia em regiões de cabeça e pescoço, está a disfunção das glândulas salivares (ALMEIDA et al., 2021), resultando em xerostomia — sensação subjetiva de boca seca — e hipossalivação — redução objetiva da produção salivar (NAVAZESH; CHRISTENSEN, 1982). Além de alterações na quantidade de saliva, relata-se alterações em sua qualidade, especialmente na sua composição proteica (VENTURA et al., 2021). Assim, a diminuição de componentes responsáveis pela lubrificação da cavidade bucal, como as proteínas da família das mucinas, pode potencializar a sensação de boca seca (xerostomia), mesmo quando um quadro de hipossalivação ainda não tenha sido estabelecido.

Posto isso, o presente projeto teve como objetivo avaliar a prevalência de xerostomia, hipossalivação e a associação de ambas em pacientes sob tratamento radioterápico para câncer de cabeça e pescoço.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente plano de trabalho é de um estudo transversal, que faz parte de um projeto de pesquisa mais abrangente, em andamento, intitulado “Manifestações Oraís da radioterapia em cabeça e pescoço” o qual está devidamente cadastrado na Plataforma Brasil e foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em Seres Humanos (CEP). Posto isso, para o projeto em questão foram coletados dados de pacientes, que já faziam parte do projeto orientador, nas Clínicas Odontológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana e na Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia de Feira de Santana (UNACON).

Em prontuário elaborado para o estudo, foram coletados sociodemográficos, sobre hábitos e comorbidades dos pacientes. Seu fluxo salivar não-estimulado (FSNE) foi determinado da seguinte maneira: os pacientes foram instruídos a realizar uma lavagem da cavidade oral utilizando 50mL de água potável e, em seguida, foram orientados a sentar-se confortavelmente e abaixarem a cabeça, permitindo que a saliva naturalmente produzida escorresse para um recipiente plástico pré-pesado, durante um período de 5 minutos. Após a coleta, as amostras de saliva foram levadas até o Laboratório de Biologia Oral da UEFS (LABOR), onde foram pesadas novamente. O peso de saliva foi determinado ((saliva + tubo) – tubo) e dividido pelo tempo (5 minutos); a densidade da saliva foi considerada 1 g/ ml.

Após análise estatística descritiva dos dados, foi comparado o FSNE entre pacientes com e sem xerostomia, bem como a prevalência de xerostomia e baixo fluxo ($< 0,3$ ml/min), em função de comorbidades, uso de fármacos e quimioterapia. A medida de associação utilizada foi razão de chances. O limite de significância foi estabelecido em 5%. Foi utilizado o software Jamovi (The Jamovi Project, 2022).

RESULTADOS

A amostra foi composta de 53 pacientes que estavam sob tratamento radioterápico para tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Essa amostra foi selecionada do banco de dados da pesquisa “Manifestações orais em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço”, considerando apenas pacientes que tinham os dados de fluxo salivar não estimulado e xerostomia devidamente coletados e registrados.

Quanto à caracterização da amostra, a idade foi 66 [55,5 – 75]* anos, sendo 81,1% do sexo masculino e 18,9% do feminino, tendo passado por 20 [9 – 28]* sessões de tratamento radioterápico. Foi encontrado registro de comorbidades para 21 pacientes, sendo diabetes melito (n = 9) e hipertensão arterial sistêmica (n = 7) as mais frequentes. Conseqüentemente, os fármacos de uso contínuo mais frequentes foram metformina (hipoglicemiante oral: n = 9) e losartana (antagonista do receptor de angiotensina: n = 7). O tratamento quimioterápico foi associado ao radioterápico para 23 pacientes. (*mediana [quartil 1 – quartil 3])

Quanto à produção de saliva, os valores* de fluxo salivar não estimulado (FSNE) foram 0,43 [0,20 – 0,70] ml/ min. Quando esses dados foram classificados em fluxo baixo ($< 0,3$ ml/ min) e normal ($\geq 0,3$ ml/ min), apenas 17 dos 53 pacientes (32%) apresentaram

fluxo baixo. Já quando se questionou ao paciente sobre sentir xerostomia, 35 dos 53 pacientes (66%) respondeu positivamente.

Abaixo temos a comparação do FSNE entre pacientes com e sem xerostomia.

Tabela 1: Valores de mediana [quartil 1 – quartil 3] do fluxo salivar não estimulado (FSNE) de pacientes que relataram ou não xerostomia.

	Xerostomia	
	Sim (n = 35)	Não (n = 18)
FSNE (ml/min)	0,382 [0,235 – 0,756]	0,480 [0,240 – 0,700]

• $p = 0,592$ (teste de Mann-Whitney).

De acordo com a tabela acima, não houve diferença estatisticamente significativa no fluxo salivar não estimulado entre pacientes que relataram ou não xerostomia.

Não foi possível verificar diferença no fluxo salivar entre pacientes com e sem xerostomia, sendo que curiosamente apenas 17 dos 53 pacientes apresentou baixo fluxo salivar não-estimulado ($< 0,3$ ml/min) enquanto apenas 18 dos 53 pacientes não relatou xerostomia. Isso sugere que a sensação de boca seca pode estar mais relacionada à qualidade do que à quantidade de saliva (VENTURA et al., 2021). Inclusive os valores de mediana de FSNE, em ambos os grupos, estão acima de $0,3$ ml/min (tabela 1).

Esse dado é inesperado pois se verifica, clinicamente, pacientes com hipossalivação e, inclusive, com suas consequências, como: candidose oral, mucosite oral, dificuldade de deglutição e de fala. Pode-se notar que o método de coleta de saliva integral para esses pacientes (deixar a saliva escorrer no tubo) acaba gerando resultados superestimados de fluxo, visto que junto com a saliva, nota-se bastante muco da nasofaringe e até mesmo secreção de lesões. Isso evidencia a importância de se avaliar também a qualidade da saliva produzida.

Em acréscimo, foi avaliado se existia associação entre xerostomia e os seguintes fatores: comorbidades, uso de fármacos e receber quimioterapia associada. Também foi analisada a associação dessas variáveis com a presença de fluxo salivar reduzido, definido como menor que $0,3$ mL/min. Houve associação negativa entre ter xerostomia e ter diabetes melito, sendo que ter diabetes melito diminuiu a chance de o paciente ter xerostomia (OR = $0,12$; IC 95% = $0,02 - 0,72$). Houve maior prevalência de xerostomia entre pacientes não-diabéticos ($p = 0,023$; teste Exato de Fisher). Trata-se de um resultado inesperado e sem justificativa clínica plausível (LÓPEZ-PINTOR et al., 2016). Observou-se um estudo em ratos diabéticos, que buscava avaliar o efeito de metformina sobre seu metabolismo. Verificou-se que houve melhora de alguns parâmetros, como a redução da glicemia e o aumento do armazenamento de glicogênio no fígado. Assim, embora não tenha sido objetivo do trabalho em animais, uma melhor regulação do metabolismo celular poderia teoricamente favorecer também a função das glândulas salivares (SILVA-COSTA et al., 2008). Entretanto não foi encontrada diferença na prevalência de xerostomia entre pacientes que utilizavam ou não metformina ($p = 0,234$; teste Exato de Fisher), tampouco alguma associação significativa entre esses fatores (OR = $0,33$; IC 95% = $0,06 - 1,79$).

Finalmente é importante destacar a ausência de informações a respeito de quimioterapia, comorbidades e uso de fármacos em diversos prontuários, o que prejudicou bastante a qualidade dos nossos dados, limitando o poder estatístico das análises e interferindo nos resultados. Essa falha deve ser minimizada em trabalhos futuros pois pretendemos adotar o uso de prontuário digital, com perguntas obrigatórias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados analisados, verificou-se que 66% da amostra relatava xerostomia, porém não foi possível associar a mesma ao baixo fluxo salivar não-estimulado, tampouco a fatores como tratamento quimioterápico, comorbidades (exceto diabetes melito) e uso de fármacos.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, P. D. V. et al. Xerostomia em pacientes oncológicos submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 78, n. 3, p. 180–186, 2021.
2. GOMES EPAA, ARANHA AMF, BORGES AH, VOLPATO LER. Head and Neck Cancer Patients' Quality of Life: Analysis of Three Instruments. *Journal of Dentistry*, Shiraz, v. 21, n. 1, p. 31-41, 2020.
3. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). *Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2025.
4. LÓPEZ-PINTOR, R. M. et al. Xerostomia, hyposalivation, and salivary flow in diabetes patients. *Journal of Diabetes Research*, New York, v. 2016, Article ID 4372852, p. 1–15, 2016.
5. NAVAZESH M, CHRISTENSEN CM. A comparison of whole mouth resting and stimulated salivary measurement procedures. *Journal of Dental Research*, Washington, DC, v. 61, n. 10, p. 1158-1162, 1982.
6. SILVA-COSTA E, GONÇALVES AA, BRITO IJL, SILVA CA. Metformina interage com o treinamento físico diminuindo a glicemia e aumentando o armazenamento de glicogênio em ratos diabéticos. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 337-40, 2008.
7. The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
8. VENTURA TMO, RIBEIRO NR, TAIRA EA, DE LIMA LEITE A, DIONIZIO A, RUBIRA CMF, BUZALAF MAR. Radiotherapy changes the salivary proteome in head and neck cancer patients: evaluation before, during, and after treatment. *Clinical Oral Investigations*, v. 26, n. 1, p. 225-258, 2021.