

**FUNDAÇÃO ANTONIO PRUDENTE
A.C.CAMARGO CANCER CENTER**

LETÍCIA BEATRIZ DA CRUZ SANTOS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL ODONTOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM CANCER CENTER BRASILEIRO**

**Dissertação de Mestrado, apresentada à Fundação
Antônio Prudente como requisito para obtenção do
título de Mestre em Ciências da Saúde
Área de concentração: Oncologia**

**Orientadora: Dr^a Graziella Chagas Jaguar
Coorientador: Dr. Pedro Caruso**

**São Paulo
2025**

FICHA CATALOGRÁFICA

Santos, Leticia Beatriz da Cruz .

Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um câncer center brasileiro. / Leticia Beatriz da Cruz Santos. São Paulo, 2025.

70f.

Dissertação de Mestrado - Fundação Antônio Prudente. Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração: Oncologia.

Orientador: Graziella Chagas Jaguar .

1. Unidade de Terapia Intensiva, 2. Saúde bucal, 3. Neoplasias

CDU 616

Elaboração eletrônica pela Biblioteca A.C.Camargo-Fundação Antonio Prudente

*Todos os direitos reservados à FAP. A violação dos direitos autorais constitui crime, previsto no art. 184 do Código Penal, sem prejuízo de indenizações cabíveis, nos termos da Lei nº 9.610/08.

Letícia Beatriz da Cruz Santos

Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um câncer center brasileiro

Aprovado em: 07 de agosto de 2025.

Banca Examinadora

Orientadora: Dra. Graziella Chagas Jaguar

Instituição: Fundação Antônio Prudente

Coorientador: Dr. Pedro Caruso

Instituição: Fundação Antônio Prudente

Membro da banca: Prof. Dr. Fábio de Abreu Alves

Instituição: Fundação Antônio Prudente

Membro da banca: Dra. Juliana Bertoldi Franco

Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Membro da banca: Dra. Valdelis Okamoto

Instituição: Fundação Antônio Prudente

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me sustentou em cada passo desta caminhada. À minha família, meu alicerce, meu porto seguro e minha inspiração diária. E a cada paciente que cruzou meu caminho, que me ensinou, através da sua luta, que cuidar vai muito além da técnica - é um ato de amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre esteve ao meu lado, me guiando, fortalecendo e acalmando meu coração nos momentos de incerteza. Sem Ele nada disso faria sentido.

À minha família, meu maior porto seguro. A cada palavra de incentivo, a cada abraço, a cada gesto de amor que me deu forças para não desistir, mesmo quando o cansaço e as dificuldades tentaram me parar. Vô, obrigada por sempre me incentivar a correr atrás dos meus sonhos. Vó, obrigada por toda a preocupação durante todos esses anos, pelo incentivo mesmo quando muitas vezes precisei me fazer ausente nos fins de semana. Mãe, obrigada por me ensinar como ser uma guerreira. Um dia quero ter pelo menos metade da força e garra que a senhora tem. Este sonho e esta conquista também são de vocês.

Ao meu namorado, Alistair, por enfrentar essa batalha junto comigo - literalmente. Por estar em cada final de semana me acompanhando no hospital, esperando com paciência enquanto eu coletava dados e atendia pacientes. A cada lágrima enxugada, a cada abraço que acalmou minha ansiedade e me deu forças para continuar. Não existem palavras suficientes para expressar minha gratidão por todo o apoio, amor e cumplicidade que me ofereceu nessa caminhada. Este trabalho, também, carrega muito da sua presença, da sua força e do seu carinho.

Aos meus amigos, que compreenderam minhas ausências, me apoiaram, me acolheram e vibraram com cada pequena conquista deste caminho. Obrigada por estarem comigo em todos os momentos. Em relação aos amigos do percurso, um agradecimento especial à Amanda, Mariana e Letícia, que tornaram o processo da pós-graduação mais leve, trazendo alegria, apoio, leveza e fizeram os dias difíceis tornarem-se mais fáceis de enfrentar. Bitu, desde o primeiro estágio no AC, anos depois na residência e agora no mestrado, você sempre me incentivou nessa vida acadêmica, obrigada por, hoje mesmo tão distante, se fazer tão presente.

Não menos importante, agradeço à minha família de amigos manauaras, que vieram a São Paulo em busca dos mesmos sonhos e que trouxeram um pouco de “casa” para essa cidade cinza. Bia, Annelise, Gabriel, Valéria, João e Amandinha, muitas vezes um simples convite para abstrair foi o que me tirou da ansiedade que envolve todo o processo da pós-graduação.

À minha orientadora Graziella Jaguar e a meu coorientador Pedro Caruso que, com paciência, disponibilidade e generosidade, compartilharam seus conhecimentos, guiaram-me, corrigiram-me e me motivaram a fazer o melhor possível. Gratidão por não me deixarem desistir e por acreditarem no meu potencial, na minha índole e por prestarem tanto suporte nas intempéries do caminho. Obrigada ainda mais por enxergarem em mim capacidades que eu

mesma às vezes duvidava ter, por me inspirarem a buscar excelência e por estarem presentes em cada etapa desta jornada, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Ao Departamento de Estomatologia, especialmente, ao Prof. Dr. Fábio e Dr. Divaldo, agradeço de coração pelo apoio constante, pelo incentivo que nunca faltou e, claro, pelos cafés que foram verdadeiros momentos de conforto e acolhimento nos dias mais corridos.

Aos colegas de caminhada e aos residentes, que compartilharam comigo os desafios, as angústias, as descobertas e as alegrias deste percurso.

Aos profissionais da UTI, que me mostraram na prática o que é cuidado, empatia e dedicação. Faltariam laudas para citar todos aqueles que foram gentis comigo ao longo desta caminhada, mas deixo um agradecimento especial à Dra. Júlia, Andreia, Dani e Maria Cristina; ao Dr. Kubo, Ramon, Pedro Medeiros, Vitor, Rafael e Sérgio. Às enfermeiras que me acolheram com carinho, em especial Melissa e Gabrielle e à técnica Meire, que sempre tiveram uma palavra amiga e um gesto de apoio. E, principalmente, aos pacientes oncológicos, que, mesmo diante de tanta fragilidade, confiaram em mim e permitiram sua avaliação, eles ensinaram-me mais sobre força, coragem, esperança e dignidade do que qualquer livro poderia ensinar.

Cada um de vocês faz parte desta conquista. Muito obrigada, de coração.

“A essência do cuidado está nos detalhes —
até mesmo nos que parecem invisíveis à pressa do cotidiano”
Florence Nightingale (adaptado)

RESUMO

Santos LBC. Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um câncer center brasileiro. [Dissertação]. São Paulo; Fundação Antônio Prudente; 2025.

Com o avanço da odontologia hospitalar, a atuação do cirurgião-dentista em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) tem se consolidado como parte fundamental da equipe interdisciplinar, especialmente na prevenção de infecções respiratórias e no manejo da saúde bucal de pacientes críticos. No entanto, o impacto das alterações orais em pacientes oncológicos internados em UTIs permanece pouco explorado. Este estudo prospectivo, observacional e transversal teve como objetivo descrever o perfil oral de pacientes oncológicos admitidos na UTI do A.C.Camargo Cancer Center e investigar sua associação com indicadores clínicos. Foram incluídos 234 pacientes adultos, internados de forma não programada, avaliados em três momentos distintos (24 horas, 3º e 5º dias de internação). As avaliações incluíram exame clínico intraoral, pH salivar, aplicação do índice *Bedside Oral Examination* (BOE), além da classificação funcional (ECOG) e do Índice de Comorbidades de Charlson (ICC). A amostra foi composta por 105 homens (44,9%) e 129 mulheres (55,1%), com idade média de 62 anos. Tumores sólidos metastáticos foram predominantes (53,8%). Alterações orais com necessidade de intervenção foram identificadas em 81,2% dos pacientes, sendo mais prevalentes em casos com doença metastática ($p = 0,002$) e progressão da neoplasia ($p = 0,003$). A xerostomia foi a alteração mais prevalente, relatada por 71,7% dos pacientes e a mediana do pH salivar foi baixa (5,8). A higiene bucal deficiente, presença de lesão tecidual traumática e candidíase oral também foram alterações comuns nestes pacientes. A classificação do BOE, nas primeiras 24 horas de internação, revelou que a maioria dos pacientes apresentava algum grau de disfunção oral, principalmente em língua, saliva e lábios. Entretanto, os pacientes que receberam intervenção odontológica, tiveram redução significativa na média do BOE ao longo da internação ($p = 0,001$). A análise de regressão logística para alterações orais indicou xerostomia grau II/III (OR = 2.9), tumores sólidos metastáticos (OR = 3.5) e neoplasia hematológica (OR = 2.7) como significativos fatores de risco. Os achados reforçam a necessidade de protocolos específicos de cuidado bucal em UTIs oncológicas, especialmente para grupos de pacientes de maior risco, como aqueles com tumores sólidos metastáticos e neoplasias hematológicas. Futuros estudos são necessários para tentar minimizar complicações orais, em especial a xerostomia.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva. Neoplasias, Saúde bucal.

ABSTRACT

Santos LBC. Assessment of the oral health profile of patients admitted to the Intensive Care Unit of a Brazilian Cancer Center. [Dissertação]. São Paulo; Fundação Antônio Prudente; 2025.

With the advancement of hospital dentistry, the role of dental surgeons in Intensive Care Units (ICUs) has become increasingly established as a fundamental component of the multidisciplinary team, particularly in the prevention of respiratory infections and the management of oral health in critically ill patients. However, the impact of oral conditions in oncologic patients admitted to ICUs remains underexplored. This prospective, observational, and cross-sectional study aimed to describe the oral health profile of cancer patients admitted to the ICU of the A.C.Camargo Cancer Center and to investigate its association with clinical indicators. A total of 234 adult patients, admitted non-electively, were included and assessed at three distinct time points: within 24 hours, and on the third and fifth days of hospitalization. Evaluations comprised intraoral clinical examination, salivary pH measurement, the Bedside Oral Examination (BOE) index, as well as assessments of functional status (ECOG) and comorbidity burden using the Charlson Comorbidity Index (CCI). The sample consisted of 105 men (44.9%) and 129 women (55.1%), with a mean age of 62 years. Metastatic solid tumors were the most frequent diagnosis (53.8%). Oral alterations requiring intervention were identified in 81.2% of patients, being more prevalent in cases with metastatic disease ($p = 0.002$) and neoplastic progression ($p = 0.003$). Xerostomia was the most frequently reported condition, affecting 71.7% of patients, with a median salivary pH of 5.8. Poor oral hygiene, traumatic soft tissue injuries, and oral candidiasis were also commonly observed. BOE scores obtained within the first 24 hours of admission indicated that most patients presented some degree of oral dysfunction, particularly involving the tongue, saliva, and lips. However, patients who received dental care showed a significant reduction in BOE scores throughout their ICU stay ($p = 0.001$). Logistic regression analysis identified Grade II/III xerostomia (OR = 2.9), metastatic solid tumors (OR = 3.5), and hematologic malignancies (OR = 2.7) as significant risk factors for oral alterations. These findings highlight the need for specific oral care protocols in oncologic ICUs, especially for high-risk populations such as patients with metastatic solid tumors and hematologic malignancies. Further studies are warranted to explore strategies aimed at reducing oral complications, particularly xerostomia.

Keywords: Intensive Care Unit. Neoplasms. Oral health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Desenho do estudo	27
Figura 2	Fatores que interferem na saúde oral do paciente hospitalizado	31
Figura 3	Phmetro portátil <i>2D-DIGIMED</i> + eletrodo de pH KASVI utilizado para aferir o pH salivar + soluções padrões de 6,86 e 4,01 para calibrar o aparelho.....	34
Figura 4	Fluxograma dos pacientes de acordo com cada fase do estudo	44
Figura 5	Média do <i>BOE</i> dos pacientes que permaneceram internados em todas as fases	47
Figura 6	Média por categoria do <i>BOE</i> dos pacientes que permaneceram internados em todas as fases.....	48
Figura 7	Comparação da média do <i>BOE</i> entre os grupos com e sem intervenção em cavidade oral	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Instrumentos e avaliação oral utilizados na UTI	22
Tabela 2	Escala de performance ECOG	28
Tabela 3	Índice de Comorbidades de Charlson (ICC).....	29
Tabela 4	Quadro 1 - Classificação do <i>BOE</i>	30
Tabela 5	Quadro 2 - Avaliação dos dados clínicos orais adicionais	32
Tabela 6	Avaliação da severidade das complicações orais decorrentes do tratamento antineoplásico	33
Tabela 7	Caracterização da amostra de pacientes avaliada	38
Tabela 8	Diagnóstico das neoplasias dos pacientes avaliados.....	39
Tabela 9	Motivos de internação na Unidade de Terapia Intensiva dos pacientes avaliados	40
Tabela 10	Quadro 3 - Terapias sistêmicas realizadas pelos pacientes da amostra	41
Tabela 11	Distribuição do ECOG dentro da amostra avaliada.....	41
Tabela 12	Quadro 4 - Distribuição do ICC dentro da amostra	42
Tabela 13	Condição dentária dos pacientes avaliados.....	42
Tabela 14	Distribuição da população do estudo quanto ao suporte respiratório	44
Tabela 15	Distribuição da frequência da população nas categorias do <i>BOE</i> nas fases do estudo	45
Tabela 16	Distribuição da xerostomia na amostra.....	49
Tabela 17	Fatores de Riscos para ocorrência de alterações orais em pacientes internados na UTI	51

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	do inglês <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
AJCC	do inglês <i>American Joint Committee on Cancer</i>
BOE	do inglês <i>Bedside Oral Exam</i>
CHX	clorexidina
ECOG	do inglês <i>Eastern Cooperative Oncology Group</i>
HSV-1	Herpes vírus tipo 1
ICC	Índice de Comorbidades de Charlson
IDSA	do inglês <i>Sociedade de Doenças Infecciosas da América</i>
IOT	Intubação orotraqueal
NCI	do inglês <i>National Cancer Institute</i>
NS	não significativo
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	do inglês <i>Odds Ratio</i>
PAV	Pneumonia Associada à Ventilação
REDCap®	<i>Research Electronic Data Capture</i>
SHEA	do inglês <i>Sociedade de Epidemiologia em Saúde de América</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TQT	Traquestostomia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1	Principais condições orais em pacientes na UTI	17
2.2	Impacto das condições orais na saúde sistêmica	18
2.3	Importância do cirurgião-dentista na UTI	19
2.4	Impacto dos Protocolos de Higiene Bucal.....	20
2.5	Instrumentos de padronização na avaliação.....	21
3	OBJETIVOS	24
3.1	Objetivo Geral	24
3.2	Objetivos Específicos	24
4	METODOLOGIA.....	25
4.1	Modelo de Estudo	25
4.2	Considerações éticas	25
4.3	Sujeitos da pesquisa	25
4.4	Critérios utilizados.....	26
4.5	Fases do estudo	26
4.6	Procedimento de coleta de dados.....	27
4.7	Classificação do paciente quanto a performance clínica	28
4.7.1	ECOG	28
4.7.2	Índice de Comorbidade de Charlson.....	29
4.8	Classificação e avaliação da condição oral do paciente internado na UTI.....	29
4.8.1	Bedside Oral Exam	30
4.8.2	Dados clínicos orais adicionais.....	31
4.8.3	Complicações orais decorrentes do tratamento oncológico.....	32
4.8.4	Mensuração do pH salivar	34
4.8.5	Protocolos institucionais orais	34
4.9	Estatística	34
4.9.1	Cálculo amostral	34
4.9.2	Análise estatística	35
4.10	Departamentos Envolvidos	35
4.11	Riscos e benefícios	36
5	RESULTADOS	37

5.1	Caracterização da população de estudo	37
5.1.1	Performance clínica do paciente	41
5.1.1.1	ECOG	41
5.1.1.2	Índice de Comorbidade de Charlson.....	42
5.1.2	Condição bucal geral do paciente	42
5.1.3	Cuidado oral do paciente da terapia intensiva	43
5.2	Distribuição da amostra de acordo com as fases do estudo	43
5.2.1	Suporte Respiratório	44
5.2.2	Bedside Oral EXAM.....	44
5.2.2.1	Avaliação dos índices do BOE no decorrer da internação.....	46
5.2.3	Avaliação oral dos pacientes nas fases do estudo.....	47
5.2.4	Xerostomia.....	48
5.2.5	Acompanhamento e necessidade de intervenção.....	49
5.3	Associação entre alterações orais e os dados clínicos do paciente	50
5.3.1	Avaliação salivar quanto ao pH	51
6	DISCUSSÃO	52
7	CONCLUSÃO	57
8	REFERÊNCIAS	59
APÊNDICES		
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE		65
APÊNDICE B - Ficha Coleta de Dados Inicial do REDCap®.....		69
APÊNDICE C - Ficha de Avaliação Clínica Complementar do REDCap®		70

1 INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um problema de saúde pública, tendo altas taxas de incidência e de mortalidade ¹. Por se tratar de uma doença complexa, o tratamento baseia-se em diferentes tipos de abordagem como a cirurgia, quimioterapia, radioterapia, imunoterapia e terapia alvo, de forma combinada ou isolada ². Esses tratamentos podem apresentar efeitos colaterais significativos podendo acarretar emergências oncológicas que levem o paciente a necessitar de cuidados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Segundo a literatura, as principais causas de internação na UTI de pacientes oncológicos são oriundas da obstrução ou insuficiência dos sistemas orgânicos em decorrência tumoral, das toxicidades decorrentes do tratamento oncológico, das complicações pós-operatórias em casos de cirurgia, das infecções graves, especialmente em pacientes com sistema imunológico comprometido, assim como complicações oriundas, como a sepse ³⁻⁴.

Geralmente os pacientes admitidos na UTI apresentam condições sistêmicas críticas que requerem o uso de múltiplas medicações para estabilização do quadro. Algumas medicações utilizadas podem afetar a qualidade e a quantidade da secreção salivar, podendo ocasionar a alteração da microbiota oral, favorecendo o surgimento de alterações bucais como infecções fúngicas e bacterianas. Além disso, outras alterações como lesões traumáticas decorrentes da intubação ou mucosite decorrente ao tratamento antineoplásico também podem ser observadas nesses pacientes ⁵⁻⁶.

Devido à complexidade do estado clínico geral do paciente e dos tratamentos aplicados, vários estudos evidenciam a presença de alterações bucais em pacientes internados em UTI ^{5,7-8}. Nesse período, mudanças na relação dinâmica entre biofilme oral, microambiente e hospedeiro podem levar a uma maior suscetibilidade a doenças, onde infecções bucais podem surgir ou agravar distúrbios sistêmicos ^{6,9-12}.

Em geral, é comum que pacientes internados na unidade de terapia intensiva apresentem hipossalivação ou ressecamento labial, principalmente quando o suporte respiratório se faz necessário. O uso de polifarmácia também pode resultar em quadros de hipossalivação e favorecer uma disbiose que leve a uma alteração do perfil microbiano oral ¹³⁻¹⁵. Ademais, a alteração do fluxo salivar e da microbiota podem favorecer infecções oportunistas ⁵⁻⁶. Estudos já correlacionam a alteração do pH salivar com piora da microbiota oral em pacientes submetidos a radioterapia, entretanto, a literatura ainda é escassa quanto a essa avaliação em pacientes internados em UTI ¹⁶⁻¹⁸.

O diagnóstico das alterações bucais e a identificação de seus fatores de risco em pacientes internados em UTI é essencial para a assistência à saúde, visando a identificação de possíveis focos infecciosos ¹⁹⁻²¹. Nesse contexto, a presença do cirurgião-dentista é de grande importância para complementar a interdisciplinaridade na UTI, visto que outros profissionais de saúde que fazem parte do corpo clínico podem não apresentar o olhar clínico minucioso necessário para realizar não só o diagnóstico, mas também o tratamento de condições orais anormais ²²⁻²⁴.

Na maioria dos estudos realizados com pacientes oncológicos para diagnóstico de lesões intraorais, muitas condições podem ser observadas, como infecções oportunistas em cavidade oral, úlceras traumáticas, mucosite, hipossalivação, presença de saburra lingual, dentre outras ²⁵⁻²⁷. A identificação do perfil oral de pacientes internados na UTI oncológica, considerando o tratamento antineoplásico como possível agravante na resposta do paciente é de extrema importância para auxílio na prevenção de complicações, definir probabilidade de risco e estabelecer conduta quando necessário ⁵.

Além das alterações orais que podem estar inerentes ao tratamento antineoplásico, muitas vezes a própria condição oral prévia do paciente pode conter focos infecciosos e inflamatórios. Fatores como a quantidade de saburra lingual e a doença periodontal já são relacionados com a pneumonia nosocomial e os quadros de sepse. Condições orais precárias somados as condições sistêmicas apresentadas na internação podem impactar não só na recuperação, como também na evolução do paciente na UTI ²⁸.

Estudos e revisões sistemáticas já apontam a correlação entre cuidados de higiene oral em pacientes internados e prevenção de infecções como a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), onde são estabelecidos protocolos para higienização por meio de técnicas específicas para melhor controle de placa ²⁹⁻³². Contudo, a avaliação sobre a relação entre o status de saúde oral inicial e risco de PAV para além da higiene, é escassa na literatura ^{30-31,33}.

Considerando a escassez de estudos voltados para essa população, onde as principais características descritas até então na literatura são de pacientes imunocompetentes, embasadas em relatos de caso ou em estudos retrospectivos que podem subestimar dados e apresentar maiores riscos de viés, o presente estudo visa a avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um centro oncológico brasileiro de referência, para futuro delineamento de casos, de maneira a viabilizar o desenvolvimento de estratégias, para implementação de um protocolo personalizado de cuidados bucais para a realidade das necessidades do serviço.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PRINCIPAIS CONDIÇÕES ORAIS EM PACIENTES NA UTI

O paciente crítico internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode frequentemente apresentar alterações orais significativas durante a internação como o aumento do acúmulo de biofilme, diminuição da secreção salivar e aumento do risco infecções oportunistas e da inflamação da mucosa oral ^{6,34-35}. Essas condições podem impactar diretamente a saúde geral, aumentando o risco de infecções sistêmicas, como pneumonia nosocomial, dentre outras complicações, podendo prolongar o tempo de internação hospitalar ³⁶⁻³⁷.

A hospitalização, especialmente em pacientes intubados, está associada à deterioração da saúde bucal, com destaque para o aumento do biofilme dentário. Estudos como o de Terezakis *et al.* ³⁸, por meio de uma revisão sistemática, e Needleman *et al.* ³⁴, em estudo observacional, evidenciam o agravamento dessas condições durante a internação ^{34-35,38}. De forma complementar, Sachdev *et al.* ³⁹ identificaram não apenas o aumento da contagem bacteriana total do biofilme, mas também alterações no seu padrão de colonização, o que reforça o risco para desfechos clínicos negativos e prejuízos na qualidade de vida de pacientes críticos ³⁹.

Entre as alterações orais observadas, a xerostomia se destaca como uma das mais prevalentes. A xerostomia é definida como uma sensação de secura bucal, podendo ter como causa a hipossalivação, que por sua vez é caracterizada pela diminuição do fluxo salivar ^{40,41}. Pesquisas relatam a xerostomia como um dos sintomas mais difundidos e ao mesmo tempo subtratados na UTI ⁴²⁻⁴⁵. Diversos estudos conduzidos em ambientes de terapia intensiva têm evidenciado a elevada prevalência de xerostomia e hipossalivação entre pacientes críticos. Dennesen *et al.* ⁴⁶ verificaram uma redução acentuada do fluxo salivar estimulado, chegando à quase ausência desse parâmetro em sua amostra de pacientes internados em UTI. Martins *et al.* ⁶ identificaram hipossalivação em 40,9% dos pacientes que apresentavam alterações orais, reforçando a associação entre o comprometimento salivar e o estado clínico crítico. De forma semelhante, Chung *et al.* ⁴⁷ relataram a presença de xerostomia em 25% dos pacientes com base em avaliações clínicas sistemáticas.

Ademais as condições inerentes ao próprio paciente, a xerostomia nestes pacientes, está associada a causas multifatoriais, como por exemplo a carga de medicações anticolinérgicas utilizada, particularmente dentro de 24 horas após a admissão ⁴⁷. O uso de aparelhos de suporte

respiratório, uso de ventilação mecânica ou a carga de medicamentos pode contribuir para desconforto em região oral para o paciente e complicações bucais ⁴⁶.

As infecções oportunistas também se apresentam como achados comuns na UTI. Entre elas, destacam-se a candidíase oral e a infecção por herpes simples (HSV-1). A candidíase, em suas formas clínicas e subclínicas são frequentes em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva^{5,48}. Fatores como a imunossupressão ou o uso de antibioticoterapia de amplo espectro pode levar a infecções invasivas por *Candida* nestes pacientes ⁴⁹⁻⁵¹. Já a reativação do HSV-1 na orofaringe é frequente em pacientes de UTI, onde segundo Chanques *et al.* ⁵², pode ocorrer variando de 22 a 54%. Embora essa reativação ocorra de forma assintomática na grande maioria dos pacientes, alguns deles podem desenvolver lesões orolabiais ou gengivais⁵²⁻⁵³. O herpes simples é frequentemente reativado em pacientes críticos, e estudos recentes como Liu *et al.* ⁵⁴, Pica *et al.* ⁵⁵ e Mattei *et al.* ⁵⁶ correlacionam essa reativação a quadros de pneumonias severas e a outros desfechos desfavoráveis.

Outro fator agravante observado nos pacientes críticos é a ocorrência de lesões traumáticas na cavidade oral. Kim *et al.* ⁸ realizaram um estudo avaliando a incidência de úlceras de pressão na mucosa oral em pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI) e a relação entre variáveis biomecânicas e fisiológicas no desenvolvimento dessas úlceras. A intubação prolongada e o uso de dispositivos médicos podem causar traumas mecânicos à mucosa oral como ulcerações ou escoriações. Essas lesões, além de gerarem desconforto e dor para o paciente, podem servir como porta de entrada para infecções bacterianas e fúngicas, o que não só agrava o sofrimento dos pacientes, mas também pode prolongar o tempo de internação, complicando o quadro clínico do paciente ⁵⁷.

2.2 IMPACTO DAS CONDIÇÕES ORAIS NA SAÚDE SISTÊMICA

A cavidade oral abriga um microbioma bacteriano diversificado, onde na literatura já é descrito sobre a contribuição destes microrganismos para o desenvolvimento de doenças sistêmicas⁵⁸⁻⁵⁹. A saúde bucal é uma consideração importante no manejo de pacientes críticos. Estudos sugerem que há benefícios na redução de complicações respiratórias, como a pneumonia associada à ventilação mecânica, quando são adotadas práticas eficazes de cuidados orais ⁶⁰.

A relação entre saúde bucal e infecções respiratórias, especialmente a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), é amplamente documentada^{9,60-62}. O biofilme bucal atua como reservatório de patógenos que podem ser aspirados para o trato respiratório inferior,

causando infecções graves, particularmente, em pacientes críticos internados em UTIs. Alguns estudos demonstraram que a presença de biofilme na superfície dental aumenta a virulência dos microrganismos presentes nesses biofilmes. Diversas revisões e estudos recentes destacam a relevância de cuidados odontológicos na redução da incidência de PAVM e outras complicações respiratórias^{11,21,24,30,63}.

2.3 IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA UTI

A presença da equipe multidisciplinar na UTI é essencial para oferecer cuidados integrados ao paciente crítico. Essa abordagem integrada permite otimizar o manejo das complicações e melhorar os desfechos clínicos.⁶⁴

O profissional de odontologia desempenha um papel importante na adesão aos protocolos de cuidados orais, oferecendo suporte à equipe sempre que surgem dificuldades no atendimento aos pacientes. Além disso, é crucial destacar a relação entre o treinamento adequado da equipe e a presença do dentista na rotina da UTI⁶⁵. Estudos recentes já enfatizam a importância do cirurgião-dentista na contribuição para o paciente crítico, com um olhar mais apurado para cuidado oral focado na higiene bucal e no tratamento periodontal, além do diagnóstico e manejo de lesões orais nestes pacientes, contribuindo para redução o risco de morte na UTI^{5,23,66}.

Dentre as atribuições do cirurgião dentista para a assistência odontológica na UTI, Franco⁶⁷ elencou as principais, onde se pode citar:

- 1) Avaliação da cavidade oral dos pacientes internados na UTI;
- 2) Realização de plano de tratamento individualizado;
- 3) Elaboração e protocolo de cuidados orais;
- 4) Remoção de focos infecciosos orais que possam agudizar a doença de base;
- 5) Diagnóstico e tratamento de infecções orais oportunistas;
- 6) Diagnóstico e tratamento de lesões em tecidos moles, dentários e de fraturas;
- 7) Diagnóstico e tratamento da babação;
- 8) Contenção de sangramentos;
- 9) Confeções de protetores bucais, quando indicado;
- 10) Contribuição para a redução de pneumonias, infecções respiratórias ou agravos à cavidade oral durante a internação;
- 11) Conscientização da importância dos cuidados e treinamento da equipe interdisciplinar, bem como a integração da equipe.

Por se tratar de um paciente crítico e em sua maioria, instável clinicamente, as mudanças fisiológicas e físicas são muito rápidas e dinâmicas, incluindo na cavidade oral, onde cabe ao dentista a assistência especializada⁶⁷.

2.4 IMPACTO DOS PROTOCOLOS DE HIGIENE BUCAL

A higiene oral é um procedimento essencial para pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva, influenciando tanto o desfecho clínico quanto o bem-estar desses pacientes³⁷. O principal objetivo da prática é promover não apenas a higiene da cavidade oral, como também diminuir a colonização microbiana na orofaringe e no biofilme dentário, reduzindo a aspiração de saliva contaminada³⁶.

O impacto da higiene oral em pacientes críticos em UTI foi primariamente descrito por DeRISO *et al.*⁶⁸ e reforçado por Houston *et al.*⁶⁹. Os estudos avaliaram pacientes cardiopatas submetidos a cirurgia que permaneceram intubados por mais de 24 horas após o procedimento cirúrgico cardíaco. Ambos utilizaram solução oral de clorexidina a 0,12% para a realização da higiene oral 2x ao dia, averiguando a redução expressiva de quase 70% de PAV.

O estudo prospectivo de Fourrier *et al.*⁷⁰ avaliou pacientes admitidos em uma UTI durante 3 meses, investigando a relação entre a colonização bacteriana da placa dentária e infecções nosocomiais. Foram realizadas análises de placa dentária, secreções nasais, aspirados traqueais e urina na admissão e a cada cinco dias até a alta ou óbito. Também foi feito um estudo adicional comparando as culturas de placa dentária, saliva e aspirado traqueal. Os resultados mostraram alta concordância bacteriana entre as culturas de placa dentária e aspirado traqueal, e entre placa salivar e dentária. A colonização da placa dentária nos dias 0 e 5 foi significativamente associada à ocorrência de pneumonia nosocomial e bacteremia. A quantidade de placa dentária aumentou durante a internação e, em 40% dos pacientes, a colonização estava presente na admissão ou foi adquirida durante a internação. A presença de uma cultura positiva de placa dentária foi fortemente associada ao desenvolvimento de infecções nosocomiais.

Em um estudo controlado randomizado duplo-cego multicêntrico investigando os efeitos de um gel de clorexidina a 0,2% aplicado pelo menos três vezes vs placebo na prevenção de infecções nosocomiais, Fourrier *et al.*⁷¹ averiguaram que a descontaminação antisséptica do biofilme gengival e dentário diminuiu significativamente a colonização orofaríngea por patógenos aeróbios em pacientes ventilados. No entanto, sua eficácia foi insuficiente para reduzir a incidência de infecções respiratórias por bactérias multirresistentes.

Após o surgimento de mais evidências científicas quanto a correlação da higiene bucal deficiente e piores desfechos para pacientes críticos, muitos estudos foram realizados para avaliar melhores técnicas, utensílios, frequência, protocolos de avaliação e de execução a serem utilizados na higienização oral destes pacientes. Uma meta-análise realizada por Hua *et al.* ⁷² concluiu que o uso do enxaguatório bucal ou gel com clorexidina reduz o risco de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes gravemente enfermos de 25% para cerca de 19%. No entanto, não há evidências de diferença nos desfechos de mortalidade, duração da ventilação mecânica ou duração da permanência na UTI. Dados estes, reafirmados em nova meta-análise realizada por Zhao *et al.* ³⁰.

Uma nova meta-análise realizada por Sozkes ⁷³ trouxe novos insights onde a higiene bucal com clorexidina e escovação dentária reduziu as incidências de PAV em comparação com a CHX isolada, onde o uso combinado das técnicas também reduziu o tempo de ventilação mecânica e tempo de permanência na UTI. Da Silva *et al.* ³¹ acharam dados congruentes em sua revisão sistemática e meta-análise.

Em contramão, outros estudos elencaram a possibilidade do cuidado oral realizado com clorexidina poder aumentar o índice de mortalidade. As diretrizes da Sociedade de Epidemiologia em Saúde de América-SHEA e da Sociedade de Doenças Infecciosas da América-IDSa afirmam que os benefícios da higiene oral com clorexidina parecem ser mais pronunciados na prevenção de infecções respiratórias pós-operatórias em pacientes de cirurgia cardíaca, enquanto os dados para pacientes de cirurgias não cardíacas são mais ambíguos, indicando a realização da higiene oral rotineira sem clorexidina ³². Recentemente, a *European Respiratory Society*, a *European Society of Intensive Care Medicine*, a *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* e a *Asociación Latinoamericana del Tórax* decidiram não emitir uma recomendação sobre o uso de clorexidina oral em suas diretrizes internacionais para prevenção de PAV até que mais dados de segurança estejam disponíveis ⁷⁴⁻⁷⁵.

O uso de protocolos personalizáveis caso a caso serão mais indicados e aceitos para rotina clínica ⁶⁷.

2.5 INSTRUMENTOS DE PADRONIZAÇÃO NA AVALIAÇÃO

Os instrumentos disponíveis para avaliação bucal são variáveis, em sua maioria não validados e são desenvolvidos principalmente para avaliação de saúde bucal em diferentes ambientes, mas adaptados para uso em UTI ⁶⁰.

Tabela 1 - Instrumentos e avaliação oral utilizados na UTI

	Descrição do instrumento	Validação
<i>Bedside oral exam (BOE)</i> ⁷⁶	Modificado do Guia de Avaliação Oral (GAO) desenvolvido para avaliação de mucosite pós-radioterapia e adotado com modificação para UTI	Sim
<i>Beck Oral Assessment Score (BOAS)</i> ⁷⁷	Desenvolvido para avaliação de lesões pós-quimioterapia e adotado com modificação para UTI	Não
<i>Mucosal Plaque Score (MPS)</i> ⁷⁸	Desenvolvido para avaliar a higiene bucal em idosos	Não
<i>The BRUSHED Assessment Model</i> ⁷⁹	Desenvolvido para incentivar os enfermeiros a verificarem sinais clínicos específicos durante a avaliação oral.	Não

Fonte: Autoria própria

O *BOE* é um instrumento que consiste em oito partes para avaliar lábios, dentes, gengiva, mucosas, língua, saliva, deglutição e odor. Cada parte é pontuada de 1 a 3. A pontuação mínima possível na escala é 8 e a máxima é 24⁷⁶.

Choi *et al.*⁸⁰ realizaram um estudo para avaliar o impacto do cuidado profissional de higiene oral no estado de saúde bucal de pacientes em ventilação mecânica. Durante cinco dias, um grupo experimental recebeu cuidado profissional de higiene oral a cada 24 horas, além do cuidado rotineiro de higiene oral a cada 8 horas, enquanto o grupo controle recebeu apenas o cuidado rotineiro. A análise, baseada no exame oral à beira do leito (*BOE*), revelou que, embora, não houvesse diferenças significativas entre os grupos nas primeiras 48 horas, após 72 horas os pacientes que receberam o cuidado profissional apresentaram melhorias significativas nos escores do exame, na condição gengival, na mucosa jugal e na presença de placa dentária.

Mun *et al.*³⁵ avaliaram 61 pacientes internados em uma unidade de reabilitação, considerando suas condições médicas, físicas e de saúde bucal. Os resultados indicaram que 49,2% dos pacientes necessitavam de assistência para a higiene oral, sendo esse grupo mais associado ao uso de sonda nasogástrica e a piores escores no *BOE*, especialmente nos domínios de deglutição e língua.

A utilização do *BOE* tem se mostrado uma ferramenta eficaz na avaliação da saúde bucal de pacientes com alterações sistêmicas, permitindo a identificação de fatores associados ao agravamento das condições orais. Kılıç Akça *et al.*⁸¹ em um estudo descritivo, avaliaram 150 pacientes submetidos à hemodiálise entre março e junho de 2018, em que os dados revelaram que baixos níveis de escolaridade, práticas inadequadas de higiene oral, uso de medicamentos que reduzem o hormônio da paratireoide e um maior número de dentes cariados estão diretamente associados a escores elevados no *BOE*, indicando uma saúde bucal comprometida. Além disso, foram observadas correlações significativas entre os escores do exame oral e fatores bioquímicos, como os níveis séricos de potássio antes da diálise e o consumo diário de líquidos.

Vários estudos utilizam o *BOE* como guia para avaliação oral e definição de protocolos mais personalizados variando com a pontuação encontrada^{35,81-82}.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a saúde bucal dos pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva do *A.C.Camargo Cancer Center*.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar os tipos de complicações orais ocorridos durante a internação de pacientes na UTI oncológica;
- ✓ Avaliar possíveis fatores preditivos para a ocorrência de alterações orais.
- ✓ Avaliação do pH salivar

4 METODOLOGIA

4.1 MODELO DE ESTUDO

Trata-se de estudo prospectivo, observacional, transversal, descritivo, de prevalência, com delineamento e detecção de casos, que visou avaliar o perfil oral dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) no *A.C.Camargo Cancer Center*, bem como seu impacto na performance clínica do paciente. A fim de seguir os padrões internacionais de qualidade em estudos observacionais, o presente estudo obedeceu às diretrizes propostas pela iniciativa *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁸³.

4.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do A.C.Camargo Cancer Center, observando as normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos do Conselho Nacional de Saúde de acordo com a resolução 466/12. A coleta de qualquer dado do estudo apenas foi feita após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Institucional e após aplicação e posterior assinatura de 02 (duas) cópias do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A-TCLE) pelo participante do estudo.

A identidade de todos os indivíduos foi preservada em todas as etapas da pesquisa. Todas as informações coletadas dos pacientes serão transcritas, no mesmo momento, para um banco de dados (REDCap®) substituindo o nome dos indivíduos pelo número de registro da ficha de avaliação. Assim, foi garantida a confidencialidade dos dados de cada paciente e permitirá sua anonimização durante as etapas da pesquisa.

Para todos os pacientes potencialmente elegíveis foi apresentado o estudo e estes serão convidados a participarem de forma voluntária. A coleta de dados foi realizada somente após a leitura, entendimento, aceite da participação do estudo e assinatura do TCLE pelo paciente ou pelo responsável legal, em caso de pacientes não-responsivos.

4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

- População de estudo

Constou de pacientes adultos (> 18 anos) com câncer e internados nas UTIs adultas do A.C.Camargo Cancer Center.

- Censo populacional

O A.C.Camargo Cancer Center possui 05 Unidades de Terapia Intensiva destinada a população adulta atendida no hospital, sendo 04 localizadas no prédio Matriz e 01 localizada na unidade da Tamandaré. Segundo um levantamento recente, o A.C.Camargo Cancer Center tem uma média mensal de 300 pacientes atendidos na UTI, sendo aproximadamente 40% internações programadas para cirurgias eletivas e os outros 60% de internações não programadas, para estabilização clínica ou para monitorização após cirurgias de urgência.

4 CRITÉRIOS UTILIZADOS

Para seleção dos pacientes foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão descritos a seguir:

- Critérios de Inclusão:

a) Todos os pacientes adultos consecutivos, admitidos de forma não programada nas Unidades de Terapia Intensiva no A.C.Camargo Cancer Center, maiores de 18 anos, sem distinção de sexo, etnia e procedência.

- Critérios de Exclusão:

- a) Pacientes internados na ala da UTI pediátrica;
- b) Pacientes internados na Unidade da Tamandaré;
- c) Pacientes admitidos na UTI de forma programada (recuperação de procedimentos cirúrgicos eletivos).

4.5 FASES DO ESTUDO

Uma única pesquisadora cirurgiã-dentista, com experiência em pacientes oncológicos, realizou a avaliação dos pacientes. Os pacientes foram avaliados em 03 fases distintas, descritas abaixo:

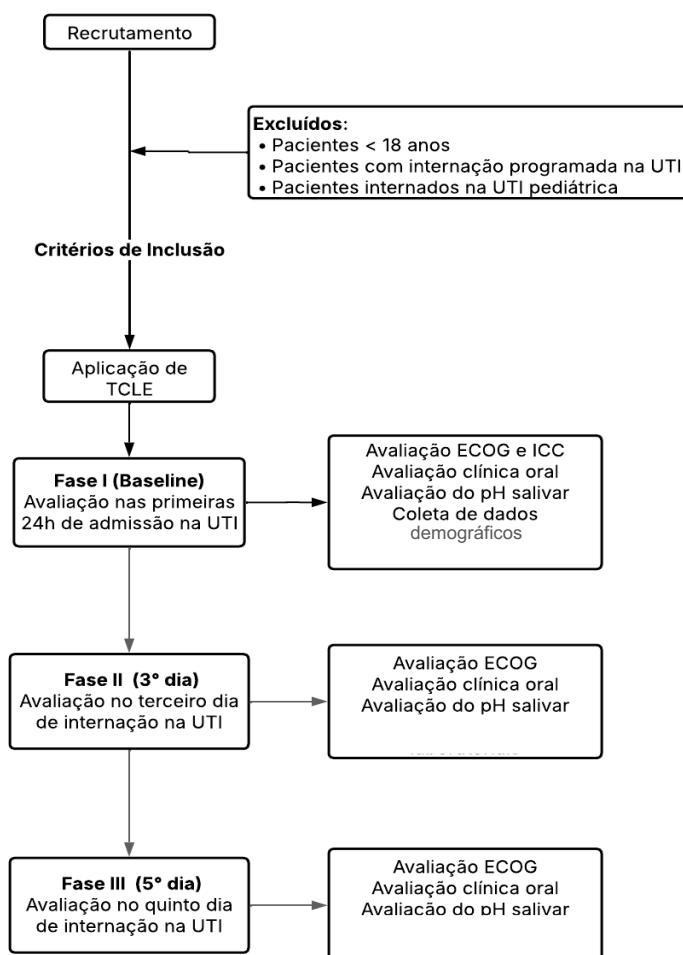
- Fase I (*Baseline*): avaliação realizada nas primeiras 24 horas da admissão na UTI
- Fase II (3º dia): avaliação realizada no terceiro dia de internação na UTI.
- Fase III (5º dia): avaliação realizada no quinto dia de internação na UTI.

A Figura 1 descreve o desenho do estudo.

Foram avaliadas informações constantes do prontuário médico, como laudos de imagem, resultados de exames histopatológicos, laboratoriais, os quais puderam ser usados para

estratificação de dados. Os períodos de avaliação foram delineados de conforme o perfil de tempo de internação no hospital do estudo.

Figura 1 - Desenho do estudo



Fonte: Autoria própria

4.6 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Após o consentimento, quando o paciente ou responsável legal concordou em participar do estudo, foi feita a coleta de dados demográficos (Apêndice B), localização da neoplasia e estadiamento de acordo com as diretrizes propostas na 8ª edição do manual da *American Joint Committee on Cancer* (AJCC), bem como o levantamento dos dados da terapia oncológica realizada, medicações prescritas na internação, e o motivo pelo qual foi encaminhado para UTI. Foram avaliadas informações constantes do prontuário médico.

Em seguida foram avaliados os índices de performance clínica, conforme a escala de performance *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) e o Índice de Comorbidades de Charlson (ICC) no momento da admissão na UTI.

Posteriormente realizou-se o exame clínico intraoral não-invasivo, aferição de pH salivar e registros fotográficos da cavidade oral objetivando o controle dos casos no momento de entrada da UTI.

A seguir estão descritos os índices e escalas utilizadas para avaliação da performance clínica e da cavidade oral dos pacientes.

4.7 CLASSIFICAÇÃO DO PACIENTE QUANTO A PERFORMANCE CLÍNICA

Os pacientes foram avaliados quanto a performance clínica, conforme a escala de performance *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG)⁸⁴ e o Índice de Comorbidades de Charlson (ICC)⁸⁵⁻⁸⁶. A coleta de ambos foi realizada em prontuário médico, visto que a mensuração da ECOG e ICC já são realizadas para evolução do paciente crítico da UTI.

4.7.1 ECOG

A escala de performance ECOG e os critérios para enquadramento são usados por médicos e pesquisadores para avaliar como a doença de um paciente está progredindo, avaliar como a doença afeta a capacidade funcional diária do paciente e determinar o tratamento e o prognóstico adequados⁸⁴. Esta escala foi coletada em todas as fases do estudo.

Tabela 2 - Escala de performance ECOG

Grau	ECOG
0	Totalmente ativo, capaz de realizar todo o desempenho pré-doença sem restrições
1	Restrito em atividade fisicamente extenuante, mas ambulatorio e capaz de realizar trabalho de natureza leve ou sedentária, por exemplo, trabalho doméstico leve, trabalho de escritório
2	Ambulatorial e capaz de todo o autocuidado, mas incapaz de realizar quaisquer atividades laborais. Acima e cerca de 50% das horas de vigília
3	Capaz de apenas autocuidado limitado, confinado à cama ou cadeira mais de 50% das horas de vigília
4	Completamente incapaz. Não pode realizar nenhum autocuidado. Totalmente confinado ao leito ou cadeira.
5	Morte

Fonte: SEER Training Modules, National Cancer Institute⁸⁴

4.7.2 Índice de Comorbidade de Charlson

Este índice foi coletado na Fase 1 do estudo. O Índice de Comorbidade de Charlson (ICC) é um método que emprega condições clínicas selecionadas e comorbidades do paciente, no cálculo do risco de óbito. O índice calcula a carga de morbidade do paciente, independentemente do diagnóstico principal, com base na soma dos pesos atribuídos a cada condição clínica, conforme descrito em Tabela 3.

Tabela 3 - Índice de Comorbidades de Charlson (ICC)

Peso do ICC	Condição clínica
1	Infarto do miocárdio
1	Insuficiência cardíaca congestiva
1	Doença vascular periférica
1	Doença cerebrovascular
1	Demência
1	Doença pulmonar crônica
1	Doença reumatológica
1	Doença hepática leve
1	Úlcera péptica
1	Diabetes sem complicações crônicas
2	Diabetes com complicações crônicas
2	Doença renal moderada a severa
2	Hemiplegia
2	Câncer (sem metástase)
2	Leucemia
2	Linfoma
3	Doença hepática moderada ou severa
6	Tumor maligno, metástase
6	AIDS

Fonte: Charlson *et al.* ⁸⁶

4.8 CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO ORAL DO PACIENTE INTERNADO NA UTI

A avaliação da condição oral foi realizada por uma única pesquisadora, cirurgiã-dentista, com experiência em pacientes oncológicos, que estavam internados em UTI, de forma não invasiva com auxílio de gases, espátulas e espelho clínico quando necessário, em todas as

fases do estudo. A classificação foi realizada de acordo com o índice do *Bedside Oral Examination* (BOE) ⁷⁶. Além disso, o pH salivar e dados clínicos adicionais serão preenchidos para complementar a avaliação (Apêndice C – Ficha clínica complementar).

4.8.1 Bedside Oral Exam

O *Bedside Oral Exam* (BOE) é o exame oral à beira do leito, sendo um instrumento validado de avaliação de saúde bucal comumente usados em UTI. A forma de avaliação segue descrita no quadro a seguir.

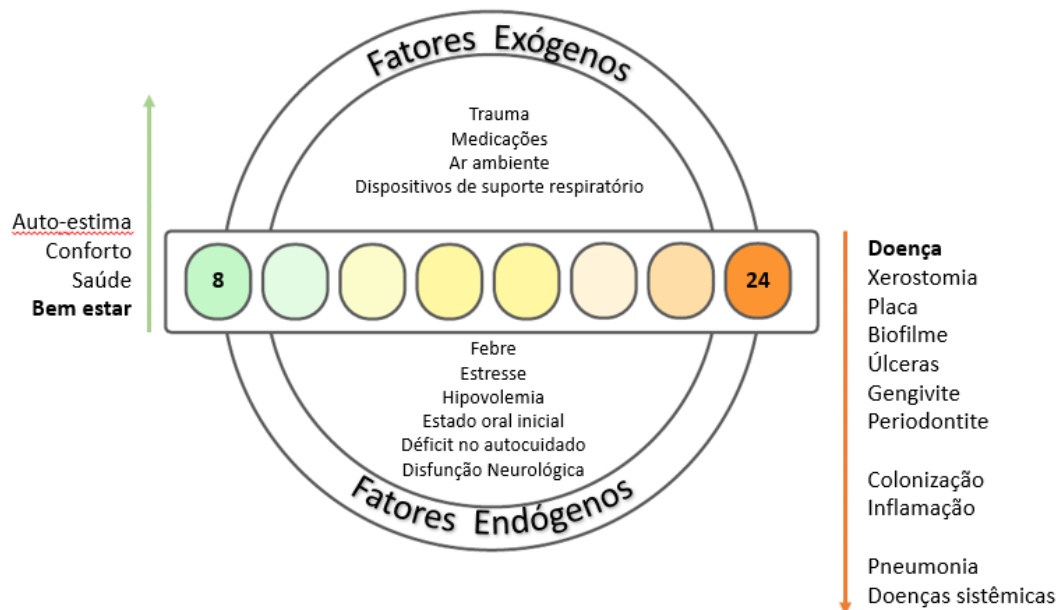
Tabela 4 - Quadro 1 - Classificação do BOE

Categoria	Métodos de avaliação	Classificação numérica		
		1 Normal	2 Disfunção moderada	3 Disfunção severa
Lábios	Observar a aparência do tecido	Suave, rosa	Seco ou ressecado	Ulcerado ou sangrando
Dentes	Observar a aparência do dente	Limpo ou sem dentes	Presença de biofilme	Presença de biofilme generalizado, cárie
Gengiva	Observar a aparência do tecido	Rosa, firme	Edema, com ou sem vermelhidão, com ou sem sangramento	Sangramento Espontâneo
Mucosa	Observar a aparência do tecido	Rosa, úmida	Vermelha ou revestida, sem úlceras	Úlceras com ou sem sangramento
Língua	Observar a aparência do tecido	Rosa, úmida, papilas presentes	Liso ou com perda de papila com aparência brilhosa, com ou sem vermelhidão	Fissurada, ressecada ou sangrando
Saliva	Observar aspecto	Aquosa	Grossa ou viscosa	Ausente
Deglutição	Observar o paciente engolir, checar reflexo de engasgo	Deglutição normal	Dor ou dificuldade para engolir	Incapaz de engolir (entubado, ausência de reflexo)
Odor	Cheiro	Normal	Leve a moderado	Forte odor

Fonte: Prendergast *et al.* ⁷⁶

A avaliação do *BOE* é realizada com a mensuração de 8 representando uma excelente saúde oral, a 24, representando uma saúde oral pobre ou deficiente, como descrito em Figura 2.

Figura 2 - Fatores que interferem na saúde oral do paciente hospitalizado.



Fonte: Adaptada de Prendergast *et al.*⁷⁶

Legenda: A escala numérica representa a escala *BOE* para avaliação da saúde oral.

4.8.2 Dados clínicos orais adicionais

Além dos índices coletados pela escala *BOE*, também foram analisados as possíveis complicações. A avaliação baseia-se nas classificações descritas no quadro abaixo.

Tabela 5 - Quadro 2 - Avaliação dos dados clínicos orais adicionais

DADOS CLÍNICOS ORAIS ADICIONAIS				
	Métodos de avaliação	Classificação		
Saburra lingual	Inspeção do dorso da língua do paciente, observando se existe a saburra.	Ausente ()	Presente ()	
Cálculo dentário	Inspeção de todos os dentes do paciente, observando se existe a presença de cálculo dentário supra ou subgengival.	Ausente ()	Presente ()	
Biofilme dentário	Inspeção de todos os dentes do paciente, observando se existe a presença de biofilme em contato.	Ausente ()	Presente ()	
Bordos afiados	Inspeção de todos os dentes do paciente na procura por bordos afilados que possam causar dano aos tecidos bucais ou peribucais.	Ausente ()	Presente ()	
Lesão tecidual traumática	Inspeção dos lábios e de toda a cavidade bucal do paciente na procura por quaisquer lesões teciduais aparentes, de origem traumática.	Ausente ()	Presente ()	
Cárie dentária	Inspeção de todos os dentes do paciente na procura por elementos que possuam cavidades abertas, com exposição de dentina.	Ausente ()	01 cavidade aberta ()	02 ou mais cavidade abertas ()
Raiz residual	Inspeção de toda a boca do paciente na procura por raízes residuais ou fragmentos de raízes residuais	Ausente ()	01 raiz residual ()	02 ou mais raízes residuais ()
Mobilidade dentária	Inspeção de todos os dentes do paciente na procura de elementos com mobilidade de grau III de Miller ⁸⁷ .	Ausente ()	01 dente com mobilidade ()	02 ou mais dentes com mobilidade ()

Fonte: Autoria própria

4.8.3 Complicações orais decorrentes do tratamento oncológico

As complicações orais foram avaliadas conforme tabela descrita abaixo (Tabela 6).

Tabela 6 - Avaliação da severidade das complicações orais decorrentes do tratamento antineoplásico

Complicações	Escala	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
	OMS	Ausente	Eritema, sensibilida de dolorosa da mucosa	Eritema, lesões ulceradas, pode deglutir sólidos	Lesões ulceradas, somente dieta líquida	Impossível alimentação, necessidade de suporte nutricional
Mucosite	NCI	Ausente	Eritema da mucosa	Reação pseudomembranosa focal	Reação pseudomembranosa confluentes	Necrose ou ulceração profunda, podendo incluir sangramento induzido por trauma menor ou abrasão
Xerostomia	Adaptado de Eisbruch <i>et al.</i> (2003) ⁸⁹	Ausente	Discreta secura, sem interferência dos hábitos	Secura em boca, requerendo líquidos para conseguir engolir	Secura em boca, interferência no sono, fala ou outras atividades	-
Candidíase	-	Ausente	Presente	-	-	-
Herpes Simples	-	Ausente	Presente			

Fonte: Autoria própria

4.8.4 Mensuração do pH salivar

A aferição do pH salivar é um exame não invasivo, utilizando apenas uma pequena quantidade de saliva (aproximadamente 0,3ml). Para a coleta, os pacientes que encontravam-se lúcidos e orientados no tempo e no espaço, foram instruídos a remover qualquer tipo de prótese oral e em sequência foi coletada uma pequena quantidade de saliva, para avaliação do pH salivar. O pH foi determinado no momento da avaliação do paciente, sendo utilizado a amostra de saliva e o phmetro portátil 2D-DIGIMED para a aferição (Figura 2). Antes disso, o medidor de pH foi calibrado com as soluções padrões de 6,86 e 4,01 e todos os dias de coleta continuou sendo calibrado. As informações foram anotadas em ficha específica (Apêndice C). Após a aferição do pH salivar, a saliva foi descartada.

Figura 3 - Phmetro portátil 2D-DIGIMED + eletrodo de pH KASVI utilizado para aferir o pH salivar + soluções padrões de 6,86 e 4,01 para calibrar o aparelho.



Fonte: Autoria própria

4.8.5 Protocolos institucionais orais

Durante o estudo, os protocolos institucionais referentes aos cuidados orais foram rigorosamente mantidos, considerando o caráter observacional.

Pacientes conscientes realizaram sua própria higiene bucal com o auxílio de escova dental macia e creme dental, fornecidos pela instituição ou de uso pessoal. Quando indicado pela equipe assistencial, também foi incluído o uso de bochechos com 10 ml de solução de digluconato de clorexidina a 0,12% sem álcool, administrados duas vezes ao dia.

Para os pacientes intubados, a higiene bucal era realizada pela equipe de enfermagem, com aspiração sempre que necessário. Nesses casos, utilizava-se a escova hospitalar com haste oca acoplável à extensão a vácuo, associada à aplicação tópica de gel de clorexidina a 0,12%, conforme o protocolo institucional vigente.

4.9 ESTATÍSTICA

4.9.1 Cálculo amostral

Baseado na literatura, estudos apontam uma proporção de 55% de alterações em cavidade oral em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. Baseado nisso, foi realizado um cálculo amostral, de maneira que se garanta um erro amostral não superior a 5% e nível de confiança de 95%, onde a amostra deverá estar constituída por uma estimativa de 234 pacientes, baseando-se no artigo de Martins *et al.* ⁶.

4.9.2 Análise estatística

Para registrar todas as informações coletadas, foi criado um banco de dados usando o sistema *Research Electronic Data Capture* (REDCap®), onde foram inseridos campos com todas as informações pertinentes do projeto. A partir dele, todos os dados foram exportados para o *software* IBM SPSS versão 28.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva das variáveis, em que foram apresentadas as distribuições de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis qualitativas, e as principais medidas resumo, como a média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo.

Para avaliar a associação entre variáveis qualitativas, foi utilizado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando apropriado. Para comparar a distribuição de variáveis quantitativas com relação a variáveis de grupo, o teste t para amostras independentes ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas por meio do *software* IBM SPSS versão 28.

Para avaliar os diferentes momentos de avaliação, utilizou-se a ANOVA com medidas repetidas ou teste de Friedman, conforme distribuição dos dados na população estudada e teste de McNemar para comparação das variáveis categóricas.

Modelos de regressão logística foram utilizados para avaliar possíveis fatores de risco para ocorrência de alterações orais, em que foram avaliados os valores das OR (*odds ratio*). A variável dependente utilizada foi a alteração oral identificada no *BOE* e as variáveis independentes foram idade, sexo, xerostomia, ICC, ECOG, tipo de câncer, modalidade terapêutica, motivo de internação.

4.10 DEPARTAMENTOS ENVOLVIDOS

O estudo foi realizado no A.C.Camargo Cancer Center (São Paulo, SP, Brasil), que é um hospital terciário dedicado ao cuidado de pacientes com câncer, onde foram realizadas a coleta de dados e avaliações clínicas.

Devido à complexidade do paciente atendido na Unidade de Terapia Intensiva foram envolvidas a participação dos departamentos de Terapia Intensiva e Estomatologia da instituição A.C.Camargo Cancer Center.

4.11 RISCOS E BENEFÍCIOS

A abordagem dos pacientes ou responsáveis foi feita em local reservado, para evitar constrangimentos, quer no aceite, ou na recusa em participar do estudo. Em caso de aceite, foi realizada a avaliação clínica e avaliação oral do paciente.

O presente estudo utilizou dados secundários existentes em prontuário médico, que foram mantidos sob sigilo, sendo utilizados apenas para os fins propostos no mesmo. Os dados foram anotados automaticamente no REDCap®, diminuindo assim os riscos de vazamento de informações.

Como benefícios, esperou-se avaliar o perfil oral dos pacientes internados nas unidades de terapia intensiva da instituição e o impacto no desfecho clínico desses pacientes, possibilitando melhor entendimento e, futuramente, sendo a base para estudos que possam viabilizar um protocolo de intervenção preventivo individualizado.

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

A amostra foi composta por 234 pacientes, em que 105 eram do sexo masculino (44,9%) e 129 do sexo feminino (55,1%). A idade dos pacientes variou entre 19 e 95 anos (média 61,4 anos – desvio padrão 15,99). A maioria dos pacientes se autodeclarava da raça branca (n=146, 62,4%) e quanto à escolaridade 171 pacientes possuíam ensino superior (73,1%), conforme descrito em Tabela 7.

Em relação ao diagnóstico, os tumores foram categorizados conforme classificação utilizada na UTI: 60 pacientes tinham o diagnóstico de tumores sólidos não metastáticos (25,7%), 126 de tumores sólidos metastáticos (53,8%) e 48 de neoplasias hematológicas (20,1%).

Quanto ao tratamento antineoplásico dos pacientes internados, 21 (9,0%) encontravam-se sem tratamento devido diagnóstico oncológico recente, 44 (18,8%) apresentavam tratamento em início recente (<03 meses), 49 (20,9%) apresentavam tratamento com resposta parcial ou completa e 119 (50,9%) apresentavam-se em tratamento, mas em progressão de doença e apenas 01 (0,4%) paciente estava sem tratamento pois se encontrava em palição exclusiva.

Tabela 7 - Caracterização da amostra de pacientes avaliada

Variável	Categoria	N	%	Total (%)
Sexo	Masculino	105	44,9%	100%
	Feminino	129	55,1%	
Idade	Mínima	19		
	Máxima	95		
	Média	61,4		
	Mediana	64		
Raça	Preta	6	2,6%	100%
	Branca	146	62,4%	
	Parda	56	23,9%	
	Amarela	26	11,1%	
Escolaridade	Fundamental	16	6,8%	100 %
	Ensino médio	47	20,1%	
	Superior	171	73,1%	
Tipo de tumor	TS não metastático	60	25,7%	100%
	TS metastático	126	53,8%	
	Neoplasia hematológica	48	20,5%	
Tratamento oncológico	Sem TTR (diagnóstico recente)	21	9%	100%
	Início TTR (< 03 meses)	44	18,8%	
	TTR com resposta parcial ou completa	49	20,9%	
	TTR em progressão	119	50,9%	
	Sem TTR (palição exclusiva)	1	0,4%	

Legenda: TS-tumor sólido não metastático, TTR-Tratamento

Fonte: Autoria própria

Dos 234 pacientes avaliados, também foram coletados os tipos de neoplasia (Tabela 8), na qual no grupo de neoplasias hematológicas o diagnóstico mais frequente foi de Linfoma Não-Hodgkin (n=20, 8,5%) e dentre o grupo de neoplasias sólidas, as topografias mais frequentes foram mama (n=37, 15,8%), pulmão (n=28,12%), pâncreas (n=17, 7,3%) e colorretal (n=17,7,3%).

Tabela 8 - Diagnóstico das neoplasias dos pacientes avaliados

Tipo de neoplasia	Diagnóstico Oncológico	n	%	Total
Neoplasia hematológica	Leucemia	10	4,3	20,5%
	Linfoma Hodgkin	5	2,1	
	Linfoma Não-Hodgkin	20	8,5	
	Mieloma Múltiplo	11	4,7	
	Outros	2	0,9	
Neoplasia sólida	Cabeça e pescoço (não tireoide)	12	5,1	79,5%
	Tireoide	7	3,0	
	Mama	37	15,8	
	Próstata	7	3,0	
	Pulmão	28	12,0	
	Pâncreas	17	7,3	
	Rins	4	1,7	
	Fígado	9	3,8	
	Colorretal	17	7,3	
	Estômago	11	4,7	
	Ovários	8	3,4	
	Útero	2	0,9	
	Melanoma	5	2,1	
	Sarcoma	8	3,4	
	Outros	14	6,0	

Fonte: Autoria própria

Os principais motivos para a admissão dos pacientes na UTI foram diversos, conforme detalhado na Tabela 9. Entre os principais, destacaram-se os quadros sépticos, que englobam tanto o choque séptico quanto a sepse sem choque, responsáveis por 63 (26,9%) das admissões. A insuficiência respiratória, incluindo hipoxemia SARA, não-SARA e hipercapnia, representou 43 (18,4%) das causas de internação. Além disso, o rebaixamento do nível de consciência foi responsável por 22 (9,4%) das admissões à UTI. Esses dados ilustram as condições clínicas predominantes que motivaram a internação dos pacientes nas unidades de terapia intensiva.

Tabela 9 - Motivos de internação na Unidade de Terapia Intensiva dos pacientes avaliados

Motivo de internação	n	%
Abdome agudo inflamatório	2	0,9
Abdome agudo obstrutivo	2	0,9
Angina	4	1,7
Agitação, delirium ou confusão mental	4	1,7
Arritmia cardíaca	8	3,4
Choque cardiogênico	1	0,4
Choque anafilático	1	0,4
Choque hemorrágico	4	1,7
Choque hipovolêmico	3	1,3
Choque séptico	31	13,2
Coma – Rebaixamento do nível de consciência	22	9,4
Convulsões	6	2,6
Déficit neurológico focal	9	3,8
Diarreia	3	1,3
Distúrbios hidroeletrólíticos	3	1,3
Hemorragia sem choque	9	3,8
Infarto agudo do miocárdio	2	0,9
Insuficiência cardíaca	2	0,9
Insuficiência hepática	1	0,4
Insuficiência renal aguda	4	1,7
Insuficiência renal crônica agudizada	4	1,7
Insuficiência respiratória hipercapnica	1	0,4
Insuficiência respiratória hipoxêmica – Não SARA	31	13,2
Insuficiência respiratória hipoxêmica – SARA	11	4,7
Neutropenia febril (<1000 neutrófilos)	8	3,4
PO de urgência	4	1,7
Sepse sem choque	32	13,7
Suboclusão intestinal	2	0,9
Outras Causas	20	8,5

Fonte: Autoria própria

Quanto ao tipo de tratamento oncológico realizado, 146 dos pacientes estavam em monoterapia (62,4%) e 88 em terapia combinada (37,6%). O quadro abaixo descreve as principais terapias sistêmicas realizadas e a distribuição da amostra.

Tabela 10 - Quadro 3 - Terapias sistêmicas realizadas pelos pacientes da amostra

Terapia	Subcategoria	n
Quimioterapia		102
	Carboplatina	16
	Ciclofosfamida	10
	Cisplatina	9
	Fluoracila (FOLFIRI, FOLFOX, 5FU)	17
	Gencitabina	19
	Outros	31
Imunoterapia		29
	Durvalamabe	8
	Pembrolizumabe	14
	Nivolumabe	4
	Nivolumabe + Ipilimumabe	3
Terapia Alvo		67
	Bevacizumabe	6
	Rituximabe	6
	Transtuzumabe	8
	Outras	47
Transplante de Medula Óssea		11
	Autólogo	8
	Alogênico	3
CAR-T cell		3
Hormonioterapia		12

Fonte: Autoria própria

5.1.1 Performance clínica do paciente

5.1.1.1 ECOG

Dentro da população de estudo, quanto ao ECOG, observou-se que a maioria apresentava ECOG com baixo ou nenhum impacto na sua capacidade funcional (ECOG 0-1 – 54,3%, n=127), um grupo com impacto intermediário (ECOG 2 – 26,5%, n=62) e uma minoria apresentava grande impacto funcional (ECOG 3-4 – 19,2%, n=45).

Tabela 11 - Distribuição do ECOG dentro da amostra avaliada

ECOG	N	%	
0	48	20,5	54,3
1	79	33,8	
2	62	26,5	19,2
3	32	13,7	
4	13	5,5	

Fonte: Autoria própria

5.1.1.2 Índice de Comorbidade de Charlson

Em relação ao Índice de Comorbidades de Charlson (ICC), para avaliar as condições clínicas e comorbidades dos pacientes associando ao risco de óbito, foi observada uma variação entre 2 e 12 pontos com mediana de 6 pontos, conforme o quadro abaixo (Quadro 4).

Tabela 12 - Quadro 4 - Distribuição do ICC dentro da amostra

ICC	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
	234	5,18	6,00	2	12	2,463

Fonte: Autoria própria

5.1.2 Condição bucal geral do paciente

Quanto a condição bucal geral do paciente, a maior parcela da população do estudo possuía ausências dentárias (dentados parciais – 51,3%, n=120 e desdentados – 8,1%, n=19). Mesmo 139 pacientes (59,4%) possuindo ausências dentárias que justificassem uma reabilitação protética funcional, apenas 72 fazia uso de algum tipo de prótese (30,8%).

Tabela 13 - Condição dentária dos pacientes avaliados

Variável	Categoria	N	%	Total (%)
Dentição	Total	97	40,6%	100%
	Parcial	120	51,3%	
	Desdentado	19	8,1%	
Uso de próteses	Não usa próteses	162	69,2%	100%
	Prótese Parcial Removível	21	9,0%	
	Prótese Fixa	32	13,7%	
	Prótese Total	19	8,1%	
Cárie dentária	Ausência de cavidade	208	88,9%	100 %
	01 cavidade aberta	15	6,4%	
	02 ou mais cavidades abertas	11	4,7%	
Raiz residual	Ausência de raiz residual	212	90,6%	100%
	01 raiz residual	12	5,1%	
	02 ou mais raízes residuais	10	4,3%	
Mobilidade dentária	Ausente	215	91,8%	100%
	01 dente com mobilidade	13	5,6%	
	02 ou mais dentes com mobilidade	6	2,6%	
Cálculo dentário	Ausente	62	26,5%	100%
	Presente	172	73,5%	
Bordos afiados	Ausente	206	88,0%	100%
	Presente	28	12,0%	

Fonte: Autoria própria

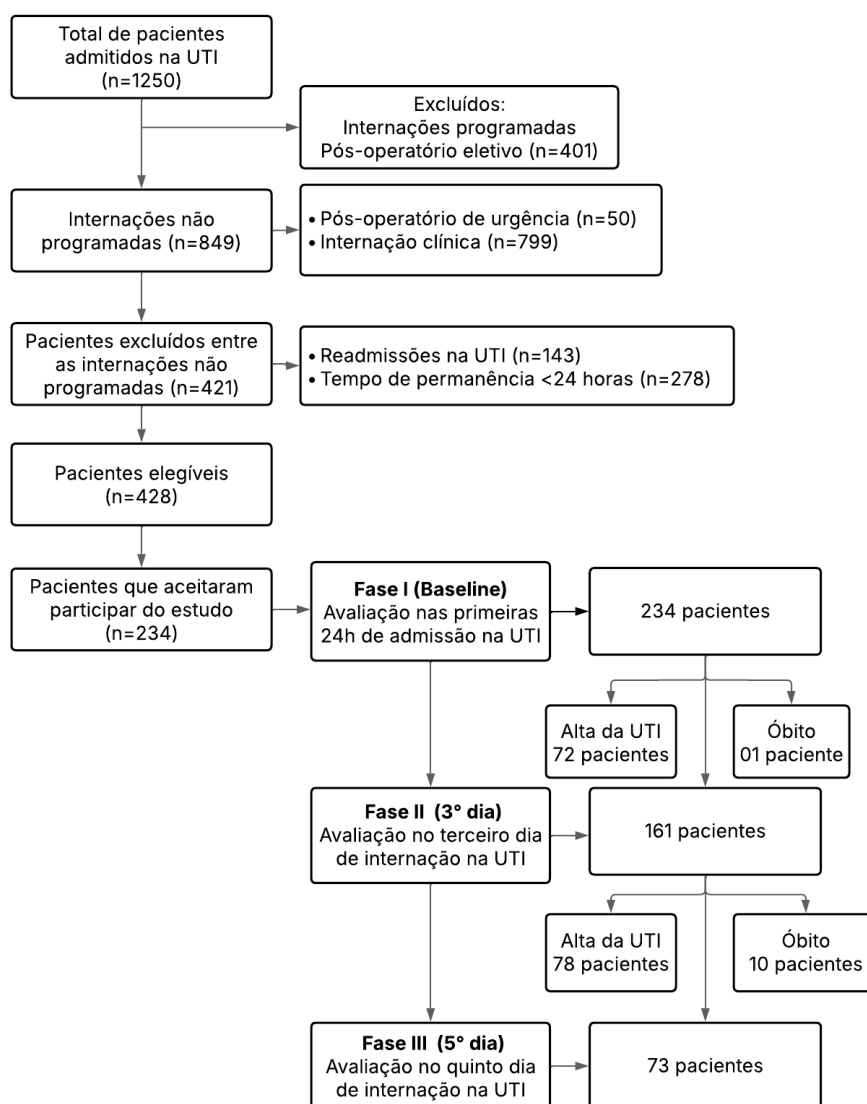
5.1.3 Cuidado oral do paciente da terapia intensiva

Apesar do contexto crítico do paciente em terapia intensiva, a maioria dos pacientes estava apto a realização do seu autocuidado oral ($n=169$, 72,2%), em que apenas uma minoria tinha cuidados exclusivos pela equipe de enfermagem ($n=65$, 27,8%).

5.2 DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA DE ACORDO COM AS FASES DO ESTUDO

A amostra do estudo teve distribuição diferente no decorrer das fases, devido à condição clínica do paciente, onde alguns pacientes permaneceram internados no decorrer das fases, outros evoluíram em alta da UTI ou a óbito, conforme Figura 4.

Figura 4 - Fluxograma dos pacientes de acordo com cada fase



5.2.1 Suporte Respiratório

Os dados da Tabela 14 apresentam a distribuição dos 234 pacientes na Fase I (*Baseline*), 161 na Fase II (3º dia) e 73 na Fase III (5º dia), de acordo com o tipo de suporte respiratório utilizado ao longo do estudo.

Tabela 14 - Distribuição da população do estudo quanto ao suporte respiratório

		Fase I – Baseline (n=234)		Fase II - 3º dia (n=161)		Fase III – 5º dia (n=73)	
Categorias		Frequência (n)	%	Frequência (n)	%	Frequência (n)	%
Ar ambiente		93	39,7	66	41,0	26	35,6
Não invasiva	Cateter de O2	126	53,9	73	45,3	29	39,7
	Máscara de O2	3	1,3	4	2,5	3	4,1
Ventilação mecânica	IOT	9	3,8	14	8,7	11	15,1
	TQT	3	1,3	4	2,5	4	5,5
Total		234	100	161	100	73	100

Legenda: IOT – intubação orotraqueal, TQT- traqueostomia

5.2.2 Bedside Oral Exam

Os dados referentes ao BOE estão presentes na Tabela 15. Os pacientes foram avaliados quanto às categorias presentes na escala em sua totalidade.

Fase I

Na avaliação inicial (*Baseline*), 234 pacientes foram avaliados. A média do *BOE* nessa fase foi de 12,83. A classificação do *BOE* no *baseline*, distribuída por categorias, revelou que a maioria dos pacientes apresentava algum grau de disfunção, sendo classificada como disfunção severa mais prevalentes as categorias: saliva (n=67, 28,63%), língua (n=50, 21,36%), e mucosa (n=35, 14,95%), conforme Tabela 15.

Fase II

No terceiro dia, 161 pacientes foram reavaliados. Entre a avaliação inicial e essa etapa, 72 pacientes (30,8%) receberam alta da UTI e 01 paciente (0,4%) evoluiu para óbito. Os demais permaneceram em acompanhamento e foram submetidos à análise dos critérios pré-estabelecidos. A média do *BOE* nessa fase foi de 12,48. Nessa fase foi possível observar uma redução na classificação da disfunção severa nas variáveis: língua (n=30, 18,63%) e mucosa (n=21, 13,04%).

Fase III

No quinto dia de internação, 73 pacientes foram reavaliados. Durante o intervalo entre a segunda e a terceira fase, 78 pacientes (48,4%) receberam alta da UTI e 10 (6,2%) foram a óbito. Os demais continuaram em acompanhamento e foram reavaliados. A média do *BOE* nessa fase foi de 12,52. Nessa fase, apesar da distribuição do *BOE* por categorias indicar que os pacientes internados ainda apresentavam disfunções, foi observado redução na classificação da disfunção severa sendo na língua (n= 26, 16,43%) e mucosa (n=7, 9,58%).

Tabela 15 - Distribuição da frequência da população nas categorias do *BOE* nas fases do estudo

Categoria	Lábios	Dentes	Gengiva	Mucosa	Língua	Saliva	Deglutição	Odor
Fase I								
Normal	104	114	142	125	60	31	187	223
Moderado	101	92	84	74	124	136	21	10
Severo	29	28	8	35	50	67	26	1
Total	234							
Fase II								
Normal	95	103	107	83	48	21	112	157
Moderado	52	46	49	57	83	90	18	4
Severo	14	12	5	21	30	50	31	0
Total	161							
Fase III								
Normal	47	46	52	48	27	6	40	70
Moderado	21	21	19	18	34	41	9	3
Severo	5	6	2	7	12	26	24	0
Total	73							

Fonte: Autoria própria

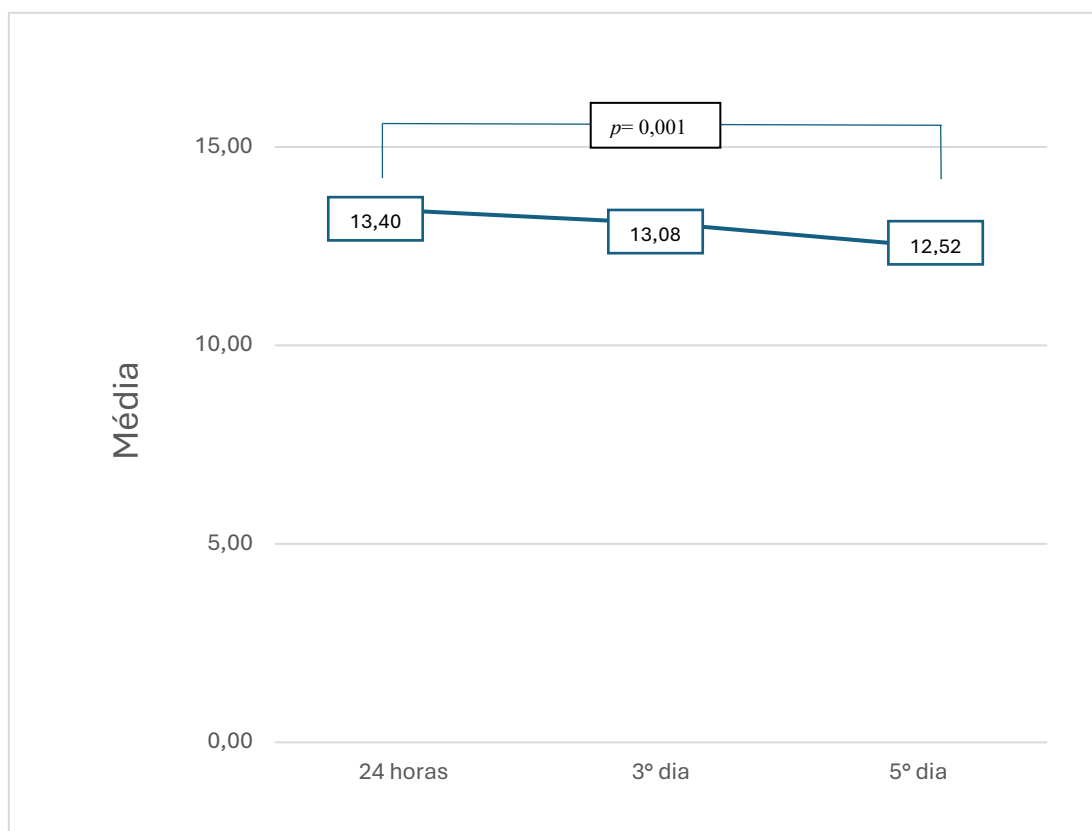
5.2.2.1 Avaliação dos índices do BOE no decorrer da internação

Para esta análise, foi realizada a avaliação apenas dos pacientes que concluíram as 03 fases do estudo ($n=73$). Foi possível observar que a média do *BOE* teve redução significativa no decorrer do tempo de internação, na qual a média geral na Fase III foi menor do que na Fase I ($p=0,001$).

Os testes estatísticos indicaram uma melhora significativa em diversas variáveis do *BOE* ao longo das fases de avaliação (Figura 6). A variável lábios apresentou melhora entre a Fase I e II ($p=0,006$) e entre a Fase I e III ($p=0,024$).

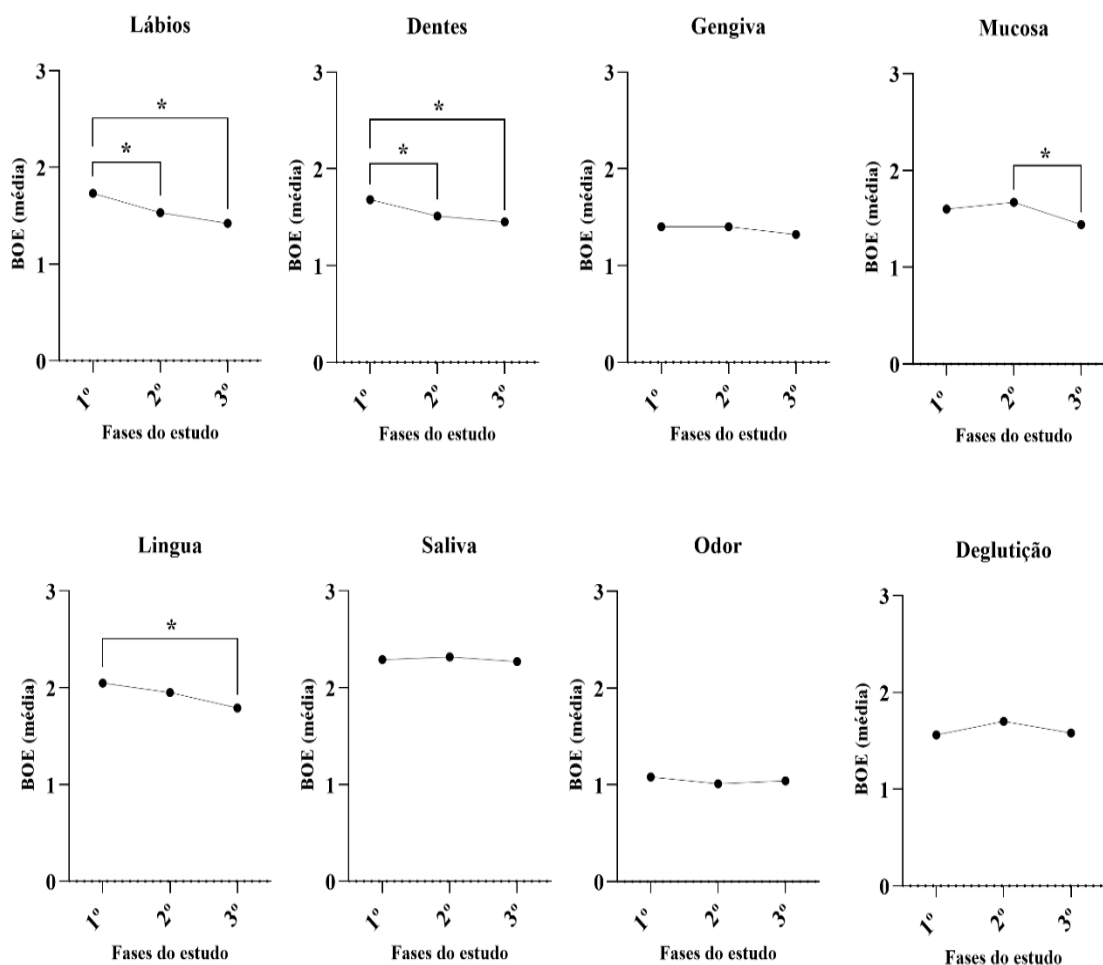
O mesmo padrão foi observado para a variável dentes, com melhora significativa entre a Fase I e II ($p<0,001$) e entre a Fase I e III ($p=0,05$). A variável mucosa mostrou evolução positiva entre a Fase II e III ($p=0,005$), enquanto a variável língua apresentou melhora entre a Fase I e III ($p=0,05$). Esses achados reforçam a progressão favorável dos índices avaliados ao longo do tempo, reforçado pela queda na média do *BOE* no decorrer das fases.

Figura 5 - Média do *BOE* dos pacientes que permaneceram internados em todas as fases



Fonte: Autoria própria

Figura 6 - Média por categoria do *BOE* dos pacientes que permaneceram internados em todas as fases



Legenda: * $p < 0,05$ significativo. 1- Normal 2- Disfunção moderada 3- Disfunção severa
O eixo y representa a média do valor de cada categoria do *BOE* no decorrer do tempo da internação.
Fonte: Autoria própria

5.2.3 Avaliação oral dos pacientes nas fases do estudo

Fase I

Observou-se um déficit na higiene bucal dos 234 pacientes avaliados, com 120 (51,3%) apresentando acúmulo de biofilme e 113 (48,3%) com presença de saburra lingual. Além disso, 45 (19,2%) apresentavam lesão tecidual traumática, 56 (23,9%) candidíase oral e 5 (2,2%) herpes simples (HSV) na região oral. O quadro de mucosite oral foi identificado em 14 dos pacientes (6%), sendo classificados pela OMS em grau I (n=5), grau II (n=5) e grau IV (n=4).

Fase II

Observou-se uma leve melhora na higiene bucal, com 58 (36,1%) dos 161 pacientes apresentando acúmulo de biofilme e 66 (41,0%) com saburra lingual. Quanto às demais condições, 31 (19,4%) apresentavam lesão tecidual traumática, 24 (14,9%) candidíase oral e 5 (3,1%) herpes simples. O quadro de mucosite oral foi encontrado em 8 dos pacientes (5%), sendo distribuído entre os graus II (n=3), III (n=1) e IV (n=4).

Fase III

A higiene bucal manteve uma discreta melhora, com 27 (37%) dos 73 pacientes apresentando acúmulo de biofilme e saburra lingual. Observou-se também diminuição das complicações orais nesta fase, sendo 12 (16,7%) pacientes apresentando lesão tecidual traumática, apenas 1 (1,4%) com candidíase oral. A mucosite oral foi identificada em 2,8% dos casos (n=2), sendo um classificado como grau II e outro como grau IV.

5.2.4 Xerostomia

Na Fase I, observou-se que a maioria dos pacientes referia xerostomia sendo 168/234 pacientes (71,7%), sendo a maioria grau II (n=96, 40,8%). Esta complicação também foi observada na Fase II, 106/161 pacientes (65,8%) e com uma discreta redução na Fase III 38/73 pacientes (52,1%), conforme a Tabela 16. Entretanto, na Fase III foi observado que 24 (32,9%) pacientes não estavam aptos para relatar seus sintomas por motivos como rebaixamento ou intubação.

Tabela 16 - Distribuição da xerostomia na amostra

Categoria	Frequência (n)	%
Fase I		
Sem alterações	36	15,50%
Grau I	46	19,70%
Grau II	96	40,80%
Grau III	26	11,20%
Não aplicável	30	12,90%
Total	234	100%
Fase II		
Sem alterações	23	14,30%
Grau I	30	18,60%
Grau II	60	37,30%
Grau III	16	9,90%
Não aplicável	32	19,90%
Total	161	100%
Fase III		
Sem alterações	11	15,10%
Grau I	14	19,20%
Grau II	17	23,30%
Grau III	7	9,60%
Não aplicável	24	32,90%
Total	73	100%

*Foi considerado não aplicável para pacientes que estavam intubados ou rebaixados no momento da avaliação.

Pacientes que apresentavam restrições quanto a ingestão líquida, inviabilizando a classificação.

Fonte: Autoria própria

Na análise de associação, verificou-se uma diferença significativa entre a xerostomia e a idade dos pacientes igual ou superior a 64 anos ($p = 0,023$), assim como o uso de diuréticos ($p = 0,036$).

5.2.5 Acompanhamento e necessidade de intervenção

Fase I

Dos 234 pacientes, apenas 17 (7,3%) estavam em acompanhamento com a Equipe de Estomatologia. No entanto, 190 (81,2%) necessitaram de intervenção da Equipe médica ou da Estomatologia devido às alterações orais identificadas.

Fase II

Entre os 161 pacientes avaliados, 44 (27,3%) estavam em acompanhamento com a Equipe de Estomatologia. Porém, 82 (50,9%) necessitaram de intervenção da Equipe médica ou da Estomatologia em decorrência das alterações orais apresentadas.

Fase III

Dos 73 pacientes, 17 (23,3%) seguiam em acompanhamento com a Equipe de Estomatologia, e 28 (38,4%) precisaram de intervenção em função das alterações orais observadas.

5.3 ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÕES ORAIS E OS DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE

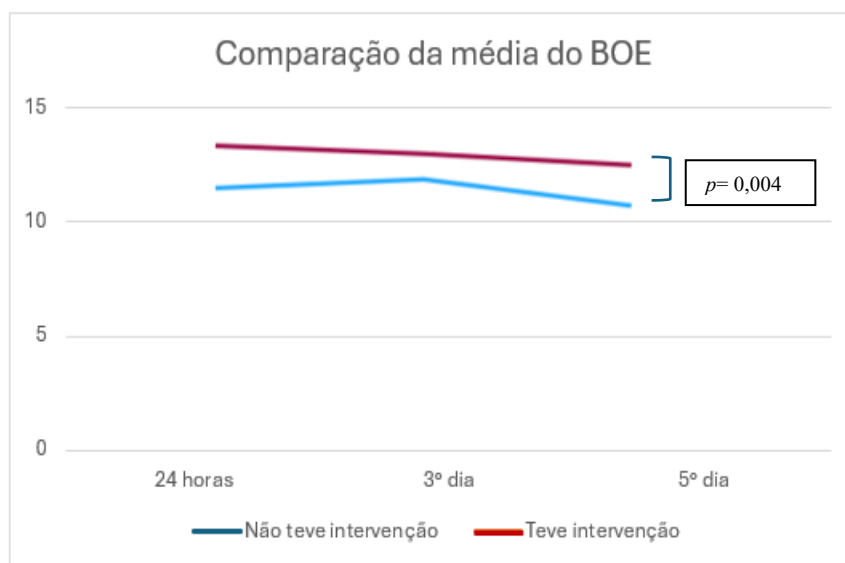
A análise dos dados revelou que pacientes com diagnóstico de tumores sólidos metastáticos apresentaram um número significativamente maior de alterações orais que necessitaram de intervenção ($p = 0,002$). Similarmente, pacientes que estavam em progressão da doença, apesar do tratamento, apresentaram maior necessidade de intervenção devido às alterações orais ($p = 0,003$).

Outro achado relevante foi que pacientes com xerostomia grau II necessitaram de maior intervenção das equipes de saúde ($p < 0,001$). Esse aumento na necessidade de cuidados foi observado tanto na Fase I quanto na Fase II ($p = 0,001$).

Os resultados indicaram que pacientes com ECOG 1 apresentaram uma maior necessidade de intervenção devido às alterações orais, com uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,007$). Adicionalmente, a análise do Índice de Comorbidades de Charlson (ICC) revelou que pacientes com alterações orais também apresentaram um índice de comorbidades de Charlson (ICC) significativamente mais alto ($p = 0,007$).

A comparação do *BOE* entre os grupos com e sem intervenção da equipe médica ou da estomatologia revelou uma alteração significativa no grupo que recebeu intervenção ($p = 0,004$). Os pacientes que receberam intervenção tiveram a média do *BOE* com redução significativa ao longo do acompanhamento clínico. A diferença mais relevante entre os grupos ocorreu entre o Fase I e Fase III de acompanhamento ($p = 0,003$), conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 - Comparação da média do *BOE* entre os grupos com e sem intervenção em cavidade oral



Fonte: Autoria própria

Por meio da análise de regressão logística binária, para investigar a associação entre variáveis clínicas e a presença de alterações orais, foi observado que pacientes com xerostomia grau II ou III apresentaram uma *odds ratio* (OR) de 2,9 (IC95%), indicando uma chance significativamente maior de apresentarem alterações na saúde bucal em comparação aos demais. Da mesma forma, indivíduos com tumores sólidos metastáticos apresentaram uma OR de 3,5 para alterações orais e as neoplasias hematológicas 2,7 também indicando associação significativa com a presença de alterações bucais.

Tabela 17 - Fatores de Riscos para ocorrência de alterações orais em pacientes internados na UTI.

	<i>p</i> -valor	OR	LI – LS (IC 95%)
Xerostomia	0,024	2,927	1,148 – 7,463
Tumor sólido metastático	0,003	3,55	1,529 – 8,267
Neoplasia hematológica	0,049	2,732	1,001 – 7,456

Legenda: OR – odds ratios LI – Limite inferior, LS – Limite superior, IC – intervalo de confiança

Fonte: Autoria própria

5.3.3 Avaliação salivar quanto ao pH

Dos 234 pacientes estudados, foi possível coletar apenas de 89 pacientes. Nestes pacientes, a mediana do pH manteve-se baixa (5,8), onde o mínimo do pH encontrado foi de 4,0 e o máximo de 7,22.

6 DISCUSSÃO

A unidade de terapia intensiva (UTI) desempenha um papel crucial no manejo de pacientes oncológicos em estado crítico. Esses pacientes, frequentemente, apresentam complicações graves decorrentes tanto da própria doença quanto dos efeitos adversos do tratamento oncológico ⁸⁹. Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo no número de pacientes com câncer admitidos em UTIs, reflexo dos avanços no tratamento oncológico e da maior expectativa de vida desses pacientes. Paralelamente, mudanças importantes na prática da terapia intensiva - como a valorização da internação precoce, a adoção de métodos diagnósticos e terapêuticos menos invasivos e a melhora nos desfechos clínicos - vêm contribuindo para a maior sobrevida e qualidade de vida desses pacientes ⁹⁰.

Estudos indicam que a transferência precoce de pacientes oncológicos para a UTI está associada a melhores resultados, especialmente em unidades supervisionadas por médicos intensivistas ⁸⁹⁻⁹². Nesse cenário, a organização dos serviços e a padronização dos processos assistenciais são fundamentais para enfrentar as crescentes demandas dessa população específica ⁹⁰. Apesar destes avanços no cuidado intensivo oncológico, a condição oral desses pacientes na UTI ainda permanece pouco explorada na literatura. Com isso, este foi o primeiro estudo a avaliar no caráter prospectivo, a saúde bucal de pacientes oncológicos internados em UTI, a fim de identificar suas principais alterações orais.

A elevada complexidade clínica dos pacientes oncológicos admitidos foi um achado relevante na análise do perfil assistencial. Embora, a maioria apresentasse neoplasias metastáticas associadas a múltiplas comorbidades, refletidas por altos escores no Índice de Comorbidade de Charlson, observou-se um desempenho funcional surpreendentemente preservado na maioria dos pacientes avaliados. Predominou o escore ECOG entre 0 e 1, indicando que, apesar da carga significativa de doenças concomitantes, os pacientes mantinham-se funcionalmente ativos. Esse achado é consistente com dados da literatura ^{4,93}, sugerindo que a funcionalidade não está necessariamente comprometida pela presença de múltiplas comorbidades ou do cenário metastático da doença.

A sepse e a insuficiência respiratória foram as principais causas de admissão na UTI. Essas condições são recorrentes entre pacientes oncológicos críticos, refletindo a complexidade clínica e o risco elevado de descompensações sistêmicas. De acordo com a literatura ⁹⁴⁻⁹⁵, esses diagnósticos lideram os motivos de internação em unidades intensivas nesse perfil populacional, sendo consistentes com os achados deste estudo.

O perfil demográfico dos pacientes críticos oncológicos internados na UTI reforça a complexidade clínica observada na população atendida. A predominância de pacientes idosos, grupo frequentemente associado a maior carga de comorbidades, oferece um elo relevante com os achados prévios de elevado Índice de Comorbidade de Charlson, contribuindo para um entendimento mais abrangente do risco clínico. A média etária foi de 64 anos, compatível com o perfil de pacientes idosos, cuja vulnerabilidade fisiológica e propensão a descompensações exigem maior suporte intensivo. Esse dado está alinhado com os achados de Song *et al.*⁹² e Zheng *et al.*⁹⁶ que indicam um perfil semelhante entre pacientes críticos oncológicos com faixa etária similar. Quanto à distribuição por sexo, observou-se um equilíbrio relativo, com leve predominância feminina (55,1%; n=129), padrão compatível com estudos prévios⁹⁶⁻⁹⁷. Essa diferença não é suficientemente expressiva para sugerir uma disparidade marcante entre os sexos. Tal equilíbrio na proporção de homens e mulheres pode ser interpretado como um reflexo da diversidade da população estudada.

Silva *et al.*⁵, em um estudo retrospectivo, avaliou as alterações orais e os procedimentos realizados em pacientes oncológicos internados em UTI. Na casuística apresentada, os principais achados orais estavam diretamente relacionados às complicações decorrentes do tratamento oncológico, com destaque para a mucosite e a candidíase, enquanto alterações como xerostomia tiveram menor representatividade percentual na amostra. Quando comparados aos nossos resultados, observa-se que alguns dados se apresentam de forma distinta, especialmente no que se refere à alta prevalência de xerostomia. Essas diferenças podem estar relacionadas, em parte, ao delineamento prospectivo do presente estudo, que possibilitou avaliações clínicas sistemáticas e padronizadas, reduzindo possíveis vieses associados à subnotificação de registros em prontuários, como observado em estudos retrospectivos.

Nesta amostra, a análise das condições orais dos pacientes oncológicos internados na UTI revelou uma prevalência significativa de complicações orais não diretamente relacionadas aos efeitos agudos do tratamento. Observou-se elevada frequência de alterações com destaque para xerostomia, mas também para o acúmulo de biofilme dentário, saburra lingual e lesões traumáticas. Ainda que complicações orais relacionadas ao tratamento oncológico, como mucosite e candidíase, sejam esperadas, estas não foram as manifestações predominantes.

A xerostomia foi um dos achados orais mais frequentes durante a internação. Considerando que a média etária da amostra foi de 62 anos e que pacientes idosos geralmente apresentam maior carga de comorbidades, esse sintoma pode estar relacionado tanto ao envelhecimento quanto às condições clínicas associadas. Essa associação entre idade e xerostomia já havia sido observada em estudos prévios, como o de Martins *et al.*⁶. Outro ponto

importante a ser ressaltado, foi a associação do uso de diuréticos com maior prevalência de xerostomia na nossa população. Esta relação entre xerostomia e medicamentos com potencial anticolinérgico já é bem documentada na literatura ^{13,47}.

Esses achados também se refletiram nas avaliações do *BOE*, em que a categoria saliva apresentou alta frequência de classificação severa em todas as fases de avaliação, compatível com o grau de ressecamento observado clinicamente e em concordância com as queixas relatadas pelos pacientes. Esse ressecamento pode contribuir para uma predisposição do paciente a outras alterações na mucosa oral e a infecções oportunistas⁹⁸⁻⁹⁹.

Correlacionando com a performance clínica, apesar do escore de desempenho funcional (ECOG) ser considerado baixo na maioria dos pacientes avaliados, indicando maior autonomia e preservação funcional, observou-se um número expressivo de alterações orais neste grupo. A análise revelou que grande parte dos pacientes com ECOG 0–1 apresentou alterações orais do que pacientes com escore elevado. Esses achados reforçam que, mesmo em pacientes funcionalmente ativos, o ambiente da terapia intensiva e o tratamento oncológico favorecem alterações orais relevantes, destacando a importância da avaliação odontológica independente do desempenho funcional.

No Brasil e em diversos outros países, a atuação do cirurgião-dentista ainda não está plenamente integrada ao contexto do cuidado intensivo. Embora o cirurgião-dentista tenha um papel crucial na prevenção de complicações orais que impactam a recuperação dos pacientes, sua atuação no contexto da terapia intensiva, frequentemente, não é sistemática ou padronizada. Diante dessa lacuna, o uso de instrumentos padronizados, como o *BOE*, tem se mostrado uma estratégia eficaz para a avaliação sistemática e o acompanhamento das condições bucais em pacientes críticos, possibilitando intervenções precoces e direcionadas^{9,35,76,80-82}. Nesse sentido, a adoção de protocolos estruturados de avaliação oral, aliada à capacitação da equipe multi e interprofissional, é essencial para melhorar os desfechos clínicos e minimizar os riscos infecciosos no ambiente da terapia intensiva.

A construção de um cuidado integral ao paciente oncológico em UTI requer a atuação coordenada de uma equipe multiprofissional. A presença de uma equipe interdisciplinar, na UTI, é essencial para oferecer cuidados integrados ao paciente crítico. Profissionais de diferentes áreas, como médicos intensivistas, oncologistas, enfermeiros, fisioterapeutas e a equipe odontológica, trabalham em conjunto para elaborar planos terapêuticos personalizados. Essa abordagem integrada permite otimizar o manejo das complicações e melhorar os desfechos clínicos.⁶⁴ Embora, o estudo não tenha sido de caráter intervencionista, a presença do cirurgião-dentista nas avaliações rotineiras dos pacientes, bem como os apontamentos realizados à equipe

assistencial responsável, contribuiu significativamente para a identificação precoce de alterações orais e para a redução do *BOE* ao longo das diferentes fases do acompanhamento.

A saúde bucal em pacientes internados em unidades de terapia intensiva representa um componente relevante do cuidado multidisciplinar, porém ainda subvalorizado na prática clínica. A limitação funcional dos pacientes críticos, aliada à sobrecarga da equipe de enfermagem e à ausência de conhecimento técnico específico sobre alterações orais, pode comprometer a realização adequada da higiene bucal quanto à detecção precoce de complicações bucais nesse cenário. O estudo de Aoki *et al.*¹⁰⁰ evidenciou divergências na avaliação das estruturas orais quando realizada por dentistas em comparação aos enfermeiros, possivelmente, devido à maior familiaridade dos profissionais da odontologia com a inspeção sistemática da cavidade oral. A atuação do cirurgião-dentista na UTI torna-se estratégica, contribuindo para a identificação precoce de alterações orais, prevenção de infecções secundárias e melhoria da qualidade de vida durante a internação.

Ao traçar o perfil bucal dessa população, os dados obtidos permitem uma compreensão mais aprofundada das demandas odontológicas no ambiente de terapia intensiva. Esses achados fornecem subsídios importantes para a análise da viabilidade e construção de protocolos específicos, voltados ao atendimento qualificado e humanizado desses pacientes no contexto do cuidado crítico.

Este estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Por se tratar de um estudo observacional e sem caráter intervencionista, não é possível afirmar relações de causa e efeito entre os dados analisados, apenas apontar possíveis associações. Outro ponto a ser considerado é que a amostra foi composta por pacientes internados em um Cancer Center, o que pode restringir a aplicabilidade dos resultados a outros contextos e realidades assistenciais. A complexidade clínica desses pacientes, marcada por múltiplas comorbidades e alto risco de descompensações, também pode ter influenciado tanto a frequência quanto a gravidade das alterações orais observadas.

Apesar das limitações, o estudo apresenta pontos fortes relevantes. Um dos principais é o fato de ter abordagem prospectiva dedicada à avaliação da saúde bucal de pacientes oncológicos em terapia intensiva, um tema ainda pouco explorado. A presença de um cirurgião-dentista realizando avaliações sistemáticas, com o uso de um instrumento padronizado (*BOE*), garantiu maior consistência na identificação das alterações orais. Outro aspecto positivo foi a possibilidade de acompanhar os pacientes ao longo da internação, permitindo observar a progressão ou melhora das condições bucais em diferentes momentos. Esses elementos contribuem para reforçar a importância da atuação odontológica integrada à equipe

multiprofissional na UTI, especialmente no cuidado de pacientes com alta complexidade clínica.

Além disso, os achados trazem implicações clínicas relevantes. A identificação frequente de alterações orais, mesmo em pacientes com bom desempenho funcional, indica que a saúde bucal pode ser comprometida independentemente do estado clínico geral. Condições como xerostomia, acúmulo de biofilme e lesões traumáticas foram comuns e, se não identificadas e tratadas precocemente, podem favorecer infecções secundárias, aumentar o desconforto e impactar negativamente na recuperação. Nesse contexto, a inclusão da odontologia na rotina da UTI se mostra essencial, contribuindo não apenas para a prevenção de complicações, mas também para a melhoria dos desfechos clínicos e da qualidade do cuidado prestado.

Com isso, os achados deste estudo reforçam a importância da avaliação odontológica sistemática em pacientes oncológicos internados em UTI. Os resultados sugerem a necessidade de incorporar a odontologia de forma estruturada nas rotinas da terapia intensiva e estimulam o desenvolvimento de novos estudos multicêntricos que contribuam para a consolidação de protocolos específicos e efetivos.

7 CONCLUSÃO

- A xerostomia foi a alteração mais prevalente no perfil oral dos pacientes oncológicos internado na UTI. Além disso, a higiene bucal deficiente, presença de lesão tecidual traumática e candidíase oral também foram alterações comuns nestes pacientes;
- A maioria dos pacientes, na admissão da UTI, apresentava algum grau de disfunção oral conforme a classificação do *BOE*, destacando principalmente em língua, saliva e lábios.
- Pacientes mais idosos, em uso de diuréticos apresentaram maior prevalência de xerostomia. Ademais, pacientes com xerostomia, tumores sólidos metastáticos e neoplasias hematológicas tiveram mais chance de desenvolver alterações orais significativas.
- A intervenção da Equipe médica e da Estomatologia reduziu os índices do *BOE* no decorrer da internação, impactando na melhora da saúde oral do paciente e enfatizando a importância da Odontologia na rotina da UTI.

8 REFERÊNCIAS

1. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer* 2021;127(16):3029–30.
2. Billan S, Kaidar-Person O, Gil Z. Treatment after progression in the era of immunotherapy. *Lancet Oncol.* 2020;21(10):e463–76.
3. Kameo SY, Souza DF De, Nogueira JF, Santos LDC, Amorim BF. Urgências e Emergências Oncológicas: Revisão Integrativa da Literatura. *Rev Bras Cancerol* 2018;64(4):541–50.
4. Ferreira JC, Medeiros P, Rego FM, Caruso P. Risk factors for noninvasive ventilation failure in cancer patients in the intensive care unit: a retrospective cohort study. *J Crit Care.* 2015;30(5):1003–7.
5. Silva AP, Caruso P, Jaguar GC, Carvalho PAG, Alves FA. Oral evaluation and procedures performed by dentists in patients admitted to the intensive care unit of a cancer center. *Support Care Cancer.* 2014;22(10):2645–50.
6. Martins HDD, Sales RC, Medeiros DSB, Aquino Martins ARL, Lopes MLDS, Lima KC, et al. Risk factors for oral alterations in intensive care unit patients: a pilot cohort study. *J Oral Pathol Med.* 2022;51(3):301–8.
7. Cruz MK, Morais TMN, Trevisani DM. Clinical assessment of the oral cavity of patients hospitalized in an intensive care unit of an emergency hospital. *Rev Bras Ter Intensiva* 2014;26(4):379–83.
8. Kim CH, Kim MS, Kang MJ, Kim HH, Park NJ, Jung HK. Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: a preliminary observational study of incidence and risk factors. *J Tissue Viability.* 2019;28(1):27–34.
9. Celik GG, Eser I. Examination of intensive care unit patients' oral health. *Int J Nurs Pract.* 2017;23(6).
10. Emery KP, Guido-Sanz F. Oral care practices in non-mechanically ventilated intensive care unit patients: an integrative review. *J Clin Nurs.* 2019;28(14-14):2462–2471.
11. Takahama Jr A, De Sousa VI, Tanaka EE, Ono E, Ito FAN, Costa PP, et al. Analysis of oral risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Clin Oral Investig* 2021;25(3):1217–22.
12. Jun MK, Ku JK, Kim IH, Park SY, Hong J, Kim JY, et al. Hospital dentistry for intensive care unit patients: a comprehensive review. *J Clin Med.* 2021;10(16):3681.
13. Desoutter A, Soudain-Pineau M, Munsch F, Mauprivez C, Dufour T, Coeuriot JL. Xerostomia and medication: a cross-sectional study in long-term geriatric wards. *J Nutr Health Aging.* 2012;16(6):575–9.
14. VonStein M, Buchko BL, Millen C, Lampo D, Bell T, Woods AB. Effect of a scheduled nurse intervention on thirst and dry mouth in intensive care patients. *Am J Crit Care* 2019;28(1):41–6.
15. Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB, Carpenter GH, Ekström J. Salivary secretion in health and disease. *J Oral Rehabil.* 2018 Sep;45(9):730–746.
16. Vissink A, Jansma J, Spijkervet FKL, Burlage FR, Coppes RP. Oral sequelae of head and neck radiotherapy. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2003;14(3):199–212.
17. Marangoni-Lopes L, Rodrigues LP, Mendonça RH, Nobre-dos Santos M. Radiotherapy changes salivary properties and impacts quality of life of children with Hodgkin disease. *Arch Oral Biol.* 2016;72:99–105.
18. Serrano J, López-Pintor RM, Ramírez L, Fernández-Castro M, Sanz M, Melchor S, et al. Risk factors related to oral candidiasis in patients with primary sjögren's syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2020;25(5):e700–5.

19. Jerônimo LS, Abreu LG, Cunha FA, Esteves Lima RP. Association between periodontitis and nosocomial pneumonia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Oral Health Prev Dent*. 2020;18(1):11–7.
20. Steinle EC, Pinesso JAM, Bellançon LB, De Paula Ramos S, Seixas GF. The association of oral health with length of stay and mortality in the intensive care unit. *Clin Oral Investig*. 2023 Jul;27(7):3875–3884.
21. Gershonovitch R, Yarom N, Findler M. Preventing ventilator-associated pneumonia in intensive care unit by improved oral care: a review of randomized control trials. *SN Compr Clin Med*. 2020;2(6):727–33.
22. Martins AF, Sousa CO. Importância do cirurgião dentista na unidade de terapia intensiva (UTI). *Cad Odontol UNIFESO* 2022;4(2):13-21.
23. Ribeiro ILA, Bellissimo-Rodrigues WT, Mussolin MG, Innocentini LMAR, Marangoni ATD, Macedo LD, et al. Impact of a dental care intervention on the hospital mortality of critically ill patients admitted to intensive care units: a quasi-experimental study. *Am J Infect Control*. 2022;50(10):1156–61.
24. Sabino BC, Falcão ALE, Coelho MS, TerziCoelho CB, D'Ottaviano L, Padovani R, et al. The impact of dental care intervention on ventilator-associate events: a quasi-experimental study. *Am J Infect Control*. 2022;50(9):1055–9.
25. Baeder FM, Cabral GMP, Prokopowitsch I, Araki ÂT, Duarte DA, Santos MTBR. Oral conditions of patients admitted to an intensive care unit. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2012;12(4):517–20.
26. Batista SA, Siqueira JSS, Silva Jr A, Ferreira MF, Agostini M, Torres SR. Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Odontol* 2014;71(2):156-159.
27. Cuba Guerra LDF, Do Santos AT. Perfil odontológico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital oncológico do sudoeste do Paraná. *Arq Ciências Saúde UNIPAR*. 2018 Apr 2;22(2):75-80.
28. Esber E. ISAO-Índice de Saúde e Asseio Oral. 2021. Disponível em: <https://publicacoes.even3.com.br/preprint/isao-indice-de-saude-e-asseio-oral-322037>. [2025 fev 12]
29. Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, et al. Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study. *Am J Crit Care*. 2011;20(5):e103-114.
30. Zhao T, Wu X, Zhang Q, Li C, Worthington H V, Hua F. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Dec 24;12(12):CD008367.
31. Da Silva Pinto AC, Da Silva BM, Santiago-Junior JF, De Carvalho Sales-Peres SH. Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *J Bras Pneumol*. 2021;47(1):1–8.
32. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald EC, Greene LR, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2022;43(6):687–713.
33. Garcia FM. Análise dos indicadores de saúde bucal e o risco de pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. [Dissertação]. São Paulo; Universidade de São Paulo; 2023. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-25052023-171537/> [2025 jan 12]

34. Needleman I, Hyun-Ryu J, Brealey D, Sachdev M, Moskal-Fitzpatrick D, Bercades G, et al. The impact of hospitalization on dental plaque accumulation: an observational study. *J Clin Periodontol*. 2012;39(11):1011–6.
35. Mun SJ, Jeon HS, Choi ES, Lee R, Kim SH, Han SY. Oral health status of inpatients with varying physical activity limitations in rehabilitation wards: a cross-sectional study. *Medicine (United States)*. 2021;100(32):E26880.
36. Feider LL, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *Am J Crit Care*. 2010;19(2):175–83.
37. Atay S, Karabacak Ü. Oral care in patients on mechanical ventilation in intensive care unit: literature review. *Int J Res Med Sci*. 2014;2(3):822.
38. Terezakis E, Needleman I, Kumar N, Moles D, Agudo E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2011;38(7):628–36.
39. Sachdev M, Ready D, Brealey D, Ryu JH, Bercades G, Nagle J, et al. Changes in dental plaque following hospitalisation in a critical care unit: an observational study. *Crit Care*. 2013;17(5).
40. Millsop JW, Wang EA, Fazel N. Etiology, evaluation, and management of xerostomia. *Clin Dermatol*. 2017;35(5):468–76.
41. Villa A, Connell CL, Abati S. Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;11:45–51.
42. Flim M, Rustøen T, Blackwood B, Spronk PE. Thirst in adult patients in the intensive care unit: a scoping review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2025 Feb;86:103787.
43. Saltnes-Lillegård C, Rustøen T, Beitland S, Puntillo K, Hagen M, Lerdal A, et al. Self-reported symptoms experienced by intensive care unit patients: a prospective observational multicenter study. *Intensive Care Med*. 2023;49(11):1370–82.
44. Zhang W, Gu Q, Gu Y, Zhao Y, Zhu L. Symptom management to alleviate thirst and dry mouth in critically ill patients: a randomised controlled trial. *Aust Crit Care*. 2022;35(2):123–9.
45. Lin R, Li H, Chen L, He J. Prevalence of and risk factors for thirst in the intensive care unit: an observational study. *J Clin Nurs*. 2023;32(3–4):465–76.
46. Dennesen P, Van Der Ven A, Vlasveld M, Lokker L, Ramsay G, Kessels A, et al. Inadequate salivary flow and poor oral mucosal status in intubated intensive care unit patients. *Crit Care Med*. 2003;31(3):781–6.
47. Chung J, Tjia J, Zhang N, O’connor BT. Anticholinergic burden and xerostomia in critical care Settings. *Dimens Crit Care Nurs*. 2023;42(6):310–8.
48. dos Santos Freire FM, Marques LC, da Silva NC, Cunha KS, Conde DC, Milagres A, et al. Oral candidiasis in patients hospitalised in the intensive care unit: Diagnosis through clinical and cytopathological examinations. *Cytopathology*. 2023;34(4):353–60.
49. Kautzky S, Staudinger T, Presterl E. Invasive Candida-Infektionen bei Intensivpatienten einer internistischen Intensivstation: Versuch einer besseren Diagnostik durch Quantifizierung der Kolonisation. *Wien Klin Wochenschr*. 2015;127(3–4):132–42.
50. Bassetti M, Mikulska M, Viscoli C. Bench-to-bedside review: therapeutic management of invasive candidiasis in the intensive care unit. *Crit Care* 2010;14(6):244.
51. Hocková B, Riad A, Valky J, Šulajová Z, Stebel A, Slávik R, et al. Oral complications of ICU patients with COVID-19: case-series and review of two hundred ten cases. *J Clin Med*. 2021 Feb 4;10(4):581.
52. Chanques G, Jaber S. Treating HSV and CMV reactivations in critically ill patients who are not immunocompromised: con. *Intensive Care Med*. 2014 Dec;40(12):1950–3.

53. Ong GM, Lowry K, Mahajan S, Wyatt DE, Simpson C, O'Neill HJ, et al. Herpes simplex type 1 shedding is associated with reduced hospital survival in patients receiving assisted ventilation in a tertiary referral Intensive Care Unit. *J Med Virol.* 2004;72(1):121–5.
54. Liu Y, Wen Z, Fang Y, Wang T, Wu F, Zhang H, et al. Herpesvirus reactivation in respiratory tract is associated with increased mortality of severe pneumonia patients and their respiratory microbiome dysbiosis. *Front Cell Infect Microbiol.* 2023;13:1294142.
55. Pica F, Ciotti M, Maurici M, Buè C, Nardi P, Lucà G, et al. Clinical features and outcome of hospitalized patients with HSV-1 DNA in the lower respiratory tract. *New Microbiol.* 2017 Apr;40(2):107-112.
56. Mattei A, Schiavoni L, Riva E, Ciccozzi M, Veralli R, Urselli A, et al. Epstein–Barr virus, Cytomegalovirus, and Herpes Simplex-1/2 reactivations in critically ill patients with COVID-19. *Intensive Care Med Exp.* 2024;12(1):40.
57. Chen G, Li X, Li X, Liu S, Xie J. Mucosal membrane pressure injury in intensive care units: a scoping review. *Intensive Crit Care Nurs.* 2024;80:103560.
58. Gao L, Xu T, Huang G, Jiang S, Gu Y, Chen F. Oral microbiomes: more and more importance in oral cavity and whole body. *Protein Cell.* 2018;9(5):488-500.
59. Peng X, Cheng L, You Y, Tang C, Ren B, Li Y, et al. Oral microbiota in human systematic diseases. *Int J Oral Sci.* 2022;14(1):14.
60. Winning L, Lundy FT, Blackwood B, McAuley DF, El Karim I. Oral health care for the critically ill: a narrative review. *Crit Care.* 2021;25(1):353.
61. Blum DFC, da Silva JAS, Puricelli E, Bona Á Della. Oral healthcare in Brazilian intensive care units: a nationwide survey-Partial data. *J Crit Care.* 2017;42:399.
62. Khasanah IH, Sae-Sia W, Damkliang J. The Effectiveness of oral care guideline implementation on oral health status in critically Ill patients. *SAGE Open Nurs.* 2019;5:2377960819850975.
63. de Araújo ECF, da Silva RO, Raymundo MLB, Vieira TI, de Sousa SA, Santiago BM, et al. Does the presence of oral health teams influence the incidence of ventilator-associated pneumonia and mortality of patients in intensive care units? Systematic review. *Spec Care Dentist.* 2023;43(4):452-463.
64. Soares M, Bozza FA, Azevedo LCP, Silva UVA, Corrêa TD, Colombari F, et al. Effects of organizational characteristics on outcomes and resource use in patients with cancer admitted to Intensive Care Units. *J Clin Oncol.* 2016;34(27):3315–24.
65. Blum DFC, Munaretto J, Baeder FM, Gomez J, Castro CPP, Bona Á Della. Influence of dentistry professionals and oral health assistance protocols on intensive care unit nursing staff. a survey study. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2017 Jul-Sep;29(3):391-393.
66. Bellissimo-Rodrigues WT, Meneguetti MG, Gaspar GG, Nicolini EA, Auxiliadora-Martins M, Basile-Filho A, et al. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35(11):1342–8.
67. Franco JB. *Odontologia hospitalar: gestão e protocolos assistenciais.* São Paulo: Santos Publicações; 2025. 556p.
68. DeRiso AI, Ladowski JS, Dillon TA, Justice JW, Peterson AC. Chlorhexidine Gluconate 0.12o/o oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery. *Chest.* 1996 Jun;109(6):1556-61.
69. Houston S, Hougland P, Anderson JJ, Larocco M, Kennedy V, Gentry LO. Effectiveness of 0.12% chlorhexidine gluconate oral rinse in reducing prevalence of

- nosocomial pneumonia in patients undergoing heart surgery. *Am J Crit Care*. 2002;11(6):567-70.
70. Fourrier F, Duvivier B, Boutigny H, Roussel-Delvallez M, Chopin C. Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. *Crit Care Med*. 1998;26(2):301-8.
 71. Fourrier F, Dubois D, Pronnier P, Herbecq P, Leroy O, Desmettre T, et al. Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: a double-blind placebo-controlled multicenter study. *Crit Care Med*. 2005;33(8):1728-35.
 72. Hua F, Xie H, Worthington H V., Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10(10):CD008367.
 73. Sozkes S, Sozkes S. Use of toothbrushing in conjunction with chlorhexidine for preventing ventilator-associated pneumonia: a random-effect meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Dent Hyg*. 2023;21(2):389-97.
 74. Torres A, Niederman MS, Chastre J, Ewig S, Fernandez-Vandellos P, Hanberger H, et al. International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *Eur Respir J*. 2017;50(3):1700582.
 75. Martin-Loeches I, Rodriguez AH, Torres A. New guidelines for hospital-acquired pneumonia/ ventilator-associated pneumonia: USA vs. Europe. *Curr Opin Crit Care*. 2018;24(5):347-352.
 76. Prendergast V, Kleiman C, King M. The Bedside oral exam and the barrow oral care protocol: translating evidence-based oral care into practice. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013;29(5):282-90.
 77. Beck S. Impact of a systematic oral care protocol on stomatitis after chemotherapy. *Cancer Nurs*. 1979;2(3):185-99.
 78. Henriksen BM, Ambjørnsen E, Axéll TE. Evaluation of a mucosal-plaque index (MPS) designed to assess oral care in groups of elderly. *Special Care Dentistry*. 1999; 19(4):154-7.
 79. Hayes J JC. A collaborative approach to oral care during critical illness. *Dent Health*. 1995;34(3):6-10.
 80. Choi MI, Han SY, Jeon HS, Choi ES, Won SE, Lee YJ, et al. The effect of professional oral care on the oral health status of critical trauma patients using ventilators. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(10).
 81. Kılıç Akça N, Efe Arslan D, İn H. Examination of factors affecting oral health in patients receiving haemodialysis. *J Ren Care*. 2022;48(4):262-71.
 82. Choi MI, Han SY, Jeon HS, Choi ES, Won SE, Lee YJ, et al. The influence of professional oral hygiene care on reducing ventilator-associated pneumonia in trauma intensive care unit patients. *Br Dent J*. 2022;232(4):253-9.
 83. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and elaboration. *Epidemiology*. 2007;18(6):805-35.
 84. SEER Training Modules, Module Name. U. S. National Institutes of Health, National Cancer Institute. [cited 2023 Jul 9]. Disponível em: <https://www.training.seer.cancer.gov/followup/procedures/dataset/ecog.html>. [2025 jan 15]
 85. Charlson ME, Carrozzino D, Guidi J, Patierno C. Charlson comorbidity index: a critical review of clinimetric properties. *Psychother Psychosom*. 2022;91(1):8-35.

86. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
87. Miller SC. Textbook of periodontia: oral medicine. London; P. Blakiston's Son: 1943.
88. Eisbruch A, Rhodus N, Rosenthal D, Murphy B, Rasch C, Sonis S, et al. How should we measure and report radiotherapy-induced xerostomia? *Semin Radiat Oncol.* 2003;13(3):226-34.
89. Shimabukuro-Vornhagen A, Böll B, Kochanek M, Azoulay É, von Bergwelt-Baildon MS. Critical care of patients with cancer. *CA Cancer J Clin.* 2016;66(6):496–517.
90. Azoulay E, Schellongowski P, Darmon M, Bauer PR, Benoit D, Depuydt P, et al. The Intensive Care Medicine research agenda on critically ill oncology and hematology patients. *Intensive Care Med.* 2017;43(9):1366-1382.
91. Mokart D, Lambert J, Schnell D, Fouché L, Rabbat A, Kouatchet A, et al. Delayed intensive care unit admission is associated with increased mortality in patients with cancer with acute respiratory failure. *Leuk Lymphoma.* 2013;54(8):1724–9.
92. Song JU, Suh GY, Park HY, Lim SY, Han SG, Kang YR, et al. Early intervention on the outcomes in critically ill cancer patients admitted to intensive care units. *Intensive Care Med.* 2012;38(9):1505–13.
93. Opez RL', Suraj, Samtani R, Montes JM, Perez R, Martin MJ, et al. Survival of critically ill oncologic patients requiring invasive ventilatory support: a prospective comparative cohort study with nononcologic patients. *J Global Oncol.* 2019;5:1-8.
94. Soares M, Caruso P, Silva E, Teles JMM, Lobo SMA, Friedman G, et al. Characteristics and outcomes of patients with cancer requiring admission to intensive care units: a prospective multicenter study. *Crit Care Med.* 2010;38(1):9–15.
95. Kostakou E, Rovina N, Kyriakopoulou M, Koulouris NG, Koutsoukou A. Critically ill cancer patient in intensive care unit: Issues that arise. *J Crit Care.* 2014;29(5):817–22.
96. Zheng B, Reardon PM, Fernando SM, Webber C, Thavorn K, Thompson LH, et al. Costs and outcomes of patients admitted to the intensive care unit with cancer. *J Intensive Care Med.* 2021;36(2):203–10.
97. Torres VBL, Vassalo J, Silva UVA, Caruso P, Torelly AP, Silva E, et al. Outcomes in critically ill patients with cancer-related complications. *PLoS One.* 2016;11(10):e0164537.
98. Shinozaki S, Moriyama M, Hayashida JN, Tanaka A, Maehara T, Ieda S, et al. Close association between oral *Candida* species and oral mucosal disorders in patients with xerostomia. *Oral Dis.* 2012;18(7):667–72.
99. Kaplan I, Zuk-Paz L, Wolff A. Association between salivary flow rates, oral symptoms, and oral mucosal status. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol and Endodontol.* 2008;106(2):235–41.
100. Aoki T, Kudo M, Endo M, Nakayama Y, Amano A, Naito M, et al. Inter-rater reliability of the oral assessment Guide for oral cancer patients between nurses and dental hygienists: the difficulties in objectively assessing oral health. *Support Care Cancer.* 2019;27(5):1673–7.

APÊNDICE A – TCLE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****I) IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA**

1. NOME DO PARTICIPANTE: -----
TELEFONE: DDD ().....

II) DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: “Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um Cancer Center brasileiro”

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: **Graziella Chagas Jaguar**

PESQUISADOR ASSISTENTE: **Letícia Beatriz da Cruz Santos**

2. DURAÇÃO DA PESQUISA: **19 meses**

III) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um Cancer Center brasileiro**. Esta é uma pesquisa do Departamento de Estomatologia do A.C. Camargo Cancer Center e está sob responsabilidade da Dra. Graziella Chagas Jaguar.

O (A) senhor (a), ou seu responsável legal, inicialmente serão abordados e orientados como a pesquisa será realizada, e caso aceite participar será solicitada assinatura voluntária do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), deixando claro o total segredo das informações e anonimato do seu nome, em que a desistência pode ocorrer em qualquer fase da pesquisa.

IV) OBJETIVOS DA PESQUISA

Você foi convidado a participar dessa pesquisa por estar internado na Unidade de Terapia Intensiva do A.C. Camargo Cancer Center. O objetivo desta pesquisa é avaliar a boca dos pacientes internados na UTI.

V) JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA

A boca é um local com grande quantidade de bactérias que podem causar alguns problemas durante o período de internação na UTI, como aumento de feridas e infecções na boca, boca seca e até mesmo infecções no pulmão como a pneumonia. Com isso, esse estudo quer identificar as possíveis alterações que podem ocorrer na boca durante a internação na UTI e suas possíveis causas.

Rúbrica do participante:

Rúbrica do pesquisador:

VI) DESENHO DA PESQUISA

Os pacientes que participarem desta pesquisa deverão ser aqueles internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do A.C. Camargo Cancer Center.

Após o aceite em participar da pesquisa e a assinatura do termo, todos os pacientes serão avaliados em 03 momentos diferentes:

- Momento I: avaliação será realizada nas primeiras 24 horas de internação na UTI
- Momento II (3º dia): avaliação será realizada no terceiro dia de internação na UTI.
- Momento III (5º dia): avaliação será realizada no quinto dia de internação na UTI.

VII) DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Caso o (a) sr (a) aceite participar da pesquisa, pedimos autorização para coletar dados do seu prontuário e para realizar a avaliação da sua boca, realizar fotos da sua boca e coletar uma pequena quantidade de sua saliva, em todos os três momentos descritos acima. Uma única pesquisadora cirurgiã-dentista (Letícia Beatriz da Cruz Santos), com experiência em pacientes oncológicos realizará avaliação da sua boca.

Durante a avaliação da boca, será verificado a condição dos seus dentes, da sua bochecha, da sua língua, do céu da boca, para identificar se tem algum tipo de alteração. Em seguida, pegaremos um pouco da sua saliva para verificar se ela está ácida. Após o teste da acidez da saliva, ela será descartada. Logo em seguida, com a sua autorização ou do seu responsável legal, faremos fotos apenas da região da sua boca, sem mostrar o seu rosto. Será explicado todo o procedimento e você poderá retirar as dúvidas (se houver). Caso não se sinta confortável ou constrangido para responder alguma questão sinta-se à vontade para recusar.

Ressaltamos que todos os procedimentos serão realizados em dias que você já estiver no hospital, não havendo necessidade de vir ao hospital exclusivamente para participar da pesquisa.

VIII) DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO

Este estudo poderá, eventualmente, causar aos pacientes do estudo algum desconforto imediato, mesmo que sejam mínimos. Podem ser citados: a realização de fotos da boca ou ao constrangimento relacionado a obtenção de dados clínicos (nome, sexo, idade, motivo de internação), entretanto todos os dados coletados serão arquivados com o máximo de confidencialidade. A avaliação da condição da boca não traz nenhum efeito colateral relatado na literatura, entretanto se o sr(a) apresentar alguma queixa ou dúvida, entre em contato com os pesquisadores por meio do telefone (11-2189-5129) para receber instruções. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

Em qualquer momento, qualquer participante do estudo terá pleno direito de retirar seu consentimento em participar da pesquisa incluindo a solicitação de descarte de qualquer amostra ou dado que tenham sido coletados.

IX) BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS

Durante a avaliação da sua boca, qualquer alteração que for encontrada será comunicada para o seu médico, possibilitando o tratamento adequado. Caso o (a) senhor(a) não tenha nenhuma

Rúbrica do participante:

Rúbrica do pesquisador:

alteração em boca, o estudo não trará nenhum benefício direto, entretanto, será possível ajudar futuros pacientes em relação aos cuidados com a boca na UTI, evitando infecções.

X) CONFIDENCIALIDADE

Todos os esforços serão feitos no sentido de manter a privacidade das informações, que ficarão restritas aos médicos, pesquisadores e enfermeiros diretamente envolvidos neste projeto e aos membros do Comitê de Ética em Pesquisa. Neste sentido, todo e qualquer dado que possa levar à sua identificação será codificado, fazendo com que o risco de perda de confidencialidade seja mínimo, onde garantimos o sigilo absoluto das informações. O armazenamento dos dados terá acesso apenas com senha específica, restrita ao acesso dos pesquisadores envolvidos na pesquisa. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento e tratamento médico.

XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA

Por se tratar de um estudo que será avaliado sua boca e coletado uma pequena quantidade da sua saliva, não é esperado danos decorrentes da pesquisa. Entretanto, caso haja qualquer dano, você receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for preciso. Ao assinar este termo de consentimento você não está renunciando a nenhum dos seus direitos legais.

XII) ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONE PARA CONTATO EM CASO DE QUALQUER DÚVIDA SOBRE O ESTUDO OU URGÊNCIA: (11) 2189-5000- ramal: 5129 entrar em contato com Dra. Graziella Chagas Jaguar. O contato pode ser feito 24h por dia, 07 dias por semana.

XIII) INDENIZAÇÃO

Não são esperados danos ou riscos além dos descritos no item XI, mas caso ocorra, o(a) senhor(a) tem direito a indenização em decorrência dos danos.

XIV) RESSARCIMENTO DAS DESPESAS DURANTE A PESQUISA

Caso o(a) sr(a) aceite em participar da pesquisa, ressaltamos que todos os procedimentos serão realizados em dias que você já estiver no hospital, não havendo necessidade de vir ao hospital exclusivamente para participar da pesquisa. Por se tratar de um estudo realizado no período de internação, não será necessária nenhuma visita adicional após a sua alta hospitalar. Porém, caso o sr (a) e seu (s) acompanhante (s) tenham algum gasto decorrente da pesquisa, todos os gastos serão ressarcidos.

XV) QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS

Pesquisadora Responsável: Dra. Graziella Chagas Jaguar

Rúbrica do participante:

Rúbrica do pesquisador:

Pesquisador Assistente: Letícia Beatriz da Cruz Santos
Departamento de Estomatologia do A.C.Camargo Cancer Center - São Paulo.
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramal 5129
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa. Todas as páginas tem que estar rubricadas e ao término assinadas, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável ou pesquisador assistente.

Eu, _____

PORTADOR do RG _____
declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida**, voluntariamente, autorizando os procedimentos explicados neste termo e declaro que consinto participar no trabalho intitulado “**Avaliação do perfil odontológico de pacientes internados na Unidade De Terapia Intensiva de Cancer Center brasileiro**”, e declaro que fui satisfatoriamente esclarecido e que estou livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa sem que isso implique em prejuízo ao meu tratamento e que não preciso apresentar justificativas para isso. Sei também de todas as informações por mim fornecidas, possíveis riscos e desconfortos e, que os resultados obtidos na pesquisa só serão utilizados para divulgação científica em reuniões e revistas científicas. Serei informado de todos os resultados obtidos, sempre que solicitado. Qualquer dúvida contatarei um dos pesquisadores envolvidos no estudo, Graziela Jaguar Chagas pelo telefone (11) 2189-5129 e e-mail graziellajaguar@gmail.com, para questões relacionadas à pesquisa.

Assinatura do participante ou
do responsável legal

Assinatura do pesquisador

São Paulo, _____ de _____ de 202__

APENDICE B – FICHA COLETA DE DADOS INICIAIS DO REDCap®

1. Prontuário / RGH :

2. Dados demográficos:

Idade: Sexo: Cor da pele: (1) Melanoderma (2) Leucoderma (3) Feoderma

Naturalidade: Procedência:

Escolaridade Profissão:

3. Diagnóstico da neoplasia

4. Estadiamento Clínico

5. Motivo da Internação da UTI

6. Tratamento oncológico atual:

7. Fumante: (1) Não (2) Sim (3) Ex: Tabagista I I

8. Etilista: (1) Não (2) Sim (3) Ex-etilista I I

9. Comorbidades

10. Faz uso de Medicamentos(posologia)

11. Condição Bucal:

(1) Satisfatória (2) Regular (3) Insatisfatória

12. Dentição:

(1) Total (2) Parcial (3) Desdentado

13. Uso de próteses orais

(1) Prótese Total (2) Prótese Parcial Removível (3) Prótese Fixa (4) Não usa próteses

14. Cuidado oral

(1) Autocuidado (2) Cuidados pela Equipe de Enfermagem

15. Registro Fotográfico (1) Sim (2) Não

16. Avaliação da performance clínica ECOG: ICC:

17. Exames laboratoriais: Hb Leucócitos Neutrófilos Plaquetas

PCR Ureia

APÊNDICE C – FICHA CLÍNICA COMPLEMENTAR DO REDCap®

Avaliação: Baseline () 3º dia de internação () 5º dia de internação ()

BEDSIDE ORAL EXAMINATION			
	1	2	3
	Normal	Disfunção moderada	Disfunção severa
Lábios			
Dentes			
Gengiva			
Mucosa			
Língua			
Saliva			
Deglutição			
Odor			
Valor total			

DADOS CLÍNICOS ADICIONAIS			
Saburra lingual	Ausente ()	Presente ()	
Cálculo dentário	Ausente ()	Presente ()	
Matéria alba	Ausente ()	Presente ()	
Bordos afiados	Ausente ()	Presente ()	
Doença periodontal visível	Ausente ()	Presente ()	
Lesão tecidual traumática	Ausente ()	Presente ()	
Cavidade aberta	Ausente ()	01 cavidade aberta ()	02 ou mais cavidades abertas ()
Raiz residual	Ausente ()	01 raiz residual ()	02 ou mais raízes residuais ()
Mobilidade dentária	Ausente ()	01 dente com mobilidade ()	02 ou mais dentes com mobilidade ()

1. Herpes Simples (1) Sim (2) Não

2. Candidíase (1) Sim (2) Não

3. Mucosite OMS (0) Sem alterações (1) Grau I (2) Grau II (3) Grau III (4) Grau IV

Localização: _____

4. Mucosite NCI (0) Sem alterações (1) Grau I (2) Grau II (3) Grau III (4) Grau IV

Localização: _____

Ventilação mecânica (1) Sim (2) Não

Se sim: (1) IOT (2) TQT

pH salivar _____