

LUCIANA MARA MEIRELES AGUIAR

ASPECTOS CLÍNICOS, SAÚDE BUCAL E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES
CRÍTICOS DIALÍTICOS EM UTI: ESTUDO PROSPECTIVO

BRASÍLIA

2026

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

LUCIANA MARA MEIRELES AGUIAR

ASPECTOS CLÍNICOS, SAÚDE BUCAL E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES
CRÍTICOS DIALÍTICOS EM UTI: ESTUDO PROSPECTIVO

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Tadeu de Souza Figueiredo

BRASÍLIA

2026

LUCIANA MARA MEIRELES AGUIAR

ASPECTOS CLÍNICOS, SAÚDE BUCAL E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES
CRÍTICOS DIALÍTICOS EM UTI: ESTUDO PROSPECTIVO

Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde
pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovado em 12 de março de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Paulo Tadeu de Souza Figueiredo (presidente)

Universidade de Brasília - UNB

Eduardo Augusto Rosa

Universidade de Brasília - UNB

Marcos Barbosa Pains

Escola de Saúde do Distrito Federal – ESPDF/FEPECS

Carla Ruffeil Moreira Mesquita (suplente)

Universidade de Brasília - UNB

AGRADECIMENTOS

À Deus, toda a minha gratidão por Sua infinita bondade e amor, que sempre supera tudo o que posso sonhar. Em todos os momentos, Ele foi o maior Mestre que eu poderia conhecer.

Dedico este trabalho aos meus pais, meu alicerce. Agradeço pela educação, pelo incentivo, pela disciplina e pelo cuidado; vocês são a tradução do amor de Deus em minha vida. Ao meu pai, Flamarion (*in memoriam*), por ter proporcionado todas as oportunidades e meios para que eu alcançasse meus sonhos; você sempre será meu maior exemplo. À minha mãe, Lourdes, pela dedicação e companheirismo, sendo minha fonte de inspiração, conforto e alegria.

À Dith, pelo apoio incondicional e pela presença constante. Minhas conquistas também são suas!

Às minhas filhas, Luiza e Rafaela. Vocês são minha maior realização. A alegria de vocês é a força que me impulsiona a continuar e a buscar o meu melhor todos os dias.

A todos os familiares e amigos que, de alguma maneira, me encorajaram e inspiraram, deixo meu carinho pelo suporte prestado ao longo de toda a minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Figueiredo, expresso minha profunda gratidão pelo apoio, motivação e pela partilha de seu vasto conhecimento e experiência.

À Magali, agradeço pela grande determinação, dedicação e parceria nesta caminhada.

À Universidade de Brasília (UnB), pelo ambiente acadêmico enriquecedor. Agradeço, em especial, ao programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, pelo acesso aos recursos e à infraestrutura necessários para a realização desta pesquisa.

Enfim, manifesto meu sincero agradecimento a todos aqueles que, direta ou indiretamente, tornaram este projeto uma realidade.

Muito obrigada!

RESUMO

Introdução: Pacientes críticos em Unidade de Terapia Intensiva que necessitam de suporte dialítico apresentam alta complexidade clínica, o que pode causar repercussões sistêmicas que afetam a saúde bucal e a mobilidade. **Objetivo:** Avaliar os aspectos clínicos, as condições de saúde bucal e a funcionalidade de pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI, comparando os subgrupos IRA e DRC. **Metodologia:** Estudo prospectivo observacional com 68 pacientes em uma UTI no Distrito Federal. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos e avaliadas a saúde bucal e a funcionalidade. **Resultados:** A sepse foi o principal motivo de internação, com HAS e DM como comorbidades prevalentes. A incidência de pacientes com IRA foi de 55,9%, sendo a hemodiálise convencional intermitente a modalidade mais utilizada (58,8%). O etilismo destacou-se como fator de risco crítico no grupo IRA. Pacientes com IRA apresentaram escores SAPS3 mais elevados, maior tempo de ventilação mecânica, internação prolongada e maior taxa de mortalidade em comparação ao grupo DRC. Quanto à saúde bucal, o edentulismo foi frequente. Pacientes com IRA exibiram maior viscosidade salivar na admissão, com redução significativa na alta. O ressecamento labial foi comum em ambos os grupos, enquanto lesões ulceradas foram mais expressivas no grupo DRC. Na análise da funcionalidade observou-se que o grupo com DRC apresentou um desempenho funcional superior e mais homogêneo. O grupo com IRA demonstrou maior restrição de mobilidade e dependência funcional. Não houve diferença significativa entre categorias de evolução na condição oral e funcionalidade na alta. **Conclusão:** Pacientes críticos dialíticos apresentam elevada gravidade e expressivo comprometimento funcional e oral. A integração de cuidados multidisciplinares, incluindo a odontologia e a fisioterapia, é essencial para reduzir a morbidade e favorecer a recuperação clínica e funcional nesta população.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Terapia Intensiva; Insuficiência Renal Aguda; Terapia de Substituição Renal; Diálise; Saúde Bucal; Reabilitação.

RESUMO EM INGLÊS

Introduction: Critical patients in the Intensive Care Unit (ICU) requiring dialysis support present high clinical complexity, which can lead to systemic repercussions affecting oral health and mobility. **Objective:** To evaluate clinical aspects, oral health conditions, and functionality of critical dialysis patients admitted to an ICU, comparing the Acute Kidney Injury (AKI) and Chronic Kidney Disease (CKD) subgroups. **Methodology:** A prospective observational study was conducted with 68 patients in an ICU in the Federal District, Brazil. Sociodemographic and clinical data were collected, and oral health and functionality were assessed. **Results:** Sepsis was the main reason for admission, with Hypertension and Diabetes Mellitus as prevalent comorbidities. The incidence of AKI was 55.9%, with conventional intermittent hemodialysis being the most used modality (58.8%). Alcohol consumption stood out as a critical risk factor in the AKI group. Patients with AKI presented higher SAPS 3 scores, longer mechanical ventilation time, prolonged hospital stay, and higher mortality rates compared to the CKD group. Regarding oral health, edentulism was frequent. AKI patients exhibited higher salivary viscosity at admission, with a significant reduction at discharge. Lip dryness was common in both groups, while ulcerated lesions were more expressive in the CKD group. In the functionality analysis, the CKD group showed superior and more homogeneous functional performance, while the AKI group demonstrated greater mobility restriction and functional dependence. There was no significant difference between evolution categories in oral condition and functionality at discharge. **Conclusion:** Critical dialysis patients present high severity and significant functional and oral impairment. The integration of multidisciplinary care, including dentistry and physical therapy, is essential to reduce morbidity and favor clinical and functional recovery in this population.

KEY WORDS: Intensive Care Units; Acute Kidney Injury; Renal-replacement therapy; Dialysis; Oral Health; Rehabilitation.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Fluxograma da seleção de participantes do estudo. 28
- Figura 2. Razão de chances (Odds Ratio) do etilismo como preditor de IRA em pacientes dialíticos em UTI. 30
- Figura 3. Box plot dos escores SAPS III em função da condição renal dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI. 33
- Figura 4. Box plot do tempo de ventilação mecânica (VM) em dias, em função da condição renal, dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI. 33
- Figura 5. Distribuição do desfecho na UTI em função da condição renal dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI (n=68). DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda. 34

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Características dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI em função da condição renal. 29
- Tabela 2. Caracterização clínica e indicadores diagnósticos de pacientes dialíticos em UTI: comparação entre os grupos DRC e IRA. 31
- Tabela 3. Indicadores de gravidade, suporte ventilatório e desfechos clínicos de pacientes dialíticos em UTI: análise comparativa entre os grupos DRC e IRA. 32
- Tabela 4. Análise descritiva da saúde bucal na admissão e na alta dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI, em função da condição renal. 35
- Tabela 5. Distribuição dos escores da ICU Mobility Scale (IMS) em pacientes com insuficiência renal aguda e crônica internados em Unidade de Terapia Intensiva. 36
- Tabela 6. Funcionalidade na alta da UTI (IMS) dos pacientes críticos dialíticos internados em função da condição oral. 37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHU: Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
AKIN: Acute Kidney Injury Network
ADQI: *Acute Dialysis Quality Initiative*
AMIB: Associação de Medicina Intensiva Brasileira
ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
CsR: Creatinina sérica
DAC: Doença Arterial Coronariana
DF: Distrito Federal
DM: Diabetes Mellitus
DP: Desvio padrão
DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DRC: Doença Renal Crônica.
FMA-UTI: Fraqueza Muscular Adquirida na UTI.
HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica
HD: Hemodiálise
HSE-RJ: Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro
HUB: Hospital Universitário de Brasília
IAM: Infarto Agudo do Miocárdio
ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva
IMC: Índice de Massa Corporal
IMS: ICU Mobility Scale
IRA: Insuficiência Renal Aguda
KDIGO: Kidney Disease Improving Global Outcomes
PAV: Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
RDC: Resolução da Diretoria Colegiada
RIFLE: Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function, and End-stage kidney disease
SAPS 3: Simplified Acute Physiology Score III
SESDF: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal
SPO2: Saturação periférica de Oxigênio
SUS: Sistema Único de Saúde
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG: Taxa de Filtração Glomerular
TRS: Terapia Renal Substitutiva
UTI: Unidade de Terapia Intensiva
VM: Ventilação Mecânica
WHO: World Health Organization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	12
2.1 Marcos históricos na terapia intensiva e assistência ao paciente crítico.....	12
2.2 Insuficiência renal no cenário da UTI.....	13
2.3 Terapia renal substitutiva na UTI.	15
2.4 Saúde bucal na UTI: odontologia no cuidado ao paciente crítico.	17
2.5 Funcionalidade do paciente crítico: repercussões da insuficiência renal e terapia dialítica no status funcional	20
3 OBJETIVOS.....	23
3.1 Objetivo Geral.....	23
3.2 Objetivos específicos	23
4 MÉTODOS.....	23
4.1 Considerações éticas	23
4.2 Delineamento do estudo.....	24
4.3 Local de realização do estudo	24
4.4 Amostra.....	24
4.5 Coleta de dados	25
4.5.1 Características sociodemográficas e clínicas	25
4.5.2 Saúde bucal	26
4.5.3 Funcionalidade	27
4.6 Análise Estatística.....	27
RESULTADOS	28
DISCUSSÃO.....	38
CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

1 INTRODUÇÃO

O ambiente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é destinado ao suporte de pacientes com instabilidade clínica aguda e risco de vida, exigindo monitorização contínua e intervenções de alta complexidade¹. Entre as disfunções orgânicas mais prevalentes nesse cenário, destaca-se a insuficiência renal, seja ela manifestada como a Insuficiência Renal Aguda (IRA) ou como o agravamento de uma Doença Renal Crônica (DRC) preexistente. Estima-se que uma parcela significativa dos pacientes críticos evolua com necessidade de Terapia Renal Substitutiva (TRS), o que eleva substancialmente a morbimortalidade e o tempo de internamento hospitalar².

A complexidade do paciente dialítico na UTI transcende o manejo metabólico e hidroeletrólítico. A literatura recente tem apontado para a existência de um eixo bidirecional entre a saúde sistêmica e a saúde bucal. No paciente renal crítico, a uremia, a restrição hídrica e o uso de múltiplas medicações alteram o ecossistema oral, reduzindo o fluxo salivar e modificando sua composição físico-química. Essas alterações favorecem o desenvolvimento de biofilmes patogênicos e o surgimento de focos infecciosos que podem servir de reservatório para patógenos respiratórios, aumentando o risco de complicações como a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)³.

Paralelamente ao comprometimento imunológico e oral, a imobilidade prolongada e o estado inflamatório sistêmico contribuem para a chamada Fraqueza Muscular Adquirida na UTI (FMA-UTI). Pacientes sob suporte dialítico frequentemente apresentam maior instabilidade hemodinâmica, o que pode retardar o início da mobilização precoce, resultando em um declínio funcional acentuado. A perda da funcionalidade não apenas prolonga o tempo de dependência de ventilação mecânica (VM), mas também compromete a qualidade de vida e a autonomia do indivíduo após a alta da unidade crítica⁴.

Apesar da relevância desses temas, a abordagem integrada que correlaciona o perfil clínico, a condição de saúde bucal e o status funcional desse público específico ainda é escassa na literatura científica. Existe uma necessidade premente de compreender como essas variáveis interagem para que estratégias terapêuticas multidisciplinares possam ser otimizadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Marcos históricos na terapia intensiva e assistência ao paciente crítico.

A criação da terapia intensiva é historicamente atribuída a Florence Nightingale, uma enfermeira que atuou na Guerra da Crimeia em 1854. Durante esse conflito, ela organizou os soldados feridos de acordo com a gravidade de suas condições, posicionando os pacientes mais críticos próximos aos profissionais de saúde, facilitando o monitoramento e o cuidado dos enfermos, o que resultou em uma redução importante na taxa de mortalidade⁵. A concepção de uma UTI como conhecida atualmente surgiu em resposta à epidemia de poliomielite que atingiu Copenhague em 1952, levando a um grande número de casos de insuficiência respiratória. No ano seguinte, o anestesista Bjorn Ibsen propôs que a ventilação com pressão positiva fosse adotada como o tratamento de escolha para estes pacientes, estabelecendo assim a primeira UTI⁶. De acordo com a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), a UTI inaugural do Brasil foi criada em 1967 no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (HSE-RJ), sob a direção de Antônio Tufik Simão⁷.

O Conselho Federal de Medicina descreve a UTI como um ambiente hospitalar estruturado para fornecer suporte vital de alta complexidade, com diversas formas de monitoramento e suporte orgânico avançado para preservar a vida em situações clínicas de extrema gravidade e risco de morte. São fornecidos suporte respiratório, hemodinâmico, neurológico e outros recursos de alta complexidade. Os cuidados intensivos, também chamados de cuidados críticos, constituem uma especialidade multidisciplinar e interprofissional voltada para a gestão completa de pacientes que têm ou estão em risco de desenvolver disfunção orgânica aguda e potencialmente fatal. Envolve a identificação, o acompanhamento e o tratamento de pacientes com doenças graves, por meio do suporte inicial e contínuo às funções dos órgãos vitais. Em certos casos, a habilidade de substituir a função de vários sistemas orgânicos em face de doenças e lesões graves, evitando um agravamento adicional da condição fisiológica enquanto a doença subjacente é tratada, representa a principal competência que fundamenta a medicina intensiva^{2,6,8}.

A capacidade de realizar monitoramento contínuo é um dos componentes mais essenciais da medicina intensiva. Pode ser realizado de maneira não invasiva (como a saturação de oxigênio transcutânea, monitoramento não invasivo da frequência cardíaca e pressão arterial, ou monitoramento contínuo de eletroencefalograma ou eletrocardiograma) ou de forma invasiva (como o monitoramento hemodinâmico e a medição da pressão

intracraniana). As informações são apresentadas em tempo real, estando prontamente acessíveis a todos os envolvidos no cuidado do paciente, possibilitando identificar mudanças significativas no estado de saúde dos pacientes e direcionar a conduta terapêutica diária^{9,10}.

O paciente em estado crítico de saúde pode apresentar uma deterioração simultânea das funções dos órgãos vitais. O progresso em técnicas terapêuticas, bem como o avanço da complexidade dos procedimentos como VM, monitoramento invasivo e não invasivo, ventilação extracorpórea e TRS, oferece uma gama mais ampla de opções para o atendimento desses pacientes e estão ligados a uma melhor compreensão do comportamento fisiopatológico, resultando em uma redução nas taxas de mortalidade¹¹. Os pilares da assistência segura a pacientes graves demandam uma equipe multidisciplinar qualificada, bem como a gestão de processos, infraestrutura e suporte hospitalar apropriados. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 7, de 24 de fevereiro de 2010, divulgada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), tem como objetivo assegurar a segurança e a qualidade do atendimento oferecido aos pacientes em estado crítico. Este documento enfatiza que todos os pacientes internados em UTI devem receber assistência integral, coordenada e interdisciplinar, sendo a equipe formada por médico intensivista, enfermeiro, fisioterapeuta, farmacêutico, psicólogo, fonoaudiólogo, assistente social, odontólogo, nutricionista e terapeuta ocupacional¹².

2.2 Insuficiência renal no cenário da UTI.

A insuficiência renal em pacientes críticos é uma condição grave, tendo o foco de crescente atenção devido à sua elevada incidência e forte associação com desfechos desfavoráveis em pacientes internados na UTI. Essa doença é caracterizada por anomalias estruturais ou funcionais nos rins, sendo classificada com base na duração, causa, gravidade das anormalidades estruturais, funcionais e prognóstico¹³. Essa condição é reconhecida pela redução das funções renais, podendo ser categorizada com base no padrão de evolução em: IRA, que envolve a perda súbita, mas reversível, ocorrendo dentro de horas até alguns dias; e DRC, marcada por uma perda gradual e progressiva, porém irreversível¹⁴.

A IRA apresenta incidência variável, dependendo das diferenças na identificação, definição e tratamento da doença, além de variações na codificação médica. No entanto, a maior parte das informações se baseia em pacientes internados, com algumas estimativas indicando que a IRA afeta até 15% dos pacientes hospitalizados e 60% dos pacientes em UTI^{15,16}. Estudos epidemiológicos realizados em UTIs têm apresentado resultados divergentes

em diferentes países, o que pode ser explicado por fatores como o perfil populacional (seja geral, hospitalar ou subgrupos específicos, como cirúrgicos e pacientes em UTI), variações nos critérios de definição adotados e diferenças no contexto socioeconômico e demográfico¹⁷.

Após décadas sem uma definição consensual de IRA, três definições foram publicadas. Em 2004, o grupo de trabalho *Acute Dialysis Quality Initiative* (ADQI) elaborou a classificação RIFLE (*Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function, and End-stage kidney disease*). Após dados indicarem que até mesmo alterações mínimas na função renal poderiam resultar em desfechos clínicos adversos, o *Acute Kidney Injury Network* (AKIN) propôs alterações em 2007, visando aprimorar a estratificação de risco em casos graves de IRA. Estabelecidas em 2012, as diretrizes *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO) surgiram como uma colaboração internacional para aprimorar o cuidado e os resultados de pacientes com doença renal, por meio de diretrizes globais de prática clínica^{18,19,20}. Essas três definições, fundamentadas em revisão bibliográfica, apresentam características semelhantes ao definirem lesão renal aguda com base na concentração de creatinina sérica ou na redução da diurese, levando em conta a pior condição observada e oferecendo uma classificação de sua gravidade²¹.

A IRA é uma síndrome clínica abrangente com diversas etiologias, cuja patogênese envolve uma interação complexa entre fatores inflamatórios, tubulares e vasculares. Inclui tanto danos estruturais quanto comprometimento funcional, e são categorizadas em intrarrenal, pré-renal e pós-renal. A lesão intrarrenal ocorre quando há danos em uma ou mais das quatro estruturas principais do rim: túbulos, glomérulos, interstício ou vasos sanguíneos intrarrenais. Já as lesões pré e pós-renais estão associadas a condições extrarrenais, que resultam na redução da taxa de filtração glomerular (TFG) por meio do comprometimento da autorregulação do fluxo sanguíneo renal²².

As diretrizes KDIGO categorizaram a gravidade da IRA em 3 estágios, dependendo do aumento ou queda da creatinina sérica (CrS) na diurese. O primeiro estágio é caracterizado por uma diminuição da diurese de 0,5 mL/kg/h com duração superior a 6 horas ou um aumento da CrS de 1,5 a 1,9 vezes em relação ao valor basal. O estágio dois é uma diminuição de 0,5 mL/kg/h na diurese em 12 horas ou mais ou um aumento de 2,0 a 2,9 vezes na CrS em relação ao valor basal. O estágio 3 é definido como uma diminuição da diurese para menos de 0,3 mL/kg/h por 24 horas ou mais, bem como uma triplicação da CrS ou anúria com duração de 12 horas ou mais¹⁸.

O fluxo sanguíneo renal e a resistência das arteríolas aferentes e eferentes definem a TFG. Em situações de baixa perfusão, ocorre dilatação da arteríola aferente com o objetivo

de preservar a perfusão glomerular. No entanto, quando os mecanismos compensatórios renais são comprometidos, pode haver desenvolvimento de lesão renal. Além disso, diminuições significativas na resistência vascular sistêmica, como as observadas em casos de vasodilatação esplâncnica ou em episódios de choque séptico ou neurogênico, podem resultar em IRA, principalmente se houver depleção de volume ou outros fatores agravantes²³.

A rápida e contínua redução da TFG leva à incapacidade renal de remover resíduos nitrogenados ou de manter o equilíbrio apropriado de fluidos e eletrólitos. Em comparação com todos os outros órgãos do corpo, os rins recebem o maior fluxo sanguíneo por unidade de massa, embora a fração real de oxigênio extraída seja menor. Como resultado, o rim torna-se extremamente sensível a situações de hipoperfusão. Isquemia e toxinas levam à vasoconstrição, dano endotelial e ativação de respostas imunes inflamatórias inatas e adquiridas²⁰. As manifestações clínicas e sintomas frequentemente associados à IRA incluem oligúria (redução do volume urinário), anúria (ausência de produção de urina) e alterações nos níveis de eletrólitos. Além das manifestações urinárias, foram identificados sintomas sistêmicos, como fadiga, náuseas, vômitos, comprometimento da resposta imunológica, prurido, dispneia, edema, hipertensão, insuficiência cardíaca e desorientação²⁴.

Os pacientes com IRA podem evoluir das seguintes formas: a) Resolução imediata antes de 07 dias: A função renal retorna ao valor basal rapidamente, indicando uma lesão leve ou reversível em curto prazo. b) Resolução imediata, com recaídas antes de 90 dias. c) Resolução tardia em até 90 dias: A função renal leva mais tempo para se recuperar, mas acaba se normalizando. d) Sem resolução em até 90 dias A disfunção renal persiste por mais de 90 dias sem retorno ao basal, configurando a transição da lesão aguda para a DRC²⁵.

. Biomarcadores de lesão e função renal podem ser capazes de refinar a previsão de recuperação rápida (ou seja, IRA transitória) ou transição para comprometimento mais persistente da função renal, e diversas intervenções terapêuticas podem modular a progressão da doença²⁶. A DRC pré-existente aumenta o risco de morte entre pacientes gravemente enfermos, independentemente de desenvolverem ou não IRA. A identificação precoce desta pode resultar em intervenções mais eficazes, reduzindo a mortalidade²⁷.

2.3 Terapia renal substitutiva na UTI.

Com o aumento do tamanho e da complexidade da população de pacientes em UTI, a diminuição da função renal tornou-se um problema comum e a TRS uma intervenção crítica. A TRS, popularmente chamada de diálise, refere-se a um método de purificação do sangue,

realizado por meio de um sistema de filtragem conectado a um cateter inserido em uma veia, com a função de eliminar o excesso de fluidos e toxinas do organismo²⁸. Estima-se que entre 8% e 12% dos pacientes internados em UTI necessitem de terapia dialítica devido a lesões renais agudas graves²⁹.

A difusão é o principal mecanismo de remoção de solutos na hemodiálise. Para a extração de sangue, é necessário um cateter venoso central de duplo lúmen conectado ao circuito de diálise. O sangue retirado é direcionado a um conjunto de fibras ocas, que possuem uma membrana semipermeável, com uma área de superfície de troca variando de 1 a 2,5m². Essas fibras estão compactadas dentro de um invólucro conhecido como hemodialisador ou hemofiltro. O dialisador é dividido em dois compartimentos pela membrana semipermeável: o compartimento de sangue localizado dentro da fibra oca e o compartimento de dialisato ou ultrafiltrado localizado do lado de fora. O soluto se desloca de uma região de maior concentração para uma de menor concentração, até que se atinja um equilíbrio entre os dois compartimentos^{30,31}.

Tradicionalmente, dois tipos de TRS são usados para pacientes na UTI, conforme sua modalidade e frequência: Contínua refere-se ao método de depuração que utiliza equipamentos com capacidade para funcionamento ininterrupto por mais de 24 horas, possibilitando a remoção gradual e constante de fluidos e solutos de alto a baixo peso molecular de maneira eficaz, proporcionando, uma melhor tolerabilidade hemodinâmica. Intermitente: método de depuração com duração inferior a 12 horas, que remove fluidos e solutos de baixo peso molecular, geralmente com duração de 3 a 4 horas. As terapias intermitentes podem ser classificadas em: Convencionais: com duração de até 6 horas e prolongadas: com duração de 6 a 12 horas^{28,32,33}.

Na modalidade de hemodiálise convencional, a utilização de troca de solutos na diálise hospitalar dá-se preferencialmente por método difusivo, em regime de alta eficiência, predispondo assim à maior flutuação osmótica e de balanço hídrico e, conseqüentemente, à maior instabilidade hemodinâmica e potencial aumento na pressão intracraniana. Na modalidade de hemodiálise prolongada ou estendida, as flutuações osmóticas e de balanço hídrico serão intermediárias, ainda com predisposição à instabilidade. Na modalidade contínua, a remoção de líquidos ocorre de forma mais lenta, a cinética de troca de solutos é baixa, permitindo uma maior estabilidade e adequação aos pacientes mais graves²⁵. A escolha da modalidade deve ser individualizada, no entanto, deve-se considerar não apenas as características clínicas do paciente, mas também a experiência do nefrologista e a disponibilidade de equipamentos^{30,34}.

Pacientes em estado crítico apresentam maior propensão a desenvolver hipotensão na modalidade intermitente. O estresse circulatório sistêmico induzido pela diálise, que pode resultar de diversos fatores como hipovolemia, hipotensão, hipóxia, alterações osmóticas, vasoplegia e arritmias cardíacas, sendo considerado causa de agravamento de lesões cardíacas e danos em órgãos-alvo. Em casos graves, estas alterações circulatórias podem ser particularmente desafiadoras devido à presença simultânea de choque circulatório e disfunção multiorgânica³⁵.

O momento ideal para iniciar a TRS tem sido amplamente discutido ao longo dos anos. De forma tradicional, a TRS é iniciada diante de complicações agudas da IRA que representam risco iminente à vida. Entre essas condições estão: hipercalemia grave ou refratária (níveis superiores a 6 mEq/L acompanhados por alterações no ECG) que não responde a tratamentos médicos intensivos ou casos de elevação rápida do potássio; acidose metabólica severa ou resistente (pH inferior a 7,15) mesmo após manejo clínico; sobrecarga de fluidos refratária à terapia diurética; azotemia grave; complicações da uremia, como encefalopatia, pericardite ou neuropatia, ou intoxicações por álcool e drogas que podem ser tratadas com terapia extracorpórea³⁶.

Algumas perspectivas defendem o início precoce da TRS com o objetivo de promover um melhor equilíbrio hídrico, manter a homeostase eletrolítica e ácido-base, além de permitir, supostamente, a remoção de toxinas circulantes e citocinas inflamatórias em casos de sepse. No entanto, a TRS apresenta riscos, que incluem complicações associadas à inserção, infecções na corrente sanguínea devido a cateteres, instabilidade hemodinâmica, efeitos iatrogênicos e hipofosfatemia. Ademais, seu uso pode resultar em maior demanda de trabalho à beira do leito e aumento dos gastos com saúde³⁴.

2.4 Saúde bucal na UTI: odontologia no cuidado ao paciente crítico.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde bucal como a condição da boca, dos dentes e das estruturas orofaciais que possibilita aos indivíduos realizar funções básicas, como comer, respirar e falar. Além disso, inclui aspectos psicossociais, como autoconfiança, bem-estar e habilidade para socializar e trabalhar sem dor, desconforto ou constrangimento³⁷.

A cavidade oral apresenta diversos sítios para a adesão e colonização de microrganismos, os quais são formados por diferentes espécies de bactérias e fungos. Esses microrganismos, em conjunto com a matéria orgânica, dão origem a um biofilme e constituem

a microbiota residente do hospedeiro. Esse biofilme atua como um reservatório patogênico, abrigando microrganismos residentes e colonizadores que podem causar infecções locais e sistêmicas. Em condições normais, algumas bactérias presentes na boca não são patogênicas. No entanto, diante de uma diminuição na resistência do hospedeiro, podem criar condições favoráveis para infecções localizadas e permitir a colonização de microrganismos mais agressivos, sendo documentada na literatura a implicação de microrganismos bucais na endocardite bacteriana e na pneumonia nosocomial^{38,39}.

Durante a permanência na UTI, é frequente o surgimento de alterações orais associadas a doenças sistêmicas ou resultantes do uso de medicamentos, equipamentos de respiração artificial, desnutrição, presença de sondas estomacais e redução da ingestão de líquidos. Ademais, é comum identificar pacientes de UTI com condições orais pré-existentes, como cárie, doença periodontal e ausência de dentes. Dessa forma, os cuidados contínuos oferecidos por uma equipe multidisciplinar tornam-se indispensáveis, com a prevenção e o tratamento odontológico especializado desempenhando um papel essencial na promoção da saúde integral desses pacientes⁴⁰.

O papel essencial dos cuidados bucais na evolução e recuperação de pacientes internados em UTI tem sido enfatizado em estudos recentes. A falta de cuidados adequados com a saúde bucal pode desencadear diversos problemas, como ressecamento da mucosa oral e dos lábios, redução do fluxo salivar, inflamação da mucosa oral, formação de placa bacteriana, língua saburrosa ou candidíase, inflamação gengival e acúmulo de bactérias patogênicas na boca e na garganta⁴¹. Focos de infecção ativos, como raízes dentárias residuais e gengivites, podem agravar patologias preexistentes, comprometendo o prognóstico clínico⁴². Há uma relação interdependente entre a saúde bucal e a saúde geral, afetando-se reciprocamente por meio de elementos biológicos, psicológicos, emocionais e de desenvolvimento⁴³.

A assistência odontológica em UTI abrange desde medidas preventivas até aspectos terapêuticos e reabilitadores. As ações preventivas incluem a implementação de uma rotina diária de inspeção da cavidade bucal e a implementação de protocolos de higiene bucal. No âmbito terapêutico, diversas situações clínicas exigem adaptações, tratamento de complicações bucais e procedimentos indispensáveis para assegurar o conforto e melhorar a qualidade de vida dos pacientes^{44,45}. Um dos grandes desafios enfrentados pelo dentista ao atuar em equipes multidisciplinares em UTIs era a baixa prioridade atribuída aos procedimentos odontológicos em comparação com os diversos problemas apresentados pelos

pacientes. Contudo, a literatura tem demonstrado de maneira clara e consistente a influência da saúde bucal na evolução clínica dos pacientes internados⁴⁶.

A odontologia hospitalar desempenha um papel essencial na promoção da saúde bucal e no aprimoramento da qualidade de vida de pacientes internados. A falta de atenção à saúde bucal pode impactar negativamente a saúde geral do indivíduo, agravando o quadro clínico e potencialmente comprometendo outros órgãos, o que pode prolongar o período de internação³. Projeto de Lei nº 2.776/2008, aprovado em 2013, determina a obrigatoriedade da presença de profissionais de Odontologia nas UTIs de hospitais públicos e privados. Já o Projeto de Lei nº 452, de 2022, aborda a inclusão obrigatória do cirurgião-dentista nas equipes multidisciplinares hospitalares, destacando que o cuidado odontológico oferecido a pacientes hospitalizados contribui para a prevenção de complicações, melhora as condições sistêmicas do paciente, reduz a incidência de infecções respiratórias, a necessidade de uso de antimicrobianos sistêmicos e a taxa de mortalidade, além de gerar uma economia significativa^{47,48}.

No contexto hospitalar, a promoção da saúde bucal busca oferecer uma assistência humanizada e integral aos pacientes, garantindo orientação e incentivando tanto os pacientes quanto seus acompanhantes na adoção de hábitos saudáveis. Em pacientes internados na UTI a higienização bucal pode ser comprometida devido à dificuldade ou impossibilidade de realizar o autocuidado, a presença do tubo endotraqueal, que limita o acesso à cavidade oral. A utilização de solução de clorexidina a 0,12% tem se mostrado o método mais eficaz para essa higienização. Essa concentração é segura, pois não agride a mucosa oral e o deslocamento do biofilme dental para a orofaringe posterior durante a escovação mecânica⁴⁹. Os materiais empregados no atendimento odontológico realizado à beira do leito englobam enxaguante bucal, gel antisséptico para gengivas e dentes, escova de dentes e instrumento de sucção para remoção de excesso de fluidos. Esses itens podem ser utilizados de forma individual ou combinada, conforme necessário⁵⁰.

O principal mecanismo de contaminação das vias aéreas inferiores por microrganismos é a aspiração de secreções orofaríngeas, alimentos ou conteúdo gástrico. A colonização da cavidade oral e orofaringe por possíveis patógenos respiratórios pode resultar na adesão desses microrganismos ao epitélio brônquico ou alveolar, por meio de interações específicas com receptores de adesão⁵¹.

Em pacientes que necessitam de VM, a saúde bucal tende a se deteriorar com frequência. Isso ocorre devido à inflamação oral, boca seca, aspiração de secreções, alterações na microbiota orofaríngea, abertura prolongada da boca e à dependência desses pacientes da

equipe de saúde para realizar intervenções e cuidados de higiene oral. A formação de placa bacteriana pode ocorrer em um período de até 48 horas. Além disso, a intubação orotraqueal e o uso de VM estão associados ao aumento da proliferação microbiana. Esse processo ocorre porque microrganismos colonizam o tubo orotraqueal, além da ausência do reflexo da tosse nos pacientes intubados, redução do nível de consciência e aumento excessivo na produção de muco^{39,40,52}.

A ocorrência de diversas condições dentárias, como doença periodontal, redução da câmara pulpar, alterações no esmalte dental, perda precoce de dentes e xerostomia, tende a ser mais frequente em pacientes submetidos à diálise. Essas alterações geralmente são secundárias às manifestações sistêmicas, podendo estar associadas a diferentes fatores, incluindo imunossupressão relativa, uso de medicamentos, osteodistrofia renal e perda óssea, além da limitação na ingestão de líquidos por via oral⁵³.

Pacientes com DRC em hemodiálise demonstraram uma acentuada deterioração da saúde bucal. Entre os principais sinais clínicos observados estavam a palidez da mucosa, petéquias e equimoses, evidenciando problemas significativos relacionados à coagulação e ao suprimento sanguíneo dos tecidos⁵⁴.

2.5 Funcionalidade do paciente crítico: repercussões da insuficiência renal e terapia dialítica no status funcional

A internação em UTI geralmente implica em períodos prolongados de imobilidade e repouso no leito. As complicações decorrentes da imobilidade contribuem para o declínio funcional, aumento dos custos assistenciais, redução da qualidade de vida e mortalidade. Já nas primeiras 24 horas após a admissão, o paciente crítico pode desenvolver a fraqueza muscular adquirida na UTI (FMA-UTI), condição caracterizada por fraqueza muscular sistêmica e simétrica, que não pode ser atribuída a causas que não sejam a própria doença crítica^{55,56}.

A fisiopatologia da FMA-UTI é complexa e não completamente elucidada. Pesquisas apontam a participação de diferentes mecanismos interligados que culminam na disfunção neuromuscular, como alterações estruturais (degeneração axonal, perda de miosina muscular), alterações funcionais (inexcitabilidade elétrica dos nervos), alterações microvasculares (hipóxia citopática) e canalopatia de sódio, onde modificações nos canais de sódio dependentes de voltagem das membranas musculares e neurais comprometem a despolarização e a transmissão adequada dos sinais elétricos. Em síntese, tanto as

modificações estruturais quanto as funcionais em nervos e músculos representam consequências da inflamação sistêmica⁵⁷.

O imobilismo no leito e a inatividade muscular decorrentes da hospitalização afetam não apenas o sistema musculoesquelético, mas também os sistemas cardiorrespiratório, metabólico e neurológico. Diversos fatores podem influenciar a recuperação funcional após uma doença crítica, incluindo o estado de saúde anterior ao agravamento (como fragilidade, presença de comorbidades e condição funcional) e fatores relacionados ao período da doença crítica, como medicamentos administrados, tratamentos realizados, ocorrência de sepse e duração da ventilação mecânica⁵⁸. A fraqueza dos músculos esqueléticos envolve não apenas os membros, mas também os músculos respiratórios. A fraqueza muscular adquirida na UTI tem sido apontada como um preditor independente de falha para o desmame ventilatório⁵⁹.

Sobreviventes de doenças críticas frequentemente vivenciam uma série de problemas que começam na UTI ou se manifestam e persistem após a alta. É comum que os pacientes apresentem níveis significativos de fraqueza muscular e redução da capacidade funcional, com o processo de recuperação total podendo durar entre 1 e 2 anos. Em alguns casos, a recuperação completa pode nunca ser atingida. Essas alterações podem incluir além da fraqueza muscular, o comprometimento cognitivo, dificuldades psicológicas, redução da função física, como nas atividades da vida diária e diminuição da qualidade de vida^{56,60}.

IRA na UTI é um fator de risco independente para morte. Além da disso, os sobreviventes de IRA têm maior probabilidade de desenvolver morbidade significativa, incluindo DRC e comprometimento funcional que requer alta para instituições de cuidados de curto ou longo prazo⁶¹. Evidências recentes indicam que tanto a lesão renal quanto a TSR podem, de forma independente, contribuir para o desenvolvimento da FMA-UTI. A capacidade da lesão renal aguda de promover inflamação sistêmica e favorecer a perda de massa muscular esquelética pode ser interpretada como uma forma de "comunicação cruzada" entre os órgãos. Tem-se observado a influência de fatores como inflamação sistêmica, alterações na homeostase de proteínas miofibrilares, mitocondriais e de colágeno, além do estresse oxidativo miofibrilar⁶².

Nos pacientes com DRC, os fatores causais inter-relacionados no desenvolvimento dos problemas musculares incluem a diminuição da ingestão protéico-calórica, atrofia muscular por desuso e desbalanço protéico muscular, que afetam principalmente as fibras musculares tipo II; redução do leito vascular e capilar; presença de calcificação intravascular e diminuição do fluxo sanguíneo local⁶³. A atrofia muscular nesses pacientes é uma consequência da neuropatia urêmica por degeneração axonal primária e desmielinização segmentar, e também,

secundária as alterações morfológicas e funcionais das fibras musculares. A miopatia urêmica, que se conceitua como o acúmulo de toxinas no músculo que leva a perda progressiva das propriedades de força⁶⁴. Ocorre como consequência dos níveis elevados de cálcio, azotemia, acidose, desnutrição, anemia, baixo nível de carnitina e hiperparatireoidismo⁶⁵.

A TRS tem sido apontada como fator de associação significativa com a FMA-UTI⁶². Pacientes em hemodiálise apresentam uma ampla variedade de alterações metabólicas e distúrbios musculares. Observam-se inúmeras alterações nos capilares, enzimas mediadoras dos processos energéticos e nas proteínas contráteis⁶⁵.

Diante disso, o conhecimento dessas alterações decorrentes do processo de hospitalização tem grande relevância para os profissionais de saúde, sobretudo para os fisioterapeutas, visto que a obtenção de um diagnóstico cinético-funcional precoce permitirá a realização de uma intervenção preventiva⁶⁶. A mobilização precoce na UTI é um tratamento potencial para melhorar a força muscular, a mobilização e a função, diminuir as complicações e aumentar a qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes⁵⁶.

O impacto da IRA e da TRS sobre a mortalidade em UTI é bem documentado. No entanto, a relação entre essas condições e aspectos clínicos, saúde bucal e funcionalidade em pacientes críticos ainda não foi completamente esclarecida, evidenciando uma lacuna importante na prática clínica. Nesse contexto, a funcionalidade merece atenção especial, visto que, em ambiente de terapia intensiva, diversos fatores (como a imobilização prolongada inerente ao suporte dialítico e o estado inflamatório da IRA) expõem os pacientes à inatividade e às alterações na função muscular. Tais alterações podem estar relacionadas a desfechos clínicos graves, como incapacidade física e até mortalidade. O reconhecimento precoce desses comprometimentos, além de ser fundamental para a descrição do estado de saúde, é crucial para o direcionamento das intervenções e para a definição do prognóstico.

Paralelamente ao declínio funcional, a condição sistêmica do paciente renal que necessita de TRS é frequentemente agravada por negligências diagnósticas em outras áreas. Apesar de a saúde bucal ser reconhecida como um aspecto importante do cuidado geral e sua relação com doenças sistêmicas ser um campo de pesquisa crescente, há uma escassez de estudos que integrem simultaneamente a função renal, os indicadores clínicos, bucais e a funcionalidade. Condutas terapêuticas que integrem esses fatores podem representar um avanço significativo, promovendo não apenas a recuperação da função renal, mas também a melhoria global da saúde e qualidade de vida.

Dessa forma, apesar de o foco central da internação ser a garantia da sobrevivência, torna-se fundamental uma avaliação global concomitante. Isso inclui as alterações na função

muscular e na saúde bucal, visando o processo de reabilitação integral após a doença crítica. Os pacientes necessitam de cuidados contínuos, não apenas para as patologias de base, mas para prevenir o acometimento de múltiplos órgãos e sistemas que, se ignorados, culminam na piora do estado geral e do prognóstico.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar o impacto da insuficiência renal sobre desfechos clínicos, saúde bucal e funcionalidade em pacientes críticos submetidos à TSR, internados em uma UTI.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil dos pacientes críticos em tratamento dialítico, internados na UTI.
- Avaliar o impacto da insuficiência renal, tanto aguda quanto crônica, nos seguintes aspectos: escore SAPS3, duração da ventilação mecânica, tempo de permanência na UTI e desfecho hospitalar (alta ou óbito).
- Comparar a saúde bucal dos pacientes em diálise nos momentos de admissão e alta da UTI.
- Analisar a influência da insuficiência renal, quando submetidas a tratamento dialítico, na funcionalidade dos pacientes na alta da UTI.
- Investigar a associação entre a saúde bucal e a funcionalidade de pacientes com insuficiência renal em diálise no momento da alta da UTI.

4 MÉTODOS

4.1 Considerações éticas

Esta pesquisa recebeu parecer aprovado do Comitê de Ética em Pesquisa da UNB em 08/07/2024, sob o número CAAE: 78944323.4.1001.0030 conforme documento comprobatório (ANEXO A). A autorização para coleta dos dados foi concedida por meio da

assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo próprio participante ou, quando necessário, por seu responsável legal.

Os pesquisadores foram habilitados ao método de coleta de dados e o acesso aos prontuários foi limitado apenas pelo tempo proposto à pesquisa, sendo garantida a não violação e a integridade dos documentos e assegurando a confidencialidade e a privacidade.

4.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional e prospectivo, de caráter qualitativo e quantitativo. A diretriz *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para a condução de coortes foi utilizada como guia para redação desta dissertação⁶⁷.

4.3 Local de realização do estudo

O estudo foi realizado nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Coronariana do Hospital Universitário de Brasília (HUB), localizado no Setor de Grandes Áreas Norte 605 - Asa Norte, Brasília, Distrito Federal. Este hospital-escola realiza atendimento exclusivamente de forma gratuita, pelo Sistema único de Saúde (SUS), e de modo integrado à Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), nas áreas de média e alta complexidade. Essa unidade contém 19 leitos, com suporte de diversas especialidades como Cirurgia Geral, Clínica Médica, Transplante Renal, Oncologia e Cardiologia, sendo referência nesta região.

4.4 Amostra

Os pacientes foram avaliados diariamente, sendo considerados elegíveis para o estudo aqueles que apresentaram os seguintes critérios de inclusão:

- Pacientes admitidos com diagnóstico de IR ou que desenvolveram durante a internação, com necessidade de diálise.
- Internação em leito da UTI adulto geral ou UTI coronariana do HUB no período de janeiro a agosto de 2025.
- Maiores de 18 anos de idade.
- Ambos os sexos.

Foram adotados os seguintes critérios de exclusão:

- Pacientes cujo tempo de permanência na UTI foi inferior a 24 horas.

- Falta de dados ou registros incompletos.

A indicação e escolha do método dialítico para cada paciente foi realizada pelo médico nefrologista assistente, baseado em protocolo do setor, sem interferência decorrente desta pesquisa. Para pacientes admitidos mais de uma vez na UTI durante a mesma internação, incluímos apenas a primeira admissão na UTI. Os pacientes foram acompanhados desde sua inclusão no estudo até o desfecho (alta da UTI ou óbito).

4.5 Coleta de dados

4.5.1 Características sociodemográficas e clínicas

Os dados foram coletados a partir dos registros da equipe multidisciplinar assistencial, por meio do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), sendo registradas em protocolo de pesquisa as seguintes informações:

- Sexo, idade em anos, etnia, índice de massa corporal (IMC), hábitos de vida (tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas)
- Unidade de internação, procedência, diagnóstico de admissão na UTI, doenças associadas ou comorbidades, o escore fisiológico agudo simplificado (SAPS3) para avaliação da severidade clínica e risco de mortalidade, com pontuações mais altas indicando doença mais grave e maior risco de morte⁶⁸.
- Com relação a IR, foi identificada a sua classificação e duração das sessões de diálise. O diagnóstico de IR foi estabelecido com base nos níveis de creatinina sérica, conforme os critérios do *Kidney Disease: Improving Global Outcomes*, pela equipe de nefrologia do hospital¹⁸.
- Função respiratória: tempo de ventilação mecânica e uso de traqueostomia.
- Tempo de internação na UTI e hospitalar e o desfecho da internação (alta ou óbito).

Para comparação, os pacientes foram divididos em dois grupos a partir da classificação da IR: IRA e DRC.

A conduta terapêutica foi aplicada de acordo com a orientação da equipe de saúde responsável, seguindo o protocolo desenvolvido pelo setor, sem qualquer interferência dos pesquisadores.

4.5.2 Saúde bucal

As informações relacionadas à avaliação da saúde bucal foram obtidas dos registros em prontuário da equipe de odontologia do setor nos momentos de admissão e alta da UTI. Os seguintes aspectos foram examinados:

- **Dentição:** Completa refere-se à presença de todos os dentes permanentes de um adulto; incompleta quando houve ausência de um ou mais dentes (edentulismo parcial); e edentulismo total nos casos de ausência de todos os dentes.
- **Placa:** biofilme dental formado por uma complexa comunidade microbiana que adere aos dentes, composta por bactérias, saliva e restos alimentares, sendo o principal fator etiológico de infecções orais, incluindo cárie dentária, doença periodontal, peri-implantite e estomatite protética⁶⁹. Foi avaliada a quantidade de placa dental, classificando como: ausente, pequena, moderada ou grande quantidade.
- **Saburra lingual:** biofilme acumulado no dorso da língua, geralmente de aspecto camada branco-amarelada ou acastanhada, composto por células epiteliais descamadas, células sanguíneas, metabólitos, nutrientes e bactérias⁷⁰. Foi avaliada a quantidade de saburra lingual, classificando como: ausente, pequena, moderada ou grande quantidade.
- **Saliva:** fluido biológico complexo composto principalmente por secreções das glândulas salivares e do trato respiratório superior, fluido crevicular gengival, exsudatos plasmáticos, detritos celulares e componentes de microrganismos. Foram avaliados o aspecto da saliva (viscoso, fluido, seroso) e a quantidade do fluxo salivar (pequena, moderada ou grande quantidade).
- **Gengiva:** Foi avaliada quanto à presença de uma condição inflamatória localizada (gingivite), geralmente iniciada pelo acúmulo de biofilme dental, caracterizada por vermelhidão e edema gengival e ausência de perda de inserção periodontal⁷¹.
- **Sangramento:** Foi identificada a presença de sangramento na cavidade oral.
- **Lábios:** Foi identificada presença de ressecamento dos lábios, geralmente causado por fatores como desidratação, respiração bucal, o uso de VM e redução do fluxo salivar, caracterizado por uma borda vermelha opaca, friável ou apresentação de descamação, ulcerações, fissuras ou crostas;
- **Lesões:** lesões erosivas e ulcerativas da mucosa oral, podendo surgir por traumas (mordida, próteses), infecções (herpes zoster), deficiências nutricionais, estresse, doenças autoimunes ou, raramente, malignidade⁷².

4.5.3 Funcionalidade

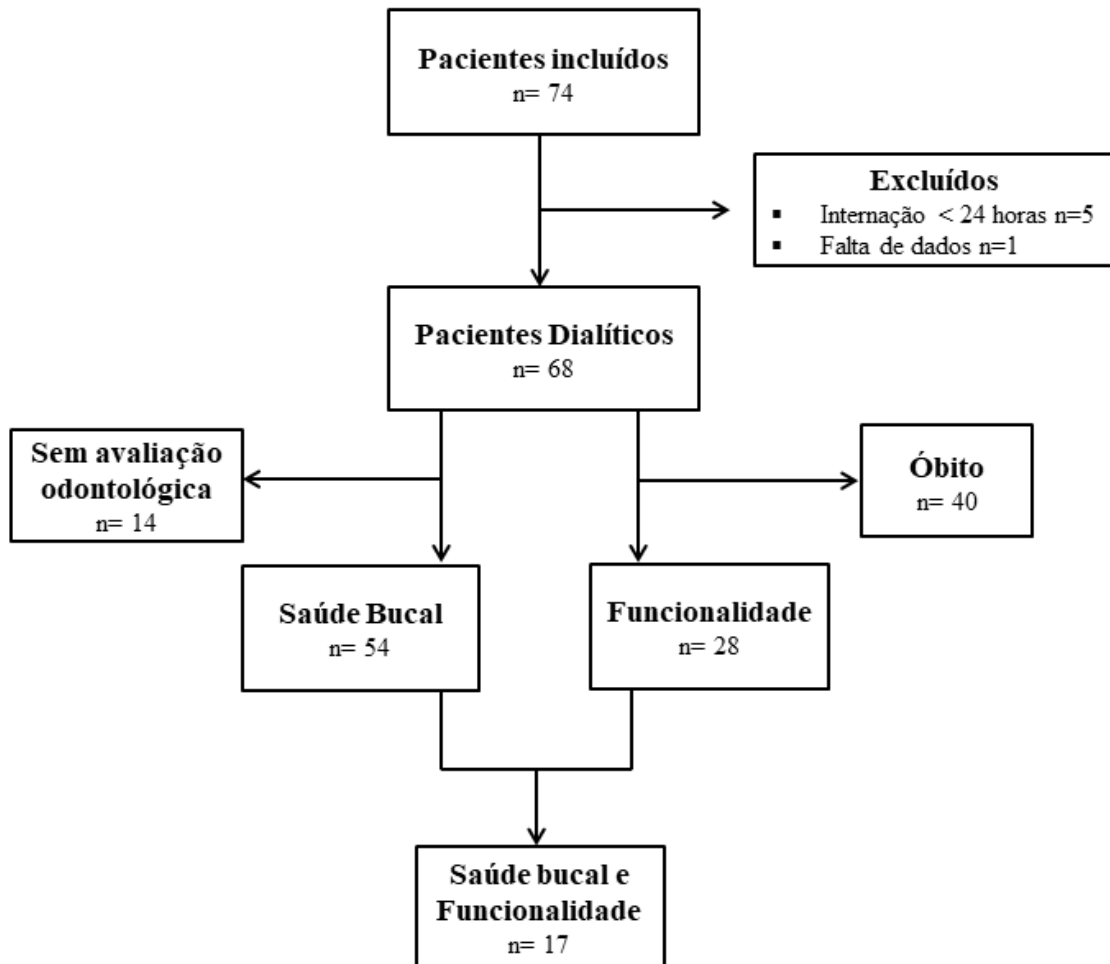
A escala *Intensive Care Unit Mobility Score* (IMS), foi utilizada para avaliar a funcionalidade na alta da UTI (ANEXO B). Esta escala apresenta escores de capacidades alcançadas pelos pacientes que variam de 0 a 10, onde 0 é a menor mobilidade (incapacidade de realizar qualquer atividade) e 10 é a independência funcional máxima (deambulação independente sem o auxílio de dispositivos de marcha)⁷³.

4.6 Análise Estatística

Inicialmente foram realizadas análises descritivas e exploratórias dos dados, apresentados por meio de frequências absolutas (f) e proporções. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada pelos testes de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro-Wilk, conforme o tamanho da amostra. As variáveis contínuas foram expressas como média \pm desvio padrão (DP) para aquelas com distribuição normal, ou mediana e intervalo interquartil (IIQ) para variáveis com distribuição não normal. A associação entre hábitos de vida e a condição renal foi explorada por meio de análise bivariada sendo calculada a Odds Ratio (OR). As análises de associação entre variáveis categóricas foram realizadas pelos testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Para a comparação de variáveis numéricas entre os grupos, aplicaram-se os testes não paramétricos de Mann Whitney e Kruskal Wallis. Todas as análises foram executadas no software R (R Core Team, 2025), adotando-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Figura 1. Fluxograma da seleção de participantes do estudo.



A triagem inicial identificou 74 pacientes elegíveis para o estudo. Após a aplicação dos critérios de exclusão, 6 pacientes foram retirados da amostra, sendo 5 devido ao tempo de internação inferior a 24 horas e 1 por ausência de dados nos prontuários. A amostra de pacientes dialíticos foi, portanto, composta por 68 indivíduos. No que tange às avaliações específicas, 54 pacientes (79,4%) foram submetidos à avaliação de saúde bucal, enquanto 14 não realizaram o exame por motivos clínicos ou logísticos. Quanto à funcionalidade, foram avaliados 28 pacientes (41,2%). Ao final do acompanhamento, a amostra que apresentou a intersecção de todos os dados clínicos necessários, contemplando simultaneamente as avaliações de saúde bucal e funcionalidade, totalizou 17 pacientes, conforme detalhado no fluxograma de inclusão (Figura 1).

Quanto à condição renal, observou-se que 55,9% dos pacientes apresentaram IRA, enquanto 44,1% apresentaram DRC. As características basais dos pacientes estão representadas na Tabela 1. A maior parte dos pacientes foi internada na UTI adulto de caráter geral (77,9%), geralmente destinada a casos graves como infecções, pós-operatórios complexos ou falência de órgãos. Observou-se distribuição equilibrada entre os sexos (51,5% feminino; 48,5% masculino). Houve predominância da etnia parda em ambos os grupos (86,8%). A análise da idade revelou uma amostra homogênea entre os grupos ($p > 0,05$), com medianas de 61 e 59 anos para DRC e IRA, respectivamente. Ao comparar os grupos DRC e IRA, o etilismo apresentou diferença estatisticamente significativa (13,3% vs 44,7%; $p=0,004$). O tabagismo e o uso de drogas ilícitas foram superiores no grupo IRA (42,1% e 13,2%, respectivamente), porém sem significância estatística ($p>0,05$).

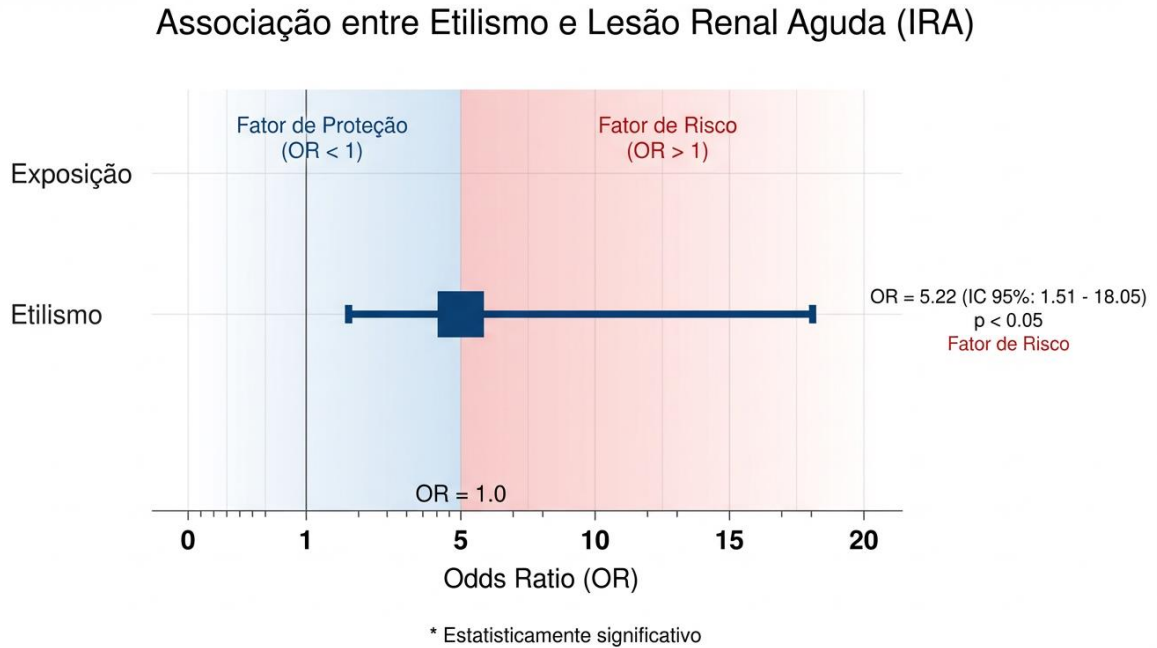
Tabela 1. Características dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI em função da condição renal (n=68)

Variável	Categoria	Total	Condição renal		p-valor
			DRC (n=30)	IRA (n=38)	
Unidade de internação	UTI Adulto	53(77,9%)	24(80,0%)	29(76,3%)	-----
	UTI Coronariana	15(22,1%)	6(20,0%)	9(23,7%)	
Sexo	Feminino	35(51,5%)	16(53,3%)	19(50,0%)	0,78
	Masculino	33(48,5%)	14(46,7%)	19(50,0%)	
Etnia	Branca	7 (10,3%)	3(10,0%)	4(10,5%)	0,98
	Negra	2 (2,9%)	1(3,3%)	1(2,6%)	
	Parda	59 (86,8%)	26(86,7%)	33(86,9%)	
Idade ^a		59,0(22,0; 86,0)	61,0(27,0; 83,0)	59,0(22,0; 86,0)	0,64
Hábitos de vida	Tabagismo	26(38,2%)	10(33,3%)	16(42,1%)	0,45
	Etilismo	21(30,9%)	4(13,3%)	17(44,7%)	0,004*
	Drogas ilícitas	7(10,3%)	2(6,7%)	5(13,2%)	0,36

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda; DP: Desvio Padrão; a=Mediana(intervalo interquartil)

A análise bivariada revelou que o etilismo possui uma forte associação com o diagnóstico de IRA. O Odds Ratio (OR) calculado foi de 5,22, com um Intervalo de Confiança (IC 95%) entre 1,51 e 18,05.

Figura 2. Razão de chances (Odds Ratio) do etilismo como preditor de IRA em pacientes dialíticos em UTI.



A análise de regressão logística (ou análise de associação) identificou o etilismo como o principal preditor para o desenvolvimento de IRA em comparação à DRC. Pacientes etilistas apresentaram uma chance 5,2 vezes maior de admissão por etiologia aguda em relação aos não etilistas (OR: 5,22; IC 95%: 1,51 – 18,05; p=0,004).

As características clínicas dos pacientes foram apresentadas na tabela 2. Quanto à procedência, o grupo IRA foi predominantemente admitido por emergências clínicas, enquanto o grupo DRC apresentou maior prevalência de cirurgias de emergência e casos relacionados a órgãos transplantados. Em relação aos diagnósticos, a sepse foi a principal causa de internação na UTI, sendo Hipertensão arterial sistêmica (67,6%) e diabetes (33,8%) foram as comorbidades mais frequentes. No manejo dialítico, a modalidade intermitente (até 4h) foi a mais utilizada, predominando no grupo DRC (70%), enquanto o grupo IRA demandou maior utilização de diálise contínua (28,9%).

Tabela 2. Caracterização clínica e indicadores diagnósticos de pacientes dialíticos em UTI: comparação entre os grupos DRC e IRA (n=68).

Variável	Categoria	Total	Condição renal	
			DRC (n=30)	IRA (n=38)
Procedência				
	Cirurgia de emergência	13(19,1%)	10(33,3%)	3(7,9%)
	Cirurgia eletiva	7(10,3%)	3(10,0%)	4(10,5%)
	Emergência clínica	48(70,6%)	17(56,7%)	31(81,6%)
IMC ^b		25,9(5,2)	25,5(5,6)	26,3(5,1)
Diagnóstico				
	Sepse	21(30,9%)	6(20,0%)	15(39,5%)
	Cardiovascular	18(26,5%)	7(23,4%)	11(28,9%)
	Neoplasias	12(17,6%)	5(16,7%)	7(18,5%)
	Órgãos transplantados	10(14,7%)	10(33,3%)	0(0,0%)
	Digestivo	5(7,3%)	1(3,3%)	4(10,5%)
	Respiratório	1(1,5%)	0(0,0%)	1(2,6%)
	Endócrino	1(1,5%)	1(3,3%)	0(0,0%)
Comorbidades				
	HAS	46(67,6%)	23(76,7%)	23(60,5%)
	DM	23(33,8%)	11(36,7%)	12(31,6%)
	ICC	6(8,8%)	3(10,0%)	3(7,9%)
	DAC	8(11,8%)	5(16,7%)	3(7,9%)
	IAM	8(11,8%)	3(10,0%)	5(13,2%)
	Arritmia	4(5,9%)	1(3,3%)	3(7,9%)
	AVC	4(5,9%)	2(6,7%)	2(5,3%)
	Anemia	9(13,2%)	4(13,3%)	5(13,2%)
	DPOC	7(10,3%)	3(10,0%)	4(10,5%)
	Hipertensão pulmonar	2(2,9%)	2(6,7%)	0(0,0%)
	Neoplasia	12(17,6%)	3(10,0%)	9(23,7%)
	Hipotiroidismo	11(16,2%)	3(10,0%)	8(21,1%)
Diálise				
	Contínua	15(22,1%)	4(13,3%)	11(28,9%)
	Até 4h	40(58,8%)	21(70,0%)	19(50,0%)
	5h a 7h	11(16,2%)	4(13,3%)	7(18,5%)
	8h a 10h	2(2,9%)	1(3,3%)	1(2,6%)

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda; SAPS 3: Simplified Acute Physiology Score 3; IMC: Índice de Massa Corporal; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes Melitus; ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; DAC: Doença Arterial Coronariana; IAM: Infarto Agudo do Miocárdio; AVC: Acidente Vascular Cerebral; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. a=Mediana(Intervalo nterquartil); b=Média(Desvio Padrão)

A tabela 3 apresenta a comparação dos aspectos da evolução clínica dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI em função da condição renal. Observou-se uma disparidade acentuada na gravidade clínica inicial entre os grupos. O grupo IRA apresentou escores de SAPS3 significativamente mais elevados, conseqüentemente, a probabilidade de óbito predita pelo SAPS3 neste grupo foi de 53,5%. No que tange ao suporte de vida e tempo de permanência, o grupo IRA exigiu um manejo terapêutico mais invasivo e prolongado. O tempo mediano de VM foi drasticamente superior no grupo IRA. Esse prolongamento refletiu-se no tempo de internação na UTI, que foi mais que o dobro para os pacientes com IRA. A incidência de traqueostomia também foi superior na IRA (28,9% vs. 13,3%), embora sem atingir significância estatística. Quanto aos desfechos finais, a mortalidade na UTI foi de 78,9% para o grupo IRA e 33,3% para o grupo DRC. Ao analisar o desfecho hospitalar final, a taxa de óbito no grupo IRA atingiu 86,8%, evidenciando um prognóstico de sobrevivência significativamente menor para pacientes que desenvolvem falência renal aguda.

Tabela 3. Indicadores de gravidade, suporte ventilatório e desfechos clínicos de pacientes dialíticos em unidade de terapia intensiva: análise comparativa entre os grupos DRC e IRA (n=68).

Variável	Categoria	Total	Condição renal		p-valor
			DRC	IRA	
SAPS 3 ^a		65,0(16,0;97,0)	48,5(16,0;96,0)	68,5(26,0; 97,0)	0,0299
Probabilidade de óbito - SAPS 3 ^a		46,2(0,2;89,7)	15,3(0,2;89,1)	53,5(1,0;89,7)	0,0299
Traqueostomia		15(22,1%)	4(13,3%)	11(28,9%)	0,117
Tempo de VM (dias) ^a		10,5 (0,0; 57,0)	2,0(0,0;30,0)	13,5(3,0; 57,0)	0,0084
Tempo de internação na UTI (dias) ^a		22,0(2,0;88,0)	10,5(2,0;54,0)	25,0(4,0; 88,0)	0,0004
Desfecho UTI					
	Alta	28 (41,2%)	20(66,7%)	8(21,1%)	0,0001
	Óbito	40 (58,8%)	10(33,3%)	30(78,9%)	
Desfecho Hospitalar					
	Alta	22 (32,4%)	17(56,7%)	5(13,2%)	0,0001
	Óbito	46 (67,6%)	13(43,3%)	33(86,8%)	

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda; SAPS 3: Simplified Acute Physiology Score 3; VM: ventilação Mecânica; a=Mediana(Intervalo nterquartil); p-valor para os teste de Mann Whitney e Quiquadrado de Pearson.

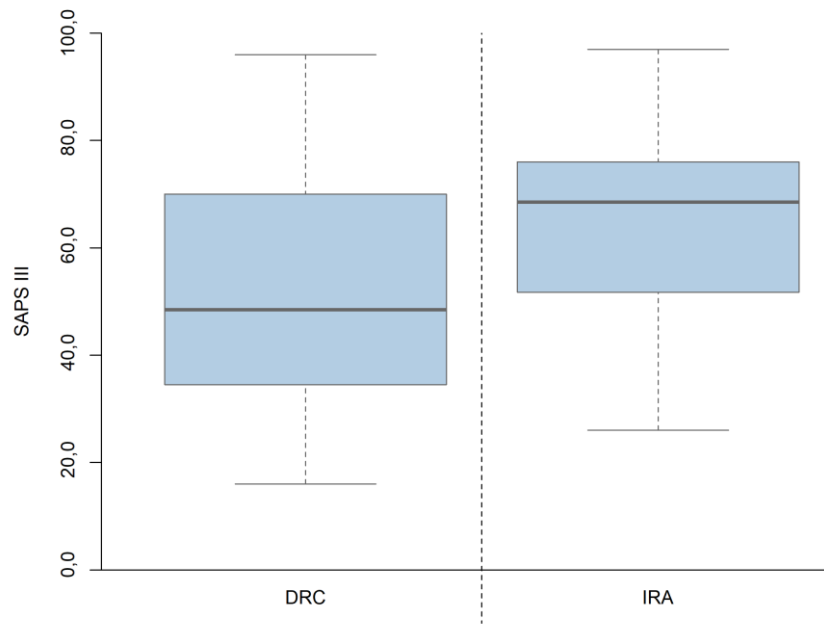


Figura 3. Box plot dos escores SAPS III em função da condição renal dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI (n=68). DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda

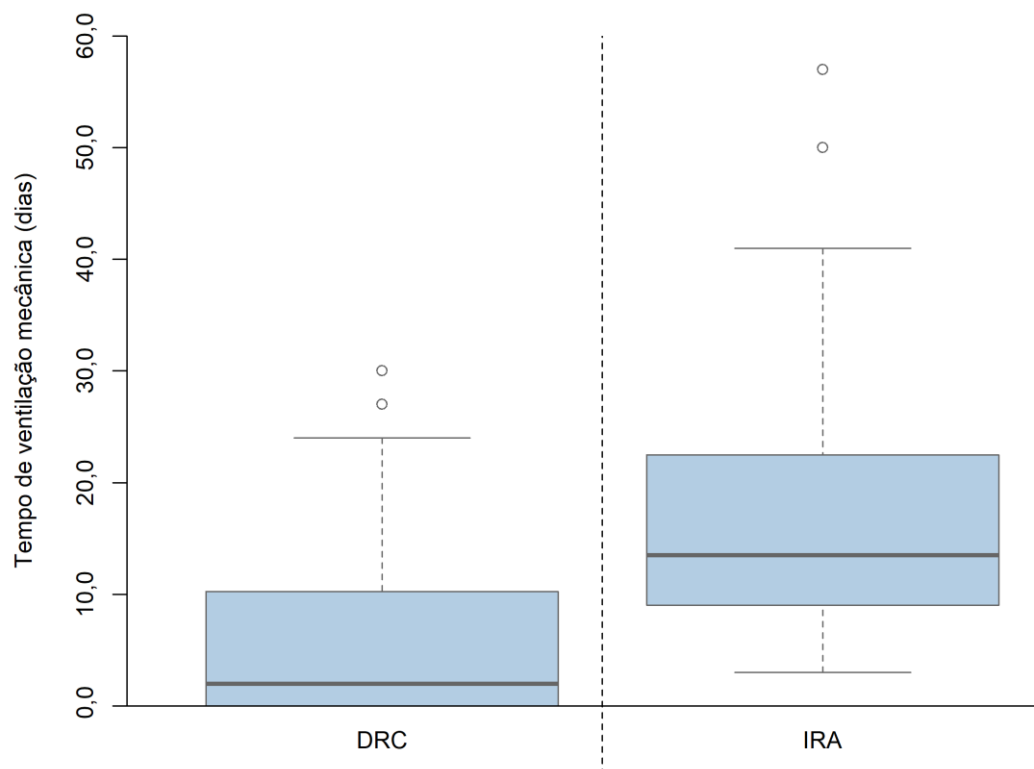


Figura 4. Box plot do tempo de ventilação mecânica (VM) em dias, em função da condição renal dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI (n=68). DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda

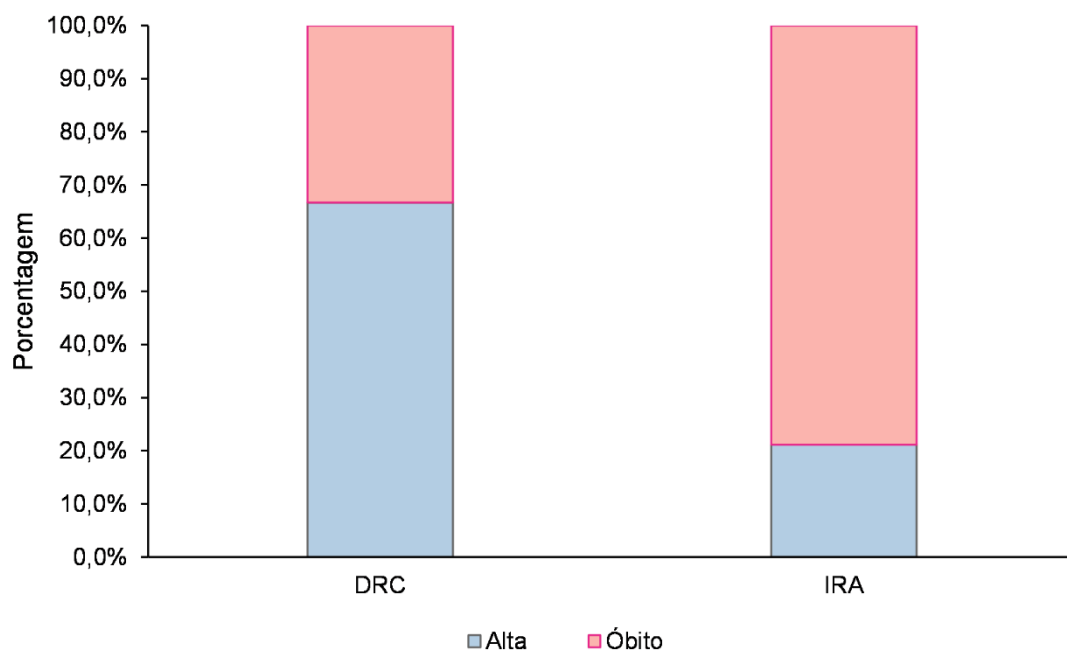


Figura 5. Distribuição do desfecho na UTI em função da condição renal dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI (n=68). DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda

A tabela 4 apresenta o perfil odontológico dos pacientes na admissão e na alta da UTI. Em ambos os grupos, predominou o edentulismo parcial, observado em 66,7% da amostra total. Quanto aos indicadores de higiene, observou-se uma discreta redução na quantidade de placa bacteriana entre a admissão (29,6%) e a alta (25,9%). Em contrapartida, houve um incremento nos índices de saburra lingual, que evoluiu de 31,5% para 38,9% no total da amostra. Os sinais inflamatórios também apresentaram tendência de alta durante a permanência na UTI, com o sangramento gengival elevando-se de 16,7% para 27,8% e a incidência de lesões ulceradas dobrando de 9,3% para 18,5%, com destaque para o grupo DRC, que saltou de 5,9% para 23,5%. O ressecamento labial foi a alteração de tecido mole mais frequente no início da internação, atingindo 61,1% dos pacientes.

As alterações salivares apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os grupos nos períodos analisados. O grupo IRA demonstrou uma recuperação expressiva na produção salivar, com aumento do fluxo salivar estatisticamente significativo no momento da alta. Quanto ao aspecto da saliva, o grupo IRA apresentou uma prevalência significativamente maior de saliva viscosa na admissão. No entanto, ao final da internação, observou-se uma tendência de normalização da fluidez no grupo agudo, embora o aspecto viscoso ainda tenha se mantido em 56,8% dos casos.

Tabela 4. Análise descritiva da saúde bucal na admissão e na alta dos pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI, em função da condição renal (n=54)

Variável	Categoria	Admissão			Alta			p-valor
		Total	DRC (n=17)	IRA (n=37)	Total	DRC (n=17)	IRA (n=37)	
Dentição	Completa	8 (14,8%)	2 (11,8%)	6 (16,2%)	8 (14,8%)	2 (11,8%)	6 (16,2%)	-----
	Edentulismo Parcial	36 (66,7%)	13 (76,5%)	23 (62,2%)	36 (66,7%)	13 (76,5%)	23 (62,2%)	
	Edentulismo Total	10 (18,5%)	2 (11,8%)	8 (21,6%)	10 (18,5%)	2 (11,8%)	8 (21,6%)	
Placas	Grande quantidade	16 (29,6%)	6 (35,3%)	10 (27,0%)	14 (25,9%)	4 (23,5%)	10 (27,0%)	0,388
	Moderada quantidade	7 (13,0%)	1 (5,9%)	6 (16,2%)	12 (22,2%)	3 (17,6%)	9 (24,3%)	
	Pequena quantidade	31 (57,4%)	10 (58,8%)	21 (56,8%)	28 (51,9%)	10 (58,8%)	18 (48,6%)	
Saburra lingual	Grande quantidade	17 (31,5%)	7 (41,2%)	10 (27,0%)	21 (38,9%)	7 (41,2%)	14 (37,8%)	0,421
	Moderada quantidade	5 (9,3%)	0 (0,0%)	5 (13,5%)	6 (11,1%)	1 (5,9%)	5 (13,5%)	
	Pequena quantidade	32 (59,3%)	10 (58,8%)	22 (59,5%)	27 (50,0%)	9 (52,9%)	18 (48,6%)	
Fluxo salivar	Grande quantidade	23 (42,6%)	6 (35,3%)	17 (45,9%)	23 (42,6%)	3 (17,6%)	20 (54,1%)*	0,042*
	Moderada quantidade	7 (13,0%)	3 (17,6%)	4 (10,8%)	10 (18,5%)	6 (35,3%)	4 (10,8%)	
	Pequena quantidade	24 (44,4%)	8 (47,1%)	16 (43,2%)	20 (37,0%)	7 (41,2%)	13 (35,1%)	
Fluxo salivar (Aspecto)	Fluido	22 (40,7%)	11 (64,7%)	11 (29,7%)	24 (44,4%)	8 (47,1%)	16 (43,2%)	0,038*
	Viscoso	32 (59,3%)	6 (35,3%)	26 (70,3%)*	29 (53,7%)	8 (47,1%)	21 (56,8%)*	
Inflamação		6 (11,1%)	1 (5,9%)	5 (13,5%)	6 (11,1%)	2 (11,8%)	4 (10,8%)	
Sangramento		9 (16,7%)	3 (17,6%)	6 (16,2%)	15 (27,8%)	5 (29,4%)	10 (27,0%)	0,158
Cálculo		13 (24,0%)	2 (11,8%)	11 (29,7%)	14 (25,9%)	2 (11,8%)	12 (32,4%)	0,815
Ressecamento dos lábios		33 (61,1%)	8 (47,1%)	25 (67,6%)	30 (55,6%)	5 (29,4%)	25 (67,6%)	0,453
Lesões ulceradas		5 (9,3%)	1 (5,9%)	4 (10,8%)	10 (18,5%)	4 (23,5%)*	6 (16,2%)	0,049*

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda * Teste de McNemar (amostras pareadas) e o Teste Qui-Quadrado (proporções totais).

A funcionalidade dos pacientes foi descrita na tabela 5. A análise da mobilidade funcional, mensurada pela IMS, revelou perfis distintos entre os pacientes renais dialíticos internados em UTI. Observou-se que o grupo com DRC apresentou um desempenho funcional superior e mais homogêneo, com maior concentração de indivíduos em níveis avançados de marcha assistida (IMS 8; 20%). Em contrapartida, o grupo com IRA demonstrou maior restrição de mobilidade, com uma distribuição bimodal, evidenciando que metade da amostra (50%) permaneceu restrita a atividades de baixo impacto funcional.

Tabela 5. Distribuição dos escores da ICU Mobility Scale (IMS) em pacientes com insuficiência renal aguda e crônica internados em Unidade de Terapia Intensiva. (n=28).

Variável	Categoria	Total	Condição renal	
			DRC (n=20)	IRA (n=8)
IMS	1	2 (7,1%)	1 (5,0%)	1 (12,5%)
	2	1 (3,6%)	0 (0,0%)	1 (12,5%)
	3	4 (14,3%)	2 (10,0%)	2 (25,0%)
	4	1 (3,6%)	1 (5,0%)	0 (0,0%)
	5	3 (10,7%)	3 (15,0%)	0 (0,0%)
	6	4 (14,3%)	3 (15,0%)	1 (12,5%)
	7	1 (3,6%)	1 (5,0%)	0 (0,0%)
	8	4 (14,3%)	4 (20,0%)	0 (0,0%)
	9	3 (10,7%)	2 (10,0%)	1 (12,5%)
	10	5 (17,8%)	3 (15,0%)	2 (25,0%)

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IMS: *Intensive Care Unit Mobility Scale*; DRC: Doença Renal Crônica; IRA: Insuficiência Renal Aguda;

Os dados referentes à funcionalidade dos pacientes críticos dialíticos na alta da UTI, estratificados pela condição oral, estão apresentados na Tabela 6. De forma geral, não foram observadas associações estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre o escore de funcionalidade e as variáveis de saúde bucal analisadas.

Tabela 6. Funcionalidade na alta da UTI (IMS) dos pacientes críticos dialíticos internados em função da condição oral (n=17)

Variável	Categoria	n (%)	Média (desvio padrão)	Mediana (valor mínimo e máximo)	p-valor
Dentição	Completa	3 (17,6%)	7,3 (4,6)	10,0 (2,0-10,0)	0,7339
	Desdentado Parcial	12 (70,6%)	6,2 (2,6)	6,0 (1,0-10,0)	
	Desdentado Total	2 (11,8%)	6,0 (4,2)	6,0 (3,0-9,0)	
Placas	Grande quantidade	3 (17,6%)	4,7 (2,3)	6,0 (2,0-6,0)	0,5269
	Moderada quantidade	3 (17,6%)	5,7 (4,5)	6,0 (1,0-10,0)	
	Pequena quantidade	11 (64,7%)	7,0 (2,8)	7,0 (3,0-10,0)	
Saburra lingual	Grande quantidade	7 (41,2%)	6,6 (2,6)	6,0 (2,0-10,0)	0,7913
	Moderada quantidade	1 (5,9%)	6 (-)	6,0 (6,0-6,0)	
	Pequena quantidade	9 (52,9%)	6,2 (3,6)	5,0 (1,0-10,0)	
Fluxo salivar (Quantidade)	Grande quantidade	4 (23,5%)	4,0 (4,1)	2,5 (1,0-10,0)	0,2559
	Moderada quantidade	3 (17,6%)	7,3 (2,3)	6,0 (6,0-10,0)	
	Pequena quantidade	9 (52,9%)	7,0 (2,5)	6,0 (3,0-10,0)	
Fluxo salivar (Aspecto)	Fluido	9 (52,9%)	7,0 (3,2)	9,0 (2,0-10,0)	0,4914
	Viscoso	7 (41,2%)	5,4 (2,8)	6,0 (1,0-10,0)	
Inflamação		0 (0,0%)	-	-	-
Sangramento		1 (5,9%)	10 (-)	10,0(10,0-10,0)	-
Cálculo		5 (29,4%)	5,0 (3,6)	6,0 (1,0-10,0)	0,3166
Outras lesões	Ressecamento dos lábios	8 (47,1%)	6,4 (3,2)	6,0 (1,0-10,0)	0,6854
	Lesões ulceradas	1 (5,9%)	5,0 (-)	5,0 (5,0-5,0)	

DISCUSSÃO

Esta coorte composta integralmente por pacientes dialíticos em ambiente de terapia intensiva evidenciou que a disfunção renal é um fator determinante crítico para os desfechos clínicos e funcionais. Ao traçar um panorama detalhado destes pacientes, evidenciou-se que esta população apresenta uma tríade de vulnerabilidade: alta complexidade clínica, precariedade na saúde bucal e um acentuado declínio funcional. No que tange ao perfil clínico, a prevalência de comorbidades como HAS e DM reforça o caráter de cronicidade destes pacientes. A diferença estatisticamente significativa encontrada na gravidade clínica, o tempo de internação e VM, superior no subgrupo com IRA, sugere que a instabilidade aguda impõe um desafio terapêutico mais prolongado, exigindo maior tempo de suporte de vida e elevado consumo de recursos hospitalares.

Nossos achados destacam que o grupo IRA apresentou um perfil de gravidade significativamente superior, refletido em tempo prolongado de ventilação mecânica e internação, além de uma mortalidade mais elevada em comparação aos pacientes com o DRC. Adicionalmente, a vulnerabilidade dessa população foi reforçada pela alta prevalência de edentulismo e pelo desempenho funcional inferior, com o grupo IRA demonstrando maior dependência e restrição de mobilidade. Esses resultados sugerem que, embora a condição oral e a funcionalidade não tenham apresentado variações evolutivas significativas até a alta, o caráter agudo da disfunção renal impõe uma carga de morbidade que vai além da necessidade exclusiva de suporte dialítico, impactando profundamente a autonomia e a integridade sistêmica dos pacientes. Neste estudo, observou-se que 55,9% dos pacientes desenvolveram IRA com necessidade de TSR. Em ambientes de cuidados críticos, a IRA é frequentemente uma complicação de patologias graves, apresentando uma incidência que varia de um a dois terços dos pacientes, a depender dos critérios diagnósticos utilizados (RIFLE, AKIN ou KDIGO). Essa variabilidade epidemiológica pode ser atribuída a diferenças nas características basais das populações estudadas e aos períodos de observação. O crescimento progressivo da incidência de IRA e da demanda por TSR em UTIs reforça a urgência de estratégias mais eficazes de prevenção, reconhecimento precoce e manejo terapêutico²².

O perfil amostral deste estudo caracterizou-se por uma leve predominância do sexo feminino (51,5%), com idade mediana de 59 anos e prevalência da raça parda. Embora os dados deste levantamento apontem para uma maioria feminina, a relação entre gênero e disfunção renal é complexa e alvo de debates na literatura especializada. Historicamente, as diretrizes KDIGO identificam o sexo feminino como um fator de suscetibilidade a lesões isquêmicas e nefrotóxicas hospitalares. No entanto, evidências contemporâneas indicam uma

mudança de paradigma: estudos epidemiológicos e modelos experimentais sugerem que o sexo masculino apresenta um risco superior para o desenvolvimento de IRA. Essa vulnerabilidade parece ser mediada pela influência dos hormônios sexuais (testosterona e estrogênio) na resposta hemodinâmica e inflamatória do rim ao insulto agudo⁷⁴.

Essa divergência entre a amostra local e a tendência global é reforçada por achados de estudo recente que, em uma análise de dados longitudinais, constatou que indivíduos do sexo masculino não apenas apresentam maior incidência de IRA, como também enfrentam um risco elevado de eventos fatais relacionados à perda da função renal. Um ponto de extrema relevância é que essa maior vulnerabilidade masculina e a respectiva taxa de mortalidade mantêm-se independentes de variáveis externas, tais como o status socioeconômico, a etnia e os hábitos de vida (tabagismo e etilismo)⁷⁵. Contudo, a independência dessas variáveis no risco global não anula o impacto individual desses hábitos na progressão da lesão.

A análise de associação revelou que o estilo de vida desempenha um papel determinante na distinção entre os pacientes com DRC e IRA em ambiente de terapia intensiva. Este estudo demonstrou de forma expressiva uma forte associação entre o etilismo e a ocorrência de IRA (OR = 5,22; $p = 0,004$). O fato de um paciente etilista possuir uma chance cinco vezes maior de admissão por causa aguda sugere que o consumo de álcool pode atuar como um agente de descompensação sistêmica. Na literatura especializada, o consumo de álcool está intrinsecamente ligado a distúrbios hidroeletrólíticos e à rabdomiólise não traumática, fatores que precipitam a necrose tubular aguda⁷⁶. Em contraste, o tabagismo ($p = 0,450$) e o uso de drogas ilícitas ($p = 0,360$), embora numericamente superiores no grupo IRA, não atingiram significância estatística. O tabagismo é apontado como um fator de risco modificável crucial, provocando alterações na microcirculação que levam à hipóxia celular e à liberação de agentes oxidantes, resultando em um potencial agravante ao dano renal⁷⁷. A ausência de associação formal nesta pesquisa pode estar relacionada ao tamanho da amostra, que pode limitar o poder do teste para detectar diferenças menores.

Contudo, a tendência observada reforça a hipótese de que o perfil de pacientes com IRA apresenta maior exposição a hábitos de risco e substâncias nefrotóxicas. Já o paciente com DRC tende a apresentar um curso clínico de "estabilização precária", onde o manejo conservador prévio e a maior adesão a restrições dietéticas podem atuar como fatores mitigadores de exposições agudas severas¹⁸.

A idade mediana de 59 anos identificada nesta amostra corrobora a literatura atual, que aponta o envelhecimento como um dos principais determinantes epidemiológicos da disfunção renal. Diante do aumento global da expectativa de vida, a incidência de LRA em

idosos tornou-se uma preocupação crítica, visto que a senescência atua como um fator de risco primário e independente para essa condição^{78.79}. Estudos indicam que essa vulnerabilidade não é apenas cronológica, mas o resultado de um somatório entre comorbidades sistêmicas e o envelhecimento intrínseco do parênquima renal⁸⁰.

Essa suscetibilidade fundamenta-se no processo de envelhecimento renal, caracterizado por declínios funcionais e alterações histológicas macro e microscópicas. Estruturalmente, ocorre a redução progressiva da massa renal e do número de néfrons funcionais, acompanhada por uma maior tendência à apoptose celular e redução do coeficiente de ultrafiltração. Embora o envelhecimento não cause a doença renal diretamente, tais modificações reduzem drasticamente a capacidade de compensação do órgão diante de estresses agudos^{81,82}. Somadas às mudanças estruturais, as alterações hemodinâmicas agravam o cenário. A diminuição do fluxo sanguíneo renal e o aumento da resistência vascular intrarrenal resultam na redução gradual da TFG e no prejuízo de funções vitais, como o manejo do sódio e a capacidade de concentração urinária. Consequentemente, o rim envelhecido torna-se extremamente vulnerável a insultos frequentes no ambiente hospitalar, como lesões por isquemia-reperusão e nefrotoxicidade⁷⁸.

Essa reserva funcional limitada é frequentemente desafiada pela polifarmácia comum à terceira idade. O uso de múltiplos medicamentos — incluindo fármacos que afetam a hemodinâmica renal (como inibidores da enzima conversora de angiotensina), agentes diretamente nefrotóxicos (antibióticos e quimioterápicos) ou diuréticos que induzem a depleção de volume, potencializando o risco de injúria⁸³. Assim, o paciente idoso não apenas apresenta maior suscetibilidade à LRA, mas também possui um menor potencial de recuperação renal após o insulto agudo⁸¹.

A sepse foi a principal causa de internação, corroborando a literatura que a aponta como responsável por aproximadamente 50% dos casos em ambiente intensivo. A IRA associada à sepse (IRA-SA) está intrinsecamente vinculada a desfechos clínicos desfavoráveis, incluindo internações prolongadas e mortalidade elevada⁶¹. Além do impacto imediato, essa condição predispõe os sobreviventes, em longo prazo, a complicações cardiovasculares e a uma progressão acelerada para a DRC⁸⁴. A complexidade diagnóstica da IRA-SA reside na exposição do paciente a múltiplos insultos simultâneos, como hipotensão sistêmica e o uso necessário de fármacos nefrotóxicos, manifestando-se frequentemente de forma precoce, muitas vezes no mesmo dia do reconhecimento do quadro séptico^{22,85}.

Embora a dinâmica fisiopatológica exata dessa interação ainda não seja totalmente compreendida, a associação entre sepse e IRA desencadeia danos estruturais profundos,

atingindo os compartimentos vasculares, glomerulares, tubulares e intersticiais dos rins. Acredita-se que o elo fundamental entre esses eventos resida em uma cascata que envolve processo inflamatório sistêmico, estresse oxidativo exacerbado e apoptose celular. Nesse contexto, a vasodilatação desregulada, a hipoperfusão tecidual e a lesão isquêmica configuram os principais efeitos deletérios que culminam na perda da função renal⁸².

No que tange às comorbidades, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) foram as condições preexistentes mais prevalentes, corroborando o consenso na literatura sobre fatores de risco para disfunção renal em pacientes críticos. Mais do que meras doenças associadas, a HAS e o DM atuam de forma sinérgica como catalisadores da fragilidade renal. A HAS exerce um impacto estrutural contínuo, sendo o principal motor da nefrosclerose hipertensiva. Esse processo envolve a hialinização das arteríolas aferentes e o espessamento da íntima arterial, o que resulta em uma redução crônica do fluxo plasmático renal e na perda progressiva da reserva funcional do órgão⁸⁶. Paralelamente, o DM agrava esse cenário ao comprometer a hemodinâmica microvascular e induzir um estado inflamatório persistente. A hiperglicemia crônica ativa vias metabólicas que aumentam a produção de espécies reativas de oxigênio (estresse oxidativo) e promovem a glicação avançada de proteínas. Esse microambiente bioquímico desregula a autofagia celular e causa fibrose intersticial⁸⁷. Dessa forma, quando o paciente diabético é exposto a insultos isquêmicos ou nefrotóxicos na UTI, o órgão já se encontra no limite de sua compensação fisiológica, o que precipita a evolução para estágios graves de IRA.

No presente estudo, a hemodiálise intermitente estabeleceu-se como a modalidade de TSR predominante. Reconhecida como um dos pilares do suporte renal em pacientes críticos, esta modalidade é amplamente empregada no manejo da lesão renal aguda, seja como um evento primário em rins hígidos ou como uma exacerbação em pacientes com disfunção renal prévia. Sua principal vantagem reside na alta eficiência cinética, permitindo a depuração acelerada de solutos de baixo peso molecular e o manejo ágil de urgências dialíticas, como hipercalcemia refratária, acidose metabólica severa e sobrecarga hídrica. Entretanto, a aplicação da HDI no cenário da UTI impõe desafios fisiológicos significativos. A rápida remoção de fluidos e solutos pode precipitar episódios de instabilidade hemodinâmica intradialítica, fenômeno que compromete a perfusão tecidual sistêmica. No nível renal, essas oscilações pressóricas podem gerar novos insultos isquêmicos, que não apenas agrava a lesão parenquimatosa existente, mas também atua como um preditor negativo para a recuperação da função renal e aumenta a probabilidade de dependência crônica de diálise. Assim, embora seja

uma ferramenta poderosa para o controle metabólico, sua indicação deve ser criteriosamente balanceada com a reserva hemodinâmica do paciente crítico⁸⁸.

A UTI estudada atendeu a uma demanda de pacientes de elevada gravidade. Nesse cenário, os pacientes com IRA apresentaram escores SAPS3 superiores aos do grupo com DRC, indicando maior gravidade clínica, maior tempo de permanência na unidade e elevado risco de óbito. O SAPS3 é um sistema prognóstico aplicado na primeira hora de internação para estratificar a gravidade e estimar a mortalidade hospitalar; pontuações acima de 57 estão frequentemente associadas a um risco de mortalidade significativamente maior⁶⁸.

Esses resultados sobre a gravidade na IRA é corroborada por um estudo de coorte prospectivo realizado em três UTIs do DF entre outubro de 2017 a dezembro de 2018. Com uma amostra de 8.131 pacientes, observou-se predominância do sexo feminino (52,3%) e prevalência de hipertensão arterial (53,7%) e diabetes (27,9%) como principais comorbidades. As admissões foram motivadas majoritariamente por sepse e patologias cardiovasculares, sendo a TSR convencional a modalidade mais utilizada, em 61,2% dos casos. Os pacientes com IRA tinham maior índice preditivo de mortalidade SAPS3, bem como maior tempo de permanência na UTI e mortalidade⁸⁹.

Pacientes com IRA que recebem TRS figuram entre os indivíduos mais graves na UTI. Apesar dos avanços terapêuticos, a mortalidade desse grupo manteve-se constante em torno de 50% nas últimas décadas²². No presente estudo, a mortalidade dos pacientes com IRA dialítica foi de 78,9%, reforçando os achados de um estudo retrospectivo com 152 pacientes, em que se observou uma taxa de mortalidade de 84,2% para casos dialíticos, comparada a 43,2% em casos não dependentes de diálise e 35,9% na mortalidade geral da UTI⁹⁰. Diante da persistente alta mortalidade, mesmo com suporte dialítico adequado, a predição precoce de desfechos torna-se crucial. Portanto, os profissionais de saúde devem priorizar a identificação e correção imediata dos fatores de risco, garantindo que o tratamento intervencionista ocorra no momento apropriado⁹¹.

O tempo de VM foi significativamente maior no grupo de pacientes com IRA. O desenvolvimento da IRA em pacientes críticos impacta sistematicamente o organismo, refletindo tanto o efeito da doença subjacente, incluindo choque e inflamação sistêmica, quanto a interação prejudicial entre órgãos em falência, fenômeno conhecido como cross-talk^{15,92}. A relação entre lesão renal e pulmonar é bidirecional: enquanto a VM é fator de risco para IRA, sendo necessária em 70% a 85% desses pacientes na UTI, ela também atua como um fator de risco independente para o aumento da mortalidade nesse grupo^{34,62,93}.

A fisiopatologia dessa interação é complexa. Envolve desde os efeitos inflamatórios da IRA no endotélio pulmonar e a regulação negativa dos canais de sódio e água (prejudicando a depuração do fluido alveolar), até os efeitos hemodinâmicos deletérios da VM no fluxo microvascular⁶¹. As semelhanças estruturais e funcionais entre pulmão e rim, tanto na homeostase quanto na patologia, permitem que mediadores inflamatórios ou elementos imunomediados de um órgão intensifiquem a disfunção no outro^{94,95}.

Um dos principais impactos da IRA no sistema pulmonar ocorre via desequilíbrio hídrico. Estes efeitos dividem-se em: fatores relacionados à lesão tecidual renal (aumento da permeabilidade vascular e edema septal) e fatores associados à perda da função renal (redução da excreção, sobrecarga de volume e edema pulmonar cardiogênico)^{62,96}. Essa retenção hídrica, somada à alteração nas Forças de Starling e à perda da integridade da barreira alvéolo-capilar, culmina no acúmulo de fluido nos alvéolos⁹⁷.

Por fim, a VM eleva a pressão intratorácica, reduzindo o retorno venoso e o débito cardíaco. Essa alteração hemodinâmica pode resultar em hipotensão, queda na TGF e oligúria. Adicionalmente, a pressão positiva ativa o sistema nervoso simpático e o eixo renina-angiotensina, exacerbando a retenção de líquidos²⁰. A distensão alveolar induzida pela VM também desencadeia a síntese de moléculas de adesão, promovendo a migração de neutrófilos para os rins e a expressão de citocinas pró-inflamatórias⁹⁸.

A cavidade oral é frequentemente afetada por alterações sistêmicas decorrentes da falência renal. Os resultados deste estudo revelaram uma alta e persistente prevalência de edentulismo (85,2%) entre pacientes com insuficiência renal em TRS, mantendo-se constante entre a admissão e a alta da UTI. Este cenário, onde apenas 14,8% da amostra apresenta dentição completa, reflete uma vulnerabilidade crítica, visto que indivíduos com quadros de precariedade oral preexistentes, somados à imunodeficiência sistêmica e à negligência na higiene hospitalar, apresentam uma potencialização da proliferação bacteriana, que pode ser evidenciada pelo acúmulo exacerbado de biofilme e processos inflamatórios que culminam em riscos sistêmicos severos⁹⁹.

Sob a perspectiva clínica, a literatura aponta que essa precariedade bucal na UTI está diretamente associada ao aumento da colonização por patógenos respiratórios, elevando o risco de PAV¹⁰⁰. O perfil de desdentado parcial, predominante nesta amostra, exige atenção, pois os elementos remanescentes sem controle de biofilme atuam como reservatórios de infecção¹⁰¹. Além dos riscos infecciosos, a ausência dentária compromete a estabilidade do plano oclusal, dificultando a eficácia mastigatória e impactando negativamente o bem-estar emocional e a qualidade de vida do paciente⁵⁴.

Os pacientes com IRA deste estudo apresentaram viscosidade salivar aumentada na admissão, com redução significativa no momento da alta, demonstrando uma associação estatística entre o fluxo salivar e a condição renal ($p < 0,05$). Em ambiente de terapia intensiva, essa alteração não é meramente local; ela reflete o estado de hipoperfusão tecidual e o desequilíbrio hidroeletrólítico característicos da falência renal aguda. A redução do volume circulante e a retenção de escórias nitrogenadas alteram a osmolalidade da saliva, tornando-a um fluido espesso e menos eficaz na manutenção da homeostase bucal^{102,103}.

A viscosidade aumentada na admissão pode ser considerada um marcador crítico de risco, pois as propriedades reológicas alteradas, mediadas pela concentração de mucinas e proteínas totais, comprometem a capacidade de autolimpeza da cavidade oral. Em pacientes críticos, a xerostomia ou hipossalivação ($< 0,25 \text{ mL/min}$), aliada à alta viscosidade, constitui um substrato ideal para a formação de biofilme dental e saburra lingual patogênica, elevando exponencialmente o risco de PAV devido à microaspiração de secreções contaminadas¹⁰⁴. Portanto, a transição para uma saliva mais fluida no momento da alta sugere não apenas a recuperação sistêmica do paciente, mas também o restabelecimento de uma barreira protetora eficaz. A normalização da viscosidade melhora a lubrificação, a capacidade tamponante e a eliminação mecânica de patógenos, reduzindo a vulnerabilidade a infecções secundárias e danos à integridade da mucosa oral¹⁰⁵.

Os resultados demonstram que a permanência na UTI impactou negativamente a saúde bucal dos pacientes renais. A manutenção de altos índices de saburra lingual e o aumento do sangramento gengival na alta, em ambos os grupos deste estudo, reforçam que, apesar da estabilização sistêmica, o ambiente de UTI impõe desafios à saúde bucal. Estas alterações podem estar relacionadas à resposta inflamatória sistêmica, à dificuldade de higienização mecânica no ambiente hospitalar ou a distúrbios de coagulação comuns em pacientes com comprometimento renal. Embora variáveis como o acúmulo de placa bacteriana e saburra lingual não tenham apresentado variações estatisticamente relevantes, a tendência de aumento do sangramento gengival e da saburra indica que os protocolos de higiene bucal atuais em UTI precisam ser intensificados, com foco especial na remoção mecânica de biofilme lingual¹⁰⁶.

O agravamento das condições de mucosa no grupo DRC, com as lesões ulceradas saltando de 5,9% para 23,5%, pode refletir a maior vulnerabilidade biológica deste grupo, devido à associação a uma imunossupressão persistente e a alterações na barreira epitelial bucal. Quando submetidos ao estresse metabólico e à xerostomia severa da UTI, esses

pacientes perdem a proteção física da saliva, tornando-se mais suscetíveis a traumas mecânicos e infecções oportunistas¹⁰⁷.

O ressecamento labial apresentou-se como a alteração de tecido mole mais prevalente nesta amostra, atingindo 61,1% dos pacientes na admissão. Este achado é consistente com a literatura que descreve a xerostomia e a hipossalivação como manifestações clássicas da uremia. Em pacientes renais, o ressecamento é multifatorial, decorrente da restrição hídrica severa, do uso de medicamentos (como diuréticos e anti-hipertensivos) e da alteração química da saliva, que perde sua capacidade de umectação labial¹⁰⁸. Ao analisar a evolução entre os momentos, observou-se uma redução no ressecamento labial total na alta (55,6%), com uma melhora expressiva no grupo DRC (de 47,1% para 29,4%). Embora essa variação não tenha atingido significância estatística, a relevância clínica é notável. Em contrapartida, no grupo IRA, o índice de ressecamento manteve-se elevado e estático (67,6%), o que pode estar associado à maior gravidade imediata e necessidade de suporte ventilatório. A respiração bucal, exacerbada pela oxigenoterapia ou VM, atua como fator agravante ao acelerar a evaporação da umidade labial e favorecer a formação de fissuras e queilites. A persistência desse quadro predispõe o paciente a infecções oportunistas, evidenciando que o controle da integridade labial deve ser uma meta prioritária para a manutenção da barreira epitelial e do conforto do paciente crítico.

Diante deste cenário, a integração do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar torna-se essencial para reduzir a carga bacteriana oral e mitigar complicações sistêmicas durante a internação na UTI¹⁰⁹.

A funcionalidade em pacientes críticos é um desfecho multifatorial. Ao observar a escala IMS em níveis, pode-se estratificá-la da seguinte forma: Pontuação de 0 a 2 indica baixa mobilidade e dependência Total para realização de atividades e cuidados diários. O paciente é essencialmente dependente da equipe para qualquer posicionamento ou movimentação. Pontuação de 3 a 5 indica mobilidade moderada e dependência parcial, no qual o paciente começa a interagir com a gravidade e a realizar transferências ativas, mas ainda exige supervisão ou auxílio físico. Pontuações entre 6 e 10, indicam alta mobilidade e independência funcional, caracterizadas pela capacidade do paciente de deambular (andar) dentro ou fora do quarto, com ou sem auxílio de dispositivos (como andador/bengala) ou pessoas⁷³.

No presente estudo, a análise da funcionalidade pela escala IMS, revelou perfis distintos entre os pacientes renais dialíticos internados em UTI. Observou-se que o grupo com DRC apresentou um desempenho funcional superior e mais homogêneo, com maior

concentração de indivíduos em níveis de maior mobilidade. A distribuição bimodal observada no grupo IRA, com picos tanto no nível IMS 3 (sentar à beira do leito) quanto no IMS 10 (deambulação independente), reflete a heterogeneidade clínica desses pacientes. Enquanto metade da amostra permaneceu restrita a atividades de baixo impacto funcional, uma parcela recuperou autonomia funcional. Essa disparidade observada no grupo IRA reflete a gravidade do quadro clínico desses pacientes e corrobora estudos que indicam que a IRA na UTI é frequentemente um marcador de falência orgânica múltipla, acompanhada de maior instabilidade hemodinâmica, necessidade de VM e uso de drogas vasoativas, fatores que a prejudicam a progressão da mobilização precoce e comprometem o desempenho funcional¹¹⁰.

Torna-se importante destacar que, nos pacientes com IRA, a prioridade clínica inicial reside na estabilização vital e no manejo das causas subjacentes, como a sepse e o choque circulatório. Nestes cenários, a aplicação de estratégias de suporte de vida, incluindo a TRS e o suporte vasopressor, frequentemente impõem barreiras logísticas e fisiológicas que postergam a progressão da mobilização precoce¹¹¹. Conseqüentemente, o retardo no início da reabilitação funcional impacta negativamente o desempenho motor final, prolongando o tempo de recuperação e aumentando a incidência de incapacidades persistentes após a alta hospitalar¹¹².

A ausência de associação estatisticamente significativa entre a condição oral e a funcionalidade na alta da UTI, observada neste estudo, pode estar relacionada ao tamanho reduzido da amostra, o que limita o poder de detecção de diferenças sutis. Entretanto, clinicamente, a literatura aponta que a saúde bucal precária em pacientes com insuficiência renal dialítica pode atuar como um fator complicador no processo de reabilitação funcional. A presença de focos infecciosos orais e o acúmulo de placa bacteriana podem exacerbar o estado inflamatório sistêmico, o qual está diretamente associado à sarcopenia e à FMA-UTI, fatores que comprometem a funcionalidade, com conseqüente redução do escore IMS^{4,113}.

A saúde bucal e o sistema osteomuscular estão intrinsecamente conectados, com problemas em uma área podendo impactar a outra de diversas formas. Essa relação é bidirecional e envolve processos inflamatórios, nutricionais e mecânicos. A inflamação sistêmica é um processo patológico multifatorial, que pode ser influenciado por alterações na microbiota oral. O comprometimento da saúde bucal não afeta apenas os tecidos locais, mas também tem o potencial de desencadear respostas inflamatórias sistêmicas com repercussões diretas no metabolismo muscular, na força física e na mobilidade funcional. A interação entre o quadro inflamatório sistêmico e as disfunções musculoesqueléticas, como sarcopenia e dor crônica, reforça a necessidade de estratégias de cuidado integradas¹¹⁴.

Neste estudo, a maioria dos pacientes era desdentada parcial (70,6%). A perda dentária e a redução do fluxo salivar, embora não significativas estatisticamente nesta amostra, impactam diretamente a capacidade mastigatória e nutricional. A má condição oral prejudica a ingestão proteico-calórica adequada, retardando a recuperação da massa muscular e, conseqüentemente, a mobilidade funcional necessária para a alta da unidade crítica. Além disso, pacientes com dentes ausentes apresentam maior probabilidade de ter mastigação prejudicada, o que está associado à fadiga, baixa atividade física e fragilidade geral¹¹⁵.

Ademais, o aspecto viscoso da saliva, observado em 41,2% da amostra, é um achado comum em pacientes dialíticos. A hipossalivação e a alteração da viscosidade salivar dificultam a higiene oral e favorecem a colonização por patógenos respiratórios, podendo levar a complicações secundárias que prolongam o tempo de leito e prejudicam a progressão dos protocolos de fisioterapia motora¹⁰⁴. Portanto, embora os p-valores não tenham indicado dependência direta entre as variáveis, a monitorização da saúde bucal pela equipe multiprofissional deve ser considerada parte integrante da estratégia de reabilitação. A melhora do ambiente oral pode reduzir a carga inflamatória sistêmica, favorecendo o desempenho funcional e a autonomia do paciente dialítico no momento da alta.

Ao reunir conhecimentos distintos e complementares, a integração entre odontologia e fisioterapia representa um modelo de assistência à saúde que permite tanto a identificação precoce da inflamação quanto sua abordagem terapêutica em múltiplas frentes. Essa colaboração é particularmente relevante em populações vulneráveis, como a apresentada neste estudo. A adoção de modelos de cuidados integrados permite a implementação de protocolos preventivos interdisciplinares com o objetivo de manter a funcionalidade e prevenir incapacidades. Portanto, a convergência entre odontologia e fisioterapia no enfrentamento da inflamação sistêmica representa uma estratégia eficaz e necessária para lidar com as complexas interações entre inflamação, disfunção funcional e qualidade de vida. A consolidação de práticas interdisciplinares baseadas em evidências favorece a personalização do cuidado, a eficácia clínica e a sustentabilidade dos serviços de saúde¹¹⁴.

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. Primeiramente, o delineamento observacional impede o estabelecimento de relações de causalidade direta entre as variáveis analisadas e os desfechos observados. Além disso, por ter sido realizado em um único centro hospitalar, os resultados refletem as práticas assistenciais, protocolos de manejo e características epidemiológicas de uma instituição específica, o que pode restringir a validade externa e a generalização dos dados para outros contextos hospitalares. Em segundo lugar, o tamanho amostral reduzido pode limitar o poder

estatístico para a detecção de diferenças significativas em variáveis com menor prevalência, como certas comorbidades ou modalidades específicas de suporte. O reduzido número de pacientes também aumenta a suscetibilidade a vieses de seleção e a fatores populacionais e regionais específicos, que podem não representar a heterogeneidade da população dialítica crítica em âmbito nacional. Adicionalmente, a análise baseou-se em dados de prontuários, o que pressupõe uma dependência da qualidade dos registros assistenciais, podendo levar à subnotificação de eventos secundários. Portanto, investigações futuras com delineamentos multicêntricos e com maior poder amostral são imprescindíveis para validar esses achados, permitir análises de subgrupos mais robustas e aprofundar a compreensão dos determinantes de prognóstico nesta população altamente complexa.

A principal contribuição deste trabalho reside na sua abordagem interdisciplinar e integrada. Ao cruzar dados de nefrologia, odontologia e fisioterapia, esta pesquisa preenche uma lacuna crítica na literatura sobre o cuidado ao paciente renal grave. Os dados aqui apresentados fornecem evidências para que gestores e equipes assistenciais reconheçam a Odontologia Hospitalar e a Fisioterapia Motora não como serviços complementares, mas como componentes essenciais do suporte de vida. Em suma, este estudo estabelece uma base científica que justifica a implementação de protocolos de higiene oral e reabilitação precoce. Tais intervenções são fundamentais para mitigar focos infecciosos, reduzir o tempo de VM e internação e preservar a funcionalidade e a qualidade de vida do paciente dialítico após a alta hospitalar. Pesquisas experimentais e ensaios clínicos adicionais são imperativos para melhor compreender os mecanismos que ligam a doença crítica, a função renal, a saúde bucal e funcionalidade na UTI, bem como para desenvolver e validar estratégias terapêuticas otimizadas.

CONCLUSÃO

- Identificou-se que pacientes com IRA apresentam maior índice de gravidade clínica, maior dependência de suporte ventilatório e taxas de mortalidade superiores em comparação com DRC.
- O etilismo destacou-se como um fator de risco relevante para a falência renal aguda com necessidade de terapia dialítica em ambiente de cuidados intensivos.

- O edentulismo constitui uma condição bucal prevalente. A ocorrência de xerostomia e o aumento da viscosidade salivar, particularmente no grupo de IRA, evidenciam o impacto do desequilíbrio sistêmico na integridade da cavidade oral.
- Verificou-se um comprometimento significativo da mobilidade e autonomia, com prognósticos funcionais mais desfavoráveis no grupo de pacientes agudos.
- Não foi estabelecida uma associação estatisticamente significativa entre as condições de saúde bucal e os níveis de funcionalidade.
- Reitera-se a importância de uma assistência multiprofissional integrada, envolvendo Odontologia e Fisioterapia, para a mitigação de focos infecciosos e a preservação da autonomia do paciente crítico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução CFM nº 2.271, de 14 de fevereiro de 2020. Define as unidades de terapia intensiva e unidades de cuidado intermediário conforme sua complexidade e nível de cuidado, determinando a responsabilidade técnica. Brasília: CFM; 2020. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2020/2271>
- 2) Santana KY, Santos AP, Magalhães FB, Oliveira JC, Pinheiro FG, Santos ES. Prevalence and factors associated with acute kidney injury in patients in intensive care units. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0790>
- 3) Macedo BD, Silva DD, Carrilho P, Silva UH, Germano AR, Vale MC, Seroli W. O impacto da presença do cirurgião-dentista na UTI. *E Acad.* 1 jun 2023;4(2):e1442468. Disponível em: <https://doi.org/10.52076/eacad-v4i2.468>
- 4) Mesquita TM, Gardenghi G. Imobilismo e fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Saude Func.* 5 dez 2016;4(2):47. Disponível em: <https://doi.org/10.25194/rebrasf.v4i2.717>
- 5) Wallace DJ, Kahn JM. Florence Nightingale and the Conundrum of Counting ICU Beds. *Crit Care Med.* Nov 2015;43(11):2517-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001290>
- 6) Kelly FE, Fong K, Hirsch N, Nolan JP. Intensive care medicine is 60 years old: the history and future of the intensive care unit. *Clin Med.* Ago 2014;14(4):376-9. Disponível em: <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.14-4-376>
- 7) AMIB. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. 2025. Disponível em: <https://www.amib.org.br>.
- 8) Kayambankadzanja, RK, Schell CO, Gerdin Wärnberg M, Tamras T, Mollazadegan H, Holmberg M, Alveesson HM, Baker T. Towards definitions of critical illness and critical care using concept analysis. *BMJ Open.* Set 2022;12(9):e060972. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-060972>
- 9) Marshall JC, Bosco L, Adhikari NK, Connolly B, Diaz JV, Dorman T, Fowler RA, Meyfroidt G, Nakagawa S, Pelosi P, Vincent JL, Vollman K, Zimmerman J. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care.* Fev 2017;37:270-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>
- 10) Poncette AS, Spies C, Mosch L, Schieler M, Weber-Carstens S, Krampe H, Balzer F. Clinical Requirements of Future Patient Monitoring in the Intensive Care Unit: Qualitative Study. *JMIR Med Inform.* 30 abr 2019;7(2):e13064. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/13064>
- 11) Zimmerman JE, Kramer AA, Knaus WA. Changes in hospital mortality for United States intensive care unit admissions from 1988 to 2012. *Crit Care.* 2013;17(2):R81. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/cc12695>
- 12) BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução – RDC nº 7. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília: ANVISA; 2010.
- 13) Selby NM, Fluck RJ, Kolhe NV, Taal MW. International Criteria for Acute Kidney Injury: Advantages and Remaining Challenges. *PLOS Med.* 13 set 2016;13(9):e1002122. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002122>
- 14) Miura CT, Santos de Seles R, De Marco Sansana MS. A análise do perfil epidemiológico da mortalidade por insuficiência renal no estado do Tocantins. *Rev Patol Tocantins.* 10 jan 2022;8(4):49-52. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2021v8n4p49>
- 15) Pickkers P, Darmon M, Hoste E, Joannidis M, Legrand M, Ostermann M, Prowle JR, Schneider A, Schetz M. Acute kidney injury in the critically ill: an updated review on

- pathophysiology and management. *Care Med.* 2 jul 2021;47(8):835-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06454-7>
- 16) Susantitaphong P, Cruz DN, Cerda J, Abulfaraj M, Alqahtani F, Koulouridis I, Jaber BL. World Incidence of AKI: A Meta-Analysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 6 jun 2013;8(9):1482-93. Disponível em: <https://doi.org/10.2215/cjn.00710113>
 - 17) Ajuyah R, Okoye O. Acute kidney injury in the critically ill patient: a review of epidemiological studies in low-middle Income countries. *Afr J Trop Med Biomed Res.* 10 fev 2025;7(1):100-7. Disponível em: <https://doi.org/10.4314/ajtmbr.v7i1.6>
 - 18) Disease K (2012) Improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group (2012) KDIGO clinical practice guidelines AKI: AKI definition. *Kidney Int Supplements* 2(1):19–36
 - 19) Alseiri M, Meyer KB, Wong JB. Evidence Underlying KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) Guideline Recommendations: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis.* Mar 2016;67(3):417-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2015.09.016>
 - 20) Pakula AM, Skinner RA. Acute Kidney Injury in the Critically Ill Patient. *J Intensive Care Med.* 9 mar 2015;31(5):319-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0885066615575699>
 - 21) Vodovar D, Peyre H, Mégarbane B. Relationship between acute kidney injury and mortality in poisoning – a systematic review and metanalysis. *Clin Toxicol.* 3 jun 2021;59(9):771-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15563650.2021.1928161>
 - 22) Hoste EA, Kellum JA, Selby NM, Zarbock A, Palevsky PM, Bagshaw SM, Goldstein SL, Cerdá J, Chawla LS. Global epidemiology and outcomes of acute kidney injury. *Nat Rev Nephrol.* 22 ago 2018;14(10):607-25. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41581-018-0052-0>
 - 23) Burke M, Pabbidi M, Farley J, Roman R. Molecular Mechanisms of Renal Blood Flow Autoregulation. *Curr Vasc Pharmacol.* 10 dez 2014;12(6):845-58. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/15701611113116660149>
 - 24) Gonzalez SR, Cortês AL, Silva RC, Lowe J, Prieto MC, Silva Lara LD. Acute kidney injury overview: From basic findings to new prevention and therapy strategies. *Pharmacol Amp Ther.* Ago 2019;200:1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2019.04.001>
 - 25) Younes-Ibrahim M, Rocha E, Reis T, Colares VS, Lima EQ, Andrade LD, Rosa EC, Cardoso HS, Thomé F, Ponce D, Suassuna JH, Yu L. Guidelines for hospital nephrology assistance from the Brazilian Society of Nephrology (BSN). *Braz J Nephrol.* Set 2025;47(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2024-0239en>
 - 26) Howitt SH, Grant SW, Caiado C, Carlson E, Kwon D, Dimarakis I, Malagon I, McCollum C. The KDIGO acute kidney injury guidelines for cardiac surgery patients in critical care: a validation study. *BMC Nephrol.* 25 jun 2018;19(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12882-018-0946-x>
 - 27) Abdalrahim MS, Khalil AA, Alramly M, Alshloul KN, Abed MA, Moser DK. Pre-existing chronic kidney disease and acute kidney injury among critically ill patients. *Amp Lung.* Set 2020;49(5):626-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.04.013>
 - 28) Fayad AI, Buamscha DG, Ciapponi A. Timing of kidney replacement therapy initiation for acute kidney injury. *Database Syst Rev.* 23 nov 2022;2022(11). Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd010612.pub3>
 - 29) Hoste EA, Bagshaw SM, Bellomo R, Cely CM, Colman R, Cruz DN, Edipidis K, Forni LG, Gomersall CD, Govil D, Honoré PM, Joannes-Boyau O, Joannidis M, Korhonen AM, Lavrentieva A, Mehta RL, Palevsky P, Roessler E, Ronco C, Uchino S, Vazquez JA, Vidal Andrade E, Webb S, Kellum JA. Epidemiology of acute kidney injury in critically ill patients: the multinational AKI-EPI study. *Intensive Care Med.* 11 jul 2015;41(8):1411-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-015-3934-7>

- 30) Fuentes VA. Terapias de reemplazo renal agudo en pacientes críticos, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volume 35, Issue 1, 2024, Pages 14-21, ISSN 0716-8640, Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.12.001>
- 31) Neri M, Villa G, Garzotto F, Bagshaw S, Bellomo R, Cerda J, Ferrari F, Guggia S, Joannidis M, Kellum J, Kim JC, Mehta RL, Ricci Z, Trevisani A, Marafon S, Clark WR, Vincent JL, Ronco C. Nomenclature for renal replacement therapy in acute kidney injury: basic principles. *Crit Care*. 10 out 2016;20(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1489-9>
- 32) Nash DM, Przech S, Wald R, O'Reilly D. Systematic review and meta-analysis of renal replacement therapy modalities for acute kidney injury in the intensive care unit. *J Crit Care*. Out 2017;41:138-44. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.05.002>
- 33) Reis T, Colares VS, Rocha E, Younes-Ibrahim M, Lima EQ, Andrade LD, Ponce D, Suassuna JH, Yu L. Injúria renal aguda e métodos de suporte: padronização da nomenclatura. *Braz J Nephrol*. 18 maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2021-0284pt>
- 34) Bagshaw SM, Darmon M, Ostermann M, Finkelstein FO, Wald R, Tolwani AJ, Goldstein SL, Gattas DJ, Uchino S, Hoste EA, Gaudry S. Current state of the art for renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury. *Intensive Care Med*. 13 mar 2017;43(6):841-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4762-8>
- 35) Canaud B, Kooman JP, Selby NM, Taal MW, Francis S, Maierhofer A, Kopperschmidt P, Collins A, Kotanko P. Dialysis-Induced Cardiovascular and Multiorgan Morbidity. *Kidney Int Rep*. Nov 2020;5(11):1856-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2020.08.031>
- 36) Almazmomi MA, Esmat A, Naeem A. Acute Kidney Injury: Definition, Management, and Promising Therapeutic Target. *Cureus*. 28 dez 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.51228>
- 37) Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acesso em 01 setembro de 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15153928/>
- 38) Binkley C, Furr LA, Carrico R, McCurren C. Survey of oral care practices in US intensive care units. *Am J Infect Control*. Maio 2004;32(3):161-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2003.05.001>
- 39) Bohneberger G, Couto T, Dallanora FJ, Dallanora LM, Martini GR, De Dea BE, Dirschnabel AJ, Ramos GD, Dallacosta FM. Avaliação da Saúde Bucal e Análise Microbiológica de Pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *ARCH INVESTIG*. 28 nov 2022;11(5):815-21. Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v11i5.5657>
- 40) de Araújo EC, da Silva RO, Raymundo ML, Vieira TI, de Sousa SA, Santiago BM, Cavalcanti YW. 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 Dent*. 9 out 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/scd.12785>
- 41) Arkia M, Rezaei J, Salari N, Vaziri S, Abdi A. Oral status and affecting factors in Iranian ICU patients: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 17 mar 2023 [citado 31 jan 2026];23(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02867-6>
- 42) Franco JB, Jales SMCP, Zambon CE, Fujarra FJC, Ortegosa MV, Guardieiro PFR, Matias DT, Peres MPSM. Higiene bucal para pacientes entubados sob ven-tilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2014;59(3):126-31. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/196>
- 43) Sreenivasan V, Ganganna A, Rajashekaraiyah P. Awareness among intensive care nurses regarding oral care in critically ill patients. *J Soc Periodontol*. 2018;22(6):541. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_30_18
- 44) Curti MM, Costa BE, Zardetto C, Koga DH, Moreira R, Albernaz JM, Cardoso CL. Lesão traumática severa em paciente internado em UTI. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 3, p. 725-

- 735, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/biblio-1021586>
- 45) Saldanha KFD, Costa DC da, Pinto SF, Gaetti Jardim EC. Avaliação do índice de higiene oral do paciente crítico. Arch Health Invest. 31º de janeiro de 2016;4(6). Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ARCHI/article/view/1290>
 - 46) Morais TM, Silva AD, Avi AL, Souza PH, Knobel E, Camargo LF. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. Dez 2006;18(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-507x2006000400016>
 - 47) Brasil. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.776, de 13 de fevereiro de 2008. Estabelece a obrigatoriedade da presença de profissionais de odontologia nas unidades de terapia intensiva e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados; 2008. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=383113>
 - 48) BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 452, de 7 de março de 2022. Ementa: Dispõe sobre a presença obrigatória do cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares hospitalares, em unidades de terapia intensiva e nas equipes multidisciplinares que prestam atendimentos aos pacientes que se encontram sob regime de internamento domiciliar na modalidade HOME CARE [Internet]. Brasília: Câmara dos Deputados; 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2317271>
 - 49) Vilela MC, Ferreira GZ, Santos PS, Rezende NP. Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. Einstein (Sao Paulo). 1 maio 2015;13(2):290-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082015rw2980>.
 - 50) Zhao T, Wu X, Zhang Q, Li C, Worthington HV, Hua F. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Database Syst Rev. 24 dez. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd008367.pub4>
 - 51) Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic Review of the Association Between Respiratory Diseases and Oral Health. J Periodontol. Set 2006;77(9):1465-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1902/jop.2006.060010>
 - 52) Takahama Jr A, de Sousa VI, Tanaka EE, Ono E, Ito FA, Costa PP, Pedriali MB, de Lima HG, Fornazieri MA, Correia LS, Cardoso LT, de Maio Carrilho CM. Analysis of oral risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. Clin Oral Investig. 27 jun 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03426-x>.
 - 53) De Castro DS, Herculano AB, Gaetti-Jardim EC, Costa DC. Alterações bucais e o manejo odontológico dos pacientes com doença renal crônica. ARCH HEALTH INVESTIG. 12 ago 2017;6(7). Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v6i7.2084>
 - 54) Bolaños MXV, Dona Vidale MA, Gordon Navarrete DP, Sempertegui Jácome DA, Sosa Carrero MÁ, Singo Salazar CA. Estado de salud bucal en pacientes con insuficiencia renal crónica bajo tratamiento con hemodiálisis. Rev Odontol Mex. 13 mar 2019;22(4). Disponível em: <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2018.22.4.68806>
 - 55) França EÉ, Ferrari F, Fernandes P, Cavalcanti R, Duarte A, Martinez BP, Aquim EE, Damasceno MC. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Rev Bras Ter Intensiv. Mar 2012;24(1):6-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-507x2012000100003>
 - 56) Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. Care Med. 18 nov 2016;43(2):171-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4612-0>
 - 57) Hiser SL, Casey K, Nydahl P, Hodgson CL, Needham DM. Intensive care unit acquired weakness and physical rehabilitation in the ICU. BMJ [Internet]. 27 jan 2025 [citado 31 jan 2026]:e077292. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077292>

- 58) Puthuchearry ZA, Denehy L. Exercise Interventions in Critical Illness Survivors: Understanding Inclusion and Stratification Criteria. *Am J Respir Crit Care Med.* 15 jun 2015;191(12):1464-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1164/rccm.201410-1907le>
- 59) Mirzakhani H, Williams JN, Mello J, Joseph S, Meyer MJ, Waak K, Schmidt U, Kelly E, Eikermann M. Muscle Weakness Predicts Pharyngeal Dysfunction and Symptomatic Aspiration in Long-term Ventilated Patients. *Anesthesiology.* 1 ago 2013;119(2):389-97. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e31829373fe>
- 60) Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. *Database Syst Rev.* 27 mar 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd010754.pub2>
- 61) Griffin BR, Liu KD, Teixeira JP. Critical Care Nephrology: Core Curriculum 2020. *Am J Dis.* Mar 2020;75(3):435-52. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.10.010>
- 62) Teixeira JP, Mayer KP, Griffin BR, George N, Jenkins N, Pal CA, González-Seguel F, Neyra JA. Intensive Care Unit–Acquired Weakness in Patients With Acute Kidney Injury: A Contemporary Review. *Am J Kidney Dis.* Nov 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.08.028>
- 63) Cury JL, Brunetto AF, Aydos RD. Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. *Braz J Phys Ther.* Abr 2010;14(2):91-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-35552010005000008>
- 64) Costa BP, Gomes IG, Lessa LH, Farias DH, Calles AC, Farias AR. Correlação entre a funcionalidade e a força muscular periférica em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. *ConScientiae Saude.* 29 mar 2019;18(1):18-25. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v18n1.8640>
- 65) Moreira PR, Barros E. Atualização em fisiologia e fisiopatologia renal: bases fisiopatológicas da miopatia na insuficiência renal crônica. *J. bras. Nefrol.* mar. 2000;22(1): 34-38. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-304977>
- 66) Jesus FS, Paim DD, Brito JD, Barros ID, Nogueira TB, Martinez BP, Pires TQ. Mobility decline in patients hospitalized in an intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiv.* 2016;28(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20160025>
- 67) Smith GD, Ho K, Penny KI. The importance of STROBE checklist adherence in reporting of observational studies: Not just a tick box exercise. *J Adv Nurs.* 28 jun 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.15762>
- 68) Silva Junior JM, Malbouisson LM, Nuevo HL, Barbosa LG, Marubayashi LY, Teixeira IC, Nassar Junior AP, Carmona MJ, Silva IF, Auler Júnior JO, Rezende E. Aplicabilidade do escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. *Rev Bras Anesthesiol.* Fev 2010;60(1):20-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-70942010000100003>
- 69) Mukai Y, Torii M, Urushibara Y, Kawai T, Takahashi Y, Maeda N, Ohkubo C, Ohshima T. Analysis of plaque microbiota and salivary proteins adhering to dental materials. *J Oral Biosci.* Jun 2020;62(2):182-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.job.2020.02.003>
- 70) Sun S, Wei H, Zhu R, Pang B, Jia S, Liu G, Hua B. Biology of the Tongue Coating and Its Value in Disease Diagnosis. *Complement Med Res.* 29 set 2017;25(3):191-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000479024>
- 71) Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Periodontol.* Jun 2018;89:S46—S73. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jper.17-0576>
- 72) Fernandes ND, Rodrigues MC, Carneiro GK, Carneiro KH, Ribeiro AP, Souza NF, Moreira AM, Silva RG, Viana JA, Maffei AH. Lesões erosivas e ulcerativas da mucosa oral: uma revisão da literatura. *Res Soc Dev.* 3 jul 2022;11(9):e20411931702. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31702>

- 73) Kawaguchi YM, Nawa RK, Figueiredo TB, Martins L, Pires-Neto RC. Perme Intensive Care Unit Mobility Score and ICU Mobility Scale: translation into Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol. Dez 2016;42(6):429-34*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562015000000301>
- 74) Schiff H. Gender differences in the susceptibility of hospital-acquired acute kidney injury: more questions than answers. *Int Urol Nephrol. 13 jul 2020;52(10):1911-4*. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11255-020-02526-7>
- 75) Loutradis C, Pickup L, Law JP, Dasgupta I, Townend JN, Cockwell P, Sharif A, Sarafidis P, Ferro CJ. Acute kidney injury is more common in men than women after accounting for socioeconomic status, ethnicity, alcohol intake and smoking history. *Biol Sex Differ. 8 abr 2021;12(1)*. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13293-021-00373-4>
- 76) Knochel JP. Hypophosphatemia and rhabdomyolysis. *Am J Med. Maio 1992;92(5):455-7*. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(92\)90739-x](https://doi.org/10.1016/0002-9343(92)90739-x)
- 77) Eid HA, Moazen EM, Elhussini M, Shoman H, Hassan A, Elsheikh A, Rezk A, Moursi A, Atef M, Kabil A. The Influence of Smoking on Renal Functions Among Apparently Healthy Smokers. *J Multidiscip Healthc. Dez 2022;Volume 15:2969-78*. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/jmdh.s392848>
- 78) Del Giudice A. Acute Kidney Injury in the Elderly: Epidemiology, Risk Factors and Outcomes. *J Nephrol Amp Ther. 2012;02(06)*. Disponível em: <https://doi.org/10.4172/2161-0959.1000129>
- 79) Chang-Panesso M. Acute kidney injury and aging. *Pediatr Nephrol. 7 jan 2021*. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00467-020-04849-0>
- 80) Fang Y, Gong AY, Haller ST, Dworkin LD, Liu Z, Gong R. The ageing kidney: Molecular mechanisms and clinical implications. *Ageing Res Rev n . Nov 2020;63:101151*. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101151>
- 81) Glasscock RJ, Winearls C. Ageing and the glomerular filtration rate: truths and consequences. *Trans Am Clin Climatol Assoc 2009;120:419-28*. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2744545>
- 82) Santos RP, Carvalho AR, Peres LA, Ronco C, Macedo E. An epidemiologic overview of acute kidney injury in intensive care units. *Rev Assoc Medica Bras. Ago 2019;65(8):1094-101*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.8.1094>
- 83) Coca SG. Acute Kidney Injury in Elderly Persons. *Am J Kidney Dis. Jul 2010;56(1):122-31*. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2009.12.034>
- 84) Ounci ES, Darraz A, Alkough R, Motiaa Y, Labib S. Timing of kidney replacement therapy in critically ill patients: A call to shift the paradigm in the era of artificial intelligence. *Sci Prog. Abr 2025;108(2)*. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00368504251338927>
- 85) White KC, Serpa-Neto A, Hurford R, Clement P, Laupland KB, See E, McCullough J, White H, Shekar K, Tabah A, Ramanan M, Garrett P, Attokaran AG, Luke S, Senthuran S, McIlroy P, Bellomo R, Ramanan M, Marella P, Young P, McIlroy P, Nash B, McCullough J, Tallott M, Marshall A, Moore D, White H, Sane S, Morrison L, Dipplesman P, Luke S, Paasiltahti A, Asimus R, Taylor J, White K, Cook D, Kruger P, Meyer J, Hurford R, Plumpton K, Barlow A, Tabah A, Pollock H, Young P, Attokaran AG, Poggenpoel J, Reoch J, Laupland KB, Edwards F, Edwards F. Sepsis-associated acute kidney injury in the intensive care unit: incidence, patient characteristics, timing, trajectory, treatment, and associated outcomes. A multicenter, observational study. *Intensive Care Med. 11 jul 2023*. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07138-0>
- 86) Ameer OZ. Hypertension in chronic kidney disease: What lies behind the scene. *Front Pharmacol. 11 out 2022;13*. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.949260>
- 87) Rangel ÉB. Delving into the complexities of the interplay between acute kidney injury and diabetic kidney disease: A focus on glycemic control and outcomes. *Braz J Nephrol.*

- 2025;Jan;47(1):e20240074. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0074en>
- 88) Chan RJ, Helmeczi W, Canney M, Clark EG. Management of Intermittent Hemodialysis in the Critically Ill Patient. *Clin J Am Soc Nephrol*. 15 jul 2023;CJN.04000422. Disponível em: <https://doi.org/10.2215/cjn.04000422>
 - 89) Inda-Filho AJ, Ribeiro HS, Vieira EA, Ferreira AP. Epidemiological profile of acute kidney injury in critically ill patients admitted to intensive care units: A Prospective Brazilian Cohort. *Braz J Nephrol*. 5 mar 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2020-0191>
 - 90) Peres LA, Wandeur V, Matsuo T. Predictors of acute kidney injury and mortality in an Intensive Care Unit. *J Bras Nefrol*. 2015;37(1). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150007>
 - 91) Paškevičius Ž, Skarupskienė I, Balčiuvienė V, Dalinkevičienė E, Kušleikaitė-Pere N, Petrulienė K, Žiginskienė E. Mortality Prediction in Patients with Severe Acute Kidney Injury Requiring Renal Replacement Therapy. *Medicina*. 9 out 2021;57(10):1076. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicina57101076>
 - 92) Joannidis M, Forni LG, Klein SJ, Honore PM, Kashani K, Ostermann M, Prowle J, Bagshaw SM, Cantaluppi V, Darmon M, Ding X, Fuhrmann V, Hoste E, Husain-Syed F, Lubnow M, Maggiorini M, Meersch M, Murray PT, Ricci Z, Singbartl K, Staudinger T, Welte T, Ronco C, Kellum JA. Lung–kidney interactions in critically ill patients: consensus report of the Acute Disease Quality Initiative (ADQI) 21 Workgroup. *Care Med*. 9 dez 2019;46(4):654-72. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05869-7>
 - 93) Van den Akker JP, Egal M, Groeneveld JA. Invasive mechanical ventilation as a risk factor for acute kidney injury in the critically ill: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2013;17(3):R98. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/cc12743>
 - 94) Domenech P, Perez T, Saldarini A, Uad P, Musso CG. Kidney–lung pathophysiological crosstalk: its characteristics and importance. *Int Urol Nephrol*. 11 abr 2017;49(7):1211-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11255-017-1585-z>
 - 95) Satta E, Alfalone C, De Maio A, Gentile S, Romano C, Polverino M, Polverino F. Kidney and lung in pathology: mechanisms and clinical implications. *Multidiscip Respir Med*. 18 jan 2022;17. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/mrm.2022.819>
 - 96) Floege J, Uhlig S. Kidney calling lung and call back: how organs talk to each other. *Nephrol Dial Transplant*. 15 set 2009;25(1):32-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp464>
 - 97) Basu RK, Wheeler D. Effects of Ischemic Acute Kidney Injury on Lung Water Balance: Nephrogenic Pulmonary Edema? *Pulm Med*. 2011;2011:1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2011/414253>
 - 98) Li B, Lin W, Hu R, Bai S, Ruan Y, Fan Y, Qiao S, Wen X, Liu R, Chen H, Cui W, Cai Z, Zhang G. Crosstalk between lung and extrapulmonary organs in sepsis-related acute lung injury/acute respiratory distress syndrome. *Ann Intensive Care*. 14 jul 2025;15(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13613-025-01513-4>
 - 99) Souza SL, Costa SM, Prado FO. Manifestações bucais em pacientes internados na UTI de um hospital público. *Rev Cienc Medicas Biol*. 22 jun 2023;22(1):68-75. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v22i1.49817>
 - 100) Yazdankhah A, Atashi V, Yousefi H, Mahjobipoor H, Bekhradi R. Effect of oral care program on prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care unit patients: A randomized controlled trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2018;23(6):486. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_164_17
 - 101) Rath S, Bal SC, Dubey D. Oral Biofilm: Development Mechanism, Multidrug Resistance, and Their Effective Management with Novel Techniques. *Rambam Maimonides Med J*. 19 jan 2021;12(1):e0004. Disponível em: <https://doi.org/10.5041/rmmj.10428>

- 102) Falcão DP, Mota LM, Pires AL, Bezerra AC. Sialometria: Aspectos de interesse clínico. *Rev Bras Reumatol.* Nov 2013;53(6):525-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2013.03.001>
- 103) Reredy SK, Cao AC, Blackwell B, Poling-Skutvik R, Arratia PE, Mirza N. Rheology of saliva in health and disease. *Biorheology.* 10 mar 2022;1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/bir-210014>
- 104) Dennesen P, van der Ven A, Vlasveld M, Lokker L, Ramsay G, Kessels A, van den Keijbus P, van Nieuw Amerongen A, Veerman E. Inadequate salivary flow and poor oral mucosal status in intubated intensive care unit patients. *Crit Care Med.* Mar 2003;31(3):781-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000053646.04085.29>
- 105) Dawes C, Wong DT. Role of Saliva and Salivary Diagnostics in the Advancement of Oral Health. *J Dent Res.* 22 jan 2019;98(2):133-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034518816961>
- 106) Miranda AF, El Haje GL, Paula RM, Costa PP, Biazevic MG. Assessing the incidence of tongue coating in patients treated in intensive care units. *Rev Bras Odontol.* 29 dez 2018;75:1. Disponível em: <https://doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1213>
- 107) García-Rios P, Rodríguez-Lozano FJ, Pérez-Guzmán N. Oral Findings Linked to Chronic Kidney Disease: A Comprehensive Systematic Review. *J Clin Med [Internet].* 19 jun 2025;14(12):4380. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm14124380>
- 108) Bossola M, Tazza L. Xerostomia in patients on chronic hemodialysis. *Nat Rev Nephrol.* 17 jan 2012;8(3):176-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrneph.2011.218>
- 109) Meneses KD, Brito TR, Coelho RM, Andrade AM, Sousa AJ, Sales AV, Sampaio NM, Sampaio TT, Campelo MI. Odontologia Hospitalar: a importância do Cirurgião-Dentista na prevenção de infecções bucais na Unidade de Terapia Intensiva (UTI): uma revisão bibliográfica. *Res Soc Dev.* 17 dez 2022;11(16):e533111638553. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38553>
- 110) Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, Bradley S, Berney S, Caruana LR, Elliott D, Green M, Haines K, Higgins AM, Kaukonen KM, Leditschke IA, Nickels MR, Paratz J, Patman S, Skinner EH, Young PJ, Zanni JM, Denehy L, Webb SA. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care [Internet].* Dez 2014 [citado 4 fev 2026];18(6). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0658-y>
- 111) Adler J, Malone D. Early Mobilization in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *Cardiopulm Phys Ther J.* Mar 2012;23(1):5-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01823246-201223010-00002>
- 112) Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, Zawistowski C, Bemis-Dougherty A, Berney SC, Bienvenu OJ, Brady SL, Brodsky MB, Denehy L, Elliott D, Flatley C, Harabin AL, Jones C, Louis D, Meltzer W, Muldoon SR, Palmer JB, Perme C, Robinson M, Schmidt DM, Scruth E, Spill GR, Storey CP, Render M, Votto J, Harvey MA. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit. *Crit Care Med.* Fev 2012;40(2):502-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e318232da75>
- 113) Winning L, Patterson CC, Linden K, Cullen KM, Kee F, Linden GJ. Systemic inflammation and the relationship between periodontitis, edentulism, and all-cause mortality: A 17-year prospective cohort study. *J Clin Periodontol.* 8 jul 2021;48(9):1260-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13510>
- 114) Gomes RSP, Toledo LFC, Lindomar SP, Gomes, Marques AA, Ribeiro FV. Low-Grade Systemic Inflammation: Interfaces Between Oral Microbiota, Inflammatory Biomarkers, Temporomandibular Disorders, and Musculoskeletal Health. *Sci J Research & Rev.* 4(4): 2025. SJRR.MS.ID.000591. Disponível em: <https://irispublishers.com/sjrr/pdf/SJRR.MS.ID.000591.pdf>

- 115) Kimble R, Papacosta AO, Lennon LT, Whincup PH, Weyant RJ, Mathers JC, Wannamethee SG, Ramsay SE. The Relationship of Oral Health With Progression of Physical Frailty Among Older Adults: A Longitudinal Study Composed of Two Cohorts of Older Adults From the United Kingdom and United States. *J Am Med Dir Assoc*. Dez 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2022.11.022>

ANEXO A – Aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Saúde bucal e aspectos clínicos e funcionais em pacientes críticos dialíticos em UTI

Pesquisador: MAGALI FRANCISCA DE OLIVEIRA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78944323.4.1001.0030

Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.936.568

Apresentação do Projeto:

Conforme documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2212039.pdf", postado em 24/06/2024:

"Desenho:

A presente pesquisa caracteriza-se como estudo analítico, descritivo e prospectivo, de caráter qualitativo e quantitativo."

"Resumo:

As unidades de terapia intensiva são destinadas à assistência especializada a pacientes em estado crítico, com controle contínuo e rigoroso dos sinais vitais, da higiene e da evolução clínica durante a internação. Estes pacientes apresentam alta prevalência de doença periodontal, que geram impactos negativos nos resultados da reabilitação. Outros os fatores associados a uma internação prolongada e ao maior risco de morbidade e mortalidade em pacientes críticos está a insuficiência renal aguda com necessidade de terapia de substituição renal, sendo ainda pouco abordados nos artigos que descrevem esta população. OBJETIVO: Identificar a associação da saúde bucal com os desfechos clínicos, físicos e respiratórios em pacientes críticos dialíticos internados em uma UTI. METODOS: Trata-se de um estudo de coorte prospectiva, a ser realizado UTI adulto do Hospital Regional de Taguatinga à DF e no

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

ANEXO B – ICU Mobility Scale

Escala IMS

Classificação	Definição
0 Nada (deitado no leito)	Rolado passivamente ou exercitado passivamente pela equipe, mas não se movimentando ativamente
1 Sentado no leito, exercícios no leito	Qualquer atividade no leito, incluindo rolar, ponte, exercícios ativos, cicloergômetro e exercícios ativo assistidos; sem sair do leito ou sentado à beira do leito
2 Transferido passivamente para a cadeira (sem ortostatismo)	Transferência para cadeira por meio de guincho, elevador ou passante, sem ortostatismo ou sem sentar à beira do leito
3 Sentado à beira do leito	Pode ser auxiliado pela equipe, mas envolve sentar ativamente à beira do leito e com algum controle de tronco
4 Ortostatismo	Sustentação do peso sobre os pés na posição ortostática, com ou sem ajuda. Pode ser considerado o uso do guincho ou prancha ortostática.
5 Transferência do leito para cadeira	Ser capaz de dar passos ou arrastar os pés na posição em pé até a cadeira. Isto envolve transferir ativamente o peso de uma perna para outra para ir até a cadeira. Se o paciente já ficou em pé com auxílio de algum equipamento médico, ele deve andar até a cadeira (não aplicável se o paciente é levado por algum equipamento de elevação)
6 Marcha estacionária (à beira do leito)	Ser capaz de realizar marcha estacionária erguendo os pés de forma alternada (deve ser capaz de dar no mínimo 4 passos, dois em cada pé), com ou sem auxílio
7 Deambular com auxílio de 2 ou mais pessoas	0 paciente consegue se distanciar pelo menos 5 metros do leito/ cadeira com auxílio de 2 ou mais pessoas
8 Deambular com auxílio de 1 pessoa	0 paciente consegue se distanciar pelo menos 5 metros do leito/ cadeira com o auxílio de 1 pessoa
9 Deambulação independente com auxílio de um dispositivo de marcha	0 paciente consegue se distanciar pelo menos 5 metros do leito/ cadeira com o uso de dispositivos de marcha, mas sem o auxílio de outra pessoa. Em indivíduos cadeirantes, este nível de atividade implica em se locomover com a cadeira de rodas de forma independente por 5 metros para longe do leito / cadeira.
10 Deambulação independente sem auxílio de um dispositivo de marcha	0 paciente consegue se distanciar pelo menos 5 metros do leito/ cadeira sem o uso de dispositivos de marcha ou o auxílio de outra pessoa.

Fonte: Kawaguchi YM, Nawa RK, Figueiredo TB, Martins L, Pires-Neto RC. Perme Intensive Care Unit Mobility Score and ICU Mobility Scale: translation into Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. J Bras Pneumol. Dez 2016;42(6):429-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562015000000301>

ANEXO C – Artigo científico publicado referente ao estudo piloto.

Silva MF, Aguiar LM, Sousa ID, Melo IC, Alves KM, Figueiredo PT. Saúde bucal de pacientes com insuficiência renal internados numa Unidade de Terapia Intensiva em terapia de substituição renal. *Cad Pedagog.* 28 jul 2025;22(9):e18638. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n9-432>



Saúde bucal de pacientes com insuficiência renal internados numa Unidade de Terapia Intensiva em terapia de substituição renal

Oral health of patients with renal failure admitted to an Intensive Care Unit undergoing renal replacement therapy

Salud bucal de pacientes con insuficiencia renal ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos sometidos a terapia de reemplazo renal

DOI: 10.54033/cadpedv22n9-432

Originals received: 6/27/2025
Acceptance for publication: 7/21/2025

Magali Francisca de Oliveira Silva

Doutoranda em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: oliveira.magali@gmail.com

Luciana Mara Meireles Aguiar

Mestranda em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: lu.maguiar14@gmail.com

Isabelle de Lima e Sousa

Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: isabellelima.sousa@gmail.com

Isabela Campos Melo

Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: isabelacamposmelo@hotmail.com

Kamilla Moura Alves

Graduanda em Odontologia
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: alveskamillamoura@gmail.com

Paulo Tadeu de Souza Figueiredo

Doutor em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: paulofigueiredo@unb.br

RESUMO

A insuficiência renal, condição frequentemente observada em paciente internados em UTI, predispõe o surgimento de alterações e lesões bucais que podem levar a uma propensão para correlação sistêmica, com agravamento e piora do prognóstico. O objetivo desse estudo foi avaliar a condição periodontal dos pacientes com insuficiência renal em diálise internados numa UTI. Trata-se de um estudo prospectivo, com análise de prontuários realizada na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital Universitário de Brasília. A amostra foi composta por pacientes diagnosticados com insuficiência renal, ventilados mecanicamente e atendidos pela equipe de cirurgiões-dentistas do HUB no período de julho de 2024 até outubro de 2024. Foram avaliados 08 pacientes de ambos os sexos, com idade média em anos 54,5, sendo em maioria procedentes da emergência clínica. Nas avaliações realizadas ao final da primeira semana de internação, mostrou aumento de pacientes desdentados totais, bem como na quantidade de placas e saburra lingual. Notou-se também um aumento da quantidade do fluxo salivar com predomínio de aspecto translúcido. Não foi encontrado cálculo dental na amostra. A avaliação da condição da saúde bucal de pacientes hospitalizados é importantíssima, uma vez que pode interferir de maneira direta e significativa na evolução positiva do quadro clínico desta população. Desse modo, o cirurgião dentista pode exercer papel fundamental na assistência integral ao paciente crítico, atuando na prevenção, diagnóstico e no tratamento das alterações da cavidade oral.

Palavras-chave: Saúde Bucal. Cuidados Críticos. Unidade de Terapia Intensiva. Insuficiência Renal.

ABSTRACT

Renal failure, a condition frequently observed in ICU patients, predisposes to the development of oral changes and lesions that can lead to a propensity for systemic correlation, with worsening and worsening of the prognosis. The objective of this study was to evaluate the periodontal status of patients with renal failure on dialysis admitted to an ICU. This is a prospective study, with medical record analysis performed in the Adult Intensive Care Unit of the University Hospital of Brasília. The sample consisted of patients diagnosed with renal failure, mechanically ventilated, and treated by the HUB dental team from July 2024 to October 2024. Eight patients of both sexes, with a mean age of 54.5 years, were evaluated, most of whom came from the clinical emergency room. Assessments performed at the end of the first week of hospitalization showed an increase in the number of edentulous patients, as well as in the number of plaques and tongue coating. An increase in salivary flow was also noted, with a predominantly translucent appearance. No dental calculus was found in the