

FATORES PREDITORES DE GRAVIDADE EM INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS CERVICOFACIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**PREDICTORS OF SEVERITY IN CERVICOFACIAL ODONTOGENIC
INFECTIONS: A LITERATURE REVIEW**

Ciências da Saúde • 18/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789702259](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789702259)

Marcelo Vinícius Lutz Kunst¹

Munique Candelleiro Sales²

Pablo Ruan Nogueira Dantas³

Carol Montalvão Ladeia⁴

Gabriela Pavosky Alves⁵

Tharssylla Silva Moreira⁶

Nayra Karol Cardoso da Silva⁷

Nathalia Souza Mendes⁸

Sara Leite Ribeiro⁹

Eybert Yassit Salas Lola¹⁰

Isabele Natali Araujo de Brito¹¹

Raquel Siqueira Nery¹²

Marcos Hiroki Lustosa Kawamura¹³

Mário Olavo Pena Carneiro¹⁴

Anna Karolyne Grando Silveira¹⁵

RESUMO

As infecções odontogênicas cervicofaciais podem evoluir rapidamente para complicações graves e potencialmente fatais, tornando essencial o reconhecimento dos fatores associados à gravidade para o adequado manejo clínico. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os principais fatores preditores de gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais e sua relevância para o diagnóstico precoce e manejo terapêutico. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada mediante busca nas bases PubMed, Scopus e SciELO, complementada por livros especializados em cirurgia bucomaxilofacial. Foram priorizadas publicações dos últimos dez anos que abordassem fatores clínicos, laboratoriais, sistêmicos e anatômicos associados à gravidade dessas infecções. Os principais achados indicam associação entre maior gravidade e fatores como diabetes mellitus descompensado, atraso no tratamento, envolvimento de múltiplos espaços fasciais, elevação de marcadores inflamatórios, imunossupressão e comprometimento das vias aéreas. A abordagem cirúrgica adequada, associada ao reconhecimento precoce desses fatores, mostrou-se determinante para melhores desfechos clínicos. O reconhecimento dos fatores preditores permite estratificar a gravidade e direcionar a conduta terapêutica, reforçando a importância da abordagem multidisciplinar e de estratégias individualizadas para o controle da infecção.

Palavras-chave: Infecção Focal Dentária; Infecções dos Tecidos Moles; Celulite; Angina de Ludwig; Abscesso.

ABSTRACT

Cervicofacial odontogenic infections can rapidly progress to severe and potentially life-threatening complications, making the

recognition of factors associated with severity essential for appropriate clinical management. The aim of this study was to analyze, through an integrative literature review, the main predictors of severity in cervicofacial odontogenic infections and their relevance to early diagnosis and therapeutic management. This integrative literature review was conducted by searching the PubMed, Scopus, and SciELO databases, supplemented by specialized textbooks on oral and maxillofacial surgery. Priority was given to publications from the last ten years addressing clinical, laboratory, systemic, and anatomical factors associated with the severity of these infections. Key findings indicate an association between greater severity and factors such as uncontrolled diabetes mellitus, delayed treatment, involvement of multiple fascial spaces, elevated inflammatory markers, immunosuppression, and airway compromise. An appropriate surgical approach, combined with the early recognition of these factors, proved crucial for achieving better clinical outcomes. Recognizing these predictive factors allows for severity stratification and guides therapeutic management, underscoring the importance of a multidisciplinary approach and individualized strategies for infection control.

Keywords: Dental Focal Infection; Soft Tissue Infections; Cellulitis; Ludwig's Angina; Abscess.

1. INTRODUÇÃO

As infecções odontogênicas cervicofaciais originam-se de processos infecciosos dentários e periodontais como cárie profunda, necrose pulpar e pericoronarite que ultrapassam as barreiras anatômicas locais e se disseminam pelos espaços fasciais da face e do pescoço. O espectro clínico varia desde manifestações localizadas, a exemplo de celulites e abscessos submandibulares, até quadros de extrema

gravidade com risco à vida, incluindo comprometimento de vias aéreas, mediastinite descendente e sepse, sobretudo quando o diagnóstico e a intervenção são tardios, casos de fasceíte necrotizante exemplificam essa evolução agressiva, mesmo em pacientes jovens e previamente hígidos (Cecchini *et al.*, 2021; PUGLIA *et al.*, 2021).

Apesar dos avanços na antibioticoterapia, no suporte clínico e nas técnicas cirúrgicas, as infecções odontogênicas continuam representando importante causa de hospitalização e demanda para os serviços de cirurgia bucomaxilofacial. (PUGLIA *et al.*, 2021). Estudos recentes demonstram que esses quadros podem estar associados a maior tempo de internação, necessidade de intervenções cirúrgicas adicionais, admissão em unidades de terapia intensiva e aumento do consumo de recursos hospitalares (FISCHER; SCHULTZE-MOSGAU; TOLKSDORF, 2026; PUGLIA *et al.*, 2021).

Durante a pandemia de COVID-19, alterações no acesso aos serviços de saúde também influenciaram o perfil de apresentação e o manejo das infecções odontogênicas graves, evidenciando a importância da assistência adequada e oportuna (PUGLIA *et al.*, 2021).

A evolução das infecções odontogênicas cervicofaciais é multifatorial e pode ser influenciada pela extensão anatômica da infecção, pelo tempo decorrido até o tratamento e pelas condições sistêmicas do paciente. Diabetes mellitus, imunossupressão e idade avançada estão entre os fatores associados a maior risco de evolução desfavorável. (PHAM DANG *et al.*, 2020) Além disso, o acometimento de múltiplos espaços fasciais e a proximidade com estruturas anatômicas vitais podem favorecer a progressão para obstrução das

vias aéreas, disseminação para os espaços cervicais profundos e complicações sistêmicas. Estudos recentes demonstram que o envolvimento de múltiplos espaços está particularmente associado a complicações sistêmicas e hospitalização prolongada (FISCHER; SCHULTZE-MOSGAU; TOLKSDORF, 2026; PHAM DANG *et al.*, 2020).

Nesse contexto, diferentes estudos têm buscado identificar parâmetros clínicos, anatômicos e laboratoriais capazes de auxiliar na estratificação da gravidade dessas infecções. (YOON E PARK, 2024) Marcadores inflamatórios, como proteína C-reativa (PCR), contagem de leucócitos e relação neutrófilo-linfócito, além de características clínicas e da extensão anatômica da infecção, têm sido investigados como ferramentas para estimar o risco de evolução desfavorável, necessidade de internação, cuidados intensivos e prolongamento da hospitalização (YOON E PARK, 2024; PHAM DANG *et al.*, 2020). Entretanto, os resultados disponíveis não são uniformes, especialmente quanto à capacidade de determinados marcadores isolados predizerem a evolução clínica.

O reconhecimento desses fatores pode contribuir para uma avaliação mais sistematizada do paciente, auxiliando na definição da necessidade de hospitalização, na priorização de exames complementares, no planejamento da abordagem cirúrgica e na identificação daqueles que podem necessitar de monitoramento intensivo. Nesse sentido, estudos recentes reforçam a importância da estratificação de risco para orientar a tomada de decisão clínica e otimizar a utilização dos recursos hospitalares. (FISCHER *et al.*, 2025; TATSIS *et al.*, 2025)

Entretanto, é necessário considerar criticamente o conceito de “preditor de gravidade”. Manifestações como trismo, disfagia,

dispneia, leucocitose e elevação da proteína C-reativa são frequentemente associadas à maior gravidade das infecções odontogênicas e utilizadas em diferentes sistemas de avaliação. (MENESES-SANTOS *et al.*, 2020) Contudo, muitos desses parâmetros são identificados após a instalação de manifestações clínicas ou de uma resposta inflamatória significativa, podendo representar mais adequadamente indicadores de gravidade já estabelecida do que verdadeiros preditores precoces de progressão. Da mesma forma, a presença ou ausência de comorbidades não deve ser interpretada isoladamente, uma vez que pacientes jovens e previamente hígidos também podem apresentar rápida disseminação da infecção e evolução desfavorável. Assim, a avaliação da gravidade deve considerar a interação entre fatores clínicos, anatômicos, sistêmicos e temporais, em vez da análise isolada de um único marcador (MENESES-SANTOS *et al.*, 2020; PHAM DANG *et al.*, 2020; HAMMAD *et al.*, 2022).

Diante disso, esta revisão integrativa justifica-se pela necessidade de reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis sobre os fatores associados à gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais, considerando seus aspectos clínicos, laboratoriais, sistêmicos e anatômicos. Pretende-se, assim, discutir a aplicabilidade e os limites desses fatores na estratificação de risco, bem como sua relação com complicações clínicas, necessidade de hospitalização e desfechos desfavoráveis, contribuindo para uma abordagem diagnóstica e terapêutica mais segura e individualizada.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas sobre os fatores

associados à gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais. A pesquisa foi norteada pela seguinte questão: Quais são os principais fatores preditores de gravidade nas infecções odontogênicas cervicofaciais e qual sua relação com o prognóstico e as complicações clínicas dos pacientes?

A questão de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO, considerando-se: P (População) – pacientes com infecções odontogênicas cervicofaciais; I (Intervenção/Exposição) – fatores clínicos, anatômicos, laboratoriais e sistêmicos associados à gravidade; C (Comparação) – pacientes com diferentes níveis de gravidade ou ausência desses fatores; e O (Desfecho) – complicações clínicas, necessidade de hospitalização, cuidados intensivos e prognóstico. (HOSSEINI, M. S *et al.*, 2024)

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases PubMed, SciELO, ScienceDirect, Latindex, Repositórios Institucionais e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados às infecções odontogênicas, infecções cervicofaciais, fatores de risco, gravidade e prognóstico, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme as especificidades de cada base de dados.

Foram incluídos artigos publicados predominantemente nos últimos dez anos, nos idiomas portugueses ou inglês, que abordassem aspectos clínicos, anatômicos, laboratoriais ou sistêmicos relacionados à progressão, gravidade ou complicações das infecções odontogênicas cervicofaciais. Foram excluídas publicações duplicadas, estudos sem acesso ao texto completo, trabalhos sem relação direta com a questão de pesquisa e

publicações que não apresentassem dados pertinentes aos desfechos investigados.

A seleção dos estudos foi realizada em etapas, iniciando-se pela identificação das publicações nas bases consultadas, seguida da análise dos títulos e resumos. Os estudos potencialmente elegíveis foram posteriormente avaliados na íntegra, considerando-se os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Ao final do processo, foram incluídos 29 artigos científicos, sendo 3 publicados em português e 26 em inglês, os quais foram submetidos à leitura crítica e fichamento para organização das informações relevantes.

Os dados foram analisados de forma qualitativa e descritiva, considerando-se características como autores, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico, fatores associados à gravidade, principais desfechos e conclusões. A síntese dos achados permitiu organizar as evidências disponíveis quanto aos principais fatores relacionados à gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais e suas implicações para o prognóstico e manejo clínico dos pacientes.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Conceitos Fundamentais, Epidemiologia e Gravidade das Infecções Odontogênicas Cervicofaciais

As infecções odontogênicas cervicofaciais são processos infecciosos de origem dentária que podem acometer os tecidos de suporte, o osso alveolar, a mandíbula, a maxila e os tecidos adjacentes. (COSTA *et al.*, 2025; PHAM DANG *et al.*, 2020) Entre as principais causas estão cáries profundas, necrose pulpar, periodontite apical, doença periodontal e infecções pericoronárias, especialmente quando não

há diagnóstico e tratamento oportunos (PETROFF *et al.*, 2025; COSTA *et al.*, 2025).

Embora inicialmente possam permanecer localizadas, essas infecções apresentam potencial de disseminação para os espaços fasciais da face e do pescoço. Essa progressão pode aumentar a necessidade de hospitalização e de intervenção cirúrgica, sobretudo diante de atraso no tratamento, infecções associadas a molares mandibulares e condições que favoreçam a progressão do processo infeccioso (LIANG *et al.*, 2022; VELHONOJA *et al.*, 2025). Estudos recentes também demonstram que as infecções odontogênicas continuam representando importante demanda para os serviços hospitalares, com impacto clínico e econômico para os sistemas de saúde (FU *et al.*, 2020).

A disseminação das infecções odontogênicas está relacionada à anatomia dos espaços fasciais da cabeça e do pescoço, que podem constituir vias de menor resistência para a progressão do processo infeccioso. Dependendo da localização do foco dentário e das estruturas anatômicas envolvidas, a infecção pode atingir espaços como o submandibular, sublingual, submentual, mastigatório, parafaríngeo e outros espaços cervicais profundos (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; VELHONOJA *et al.*, 2025).

A extensão para múltiplos espaços fasciais é particularmente relevante na avaliação da gravidade, pois está associada a maior complexidade terapêutica e maior risco de complicações sistêmicas. Em estudo retrospectivo recente com 997 pacientes hospitalizados por infecções odontogênicas, o acometimento de múltiplos espaços esteve independentemente associado à ocorrência de complicações

sistêmicas e à hospitalização prolongada (FISCHER; SCHULTZEMOSGAU; TOLKSDORF, 2025).

Nesse contexto, a tomografia computadorizada desempenha papel importante na avaliação da extensão anatômica da infecção, permitindo identificar o envolvimento de espaços profundos, coleções e alterações relacionadas às vias aéreas. Seu emprego é especialmente relevante em pacientes com suspeita de disseminação profunda ou em situações que demandem abordagem hospitalar (LIANG *et al.*, 2022; RAUTAPORRAS *et al.*, 2023).

Historicamente, as infecções odontogênicas apresentavam elevada morbidade e mortalidade, especialmente antes da disponibilidade de antibióticos e do desenvolvimento das estratégias modernas de diagnóstico e tratamento. Com a evolução da odontologia, da antibioticoterapia e das técnicas de cirurgia e suporte hospitalar, houve importante redução dos desfechos fatais. Entretanto, essas infecções ainda podem evoluir de forma grave e representar importante demanda aos serviços de saúde (FU *et al.*, 2020).

A gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais resulta da interação entre fatores relacionados ao hospedeiro, à extensão anatômica da infecção e à rapidez com que o diagnóstico e o tratamento são instituídos (DANG *et al.*, 2020). Entre os principais determinantes estão as condições sistêmicas do paciente, o número e a localização dos espaços fasciais envolvidos, a presença de comprometimento das vias aéreas e o atraso na intervenção terapêutica. (DANG *et al.*, 2020; DINIZ, D. A. *et al.* 2021)

A progressão para regiões cervicais profundas pode comprometer as vias aéreas e aumentar o risco de complicações potencialmente fatais. Nos casos mais graves, podem ocorrer mediastinite, sepse, necessidade de ventilação mecânica, internação prolongada e admissão em unidade de terapia intensiva, especialmente quando há acometimento de múltiplos espaços ou maior vulnerabilidade sistêmica (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; VELHONOJA *et al.*, 2025).

A localização do foco odontogênico também influencia o padrão de disseminação. Infecções provenientes de molares inferiores podem atingir os espaços submandibular e sublingual, dependendo da relação entre os ápices radiculares e as inserções musculares. A partir desses espaços, o processo infeccioso pode alcançar regiões cervicais profundas e, em casos avançados, apresentar extensão inferior com risco de complicações torácicas (DANG *et al.*, 2020).

Além dos fatores anatômicos, características clínicas e sistêmicas do paciente também podem influenciar o prognóstico. Evidências recentes apontam que idade avançada, determinadas comorbidades e o envolvimento de múltiplos espaços podem estar associados a maior risco de complicações sistêmicas e prolongamento da hospitalização (FISCHER; SCHULTZE-MOSGAU; TOLKSDORF, 2025).

Dessa forma, as infecções odontogênicas cervicofaciais devem ser compreendidas como condições de evolução potencialmente grave, cuja apresentação clínica resulta da interação entre fatores anatômicos, locais, sistêmicos e relacionados ao tempo de intervenção. A identificação desses fatores é fundamental para o reconhecimento precoce dos pacientes de maior risco e constitui a

base para a discussão dos principais preditores de gravidade abordados nesta revisão. (Wang Y, *et al.*, 2025).

3.2. Fatores Sistêmicos, Clínicos e Laboratoriais Relacionados à Gravidade

As condições sistêmicas do hospedeiro desempenham papel importante na evolução das infecções odontogênicas cervicofaciais. Entre os fatores associados a maior vulnerabilidade estão diabetes mellitus, imunossupressão, neutropenia, cirrose, obesidade, doenças vasculares e uso crônico de corticosteroides. O diabetes mellitus merece destaque, uma vez que alterações imunológicas e vasculares associadas à hiperglicemia podem comprometer a resposta do organismo à infecção e dificultar o reparo tecidual (CECCHINI, 2021).

Nesse contexto, o estado geral de saúde constitui importante determinante do prognóstico. Pacientes com maior carga de comorbidades apresentam maior risco de evolução desfavorável e prolongamento da hospitalização. Em estudo retrospectivo com 573 pacientes, indivíduos com Índice de Comorbidade de Charlson (CCI) ≥ 4 apresentaram maior tempo médio de internação, aproximadamente 260% superior ao observado em pacientes com CCI igual a zero (COSTA *et al.*, 2025).

O diabetes mellitus, especialmente quando associado a controle metabólico inadequado, também tem sido relacionado à maior complexidade clínica. A hiperglicemia pode comprometer a função dos neutrófilos, a resposta imune e a cicatrização, favorecendo a persistência e a progressão do processo infeccioso (BOLOS *et al.*, 2024; PETROFF *et al.*, 2024). Além disso, hábitos como tabagismo e consumo crônico de álcool podem estar associados a maior tempo

de hospitalização e pior evolução clínica (COSTA *et al.*, 2025; FISCHER; SCHULTZE-MOSGAU; TOLKSDORF, 2025).

Além dos fatores sistêmicos, determinadas manifestações clínicas podem sinalizar maior extensão ou gravidade da infecção. Trismo, disfagia, odinofagia, dispneia, edema cervical, elevação do assoalho bucal e febre são achados frequentemente descritos em pacientes com infecções cervicofaciais profundas. Entre os sinais de alerta para possível comprometimento das vias aéreas destacam-se principalmente dispneia, disfagia e elevação do assoalho bucal (COSTA *et al.*, 2025; LIANG *et al.*, 2022).

O trismo merece atenção especial, pois pode estar relacionado ao envolvimento dos espaços mastigatórios e à extensão da infecção para regiões profundas. Entretanto, a interpretação de sua gravidade deve considerar o contexto clínico, não sendo recomendável utilizar isoladamente valores específicos de abertura bucal como critério absoluto de gravidade. (ADITYA NK, LAKSHMI S, BHARANI S. 2023)

A avaliação clínica deve ser complementada por exames de imagem quando houver suspeita de acometimento profundo. A tomografia computadorizada (TC) apresenta importante utilidade na identificação dos espaços fasciais envolvidos, na caracterização de coleções e na avaliação da extensão da infecção, contribuindo para o planejamento da drenagem cirúrgica e para a identificação de situações com potencial comprometimento das vias aéreas (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; LIANG *et al.*, 2022).

Em estudo envolvendo 153 pacientes com infecções dos espaços cervicofaciais, a utilização de TC pré-operatória esteve associada à redução da taxa de diagnóstico perdido, de 35,6% para 10,2%, além

de menor taxa de reoperação, de 22,2% para 5,6%. Esses resultados reforçam a importância da avaliação tomográfica, sobretudo diante da suspeita de infecções profundas ou de extensão para múltiplos espaços (LIANG *et al.*, 2022).

Determinados achados tomográficos também podem indicar maior extensão ou agressividade do processo infeccioso. A presença de gás ou enfisema nos tecidos, por exemplo, pode estar associada a infecções necrotizantes e deve ser interpretada em conjunto com os achados clínicos e laboratoriais. Da mesma forma, o acometimento de múltiplos espaços fasciais está relacionado à maior complexidade do quadro e a maior risco de complicações sistêmicas (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; FISCHER; SCHULTZE-MOSGAU; TOLKSDORF, 2025).

Os parâmetros laboratoriais também podem auxiliar na estratificação da gravidade. Leucocitose, elevação da proteína C-reativa (PCR) e alterações na relação neutrófilo-linfócito (NLR) têm sido investigadas como marcadores associados à intensidade da resposta inflamatória e à evolução clínica das infecções odontogênicas (SAIZAKI, 2022; TAPALAGA *et al.*, 2024). Entretanto, esses parâmetros não devem ser interpretados de forma isolada, sendo mais úteis quando associados aos achados clínicos, às condições sistêmicas e à extensão anatômica da infecção.

A PCR apresenta particular interesse por refletir a intensidade da resposta inflamatória sistêmica. Valores elevados têm sido associados a maior gravidade em diferentes cenários infecciosos; contudo, pontos de corte específicos, como PCR > 200 mg/L, devem ser apresentados apenas quando sustentados diretamente pelo

estudo utilizado, considerando as características da população avaliada (DANG *et al.*, 2020).

Dessa forma, a avaliação da gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais deve integrar fatores sistêmicos, sinais clínicos, extensão anatômica e marcadores laboratoriais. A análise conjunta desses parâmetros permite identificar precocemente pacientes com maior risco de complicações, orientar a necessidade de investigação por imagem e contribuir para a definição de estratégias terapêuticas mais rápidas e adequadas. (WANG, Y *et al.*, 2025; LIANG, J. *et al.*, 2022).

3.3. Manejo Clínico-Cirúrgico e Estratégias Terapêuticas nas Infecções Graves

As infecções odontogênicas possuem um potencial intrínseco de disseminação rápida pelos espaços fasciais profundos da cabeça e pescoço, podendo evoluir para condições sistêmicas fatais se não manejadas precocemente (Roi *et al.*, 2025). Quando transgridem os limites faciais e se espalham ao longo de espaços verticais (parafaríngeo, retrofaríngeo e paravertebral) apresentam risco maior de complicações e requerem tratamento mais agressivo em comparação com aquelas confinadas em um único espaço, como o peritonsilar, sublingual, submandibular, parotídeo e mastigador (FU, MCGOWAN & BATSTONE, 2018; OGURA *et al.*, 2020).

A antibioticoterapia empírica deve ser instituída precocemente, considerando o caráter polimicrobiano dessas infecções, com ajustes conforme a evolução clínica e os resultados microbiológicos quando disponíveis (Puglia *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2025). Medidas de suporte hospitalar, como hidratação, analgesia e monitoramento clínico,

também são importantes. Entretanto, o tratamento exclusivamente medicamentoso apresenta limitações em infecções avançadas, especialmente na presença de abscessos ou acometimento de múltiplos espaços cervicofaciais (Alotaibi *et al.*, 2015; Brito *et al.*, 2017).

A drenagem cirúrgica precoce constitui um dos principais pilares terapêuticos. A eliminação do foco infeccioso por meio da exodontia do elemento causador ou de outro procedimento odontológico adequado, associada à drenagem dos espaços acometidos, reduz a progressão da infecção e o risco de complicações sistêmicas (CECCHINI *et al.*, 2021; VILÉN *et al.*, 2023). Em situações mais extensas, envolvendo múltiplos espaços fasciais ou fascite necrosante, podem ser necessárias novas intervenções cirúrgicas para o controle do processo infeccioso (CECCHINI *et al.*, 2021; BRITO *et al.*, 2017).

Nos casos graves, especialmente quando há comprometimento das vias aéreas, necessidade de ventilação mecânica ou sinais de sepse, o tratamento deve ocorrer em ambiente hospitalar com suporte multidisciplinar e possibilidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; VELHONOJA *et al.*, 2025).

Estudos demonstram que atrasos no diagnóstico e na abordagem cirúrgica estão associados ao aumento do tempo de internação, maior necessidade de cuidados intensivos e maior morbimortalidade (ALOTAIBI *et al.*, 2015; CECCHINI *et al.*, 2021; VILÉN *et al.*, 2023). Assim, a associação entre diagnóstico precoce, antibioticoterapia adequada e intervenção cirúrgica oportuna representa a estratégia mais eficaz para reduzir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes.

3.4. Integração das Evidências Científicas, Prognóstico e Perspectivas Futuras

Apesar dos avanços no diagnóstico, na antibioticoterapia e no suporte hospitalar, as infecções odontogênicas cervicofaciais permanecem associadas a morbidade significativa e podem evoluir para complicações potencialmente fatais quando não reconhecidas e tratadas oportunamente (DINIZ *et al.*, 2021; FISCHER *et al.*, 2025). A evolução clínica depende da interação entre fatores relacionados ao hospedeiro, à extensão anatômica da infecção e ao tempo decorrido até o diagnóstico e o controle do foco infeccioso.

O atraso na procura por atendimento, associado à utilização inadequada de antibióticos sem controle da origem odontogênica, pode favorecer a progressão da infecção para espaços fasciais profundos e aumentar a necessidade de intervenção cirúrgica e hospitalização (BARROS *et al.*, 2025). Dessa forma, a antibioticoterapia não deve ser considerada substituta do controle do foco, especialmente na presença de coleções purulentas ou disseminação para múltiplos espaços.

A necessidade de internação está relacionada principalmente à extensão da infecção, ao comprometimento sistêmico, à presença de comorbidades relevantes e ao risco de comprometimento das vias aéreas (COSTA *et al.*, 2025). Nos casos mais graves, o envolvimento de múltiplos espaços fasciais, a extensão cervical profunda, a insuficiência respiratória e as complicações sistêmicas aumentam a necessidade de cuidados intensivos e estão associados a maior complexidade terapêutica e prolongamento da hospitalização (FISCHER *et al.*, 2025; VELHONOJA *et al.*, 2025).

Entre as complicações mais graves destacam-se a obstrução das vias aéreas, a sepse, a mediastinite e a fascíte necrotizante. O risco dessas complicações é particularmente elevado quando há disseminação profunda, comprometimento de múltiplos espaços, atraso no tratamento ou maior vulnerabilidade sistêmica do paciente (RAUTAPORRAS *et al.*, 2023; VELHONOJA *et al.*, 2025). Nesses casos, o tratamento exige abordagem multidisciplinar, controle adequado do foco infeccioso, antibioticoterapia apropriada, suporte sistêmico e, quando necessário, proteção das vias aéreas.

A análise comparativa dos estudos evidencia relativa concordância quanto à importância do envolvimento de múltiplos espaços fasciais, idade avançada, presença de comorbidades e maior extensão anatômica como fatores associados a desfechos desfavoráveis e hospitalização prolongada (COSTA *et al.*, 2025; FISCHER *et al.*, 2025; SAKKAS *et al.*, 2025; TAPALAGA *et al.*, 2024).

Portanto, algumas associações permanecem controversas. O diabetes mellitus, por exemplo, é apontado em determinados estudos como fator relacionado à maior gravidade, enquanto outras coortes não demonstram associação independente com complicações sistêmicas, evidenciando a influência das características da população estudada e dos critérios utilizados para definição de gravidade (BOLOS *et al.*, 2024; FISCHER *et al.*, 2025; TAPALAGA *et al.*, 2024).

Outro aspecto relevante diz respeito à avaliação clínica e à identificação da extensão anatômica. Embora o exame físico seja indispensável na avaliação inicial, sua capacidade de determinar a extensão de infecções profundas pode ser limitada, especialmente quando o acometimento ocorre em regiões anatômicas de difícil

acesso. Nesse contexto, a tomografia computadorizada apresenta importante contribuição para a identificação de coleções, delimitação dos espaços acometidos e planejamento terapêutico, particularmente nos casos de suspeita de infecção profunda ou complexa (LIANG *et al.*, 2022; RAUTAPORRAS *et al.*, 2023).

As limitações metodológicas dos estudos disponíveis constituem importante obstáculo para a consolidação das evidências. Predominam pesquisas retrospectivas, frequentemente conduzidas em centros únicos e com populações hospitalizadas, o que limita a generalização dos resultados e pode superestimar a frequência de complicações graves (COSTA *et al.*, 2025; FISCHER *et al.*, 2025; GHASEMI *et al.*, 2024; LIANG *et al.*, 2022). Além disso, a heterogeneidade na definição de gravidade, nos critérios de internação e nos desfechos avaliados dificulta a comparação entre diferentes estudos.

Diante dessas limitações, futuras pesquisas devem priorizar estudos prospectivos e multicêntricos, com critérios padronizados para classificação da gravidade e avaliação dos desfechos clínicos. A validação externa de escores e biomarcadores, como a Relação Neutrófilo-Linfócito (NLR), o Índice de Imuno-Inflamação Sistêmica (SII) e instrumentos específicos de estratificação de risco, pode contribuir para a identificação precoce de pacientes com maior probabilidade de deterioração clínica (BOLOS *et al.*, 2024; GHASEMI *et al.*, 2024; SAKKAS *et al.*, 2025).

Também são necessários estudos que avaliem de forma integrada aspectos clínicos, anatômicos, laboratoriais, microbiológicos e socioeconômicos, incluindo o impacto da resistência antimicrobiana sobre a resposta terapêutica (COSTA *et al.*, 2025; FISCHER *et al.*, 2025;

PETROFF *et al.*, 2025). Da mesma forma, estratégias diagnósticas e terapêuticas direcionadas aos pacientes de maior risco podem contribuir para reduzir atrasos no tratamento, necessidade de reintervenções, tempo de internação e complicações sistêmicas. (PETROFF *et al.*, 2025).

Portanto, as evidências disponíveis indicam que a gravidade das infecções odontogênicas cervicofaciais não é determinada por um único fator, mas pela interação entre condições sistêmicas do hospedeiro, extensão anatômica da infecção, manifestações clínicas, alterações laboratoriais e tempo até o diagnóstico e o controle do foco. O reconhecimento precoce desses fatores permite melhor estratificação do risco e tomada de decisão mais oportuna, contribuindo para a redução da morbimortalidade e para a adoção de estratégias terapêuticas individualizadas.

4. CONCLUSÃO

As infecções odontogênicas cervicofaciais apresentam gravidade variável, determinada principalmente pela interação entre condições sistêmicas, extensão anatômica, alterações clínicas e laboratoriais e atraso no diagnóstico e tratamento. O reconhecimento precoce dos fatores de risco, associado à avaliação adequada e ao controle oportuno do foco infeccioso, é fundamental para prevenir complicações e reduzir a morbimortalidade. Estudos prospectivos e multicêntricos são necessários para aprimorar a identificação dos fatores preditores de gravidade e contribuir para protocolos terapêuticos mais seguros e eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADITYA, N. K.; LAKSHMI, S.; BHARANI, S. Prognostic determinants in severe odontogenic space infections: a single-center retrospective analysis. ***Minerva Dental and Oral Science***, v. 72, n. 1, p. 1–7, 2023. DOI: 10.23736/S2724-6329.22.04556-9.

ALOTAIBI, N. *et al.* Criteria for admission of odontogenic infections at high risk of deep neck space infection. ***European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases***, v. 132, n. 5, p. 261–264, 2015. DOI: 10.1016/j.anorl.2015.08.007.

BOLOS, O. C. *et al.* Comparative assessment of the qSOFA, SII, dNLR, and OISS infection severity scores in diabetic versus non-diabetic patients with odontogenic infections. ***Biomedicines***, v. 12, n. 12, art. 2712, 2024. DOI: 10.3390/biomedicines12122712.

BRITO, T. P. *et al.* Deep neck abscesses: study of 101 cases. ***Brazilian Journal of Otorhinolaryngology***, v. 83, n. 3, p. 341–348, 2017. DOI: 10.1016/j.bjorl.2016.04.004.

CECCHINI, A. *et al.* Odontogenic infection complicated by cervicofacial necrotizing fasciitis in a healthy young female. ***Cureus***, v. 13, n. 8, e16835, 2021. DOI: 10.7759/cureus.16835.

COSTA, S. M. *et al.* An evaluation of risk factors, symptoms, treatment and complications of odontogenic infections: a retrospective study of 20 years. ***Journal of Maxillofacial and Oral Surgery***, v. 24, p. 36–44, 2025. DOI: 10.1007/s12663-024-02387-y.

DINIZ, D. A. *et al.* Infecção odontogênica em espaços cervicais profundos: diagnóstico e tratamento. ***Research, Society and Development***, v. 10, n. 13, e365101321094, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21094.

FISCHER, M.; SCHULTZE-MOSGAU, S.; TOLKSDORF, K. Predictors of systemic complications and prolonged hospitalization in odontogenic infections: a 12-year retrospective analysis of 997 cases. **BMC Oral Health**, v. 26, art. 111, 2026. DOI: 10.1186/s12903-025-07517-7.

FU, B.; MCGOWAN, K.; SUN, H.; BATSTONE, M. Increasing use of intensive care unit for odontogenic infection over one decade: incidence and predictors. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 76, n. 11, p. 2340–2347, 2018. DOI: 10.1016/j.joms.2018.05.021.

GHASEMI, S. *et al.* Neutrophil to lymphocyte ratio in odontogenic infection: a systematic review. **Head & Face Medicine**, v. 20, art. 21, 2024. DOI: 10.1186/s13005-024-00421-5.

HAMMAD, Y.; NEAL, T. W.; SCHLIEVE, T. Admission C-reactive protein, WBC count, glucose, and body temperature in severe odontogenic infections: a retrospective study using severity scores. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 133, n. 6, p. 639–642, 2022. DOI: 10.1016/j.oooo.2021.11.002.

HOSSEINI, M. S. *et al.* Formulating research questions for evidence-based studies. **Journal of Medicine, Surgery, and Public Health**, v. 2, 100046, 2024. DOI: 10.1016/j.glmedi.2023.100046.

LIANG, J. *et al.* Should preoperative computed tomography be routine examination for cervicofacial space infections? **BMC Infectious Diseases**, v. 22, n. 1, p. 566, 2022. DOI: 10.1186/s12879-022-07545-6.

MENESES-SANTOS, D. *et al.* Infecção cervicofacial grave de origem odontogênica – relato de caso. **Revista da Faculdade de**

Odontologia – UPF, Passo Fundo, v. 25, n. 2, p. 254–259, maio/ago. 2020. DOI: 10.5335/rfo.v25i2.9960.

OGURA, I.; MINAMI, Y.; SUGAWARA, Y. *et al.* Odontogenic infection pathway to the parapharyngeal space: CT imaging assessment. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 21, n. 1, p. 235–239, 2022. DOI: 10.1007/s12663-020-01401-3.

PETROFF, L. *et al.* Association between endodontic, patient-related factors and severe odontogenic infections: a South Australian retrospective audit. **International Endodontic Journal**, 2025. DOI: 10.1111/iej.14204.

PHAM DANG, N. *et al.* Five predictors affecting the prognosis of patients with severe odontogenic infections. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 23, p. 8917, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17238917.

PUGLIA, F. A. *et al.* Management of odontogenic cervicofacial infections presenting to oral and maxillofacial units during the first wave of the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 59, n. 8, p. 875–880, 2021. DOI: 10.1016/j.bjoms.2020.12.017.

RAUTAPORRAS, N. *et al.* Deep odontogenic infections – computed tomography imaging-based spreading routes and risk for airway obstruction. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 124, 101424, 2023. DOI: 10.1016/j.jormas.2023.101424.

ROI, C. L. *et al.* Impact of treatment on systemic immune-inflammatory index and other inflammatory markers in odontogenic

cervicofacial phlegmon cases: a retrospective study. **Biomedicines**, v. 11, n. 6, art. 1710, 2023. DOI: 10.3390/biomedicines11061710.

SAIZAKI, M. T. *Indicadores clínicos e laboratoriais como determinantes de um padrão na evolução das infecções orais graves: estudo retrospectivo de 3 anos*. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Aplicada à Odontologia) – **Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista**, São José dos Campos, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/d8681f60-c33d-461e-8226-bf6648ec1160>. Acesso em: 4 set. 2026.

SAKKAS, A. *et al.* Factors influencing recurrence after in-hospital treatment of odontogenic-related oromaxillofacial infections: a single-centre experience. **BMC Oral Health**, v. 25, p. 1273, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06662-3.

TAPALAGA, G. *et al.* Assessment of inflammatory scores in severity prediction for elderly patients with odontogenic infections. **Dentistry Journal**, v. 12, n. 11, p. 371, 2024. DOI: 10.3390/dj12110371.

TATSIS, D.; ANTONIOU, A.; LOUIZAKIS, A. *et al.* Admittance to the intensive care unit due to acute odontogenic cervicofacial infections: a single centre retrospective cohort study. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 29, n. 1, p. 34, 2025. DOI: 10.1007/s10006-024-01318-y.

VELHONOJA, J. *et al.* Risk factors and preventive measures for severe orofacial and neck infections: a three-year observational study. **BMC Oral Health**, v. 25, art. 136, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-05473-w.

VILÉN, S. T. *et al.* Differences in characteristics and infection severity between odontogenic and other bacterial oro-naso-pharyngeal infections. **Head & Face Medicine**, v. 19, n. 1, p. 10, 2023. DOI: 10.1186/s13005-023-00354-5.

WANG, Y.; LI, Z.; CHEN, Y. *et al.* Evaluating the risk factors for complications of patients with oral and maxillofacial space infections: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 25, n. 1, p. 1115, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06521-1.

YOON, J.-H.; PARK, S. M. Prediction of intensive care unit admission using machine learning in patients with odontogenic infection. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, v. 50, n. 4, p. 216–221, 2024. DOI: 10.5125/jkaoms.2024.50.4.216.

¹ Graduando em Odontologia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5813-3999>

² Graduada em Odontologia, Universidade Nove de Julho - Uninove. Rua Vergueiro, 235/249, no bairro Liberdade, São Paulo - SP, com o CEP: 01504-001. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8267-359X>

³ Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5438-128X>

- ⁴ Graduanda em medicina, Centro Universitário Unifg. Palmas de Monte Alto, Bahia, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9642-3336>
- ⁵ Graduanda em odontologia, Centro Universitário Braz Cubas. Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1294-7596>
- ⁶ Graduanda em Odontologia, Universidade Cruzeiro do Sul. São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8606-812X>
- ⁷ Graduanda em odontologia, Centro Universitário UniFG. Guanambi, Bahia, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2345-3445>
- ⁸ Graduanda em Odontologia pela Universidade Evangélica de Goiás (Unievangélica) Anápolis, Goiás, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2215-2832>
- ⁹ Graduanda em Odontologia-Centro Universitário Funorte, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1970-5915>
- ¹⁰ Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - Hospital São Lucas - ISSAL, Pato Branco, Paraná PR, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2126-4116>

¹¹ Graduando em Odontologia - Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU/CARPINA). Carpina, Pernambuco, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8670-5884>

¹² Graduando em Odontologia, Soberana-Av. Coronel Antônio Honorato Viana, 1526 Petrolina/PE. CEP: 56.308-000. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹³ Graduando de odontologia- UNIESAMAS (Centro Universitário da Amazônia). Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9126-1013>

¹⁴ Especializando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. FACOP Faculdade do Centro Oeste, Paulista, Uberlandia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5703-2327>

¹⁵ Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS. Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1429-7832>