SEVEN
EDITORA
2026

SÍFILIS

MANIFESTAÇÕES BUCAIS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA



Kaio Henrique Soares, Iara Campos Santana, Mariana Botelho Leite,
Olga Beatriz Lopes Martins, Ednele Fabyene Primo Miranda,
Samia Francy Ferreira Alves, Maria Rita Lima Lopes,
Cláudio Luiz Ferreira Júnior

EDITORA-CHEFE
Profª Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR-EXECUTIVO
Nathan Albano Valente

AUTORES DO LIVRO
Kaio Henrique Soares
Iara Campos Santana
Mariana Botelho Leite
Olga Beatriz Lopes Martins
Ednele Fabyene Primo Miranda
Samia Francy Ferreira Alves
Maria Rita Lima Lopes
Cláudio Luiz Ferreira Júnior

PRODUÇÃO EDITORIAL
Seven Publicações Ltda

EDIÇÃO DE ARTE
Evellyn Thais de Souza

EDIÇÃO DE TEXTO
Stephanie Caroline Meyer de Quadros

BIBLIOTECÁRIA
Bruna Heller

IMAGENS DE CAPA
Evellyn Thais de Souza

2026 by Seven Editora
Copyright © Seven Editora
Copyright do Texto © 2026 Os Autores
Copyright da Edição © 2026 Seven Editora

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

CONSELHO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Prof. Me. Isabele de Souza Carvalho

CONSELHO EDITORIAL

Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Anderson Nunes da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores, Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Arnaldo Oliveira Souza Júnior - Universidade Federal do Piauí, CEAD
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho - Universidade Federal de Alfenas
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Maria Gorete Valus - Universidade Estadual de Campinas
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás, Campus Ceres
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Pedro Henrique Ferreira Marçal - Universidade Vale do Rio Doce
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Wanderson Santos de Farias - Universidade do Desenvolvimento Sustentável
Yuni Saputri M.A - Universidade Nalanda, Índia

SEVEN EDITORA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

S571
Sífilis [recurso eletrônico] : Manifestações Bucais e Assistência Farmacêutica / Kaio Henrique Soares ... [et al.]. – São José dos Pinhais, PR: Editora Seven, 2026.
Dados eletrônicos (1 PDF).

ISBN 978-65-6109-480-1

1. Medicina. 2. Saúde. 3. Sífilis – tratamento.
I. Soares, Kaio Henrique. II. Santana, Iara Campos.
III. Leite, Mariana Botelho. IV. Martins, Olga Beatriz Lopes.
V. Título.

CDU 616.972

Bruna Heller - Bibliotecária - CRB10/2348

Índices para catálogo sistemático:

1 Sífilis 616.972

DOI: 10.56238/livrosindi2026129-001

Seven Publications Company
CNPJ: 43.789.355/0001-14
editora@sevenevents.com.br
São José dos Pinhais/PR

AUTORES DO LIVRO

Kaio Henrique Soares

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Iara Campos Santana

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Mariana Botelho Leite

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Olga Beatriz Lopes Martins

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Ednele Fabyene Primo Miranda

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Samia Francy Ferreira Alves

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Maria Rita Lima Lopes

Departamento de Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Cláudio Luiz Ferreira Júnior

Departamento de Farmácia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

SEVEN EDITORA

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....6
SÍFILIS: ASPECTOS GERAIS E EPIDEMIOLÓGICOS

CAPÍTULO 2.....13
MANIFESTAÇÕES BUCAIS DA SÍFILIS

CAPÍTULO 3.....21
DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM CLÍNICA DA SÍFILIS

CAPÍTULO 4.....29
TRATAMENTO E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA SÍFILIS

SEVEN EDITORA

CAPÍTULO 1
SÍFILIS: ASPECTOS GERAIS E EPIDEMIOLÓGICOS

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) de caráter sistêmico, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*. Embora seja uma patologia conhecida há séculos e disponha de diagnóstico acessível e tratamento altamente eficaz, a sífilis permanece como um importante problema de saúde pública em diferentes regiões do mundo, enfrentando um cenário de reemergência epidêmica desde os anos 2000, inclusive no Brasil (BRASIL, 2025; WORKOWSKI et al., 2021). Sua relevância está relacionada não apenas à frequência da infecção, mas também à possibilidade de evolução para manifestações clínicas graves, ao severo comprometimento sistêmico e à possibilidade de ocorrência de transmissão vertical, que pode resultar em sífilis congênita com elevados índices de morbimortalidade perinatal (BRASIL, 2022b).

A apresentação clínica da sífilis é particularmente complexa devido à sua evolução em diferentes estágios. Após o contágio, o indivíduo pode apresentar manifestações clínicas que desaparecem espontaneamente, permanecer por longos períodos sem sinais ou sintomas ou desenvolver complicações tardias, ou seja, a ausência de manifestações clínicas não necessariamente significa ausência da infecção. O caráter multifásico dessa patologia torna crucial o reconhecimento preciso desses estágios, a fim de se interromper a cadeia de transmissão da doença, estabelecendo a correta conduta diagnóstica, terapêutica e de acompanhamento (MANUAL MSD, 2024).

Compreende-se que a abordagem da doença deve assumir uma perspectiva multiprofissional, englobando diferentes níveis de atenção à saúde. Na Odontologia, a sífilis assume papel estratégico, em decorrência do possível surgimento de lesões na cavidade oral em diferentes fases da doença que, frequentemente, constitui uma das primeiras manifestações clínicas observadas pelo paciente (LEAO et al., 2023). Assim, o conhecimento das características clínicas da infecção é fundamental para que o cirurgião-dentista possa reconhecer sinais sugestivos, estabelecer hipóteses diagnósticas e encaminhar o paciente para investigação e tratamento adequado (FARO et al., 2023).

AGENTE ETIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS DA INFECÇÃO

O *Treponema pallidum*, uma bactéria patogênica de alta motilidade pertencente ao grupo das espiroquetas, é o agente causador da sífilis. Esse microrganismo apresenta características que contribuem para sua capacidade de disseminação pelo organismo, podendo alcançar diferentes tecidos e sistemas, disseminando-se por via linfática e sanguínea em poucas horas (NEVILLE et al., 2016).

A transmissão da sífilis ocorre predominantemente por contato sexual desprotegido com lesões abertas e infecciosas presentes nas regiões genital, anal, oral ou em outras superfícies mucocutâneas, especialmente durante os estágios iniciais da doença (WORKOWSKI et al., 2021) e está relacionada principalmente à presença de lesões que apresentam elevada quantidade de treponemas. Entretanto, a possibilidade de transmissão não deve ser compreendida apenas pela presença de sintomas, uma vez que indivíduos infectados podem permanecer assintomáticos (BRASIL, 2022a). Essa característica contribui para a manutenção da cadeia de transmissão e reforça a importância da testagem e do diagnóstico oportuno.

Além disso, a infecção também pode ser transmitida verticalmente durante a gestação pela via transplacentária, por meio da passagem do agente infeccioso da gestante para o feto e constitui uma das consequências mais relevantes da sífilis. A infecção durante a gestação pode provocar desfechos adversos, incluindo aborto, natimortalidade, prematuridade, manifestações neonatais, sífilis congênita e graves sequelas no desenvolvimento infantil (BRASIL, 2022b). Por esse motivo, a identificação e o tratamento adequado da sífilis durante o pré-natal constituem componentes fundamentais das estratégias de prevenção da transmissão vertical.

HISTÓRIA NATURAL E ESTÁGIOS DA SÍFILIS

A evolução da sífilis é tradicionalmente dividida em estágios clínicos: primário, secundário, latente e terciário (MANUAL MSD, 2024; WORKOWSKI et al., 2021). Essa classificação possui importância prática, pois a apresentação clínica, o risco de transmissão e a conduta terapêutica podem variar de acordo com o estágio da infecção.

SÍFILIS PRIMÁRIA

A sífilis primária corresponde, geralmente, à manifestação inicial da infecção. O quadro surge após um período de incubação de 3 a 4 semanas (alcançando 1 a 13 semanas) e caracteriza-se classicamente pelo surgimento de uma lesão ulcerada de base firme e

bordas endurecidas denominado cancro duro, no local de inoculação do *Treponema pallidum*. Essa lesão costuma ser única, indolor e acompanhada de linfadenopatia regional e costuma cicatrizar espontaneamente entre 3 e 12 semanas (MANUAL MSD, 2024).

Embora a apresentação clássica seja bastante característica, a lesão pode apresentar variações clínicas, desenvolvendo uma coloração amarela ou cinza ao longo do tempo. Além da região genital, o cancro pode ocorrer em locais extragenitais, incluindo a cavidade oral, especialmente quando a transmissão ocorreu por contato sexual envolvendo a região bucal.

As manifestações orais da sífilis primária podem ocorrer nos lábios, língua, palato, amígdalas e outras regiões da mucosa. Por apresentar aspecto ulcerado e, frequentemente, ausência de dor, a lesão pode ser confundida com outras condições ulcerativas. Dessa maneira, a avaliação clínica cuidadosa e a investigação laboratorial são fundamentais.

SÍFILIS SECUNDÁRIA

A sífilis secundária ocorre como consequência da disseminação hematogênica do microrganismo, geralmente entre 2 e 12 semanas após o aparecimento do cancro. Nessa fase, podem surgir manifestações cutâneas e mucosas, acompanhadas ou não de sintomas sistêmicos (DE ANDRADE et al., 2022).

Entre as manifestações descritas estão lesões mucocutâneas, linfadenopatia, febre, mal-estar, náusea, fadiga e perda de apetite (MANUAL MSD, 2024). O acometimento patognomônico das palmas das mãos e plantas dos pés pode ocorrer e constitui um achado clínico de importância diagnóstica, conhecido como exantema cutâneo maculopapular (DE ANDRADE et al., 2022).

Na cavidade oral, a sífilis secundária pode apresentar diferentes manifestações, incluindo placas mucosas (lesões esbranquiçadas, levemente elevadas e altamente contagiosas) e condiloma lata (pápulas hipertróficas, achatadas de coloração variada) ou áreas erosadas, lesões mucosas e alterações que podem assumir diferentes padrões clínicos. A diversidade de apresentações faz com que a doença seja considerada um importante diagnóstico diferencial diante de determinadas lesões orais.

É importante destacar que as manifestações da sífilis podem desaparecer em poucos dias ou semanas ou persistirem por meses, deixando ou não cicatrizes, mesmo na ausência de tratamento. Esse desaparecimento espontâneo dos sinais e sintomas não representa necessariamente cura da infecção. O indivíduo pode evoluir para a fase latente, permanecendo infectado e apresentando risco de complicações posteriores.

SÍFILIS LATENTE

A sífilis latente caracteriza-se pela ausência de manifestações clínicas, sendo geralmente identificada por meio de testes sorológicos (MANUAL MSD, 2024). Nesse estágio, a pessoa pode não apresentar qualquer sinal ou sintoma aparente da infecção.

A classificação da sífilis latente depende principalmente do tempo estimado desde a aquisição da infecção. A doença é classificada em precoce (menos de 1 ano após a infecção) ou tardia (1 ano ou mais após a infecção) (MANUAL MSD, 2024). Quando não é possível determinar adequadamente o momento da infecção, o caso pode ser classificado como sífilis latente de duração desconhecida (BRASIL, 2022a).

A ausência de manifestações clínicas torna a anamnese, a avaliação do histórico de infecção e tratamento e a interpretação adequada dos exames laboratoriais especialmente importantes. A classificação correta do estágio é necessária para definir a estratégia terapêutica adequada e o acompanhamento.

SÍFILIS TERCIÁRIA

A sífilis terciária ocorre em cerca de 15% a 30% dos casos não tratados (MANUAL MSD, 2024) e representa uma fase tardia da doença que pode ocorrer anos após a infecção inicial. Atualmente, é menos frequente em indivíduos que recebem diagnóstico e tratamento adequados, mas permanece clinicamente relevante.

As manifestações podem envolver diferentes órgãos e sistemas, incluindo o sistema cardiovascular e o sistema nervoso e neurológicas graves (NEVILLE et al., 2016). Também podem ocorrer lesões granulomatosas denominadas gomas sifilíticas que podem envolver a pele, ossos e mucosas e causar perfurações de palato duro (MANUAL MSD, 2024).

O comprometimento neurológico pode ocorrer em diferentes momentos da infecção e não deve ser considerado exclusivamente uma manifestação da fase terciária (WORKOWSKI et al., 2021). A neurossífilis pode apresentar diferentes manifestações clínicas variando desde quadros assintomáticos até meningite e demência e exige avaliação específica.

SÍFILIS E SAÚDE PÚBLICA

A persistência da sífilis como problema de saúde pública está relacionada à combinação de fatores biológicos, comportamentais, sociais e relacionados ao acesso aos serviços de saúde. A existência de períodos assintomáticos, a possibilidade de reinfecção

e a transmissão durante a gestação tornam indispensáveis estratégias contínuas de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento.

No Brasil, o enfrentamento da sífilis baseia-se no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022a). que estabelece protocolos específicos para a atenção às pessoas com IST, contemplando ações relacionadas à prevenção, diagnóstico, tratamento, seguimento clínico e abordagem das parcerias sexuais. Entretanto, dados atualizados do Boletim Epidemiológico da Sífilis (BRASIL, 2025) evidenciam a persistência de altas taxas de detecção da doença no país, reforçando a caracterização do cenário como epidêmico e tornando necessária a contínua ampliação das ações de vigilância, testagem rápida e tratamento oportuno nos diferentes níveis de atenção à saúde.

A prevenção da sífilis envolve medidas individuais e coletivas, preconizadas por protocolo específico do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022b). Entre as estratégias estão a educação em saúde, a redução de comportamentos sexuais de maior risco, o uso de métodos de barreira, a testagem das pessoas com indicação e o diagnóstico e tratamento oportunos. A investigação e o manejo das parcerias sexuais também são componentes importantes do controle da transmissão.

Outro aspecto fundamental é a prevenção da sífilis congênita. A realização adequada do pré-natal, a testagem durante a gestação, o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado são medidas essenciais para reduzir a transmissão vertical. O Ministério da Saúde possui protocolo específico para a prevenção da transmissão vertical do HIV, da sífilis e das hepatites virais.

A abordagem da sífilis deve, portanto, ultrapassar a perspectiva exclusivamente individual. O controle da doença depende da capacidade dos serviços de saúde de identificar precocemente os casos, oferecer tratamento adequado, realizar acompanhamento e desenvolver ações de prevenção e educação em saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sífilis é uma infecção sistêmica de elevada importância clínica e epidemiológica. Sua apresentação em diferentes estágios, a possibilidade de períodos assintomáticos e o potencial de comprometimento de múltiplos órgãos tornam o diagnóstico e o acompanhamento aspectos fundamentais da assistência.

Para os profissionais de saúde, compreender a história natural da doença é essencial para reconhecer manifestações suspeitas e estabelecer uma abordagem adequada. (LEAO

et al., 2023; BRASIL, 2025). Na Odontologia, essa compreensão assume importância adicional diante da possibilidade de manifestações na cavidade oral, que podem levar o paciente a procurar inicialmente atendimento odontológico. Da mesma forma, a assistência farmacêutica desempenha papel relevante na linha de cuidado, contribuindo para o uso adequado dos medicamentos, orientação dos pacientes, adesão ao tratamento e acompanhamento da farmacoterapia.

Nos próximos capítulos, serão aprofundadas as manifestações bucais da sífilis, com atenção especial às características clínicas que podem auxiliar o cirurgião-dentista no reconhecimento da doença, bem como os aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e assistência farmacêutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

DE ANDRADE, B. A. B. et al. Oral manifestations of secondary syphilis: A retrospective study of 32 cases and review of the literature. Journal of Cutaneous Pathology, v. 49, n. 4, p. 350–358, 2022.

FARO, G. B. et al. Oral manifestations of syphilis: an update for the dental practitioner. Brazilian Dental Journal, v. 34, n. 2, p. 112–120, 2023.

LEAO, J. C. et al. Syphilis in dentistry: an old disease with new challenges. Oral Diseases, v. 29, n. 3, p. 890–898, 2023.

MANUAL MSD. Versão para Profissionais de Saúde. Sífilis. Por Hicks, C. B.; Clement, M. Revisto/Modificado em 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/infec%C3%A7%C3%B5es-sexualmente-transmiss%C3%ADveis/s%C3%ADfilis. Acesso em: 19 ago. 2026.

NEVILLE, Brad W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

REGEZI, Joseph A.; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard C. K. Patologia Oral: Correlações Clinicopatológicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

WORKOWSKI, Kimberly A.; BACHMANN, Laura H.; CHAN, Philip A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, v. 70, n. 4, p. 1–187, 2021.

CAPÍTULO 2
MANIFESTAÇÕES BUCAIS DA SÍFILIS

INTRODUÇÃO

A cavidade oral constitui um dos principais sítios anatômicos que podem ser acometidos pela sífilis, apresentando manifestações clínicas em diferentes estágios da infecção (NEVILLE et al., 2016; LEAO et al., 2023). As alterações bucais podem ocorrer tanto como manifestação inicial da doença quanto durante a disseminação sistêmica do *Treponema pallidum* (REGEZI et al., 2017). Em diversas situações, essas manifestações orais podem representar a queixa principal, sendo o primeiro motivo que leva o paciente a procurar atendimento odontológico.

O reconhecimento das manifestações orais da sífilis possui grande importância para a prática clínica odontológica, mas pode ser considerado desafiador, uma vez que muitas dessas alterações apresentam características inespecíficas e podem se assemelhar a diversas doenças infecciosas, inflamatórias, imunológicas e neoplásicas sendo conhecida na literatura clássica como "a grande imitadora" (FARO et al., 2023). Dessa forma, a identificação de uma lesão suspeita não permite, isoladamente, estabelecer o diagnóstico definitivo, sendo fundamental a correlação entre anamnese, exame físico minucioso e exames laboratoriais complementares (BRASIL, 2022a; DE ANDRADE et al., 2022).

As manifestações bucais podem variar de acordo com o estágio da doença. Na sífilis primária, a lesão mais característica é o cancro duro, que pode ocorrer em regiões da cavidade oral quando a inoculação do agente ocorre nesse local. Na sífilis secundária, as manifestações são mais diversificadas e podem envolver diferentes regiões da mucosa oral. Na sífilis terciária, embora menos frequentes atualmente, podem ocorrer lesões destrutivas, incluindo as gomas sifilíticas.

Para o cirurgião-dentista, conhecer essas apresentações é particularmente importante. O exame sistemático da cavidade oral, associado a uma anamnese adequada, pode contribuir para a identificação de casos suspeitos e para o encaminhamento do paciente para confirmação diagnóstica e tratamento.

SÍFILIS PRIMÁRIA E MANIFESTAÇÕES ORAIS

A sífilis primária desenvolve-se após a inoculação do *Treponema pallidum*, geralmente no local de contato com a lesão infecciosa. O período de incubação costuma

variar de 10 a 90 dias (média de 21 dias) (MANUAL MSD, 2024), após o qual surge a lesão característica denominado cancro duro.

Na cavidade oral, a infecção ocorre predominantemente por via do contato orogenital (NEVILLE et al., 2016) com uma lesão infecciosa durante atividade sexual. Os locais de acometimento podem incluir lábios, língua, palato, gengiva, amígdalas e outras regiões da mucosa oral e orofaríngea.

Clinicamente, o cancro sifilítico manifesta-se tipicamente como uma úlcera solitária, de base limpa e eritematosa, com margens levemente elevadas e consistência endurecida à palpação (REGEZI et al., 2017; LEAO et al., 2023). A ausência de dor é uma característica frequentemente descrita, embora a apresentação clínica possa variar. Pode estar associado à linfadenopatia regional assintomática e não supurativa, com linfonodos aumentados, firmes e móveis à palpação (FARO et al., 2023).

As lesões orais podem apresentar características diferentes dependendo da localização anatômica. Quando localizadas em áreas de maior exposição a traumatismos constantes como lábio ou bordo lateral de língua, por exemplo, podem sofrer alterações decorrentes de trauma secundário e apresentar ulceração irregular, recoberta por exsudato fibrinopurulento cinzento ou amarelado e dor secundária decorrente da infecção bacteriana sobreposta (NEVILLE et al., 2016).

Um dos principais desafios clínicos é que o paciente pode não perceber a lesão, visto que ela frequentemente involui espontaneamente dentro de 3 a 8 semanas sem deixar cicatriz (MANUAL MSD, 2024). Além disso, uma úlcera oral indolor pode apresentar diversas etiologias, incluindo trauma, doenças infecciosas, doenças imunomediadas e processos neoplásicos. Por essa razão, diante de uma úlcera persistente, especialmente quando associada a fatores clínicos ou epidemiológicos sugestivos, a possibilidade de sífilis deve ser considerada no diagnóstico diferencial e exames histopatológicos devem ser realizados a fim de buscar identificar a presença de um denso infiltrado inflamatório perivascular predominantemente composto por plasmócitos e linfócitos (REGEZI et al., 2017).

MANIFESTAÇÕES ORAIS DA SÍFILIS SECUNDÁRIA

A sífilis secundária resulta da disseminação sistêmica e hematogênica do *Treponema pallidum* e surge tipicamente entre 2 e 12 semanas após a regressão ou persistência do cancro duro (NEVILLE et al., 2016). Essa fase apresenta maior diversidade de manifestações clínicas e é o período de maior transmissibilidade (DE ANDRADE et al.,

2022). O comprometimento da cavidade oral nessa fase pode ocorrer isoladamente ou associado a manifestações cutâneas e sistêmicas (BRASIL, 2022a; MANUAL MSD, 2024).

Entre as alterações descritas estão placas mucosas, áreas erosadas, úlceras, alterações de coloração da mucosa e lesões que podem assumir diferentes padrões clínicos. As lesões podem ser múltiplas e apresentar distribuição variável.

As chamadas placas mucosas são manifestações particularmente importantes e representam a lesão oral mais frequente da sífilis secundária. Caracterizam-se por áreas levemente elevadas ou erosivas, ovais ou colestéricas, cobertas por uma pseudomembrana esbranquiçada ou acinzentada circundadas por um halo eritematoso (REGEZI et al., 2017) e podem estar localizadas em diferentes regiões da cavidade oral. Dependendo de sua apresentação, podem ser confundidas com candidíase, leucoplasia, líquen plano, lesões traumáticas ou outras condições da mucosa oral. São altamente contagiosas pela maciça presença de treponemas (FARO et al., 2023). Já o condiloma lata, apresenta-se em forma de pápulas hipertróficas vegetantes, firmes e achatadas que podem surgir em regiões de dobras ou comissura labial (NEVILLE et al., 2016).

As lesões bucais frequentemente coexistem com o exantema maculopapular difuso na pele, com acometimento patognomônico palmoplantar (roséola sifilítica) (MANUAL MSD, 2024; BRASIL, 2022a), podendo apresentar sintomas sistêmicos como febre, mal-estar, fadiga e linfadenopatia generalizada, o que pode fornecer informações importantes para a construção da hipótese diagnóstica. Entretanto, a intensidade e a combinação das manifestações podem variar consideravelmente entre os indivíduos. A língua pode apresentar alterações decorrentes do processo infeccioso, incluindo áreas erosadas e lesões superficiais. Lábios, palato, mucosa jugal, gengiva e amígdalas também podem ser acometidas.

SÍTIOS ANATÔMICOS DE PREDILEÇÃO

Embora as manifestações orais do *Treponema pallidum* não estejam restritas a uma região específica da mucosa bucal, os sítios anatômicos mais atingidos variam conforme o estágio da doença (LEAO et al., 2023), sendo fundamental que o exame clínico seja realizado de maneira sistemática.

Os lábios são o local mais comum para o cancro primário extragenital (cancro em dorso ou bordos) e para o desenvolvimento de condiloma lata na comissura, podendo apresentar úlceras, placas ou alterações de mucosa. A língua também apresenta alta

frequência de lesões primárias (cancro em dorso ou bordos) e secundária (placas mucosas e áreas despapiladas). Na fase terciária, pode desenvolver a glossite atrófica intersticial (perda de papilas filiformes e fibrose), que apresenta associação histórica com o desenvolvimento do Carcinoma de Células Escamosas (CCE) (NEVILLE et al., 2016; REGEZI et al., 2017).

A mucosa jugal, o palato e a região orofaríngea são sítios frequentes de placas secundárias e alteração eritematosa difusa. O acometimento de lesões tonsilares pode ser particularmente relevante porque manifestações nessa região podem ser confundidas com quadros infecciosos comuns, mimetizando amigdalites bacterianas ou estreptocócicas (FARO et al., 2023).

A gengiva pode apresentar alterações inflamatórias e ulcerativas, embora essas manifestações sejam menos específicas e podem ser confundidas com quadros de Gengivite Ulcerativa Necrosante (GUN) (REGEZI et al., 2017). Por isso, a presença de alterações gengivais isoladamente não deve ser interpretada como indicativa de sífilis sem investigação complementar.

A diversidade anatômica das manifestações reforça a importância de uma avaliação completa da cavidade oral. O exame não deve se limitar à região relacionada à queixa principal do paciente, mas incluir lábios, mucosa labial, mucosa jugal, língua, assoalho bucal, palato, gengiva e orofaringe, sempre que possível.

SÍFILIS TERCIÁRIA E MANIFESTAÇÕES BUCAIS

A sífilis terciária representa uma fase tardia da infecção e desenvolve-se após um período de latência que pode durar anos a décadas em indivíduos não tratados ou inadequadamente tratados (MANUAL MSD, 2024). Atualmente é menos observada em indivíduos que tiveram acesso ao diagnóstico e tratamento adequados. Apesar disso, suas manifestações apresentam importância clínica devido ao potencial destrutivo e às sequelas irreversíveis que podem causar (NEVILLE et al., 2016).

Na cavidade oral, a manifestação clássica relacionada à sífilis terciária é a goma sifilítica. Trata-se de uma lesão granulomatosa nodular, crônica e indolor que evolui com necrose central e ulceração profunda (REGEZI et al., 2017). As gomas podem apresentar comportamento tecidual destrutivo e quando acometem estruturas ósseas, podem provocar alterações importantes. Quando localizada no palato duro, a destruição óssea subjacente resulta frequentemente em osteomielite e comunicação buconasal ou bucosinusal permanente (LEAO et al., 2023). Também podem provocar processo inflamatório crônico

difuso que leva à atrofia das papilas linguais e fibrose tecidual (língua fissurada e lobulada), apresentando histórico de transformação maligna (NEVILLE et al., 2016).

As lesões podem apresentar evolução lenta e assumir características que dificultam o diagnóstico clínico. Processos neoplásicos, infecções profundas e outras doenças granulomatosas podem apresentar manifestações semelhantes. Em razão disso, diante de uma lesão destrutiva persistente da cavidade oral, especialmente quando acompanhada de histórico clínico compatível, a sífilis deve ser incluída entre as possibilidades diagnósticas.

SÍFILIS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL NA ODONTOLOGIA

Um dos principais aspectos relacionados às manifestações orais da sífilis é a sua baixa especificidade clínica. Muitas lesões podem apresentar características semelhantes às observadas em outras doenças. As úlceras orais, por exemplo, podem estar relacionadas a traumatismos, infecções virais, doenças autoimunes, doenças hematológicas ou neoplasias. Lesões brancas podem estar associadas a candidíase, leucoplasia, líquen plano e outras alterações da mucosa.

Assim, devido à polimorfia das lesões orais dessa doença e diante de uma lesão suspeita, o cirurgião-dentista deve estruturar o diagnóstico diferencial considerando a apresentação clínica predominante diante de lesões ulceradas (estágio primário), lesões brancas e erosivas (estágio secundário) e diante de lesões destrutivas/granulomatosas (estágio terciário) (DE ANDRADE et al., 2022; FARO et al., 2023), verificando aspectos como tempo de evolução, localização, número de lesões, sintomatologia, presença de linfadenopatia, manifestações cutâneas, histórico sexual e outros sinais sistêmicos.

A abordagem da anamnese deve ser realizada de maneira ética, respeitosa e sem julgamentos. Questões relacionadas à saúde sexual devem ser conduzidas de forma profissional e confidencial, permitindo que o paciente forneça informações relevantes para a construção da hipótese diagnóstica.

É importante ressaltar que a suspeita clínica não substitui a confirmação laboratorial. Os exames disponíveis para diagnóstico da sífilis devem ser interpretados considerando o contexto clínico e o estágio provável da infecção.

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA

O cirurgião-dentista ocupa posição estratégica na vigilância epidemiológica das ISTs (LEAO et al., 2023), principalmente porque algumas lesões podem ser observadas durante exames odontológicos de rotina.

A atuação profissional não deve se limitar ao reconhecimento visual da lesão. Diante de uma alteração suspeita, é necessário realizar uma avaliação clínica completa, com palpação minuciosa das cadeias linfáticas cervicais e submandibulares (FARO et al., 2023), conduzir anamnese direcionada com abordagem ética e livre de julgamentos sobre o histórico de saúde e comportamentos de risco (BRASIL, 2022a), registrar adequadamente os achados, considerar os diagnósticos diferenciais e orientar o paciente quanto à necessidade de investigação.

Quando houver suspeita de sífilis, o profissional deve prescrever ou realizar testes rápidos sorológicos treponêmicos e não treponêmicos (VDRL/RPR) quando habilitado ou encaminhar para os testes diagnósticos apropriados, conforme a organização dos serviços de saúde e os protocolos vigentes (BRASIL, 2022a). Confirmado o diagnóstico, o paciente deve ser encaminhado para o serviço de infectologia ou atenção primária para início imediato do esquema terapêutico adequado (Penicilina Benzatina) e rastreamento das parcerias sexuais (BRASIL, 2025).

A atuação do cirurgião-dentista também envolve educação em saúde. Orientações sobre prevenção, importância do tratamento, possibilidade de reinfecção e necessidade de avaliação das parcerias sexuais podem contribuir para interromper a cadeia de transmissão. Além disso, o profissional deve estar atento à possibilidade de manifestações orais em pessoas que não apresentam diagnóstico prévio de sífilis. Nesses casos, a consulta odontológica pode representar uma oportunidade importante para o reconhecimento de uma condição sistêmica ainda não identificada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As manifestações bucais da sífilis apresentam grande importância para a prática odontológica e, embora não sejam patognomônicas, são marcadores clínicos de relevante valor diagnóstico, uma vez que determinadas características clínicas podem levantar a suspeita da doença e direcionar a investigação diagnóstica.

O amplo espectro de apresentações orais exige do cirurgião-dentista constante atualização e elevado grau de suspeição clínica. A avaliação clínica deve sempre considerar o paciente de maneira integral e a associação de achados bucais, manifestações cutâneas, sintomas sistêmicos, histórico da doença e resultados laboratoriais é fundamental para uma abordagem adequada LEAO et al., 2023).

Ao articular o diagnóstico orofacial precoce ao encaminhamento rápido para o tratamento sistêmico, a Odontologia consolida seu papel indispensável na equipe

multiprofissional de saúde e no controle epidemiológico da sífilis (BRASIL, 2025), contribuindo não apenas para o reconhecimento das manifestações bucais, mas também para o diagnóstico oportuno, encaminhamento, educação em saúde e prevenção da transmissão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

DE ANDRADE, B. A. B. et al. Oral manifestations of secondary syphilis: A retrospective study of 32 cases and review of the literature. Journal of Cutaneous Pathology, v. 49, n. 4, p. 350–358, 2022.

FARO, G. B. et al. Oral manifestations of syphilis: an update for the dental practitioner. Brazilian Dental Journal, v. 34, n. 2, p. 112–120, 2023.

LEAO, J. C. et al. Syphilis in dentistry: an old disease with new challenges. Oral Diseases, v. 29, n. 3, p. 890–898, 2023.

MANUAL MSD. Versão para Profissionais de Saúde. Sífilis. Por Hicks, C. B.; Clement, M. Revisto/Modificado em 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/infec%C3%A7%C3%B5es-sexualmente-transmiss%C3%ADveis/s%C3%ADfilis. Acesso em: 19 ago. 2026.

NEVILLE, Brad W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

REGEZI, Joseph A.; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard C. K. Patologia Oral: Correlações Clinicopatológicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

WORKOWSKI, Kimberly A.; BACHMANN, Laura H.; CHAN, Philip A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, v. 70, n. 4, p. 1–187, 2021.

CAPÍTULO 3
DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM CLÍNICA DA SÍFILIS

INTRODUÇÃO

O diagnóstico precoce da sífilis constitui o pilar fundamental para o controle da infecção, uma vez que o reconhecimento precoce permite o início oportuno do tratamento, a redução do risco de complicações e a interrupção da cadeia de transmissão (BRASIL, 2022a; MANUAL MSD, 2024).

Diferentemente de algumas doenças infecciosas que apresentam manifestações clínicas mais características, a sífilis possui a capacidade de mimetizar diversas afecções orais e sistêmicas ou de permanecer assintomática durante longos períodos. Por esse motivo, a avaliação clínica deve ser associada aos métodos laboratoriais disponíveis (NEVILLE et al., 2016).

Na prática clínica, a confirmação resulta da integração entre informações obtidas durante a anamnese, exame físico, características das lesões, histórico de exposição, resultados de testes laboratoriais e informações relacionadas a tratamentos anteriores e nenhum desses elementos deve ser analisado de maneira isolada (DE ANDRADE et al., 2022).

A identificação de manifestações bucais durante a triagem inicial, possui particular importância no contexto odontológico, uma vez que lesões ulceradas, erosivas, placas mucosas e outras alterações da cavidade oral podem constituir sinais de uma infecção sistêmica ainda não diagnosticada e que frequentemente constituem a primeira manifestação perceptível da infecção, exigindo do profissional alto grau de suspeição e domínio dos fluxos diagnósticos vigentes (FARO et al., 2023; LEAO et al., 2023). Entretanto, como essas alterações apresentam baixa especificidade, a confirmação laboratorial é indispensável. Dessa forma, o conhecimento dos métodos diagnósticos e de suas limitações é fundamental, pois permite o profissional de saúde interpretar os resultados de forma adequada, evitando tanto diagnósticos equivocados quanto a perda de oportunidades de tratamento.

ANAMNESE E AVALIAÇÃO CLÍNICA

A anamnese representa uma das principais ferramentas para a construção da hipótese diagnóstica. No atendimento de pacientes com manifestações potencialmente

relacionadas à sífilis, devem ser investigados aspectos clínicos, epidemiológicos e comportamentais relevantes. Durante a investigação, o profissional deve buscar o histórico da lesão, bem como o início e o tempo de evolução, presença de dor ou outros sintomas, ocorrência de lesões semelhantes anteriormente, histórico de diagnóstico ou tratamento para sífilis e regressão espontânea de lesões (REGEZI et al., 2017).

No atendimento odontológico, é importante evitar uma abordagem que produza constrangimento ou estigmatização. A comunicação adequada favorece a obtenção de informações confiáveis e fortalece a relação entre profissional e paciente. A investigação da história sexual deve ser conduzida de maneira ética, empática e isenta de julgamentos morais (BRASIL, 2022a). Informações sobre novas parcerias sexuais, uso de preservativos, diagnóstico de IST em parcerias e exposição recente podem ser relevantes para a avaliação do risco.

Também devem ser considerados sinais e sintomas sistêmicos, como febre, cefaleia, astenia, mialgia, linfadenopatia, lesões cutâneas e alterações neurológicas ou visuais. (WORKOWSKI et al., 2021). A presença de manifestações em diferentes regiões do corpo pode contribuir para a identificação de um quadro sistêmico.

EXAME CLÍNICO

O exame clínico deve ser realizado de forma sistemática. No caso de suspeita de sífilis com manifestação oral, é importante avaliar toda a cavidade oral, e não apenas a região relacionada à queixa principal. Lábios, mucosa labial, mucosa jugal, bordos e dorso de língua, assoalho bucal, palato duro e mole, gengiva e região orofaríngea, devem ser inspecionados (NEVILLE et al., 2016). Aspectos como localização, número, tamanho, coloração, superfície, limites, consistência, profundidade e sintomatologia das lesões devem ser registrados.

A palpação da cadeia ganglionar cervicofacial e submandibular é indispensável, pois pode fornecer informações adicionais. A presença de linfadenopatia satélite (linfonodos firmes, indolores, móveis e não supurativos) associada a uma úlcera oral é altamente sugestiva de sífilis primária (FARO et al., 2023). Quando houver manifestações cutâneas ou outros sinais sistêmicos suspeitos, como exantema palmar/ plantar, o paciente deve ser avaliado de forma integral e encaminhado para a atenção primária para avaliação médica, conforme a necessidade (BRASIL, 2022a).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O diagnóstico laboratorial da sífilis é realizado principalmente por meio de testes treponêmicos e não treponêmicos (BRASIL, 2022a). A utilização combinada desses métodos permite aumentar a capacidade diagnóstica e auxilia na interpretação do estágio e do acompanhamento da infecção.

Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos contra o *Treponema pallidum*. Entre eles estão testes rápidos, testes de hemaglutinação e métodos de imunoensaio. Os testes não treponêmicos, por sua vez, detectam anticorpos que não são específicos para o *Treponema pallidum*. Entre os principais estão o VDRL e o RPR.

A interpretação dos resultados deve considerar o contexto clínico e o histórico do paciente. Um resultado positivo isolado não deve ser interpretado sem considerar o tipo de teste utilizado, a possibilidade de infecção prévia e a existência de tratamento anterior.

TESTES TREPONÊMICOS

Os testes treponêmicos, também chamados de qualitativos, identificam anticorpos dirigidos especificamente contra componentes do *Treponema pallidum*. Entre os métodos utilizados estão testes rápidos, como FTA-ABS, TPHA, TPPA, TR e ELISA (BRASIL, 2022a). Essa ferramenta possui grande relevância na ampliação do diagnóstico, especialmente em serviços de atenção primária e locais nos quais o acesso a laboratórios é limitado, uma vez que possibilidade de obtenção rápida do resultado permite iniciar a investigação e, quando indicado pelos protocolos vigentes, o tratamento de maneira oportuna.

Uma característica importante desses testes é que geralmente eles são os primeiros a se positivarem (cerca de 1 a 3 semanas após o aparecimento do cancro), no entanto, os anticorpos treponêmicos podem permanecer detectáveis por longos períodos, apresentando uma memória sorológica, inclusive após o tratamento adequado (WORKOWSKI et al., 2021; MANUAL MSD, 2024). Assim, um resultado treponêmico positivo não significa necessariamente que exista uma infecção ativa naquele momento, o que deve ser considerado especialmente em pacientes que apresentam histórico de sífilis tratada. Nesses casos, a interpretação deve incorporar informações sobre tratamentos anteriores e resultados de testes não treponêmicos.

TESTES NÃO TREPONÊMICOS

Os testes não treponêmicos, como o VDRL - *Veneral Disease Research Laboratory* e RPR - *Rapid Plasma Reagin*, possuem importante papel tanto no diagnóstico quanto no acompanhamento da resposta ao tratamento e detectam anticorpos anticardiolipina (não específicos para o treponema) (BRASIL, 2022a).

Esses testes fornecem resultados geralmente expressos em títulos, como 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 e assim sucessivamente. A variação desses títulos ao longo do acompanhamento pode auxiliar na avaliação da resposta terapêutica, sendo que uma redução adequada dos títulos após o tratamento pode indicar resposta à terapia, enquanto a ausência de redução esperada ou um aumento significativo pode indicar necessidade de investigação de falha terapêutica, reinfecção ou outras possibilidades.

Entretanto, a interpretação dos títulos não deve ser realizada de maneira isolada. É necessário considerar o estágio da doença, o intervalo entre os exames, o tratamento realizado e a possibilidade de novas exposições. Além disso, o VDRL também pode apresentar resultados falso-positivos (em títulos geralmente baixos < 1:4) em determinadas condições, como em pacientes com doenças autoimunes, infecções virais, vacinações, gravidez e usuários de drogas injetáveis. geralmente em títulos baixos (MANUAL MSD, 2024). Assim, um resultado reagente não confirma isoladamente o diagnóstico de sífilis e deve ser interpretado em conjunto com outros dados clínicos e laboratoriais.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A interpretação dos exames de sífilis pode representar um desafio, especialmente quando o profissional não dispõe de informações sobre exames anteriores ou tratamentos realizados. De maneira geral, a combinação entre testes treponêmicos e não treponêmicos permite estabelecer diferentes possibilidades diagnósticas. Um teste treponêmico reagente associado a um teste não treponêmico reagente pode ser compatível com infecção atual ou previamente tratada, dependendo do histórico do paciente.

Quando o teste treponêmico é reagente e o teste não treponêmico não é reagente, devem ser considerados fatores como infecção muito recente, infecção previamente tratada ou outras situações que necessitem de investigação complementar. Por outro lado, resultados discordantes devem ser avaliados de acordo com os algoritmos diagnósticos, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2022a):

Algoritmo Tradicional: Inicia-se com um teste não treponêmico (VDRL). Se reagente, confirma-se com um teste treponêmico (TR ou FTA-ABS).

Algoritmo Reverso: Inicia-se com um teste treponêmico (TR ou Imunoensaio). Se reagente, realiza-se um teste não treponêmico quantitativo (VDRL) para avaliar a atividade da doença e definir o seguimento.

A utilização de apenas um resultado laboratorial, sem considerar o contexto clínico, pode levar a erros de interpretação, por isso, o histórico de tratamento é particularmente importante. Pacientes que já foram tratados podem permanecer com testes treponêmicos reagentes por muitos anos ou mesmo por toda a vida. Dessa forma, o resultado positivo não deve ser automaticamente interpretado como necessidade de novo tratamento.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS MANIFESTAÇÕES BUCAIS

A identificação de uma lesão oral suspeita de sífilis exige a consideração de diferentes diagnósticos diferenciais, abrangendo a fase primária e a fase secundária. Úlcera traumática, Carcinoma de Células Escamosas (CCE), Tuberculose oral, Paracoccidioidomicose e Estomatite Aftosa Recorrente são geralmente identificadas na fase primária. Já a Candidíase pseudomembranosa, Líquen Plano Erosivo, Leucoplasia, Eritema Multiforme e Pênfigo Vulgar são mais frequentes na fase secundária, sendo a duração da lesão uma informação importante. Lesões persistentes, especialmente aquelas que não apresentam resolução dentro do período esperado, ou que apresentam características clínicas suspeitas, devem ser investigadas de maneira apropriada (DE ANDRADE et al., 2022; FARO et al., 2023).

A biópsia incisional de lesões orais está indicada quando há dúvida diagnóstica persistente, suspeita de malignidade (ex: úlceras sem regressão) ou lesões atípicas de sífilis terciária (NEVILLE et al., 2016). Entretanto, ela não substitui a investigação específica para sífilis quando houver suspeita clínica. A análise histopatológica deve ser acompanhada de colorações especiais (como impregnação pela prata de *Warthin-Starry*) ou imuno-histoquímica para evidenciar as espiroquetas nos tecidos (REGEZI et al., 2017).

QUANDO SUSPEITAR DE SÍFILIS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA

O cirurgião-dentista deve considerar a possibilidade de sífilis diante de determinadas combinações de achados clínicos e epidemiológicos. Uma úlcera oral indolor e persistente, por exemplo, especialmente quando associada a linfadenopatia regional, deve despertar atenção. Da mesma forma, múltiplas lesões de mucosa associadas a alterações cutâneas ou sintomas sistêmicos podem justificar investigação.

A presença de lesões orais recorrentes ou atípicas, principalmente quando não respondem às abordagens terapêuticas inicialmente propostas, também pode justificar a ampliação da investigação diagnóstica. Porém, é importante ressaltar que a suspeita não depende exclusivamente da aparência da lesão. O contexto do paciente deve ser considerado, incluindo histórico de IST, exposição sexual recente, diagnóstico de sífilis em parceria sexual e ausência ou presença de tratamento prévio.

NOTIFICAÇÃO E ENCAMINHAMENTO

A sífilis é uma infecção de notificação compulsória no Brasil, segundo a Portaria de Consolidação GM/MS nº 4/2017 (BRASIL, 2025). A notificação é um instrumento fundamental para a vigilância epidemiológica e contribui para o conhecimento da distribuição da doença, identificação de grupos mais afetados e planejamento de estratégias de prevenção e controle. Dessa forma, os profissionais devem seguir os fluxos estabelecidos pelos serviços e pelas autoridades locais de saúde para a notificação dos casos.

No contexto odontológico, quando houver suspeita ou confirmação da infecção, o paciente deve receber orientação adequada e ser encaminhado para o serviço responsável pelo diagnóstico e tratamento, conforme a organização da rede de atenção. O encaminhamento não significa abandono do paciente pelo cirurgião-dentista. Pelo contrário, a atuação odontológica pode permanecer integrada ao cuidado, especialmente quando existem manifestações orais que necessitam de acompanhamento, cabendo ao profissional: registrar em prontuário, prescrever exames (se habilitado) e encaminhar formalmente o paciente à Atenção Primária à Saúde (APS) ou ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) (BRASIL, 2022a).

ABORDAGEM DAS PARCERIAS SEXUAIS

A identificação de um caso de sífilis deve ser acompanhada da orientação sobre a importância da avaliação das parcerias sexuais, incluindo informações sobre prevenção, possibilidade de reinfecção e importância do acompanhamento após o tratamento. Orientar o paciente quanto à necessidade de testagem e tratamento presuntivo das parcerias sexuais dos últimos 90 dias (para sífilis primária) ou até 1 ano (conforme o estágio) é fundamental, pois essa medida é capaz de interromper a cadeia de transmissão e reduzir o risco de reinfecção (BRASIL, 2022a; WORKOWSKI et al., 2021). A abordagem deve ser realizada

de maneira confidencial, respeitosa e sem julgamento, com o objetivo de promover o acesso das parcerias à testagem, avaliação clínica e tratamento, quando indicado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico da sífilis exige uma abordagem integrada entre avaliação clínica e métodos laboratoriais. A diversidade de manifestações e a possibilidade de períodos assintomáticos tornam insuficiente a utilização exclusiva do exame clínico.

Na Odontologia, o conhecimento das manifestações bucais pode permitir a identificação precoce de casos suspeitos. O cirurgião-dentista deve estar preparado para reconhecer alterações potencialmente relacionadas à infecção, realizar uma anamnese adequada, considerar diagnósticos diferenciais e orientar o paciente quanto à necessidade de investigação. O domínio dos algoritmos sorológicos e a constante suspeição diante de lesões polimórficas na mucosa bucal elevam a Odontologia à condição de agente ativo na saúde pública e na vigilância epidemiológica global (LEAO et al., 2023; BRASIL, 2025).

A interpretação correta dos testes treponêmicos e não treponêmicos é igualmente importante, especialmente em pacientes com histórico prévio de sífilis. A análise dos resultados deve sempre considerar o estágio da doença, tratamentos anteriores e possibilidade de reinfecção.

A abordagem adequada também envolve notificação, tratamento, acompanhamento e avaliação das parcerias sexuais. Dessa maneira, o diagnóstico deve ser compreendido como parte de uma linha de cuidado mais ampla, na qual diferentes profissionais atuam de forma integrada para promover a saúde individual e coletiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

DE ANDRADE, B. A. B. et al. Oral manifestations of secondary syphilis: A retrospective study of 32 cases and review of the literature. Journal of Cutaneous Pathology, v. 49, n. 4, p. 350–358, 2022.

FARO, G. B. et al. Oral manifestations of syphilis: an update for the dental practitioner. Brazilian Dental Journal, v. 34, n. 2, p. 112–120, 2023.

LEAO, J. C. et al. Syphilis in dentistry: an old disease with new challenges. Oral Diseases, v. 29, n. 3, p. 890–898, 2023.

MANUAL MSD. Versão para Profissionais de Saúde. Sífilis. Por Hicks, C. B.; Clement, M. Revisto/Modificado em 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/infec%C3%A7%C3%B5es-sexualmente-transmiss%C3%ADveis/s%C3%ADfilis. Acesso em: 19 ago. 2026.

NEVILLE, Brad W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

REGEZI, Joseph A.; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard C. K. Patologia Oral: Correlações Clinicopatológicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

WORKOWSKI, Kimberly A.; BACHMANN, Laura H.; CHAN, Philip A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, v. 70, n. 4, p. 1–187, 2021.

CAPÍTULO 4
TRATAMENTO E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA SÍFILIS

INTRODUÇÃO

O tratamento adequado da sífilis é fundamental para interromper a evolução da doença, prevenir complicações e reduzir a transmissão da infecção. Embora a sífilis seja uma infecção curável e seu tratamento apresente baixo custo, o sucesso terapêutico depende do diagnóstico correto, da classificação adequada do estágio clínico, da escolha do esquema terapêutico recomendado e do acompanhamento do paciente, além do manejo de parcerias sexuais (BRASIL, 2022a; WORKOWSKI et al., 2021).

A linha de cuidado exige atuação multiprofissional integrada: o médico e o cirurgião-dentista diagnosticam e acompanham a regressão das lesões oroclinicas, enquanto a assistência farmacêutica atua na garantia do acesso ao medicamento, farmacovigilância, orientação sobre reações adversas e promoção da adesão farmacoterapêutica (BRASIL, 2024). A abordagem terapêutica deve seguir protocolos oficiais e ser individualizada de acordo com o estágio da infecção, histórico de tratamento, presença de condições especiais e avaliação clínica.

PENICILINA COMO TRATAMENTO DE ESCOLHA

A Penicilina permanece como o fármaco de primeira escolha para o tratamento da sífilis não complicada, uma vez que a literatura não apresenta registros de resistência documentada do *Treponema pallidum* ao betalactâmico, e à sua capacidade de manter níveis treponemicidas plasmáticos por períodos prolongados (MANUAL MSD, 2024; WHO, 2018). A Penicilina G Benzatina é utilizada principalmente no tratamento das formas de sífilis que não apresentam indicação de terapia intravenosa e sua utilização correta é essencial para garantir a efetividade do tratamento.

A escolha do esquema depende da classificação clínica da infecção. Dessa maneira, é fundamental estabelecer se o paciente apresenta sífilis recente, sífilis tardia ou duração desconhecida, além de avaliar situações específicas, como gestação e comprometimento neurológico ou ocular.

TRATAMENTO DE ACORDO COM O ESTÁGIO DA INFECÇÃO

O esquema terapêutico deve ser definido conforme o estágio da sífilis. De acordo com o Protocolo Clínico, as Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022a) e as diretrizes do CDC (WORKOWSKI et al., 2021), os esquemas preconizados são:

Sífilis Recente (Primária, Secundária e Latente Recente - com menos de 1 ano de evolução): uso de Penicilina G Benzatina, 2,4 milhões de UI, por via intramuscular (IM), em dose única (aplicada como 1,2 milhão de UI em cada glúteo) (BRASIL, 2022a).

Sífilis Tardia (Latente Tardia, Latente com Duração Desconhecida e Terciária): uso de Penicilina G Benzatina, 2,4 milhões de UI, IM, por semana, durante 3 semanas consecutivas. Dose total acumulada de 7,2 milhões de UI (BRASIL, 2022a).

Neurossífilis e Otorrinolaringológica/Ocular: uso de Penicilina G Cristalina (Aquosa), 18 a 24 milhões de UI/dia, por via intravenosa (IV), administrada em doses fracionadas de 3 a 4 milhões de UI a cada 4 horas, por 10 a 14 dias (BRASIL, 2022a; MANUAL MSD, 2024).

A diferença entre os esquemas demonstra a importância da classificação adequada da doença. Um paciente com sífilis de duração desconhecida, por exemplo, não deve ser tratado automaticamente como um caso de sífilis recente apenas porque não apresenta manifestações clínicas. A definição do esquema terapêutico deve ser realizada pelo profissional habilitado, considerando a avaliação clínica e os protocolos oficiais e se atentando à pontualidade, pois o intervalo entre as doses não deve ultrapassar 7 a 9 dias e, caso o intervalo entre as doses supere 14 dias em não gestantes (ou 7 a 9 dias estritos em gestantes), o esquema deverá ser reiniciado (BRASIL, 2022a; WORKOWSKI et al., 2021).

SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL

A gestação representa uma situação especial no manejo da sífilis, uma vez que a infecção materna pode resultar em transmissão vertical e produzir consequências graves para o feto e o recém-nascido. Nesse período, a penicilina Penicilina G Benzatina é o tratamento de escolha, visto que o fármaco atravessa a barreira placentária em concentrações terapêuticas para tratar o feto e é o único medicamento com eficácia

comprovada para esses casos. Qualquer outro tratamento alternativo realizado na gestante (ex: eritromicina ou ceftriaxona) é considerado inadequado, classificando o recém-nascido como caso de sífilis congênita no nascimento (BRASIL, 2022b).

A identificação precoce da infecção durante o pré-natal é fundamental. Dessa forma, a gestante deve ser testada conforme as recomendações dos protocolos nacionais, e o tratamento adequado deve ser realizado de maneira oportuna, pois é única medida eficaz para prevenir a sífilis congênita e o óbito fetal (BRASIL, 2022b; WHO, 2018). O esquema deve ser iniciado até 30 dias antes do parto e deve haver documentação de queda nos títulos do VDRL (BRASIL, 2022b; BRASIL, 2025).

A equipe de saúde também deve orientar sobre a necessidade de avaliação e tratamento das parcerias sexuais, quando indicado, com o objetivo de reduzir o risco de reinfecção durante a gestação.

MANEJO DA ALERGIA À PENICILINA E OPÇÕES ALTERNATIVAS

A história de alergia à penicilina deve ser investigada antes da administração do medicamento, evitando a utilização desnecessária de alternativas terapêuticas menos apropriadas. A verdadeira alergia à penicilina mediada por IgE (anafilaxia) é rara (aproximadamente 0,05% dos pacientes) (BRASIL, 2022a). Entretanto, é importante diferenciar uma verdadeira reação alérgica de eventos adversos ou relatos inespecíficos ocorridos no passado e quadros de reações locais de dor ou ansiedade não contraindicam o uso.

Em gestantes com sífilis e alergia comprovada à penicilina, o protocolo de dessensibilização é obrigatório e deve ser realizado em ambiente hospitalar ou de emergência, seguido do uso de Penicilina G Benzatina imediatamente após (BRASIL, 2022b; WORKOWSKI et al., 2021). Já em não gestantes alérgicas, o protocolo recomendado é: Doxiciclina 100 mg, por via oral (VO), a cada 12 horas, por 14 dias (sífilis recente) ou por 28 dias (sífilis tardia) (WORKOWSKI et al., 2021; MANUAL MSD, 2024), contraindicada em gestantes e crianças. Como alternativa, tem-se o uso de Ceftriaxona 1 g IV/IM uma vez ao dia, por 10 a 14 dias (BRASIL, 2022a).

REAÇÕES ADVERSAS E REAÇÃO DE JARISCH-HERXHEIMER

O profissional de saúde sempre deve orientar o paciente quantos aos possíveis efeitos adversos do tratamento. A reação de Jarisch-Herxheimer, por exemplo, é uma resposta inflamatória aguda que pode ocorrer nas primeiras 24 horas após a primeira dose

de penicilina e manifesta-se, geralmente, por febre, calafrios, cefaleia, mialgia, taquicardia e exacerbação transitória das lesões cutaneomucosas, decorrente da lise maciça dos treponemas e liberação de lipoproteínas endotóxicas na circulação (MANUAL MSD, 2024). No entanto, essa reação não representa necessariamente uma alergia à penicilina e não deve ser confundida com uma reação de hipersensibilidade ao medicamento. Trata-se de uma reação benigna e autolimitada que dura de 12 a 24 horas e é solucionada com o uso de antitérmicos/analgésicos como paracetamol ou dipirona (BRASIL, 2022a). Assim, a orientação adequada do paciente antes do tratamento é essencial para reduzir a ansiedade diante de possíveis sintomas posteriores à administração.

Na gestação, a reação de Jarisch-Herxheimer merece atenção especial, pois pode estar associada a contrações uterinas que podem induzir trabalho de parto prematuro ou provocar sofrimento fetal transitório, devendo a gestante ser alertada (BRASIL, 2022b).

ACOMPANHAMENTO APÓS O TRATAMENTO

Cabe destacar que o tratamento da sífilis não termina com a administração do medicamento. O acompanhamento clínico e laboratorial é fundamental para avaliar a resposta terapêutica e identificar situações como reinfecção ou necessidade de investigação adicional. o sucesso terapêutico deve ser verificado mediante a realização de testes não treponêmicos (VDRL) quantitativos periódicos (BRASIL, 2022a; WORKOWSKI et al., 2021) que devem ser realizados periodicamente, da seguinte forma:

População Geral e Não Gestantes: Realizar VDRL aos 3, 6 e 12 meses após o tratamento (e aos 18 e 24 meses na sífilis tardia).

Gestantes: Realizar VDRL mensalmente até o parto (BRASIL, 2022b).

A evolução dos títulos deve ser analisada considerando o estágio da doença, o título inicial, o intervalo entre os exames e a possibilidade de novas exposições. Considera-se falha terapêutica ou reinfecção, a ausência de queda de 4 vezes nos títulos em 6–12 meses, ou a elevação de 2 diluições 4 vezes nos títulos (ex: de 1:4 para 1:16), exigindo novo tratamento e investigação de neurosífilis (BRASIL, 2022a). Já a cura, requer regressão dos sinais e sintomas clínicos (incluindo cicatrização das lesões orais) e queda nos títulos do VDRL em pelo menos 2 diluições (4 vezes) em até 6 meses para sífilis recente, ou em até 12 meses para sífilis tardia (ex: queda de 1:32 para 1:8 ou menor) (BRASIL, 2022a; MANUAL MSD, 2024).

Assim, a redução ou eventual negativação dos títulos deve ser interpretada dentro do contexto clínico e epidemiológico, e o paciente deve ser orientado sobre a importância de comparecer às consultas de acompanhamento e realizar os exames solicitados nos períodos recomendados.

ADESÃO AO TRATAMENTO

A adesão constitui um dos principais fatores relacionados ao sucesso da terapêutica, especialmente nos casos que exigem mais de uma administração do medicamento. Nos esquemas que envolvem doses semanais, o cumprimento dos intervalos estabelecidos é particularmente importante e o paciente deve receber informações claras sobre a necessidade de completar o esquema terapêutico.

O cirurgião-dentista pode contribuir significativamente para esse processo por meio de estratégias de educação em saúde, esclarecimento de dúvidas e identificação de barreiras que possam dificultar o comparecimento ao serviço. Já o farmacêutico, atua ativamente na segurança e no uso racional dos antimicrobianos (RENAME 2024). É importante que a comunicação seja individualizada e livre de julgamentos, pois questões relacionadas à sexualidade, ao diagnóstico de uma IST e ao uso de medicamentos podem gerar vergonha, medo ou estigma. Dessa forma, uma abordagem acolhedora favorece a adesão e o vínculo com os serviços de saúde.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E PREVENÇÃO DA REINFECÇÃO

O tratamento da sífilis não confere imunidade permanente e uma pessoa que já foi tratada pode adquirir a infecção novamente após nova exposição. Por isso, a educação em saúde deve enfatizar essa possibilidade e orientar sobre medidas de prevenção como o uso adequado de preservativos, a testagem regular quando indicada e o diagnóstico e tratamento das parcerias são estratégias importantes para reduzir o risco de novas infecções.

A orientação deve ser individualizada e considerar as características e necessidades de cada paciente. O objetivo não deve ser apenas transmitir informações, mas promover autonomia para que o indivíduo possa tomar decisões relacionadas à própria saúde. Os profissionais também devem combater informações equivocadas e estigmas associados às IST, sendo o acolhimento e o respeito à privacidade, componentes essenciais de uma assistência de qualidade.

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO INTEGRADO

Embora o tratamento medicamentoso da sífilis esteja inserido em uma abordagem multiprofissional, o cirurgião-dentista possui papel relevante durante todo o processo de cuidado e a consulta odontológica constitui uma ótima oportunidade para reforçar orientações sobre prevenção, adesão ao tratamento e importância do acompanhamento. A presença de manifestações orais permite o profissional acompanhar a evolução das lesões após o início do tratamento e a melhora clínica pode constituir informação complementar durante o seguimento, embora não substitua a avaliação laboratorial recomendada (FARO et al., 2023; LEAO et al., 2023).

Além disso, o cirurgião-dentista também deve reconhecer situações nas quais a manifestação oral não apresenta resolução esperada ou possui características atípicas. Nesses casos, pode ser necessária uma nova investigação diagnóstica.

PAPEL DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

A assistência farmacêutica compreende um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tendo o medicamento como um dos componentes fundamentais do cuidado. No contexto da sífilis, essas ações podem ocorrer em diferentes etapas (BRASIL, 2024):

Gestão de Estoque: Impedir o desabastecimento de Penicilina Benzatina nos serviços de Atenção Primária (BRASIL, 2025);

Boas Práticas de Administração: Orientar sobre a administração intramuscular profunda (região ventroglútea ou dorso-glútea) com agulha adequada (25x7 ou 30x8), reduzindo o desconforto local (BRASIL, 2022a);

Adesão Terapêutica: Monitorar o cumprimento estrito do intervalo das doses semanais na sífilis tardia para evitar o reinício do esquema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle efetivo da sífilis requer uma linha de cuidado contínua, integrada e multiprofissional. Embora a infecção apresente esquemas terapêuticos consagrados e altamente eficazes, tendo a Penicilina G Benzatina como padrão-ouro e único fármaco capaz de prevenir a transmissão vertical na gestação, a resolução da doença supera a

simples prescrição medicamentosa. A cura real depende do estadiamento clínico correto, do cumprimento rigoroso dos esquemas posológicos e do acompanhamento sorológico pós-tratamento, aliados à testagem e manejo das parcerias sexuais (BRASIL, 2022a; WORKOWSKI et al., 2021).

A atuação interdisciplinar, nesse cenário, fortalece a segurança e a qualidade da assistência, cabendo ao cirurgião-dentista o papel estratégico na identificação precoce das manifestações bucais e no monitoramento da regressão das lesões após a antibioticoterapia (FARO et al., 2023). Paralelamente, a assistência farmacêutica garante a gestão e a disponibilidade dos insumos, atua no acompanhamento farmacoterapêutico, fomenta a adesão e orienta quanto ao manejo de reações adversas e prevenção de reinfecções (BRASIL, 2024).

Dessa forma, nota-se que a atuação interprofissional, articulando cirurgiões-dentistas, farmacêuticos, médicos e enfermeiros é capaz de assegurar a continuidade do cuidado, elemento crucial em casos de maior complexidade, como em situações envolvendo gestantes, pacientes alérgicos, suspeitas de neurossífilis ou reinfecções (BRASIL, 2022b; LEAO et al., 2023). Por isso, através da associação entre diagnóstico oportuno, uso racional de medicamentos, educação em saúde e vigilância epidemiológica, a equipe de saúde consegue transcender o tratamento pontual e consolidar uma abordagem acolhedora e decisiva para o enfrentamento da sífilis na saúde pública (BRASIL, 2025).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

DE ANDRADE, B. A. B. et al. Oral manifestations of secondary syphilis: A retrospective study of 32 cases and review of the literature. Journal of Cutaneous Pathology, v. 49, n. 4, p. 350–358, 2022.

FARO, G. B. et al. Oral manifestations of syphilis: an update for the dental practitioner. Brazilian Dental Journal, v. 34, n. 2, p. 112–120, 2023.

LEAO, J. C. et al. Syphilis in dentistry: an old disease with new challenges. Oral Diseases, v. 29, n. 3, p. 890–898, 2023.

MANUAL MSD. Versão para Profissionais de Saúde. Sífilis. Por Hicks, C. B.; Clement, M. Revisto/Modificado em 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/infec%C3%A7%C3%B5es-sexualmente-transmiss%C3%ADveis/s%C3%ADfilis. Acesso em: 19 ago. 2026.

NEVILLE, Brad W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
REGEZI, Joseph A.; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard C. K. Patologia Oral: Correlações Clinicopatológicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO guideline on syphilis screening and treatment for pregnant women. Geneva: World Health Organization, 2018.

WORKOWSKI, Kimberly A.; BACHMANN, Laura H.; CHAN, Philip A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, v. 70, n. 4, p. 1–187, 2021.

REALIZAÇÃO:

SEVEN
EDITORA

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!

WWW.SEVENPUBLI.COM

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.