

Doenças crônicas não transmissíveis e alterações bucais

Diabetes

ORGANIZADORES

Maria Áurea Lira Feitosa
Nuno Filipe D'Almeida

Amanda Silva Passos
Joice da Silva dos Santos
Rebeca Milene Maciel dos Santos
Valbiana Cristina Melo de Abreu Araujo



Universidade Federal do Maranhão

Reitor Prof. Dr. Natalino Salgado Filho
Vice-Reitor Prof. Dr. Marcos Fábio Belo Matos



Editora da UFMA

Prof. Dr. Sanatiel de Jesus Pereira
Diretor

Conselho Editorial

Prof. Dr. Antônio Alexandre Isídio Cardoso
Prof. Dr. Elídio Armando Exposto Guarçoni
Prof. Dr. André da Silva Freires
Prof. Dr. Márcio José Celeri
Prof^a. Dra. Diana Rocha da Silva
Prof^a. Dra. Gisélia Brito dos Santos
Prof. Dr. Edson Ferreira da Costa
Prof. Dr. Marcos Nicolau Santos da Silva
Prof. Dr. Carlos Delano Rodrigues
Prof. Dr. Felipe Barbosa Ribeiro
Prof^a. Dra. Maria Aurea Lira Feitosa
Prof. Dr. Flávio Luiz de Castro Freitas
Bibliotecária Dra. Suênia Oliveira Mendes
Prof. Dr. José Ribamar Ferreira Junior



Associação Brasileira das Editoras Universitárias

ORGANIZADORES

Maria Áurea Lira Feitosa
Nuno Filipe D'Almeida
Amanda Silva Passos
Joice da Silva dos Santos
Rebeca Milene Maciel dos Santos
Valbiana Cristina Melo de Abreu Araujo

Doenças crônicas não transmissíveis e alterações bucais Diabetes

SÃO LUÍS



EDUFMA

2023

Copyright © 2023 by EDUFMA

Capa Valbiana Cristina Melo de Abreu Araújo
Projeto gráfico Amanda Silva Passos
Joice da Silva dos Santos
Rebeca Milene Maciel dos Santos
Valbiana Cristina Melo de Abreu Araújo
Revisão Maria Áurea Lira Feitosa
Nuno Filipe D'Almeida

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Doenças crônicas não transmissíveis e alterações bucais [recurso eletrônico]:
diabetes / Organizadores: Maria Áurea Lira Feitosa ... [et al.]. — São Luís:
EDUFMA, 2023.

71 p.: il.

Modo de acesso: World Wide Web
<www.edufma.ufma.br>;

ISBN 978-65-5363-289-9

1. Cavidade bucal – Diabetes. 2. Doenças crônicas – Alterações bucais.
3. Manejo clínico odontológico – Diabéticos. 4. Doença periodontal –
Diabéticos. 5. Candidose oral. I. Feitosa, Maria Áurea Lira.

CDD 617.661 462

CDU 616.314:616.379-008.64

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Marcia Cristina da Cruz Pereira
CRB 13 / 418

Criado no Brasil [2023]

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida,
armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou
por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, microimagem, gravação ou
outro, sem permissão do autor.

EDUFMA | Editora da UFMA

Av. dos Portugueses, 1966 – Vila Bacanga

CEP: 65080-805 | São Luís | MA | Brasil

Telefone: (98) 3272-8157 www.edufma.ufma.br | edufma@ufma.br

AUTORES

Amanda Almeida da Silva

Graduanda em Odontologia - (UFMA)

Amanda Silva Passos

Graduanda em Odontologia - (UFMA)

Ana Beatriz Duarte Fonseca

Graduanda em Odontologia - (UFMA)

Handreza Régia Santos Siqueira Campos

Mestranda em Odontologia - (PPGO-UFMA)

Israel Monteiro Araújo

Graduando em Odontologia - (UFMA)

Joice da Silva dos Santos

Graduanda em Odontologia - (UFMA)

Julliana Andrade da Silva

Doutoranda em Clínica Odontológica (UNICAMP)

Juliana Feitosa Ferreira

Graduanda em Medicina - (UFMA)

Kamilla Karem Silva Bezerra

Graduanda em Medicina - (UFMA)

Maria Áurea Lira Feitosa

Prof.a Associada - UFMA

Doutora em Odontologia

Nuno Filipe D'Almeida

Prof. Adjunto - UFMA

Doutor em Odontologia

Rebeca Milene Maciel dos Santos

Graduanda em Odontologia - (UFMA)

Shirley Maria de Nazaré Rocha Cardoso

Mestranda Odontologia - (PPGO -UFMA)

Valbiana Cristina Melo de Abreu Araujo

Doutoranda em Odontologia - (PPGO-UFMA)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, que tem nos guardado vivos e com saúde. E, pela sua infinita graça tem nos concedido a oportunidade de estudarmos e trabalharmos mesmo diante do contexto global de doenças gripais.

Aos nossos familiares, que são a nossa base e nossos maiores apoiadores na caminhada árdua da vida acadêmica.

Aos professores orientadores dessa obra, a mencionar: Maria Áurea Lira Feitosa e Nuno Filipe D'Almeida.

A EDUFMA, que nos oportunizou publicar essa obra com o objetivo de contribuir com conhecimento científico no âmbito da odontologia.

APRESENTAÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) está entre as principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil. A partir disso, neste livro iremos apresentar a relação entre a DM e a cavidade bucal com seus respectivos sinais e os sintomas.

Primeiramente, o que é Diabetes Mellitus?

Como a DM interfere na saúde bucal?

Quais as principais ocorrências da DM na cavidade bucal? E quais são suas características clínicas?

Conhecendo todas essas questões abordadas durante este livro, iremos tratar do manejo clínico odontológico para pacientes diabéticos, já que é de suma importância os cuidados especiais que necessitam. Desse modo, com base na literatura mais recente, almejamos instruir e auxiliar os profissionais da saúde a como tratar e cuidar dos paciente com DM.

PREFÁCIO

Ser convidada para escrever o Prefácio desta obra representou para mim um momento de satisfação recheado de gratidão, com a grande responsabilidade de buscar palavras que possam expressar o tamanho desse sentimento e da admiração pelo trabalho realizado.

Trata-se de uma produção que traz para o leitor, o assunto “Diabetes Mellitus (DM)”, com suas características principais e interrelações com a saúde bucal, com destaque ainda, ao adequado manejo clínico da pessoa com DM. Tudo isso desenvolvido por uma equipe exemplar de discentes altamente comprometida com o saber e benefício social.

Temas relevantes desta natureza são expressados nas páginas deste E-book de forma fácil e objetiva, e oportuniza a todos mais uma ferramenta para reforçar as bases do manejo clínico em face da DM, pautado nas orientações adequadas e no cuidado que norteiam o tratamento e a prevenção em seus diferentes níveis.

PREFÁCIO

Cuidar da saúde das pessoas de maneira integral constitui a meta de todo profissional da saúde, e nesse sentido, o cirurgião-dentista e toda a classe acadêmica são estimulados a ter um olhar diferenciado e cuidadoso para prevenir, diagnosticar e tratar precocemente possíveis patologias potencialmente danosas à saúde do paciente, a exemplo DM e suas interações com as condições de saúde bucal.

Uma obra para ler, potencializar e agregar novos conhecimentos, com alcance do acadêmico ao profissional e paciente.

Ao estudante, em particular, esse livro ajudará na sua formação profissional, pois reflete o zelo, o carinho e a atenção que deve existir ao tratar o paciente, atributos fundamentais para a promoção de saúde e preservação da vida com qualidade.

Boa leitura!

Dr^ª. Maria Áurea Lira Feitosa
Prof^ª. do Curso de Odontologia da UFMA

SUMÁRIO

Capítulo 1

Diabetes

12

Capítulo 2

**Doença periodontal em
pacientes diabéticos**

17

Capítulo 3

**Xerostomia e
hipossalivação em
pacientes diabéticos**

26

Capítulo 4

Candidose Oral

33

Capítulo 5

**Manejo clínico
odontológico
de pacientes diabéticos**

48

Considerações finais

Referências



Diabetes



Capítulo 1

Diabetes Mellitus

Panorama geral

A diabetes mellitus é uma doença crônica caracterizada por distúrbios no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas, que proporcionam o aumento dos níveis séricos de glicose.

Diabetes tipo 1



É definida pela produção insuficiente de insulina, causada pela disfunção das células β -pancreáticas, fazendo com que os pacientes precisem administrar doses diárias de insulina.

Diabetes tipo 2



A diabetes mellitus tipo 2 é caracterizada pela resistência dos tecidos hepático, adiposo e endotelial à insulina.

Diabetes Mellitus

Panorama geral

Segundo dados divulgados pela Federação Internacional de Diabetes (IDF) a doença já afeta cerca de **536 milhões de pessoas**

No Brasil, atualmente o 5º país no ranking da diabetes, existem 15,7 milhões de diabéticos, e, estima-se que em 2030 a incidência da doença aumente, alcançando 19,2 milhões de brasileiros (dados do Atlas da diabetes 10ª edição da Federação Internacional de Diabetes).

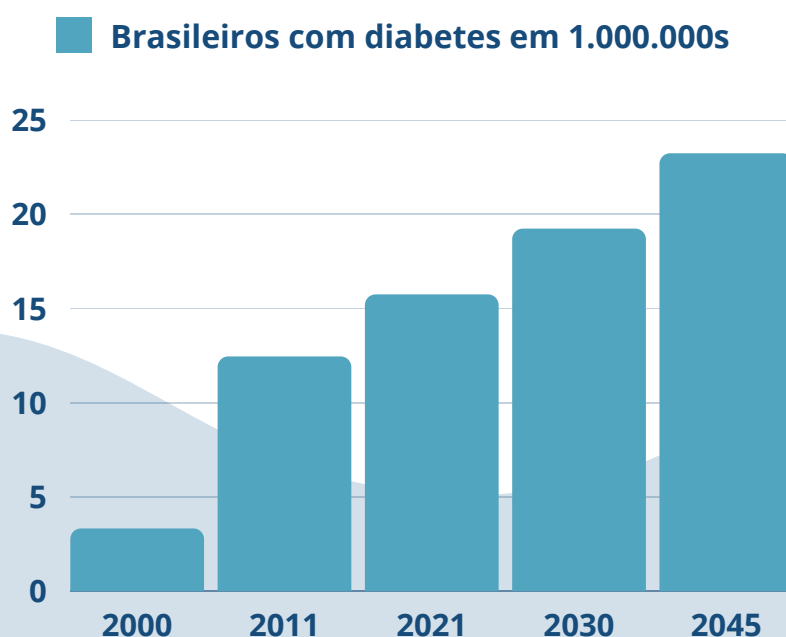


Gráfico 1. Adaptado de *International Diabetics Federation (IDF)*

Diabetes Mellitus

Índice glicêmico

O índice glicêmico considerado normal, em jejum, está entre o intervalo de 70-100 mg/dl. Taxas maiores que 100 mg/dl indicam estágios iniciais de diabetes, mas o diagnóstico da doença é confirmado após dois resultados maiores ou iguais a 126 mg/d.

Quanto à taxa de hemoglobina glicada (HbA1c) no sangue, temos: HbA1c < 5,7% estado normoglicêmico; HbA1c ≥ 5,7% e < 6,5% pré-diabetes; HbA1c ≥ 6,5 % quadro de diabetes estabelecida.

Quadro 1. Parâmetros laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM.

	Glicose em jejum (mg/dL)	HbA1c (%)
Normoglicemia	< 100	< 5,7
Pré-Diabetes ou risco aumentado para Diabetes	≥ 100 e < 126	≥ 5,7 e < 6,5
Diabetes estabelecida	≥ 126	≥ 6,5

Adaptado de *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*.

Diabetes Mellitus

E a odontologia

Sendo a diabetes uma doença tão prevalente, todos os profissionais da saúde, incluindo os dentistas, devem estar atentos a todo o impacto que esta condição pode causar na saúde do paciente. Dentre as complicações orais da Diabetes Mellitus, pode-se destacar a periodontite, xerostomia, candidíase, hipossalivação e ardência bucal.



Capítulo 2



Imagem: ©DanielZgombic via Canva.com

Doença Periodontal *em paciente diabéticos*

Doença Periodontal

em paciente diabéticos

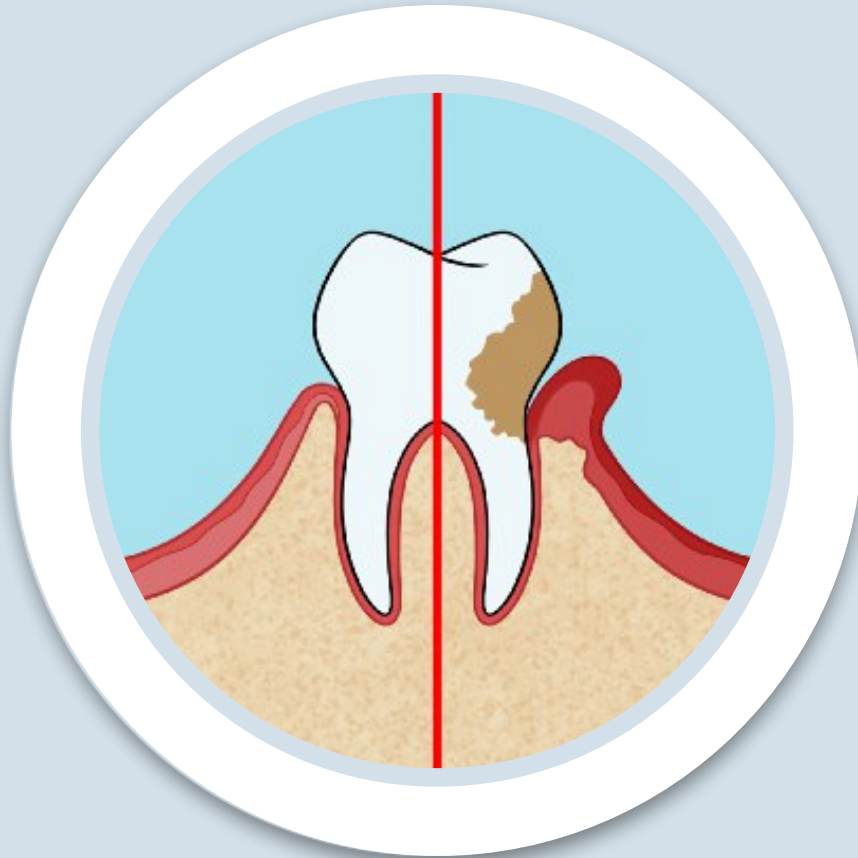


Imagem: elaborado pelos autores

A Diabetes Mellitus não só aumenta o risco de desenvolver doença periodontal, mas também a intensidade, o que modifica o curso da doença. Isso acontece devido à destruição dos tecidos mais veloz em associação com o retardo do processo de cicatrização em pacientes diabéticos.

Doença Periodontal

em paciente diabéticos



Imagem ©danielzgombic
Canva.com



Imagem ©watanyou via
Canva.com



Imagem ©watanyou via
Canva.com

O que é Doença Periodontal ?

O principal, mas não o único, fator etiológico da doença periodontal é a presença de biofilme bacteriano, que induz a resposta inflamatória do hospedeiro

A reação inflamatória diante da presença do biofilme pode resultar na destruição dos tecidos de proteção e até mesmo de sustentação dos dentes, o que pode causar perda de elementos dentais.

Doença de origem multifatorial podendo ter o seu curso, intensidade e velocidade de progressão alterados por fatores sistêmicos e locais.

Interferem no quadro de doença periodontal:

- Fatores genéticos
- Fumo
- Doenças sistêmicas, como a **Diabetes**

Doença Periodontal

em paciente diabéticos

Pacientes diabéticos do tipo 1 e 2 manifestam maior concentração de mediadores inflamatórios na corrente sanguínea. Além dos níveis aumentados de Interleucina-1 β (IL-1 β), IL-6, IL-8 e fator de necrose tumoral- α (TNF- α), verificou-se, em pacientes com DM2, redução na expressão de fatores anti-inflamatórios, responsáveis por regular a inflamação, como a Interleucina-4 e a interleucina-10. Esse cenário contribui para a destruição acelerada de tecido periodontal em diabéticos, bem como maior tempo de cicatrização.

Quadro 2. Alterações nos tecidos periodontais in vivo causadas por diabetes onde (\uparrow) representa o aumento e (\downarrow) decréscimo.

Diabetes Mellitus tipo I	Diabetes Mellitus tipo II
Perda óssea alveolar \uparrow Interleucina - 1 \uparrow Fator de necrose tumoral- alfa \uparrow Prostaglandina E2 \uparrow	Perda óssea alveolar \uparrow Interleucina - 1 \uparrow Fator de necrose tumoral- alfa \uparrow Prostaglandina E2 \uparrow Interleucina - 4 \downarrow Interleucina - 10 \downarrow

Fonte: elaborado pelos autores com base em Graves et al., 2020.

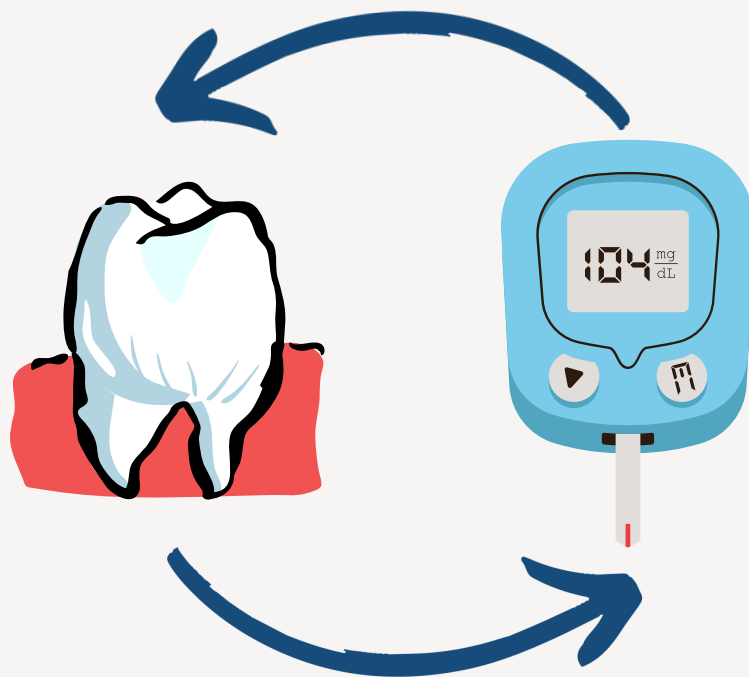
Doença Periodontal

em paciente diabéticos

O controle glicêmico do paciente pode ser prejudicado?

Sim !!!

A Doença Periodontal e a Diabetes têm uma relação bidirecional, também chamada na literatura de interação em "via de mão dupla". Enquanto a diabetes altera o curso e intensidade da DP, esta, por sua vez, pode comprometer o controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2.



Doença Periodontal

em paciente diabéticos

Como a DP interfere no nível glicêmico?

1

A doença periodontal contribui para o aumento dos níveis séricos de TNF-alfa, IL-1beta e PGE2

mediadores que atuam no mecanismo de resistência à insulina



Por fim, prejudicando o controle glicêmico

Doença Periodontal

em paciente diabéticos

A doença periodontal também pode prejudicar o controle glicêmico através da disseminação de metabólitos do biofilme bacteriano para a corrente sistêmica.

I

Propagação de metabólitos de espécies gram-negativas do biofilme periodontal para a corrente sanguínea

II

Desencadeando resposta inflamatória sistêmica e interação de células inflamatórias com lipídios e ácidos graxos

III

Ativação de vias inflamatórias que atuam produzindo resistência à insulina em:

IV

Células do sistema imune
Hepatócitos
Endotélio
Adipócitos
Células musculares

Terapia periodontal

E seus efeitos no índice glicêmico

Terapia periodontal não cirúrgica?

Remoção mecânica de microorganismos, presentes no cálculo dentário, a fim de reduzir a inflamação periodontal



O índice de hemoglobina glicada (HbA1c) é consideravelmente reduzido após terapia periodontal

Você sabia?

Cada redução de 1% do nível de HbA1c resulta em uma redução de 35% das complicações microvasculares.



Terapia periodontal

E seus efeitos no índice glicêmico



O tratamento periodontal pode melhorar o controle metabólico, reduzir o risco de complicações microvasculares e reduzir a inflamação sistêmica em pacientes diabéticos, diminuindo os níveis de HbA1c circulantes na corrente sanguínea.

**Xerostomia e
hipossalivação**
em paciente com diabetes



Capítulo 3

Hipossalivação e xerostomia

A xerostomia é definida pela experiência individual e subjetiva do paciente, que relata sensação de boca seca.

Embora possa estar relacionada ao baixo fluxo salivar, em pacientes com Diabetes Mellitus, a sensação de boca seca pode acontecer também por alterações na composição da saliva.

A taxa adequada de salivacão não estimulada é de 0,3 - 0,5 ml/min, e, quando um paciente apresenta fluxo salivar inferior a 0,1 ml/min, é mais provável que ele experimente xerostomia.

Hipossalivação e xerostomia

A saliva é um fluido essencial para a mastigação, paladar, deglutição e fala, além de contribuir para a manutenção do pH bucal e atuar na proteção da mucosa e dos tecidos mineralizados da boca, sendo, assim, importante na manutenção da saúde bucal e da saúde sistêmica.

A hipossalivação - definida por valores numéricos da taxa de salivação- e a xerostomia têm o poder de reduzir a saúde sistêmica, bem como a qualidade de vida do indivíduo.

Além de afetar a alimentação, a hipossalivação pode dificultar a fala; deixar pacientes mais suscetíveis a cáries e infecções fúngicas oportunistas por *Candida albicans*.

Hipossalivação e xerostomia



Tendo em vista que estudos relataram maior grau de hipossalivação e xerostomia em pacientes diabéticos com mau controle do índice glicêmico, fica claro que o atendimento multiprofissional é essencial para que esses pacientes possam ter qualidade de vida e voltar ao estado de saúde .

Síndrome da ardência bucal



É a condição crônica em que o paciente tem sintomas de ardor ou queimação na mucosa bucal de forma contínua em ausência de achados clínicos. Seu fator etiológico não é identificado.

Síndrome da ardência bucal

A prevalência da Síndrome da Ardência Bucal (SAB) é ligeiramente maior em diabéticos. Os pacientes com neuropatia periférica diabética se mostram mais suscetíveis à SAB.

Você sabe o que é a Neuropatia diabética?

É a perda progressiva de fibras nervosas, podendo atingir o sistema nervoso periférico. Afeta pacientes com índice glicêmico descontrolado.

Síndrome da ardência bucal



A SAB tem maior prevalência em mulheres



Pode estar associada a fatores psicológicos como estresse, ansiedade e depressão.



Xerostomia, alterações no paladar e percepções sensoriais alteradas estão comumente associadas

Capítulo 4

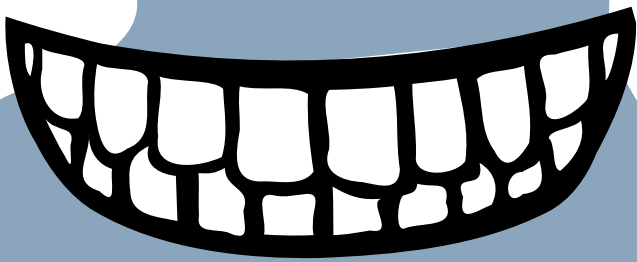


Imagem: Produzido pelos autores

Candidose
em paciente com diabetes

Candidose Oral

O que é?



É a mais predominante infecção diagnosticada na cavidade oral, com etiologia diretamente relacionada a fungos do gênero *Candida*, principalmente a espécie ***Candida albicans***.

É uma infecção oportunista, com condições que favorecem o crescimento de sua população, por exemplo: diabetes mellitus, hipossalivação, xerostomia, uso prolongado de antibióticos e corticóides e o uso de próteses totais e parciais.

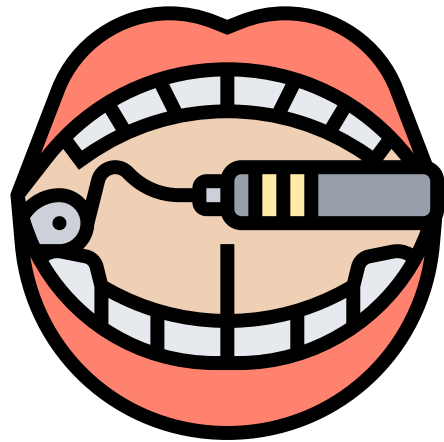
Candidose Oral

Fatores predominantes

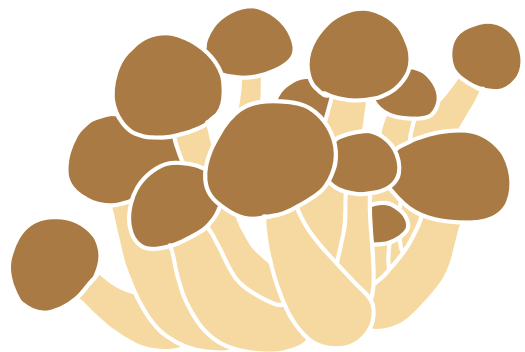
Condição
imunológica do
hospedeiro



Ambiente da
mucosa oral



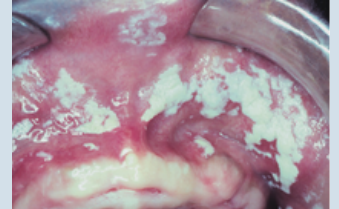
Espécie *C.*
albicans



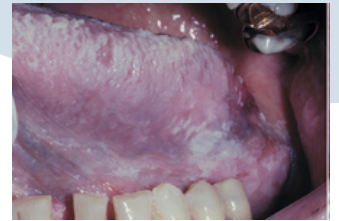
Candidose Oral

Principais formas clínicas

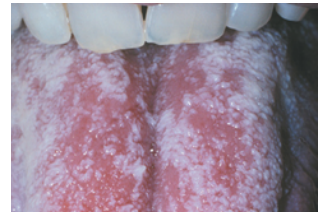
**CANDIDOSE
PSEUDOMEMBRANOSA**



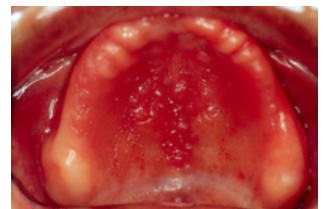
**CANDIDOSE
HIPERPLÁSICA**



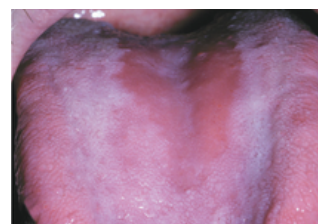
**CANDIDOSE ATRÓFICA
AGUDA**



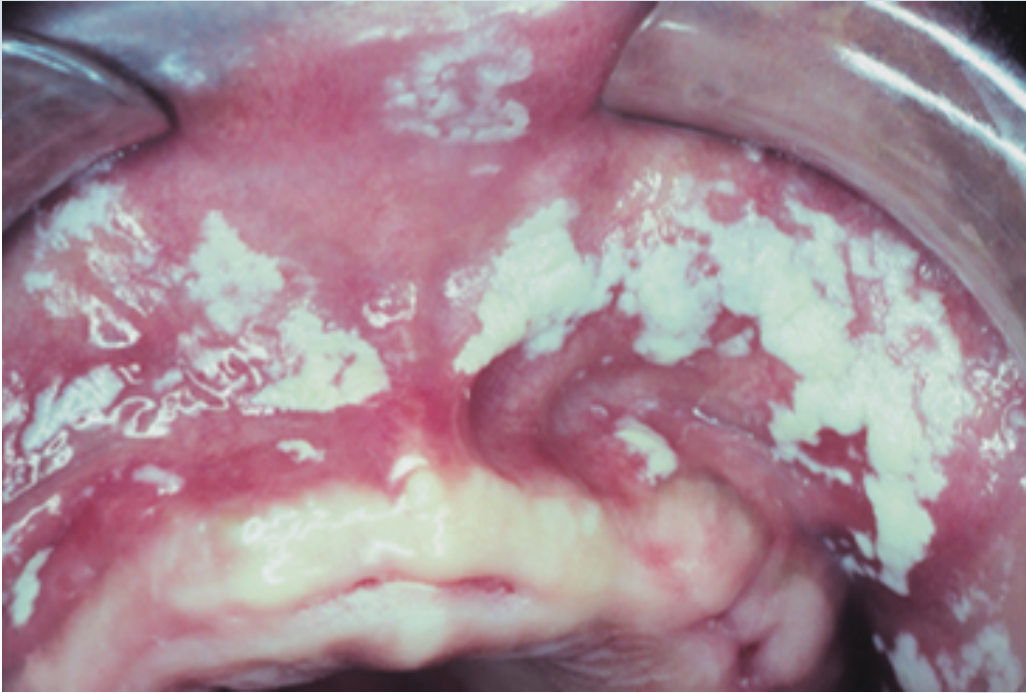
**CANDIDOSE ATRÓFICA
CRÔNICA**



**CANDIDOSE
HIPERPLÁSICA CRÔNICA**



Candidose Oral

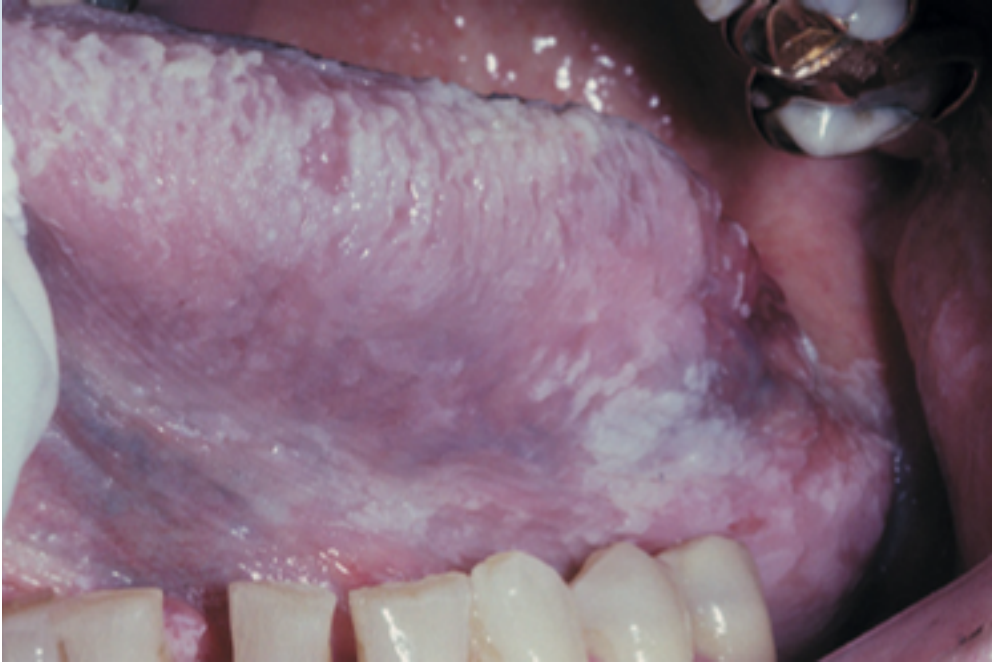


Candidose pseudomembranosa aguda. Imagem: Neville, 2016

Candidose pseudomembranosa aguda

Popularmente conhecida como “sapinho” e tem como aspecto clínico placas branco-amareladas que podem ser removidas por raspagem ou fricção, deixando área eritematosa e, às vezes, sangrante. As placas são distribuídas na mucosa jugal, palato e dorso da língua. Quando há presença de sintomas, estes costumam ser brandos e configuram em uma sensação de queimação da mucosa oral ou um gosto desagradável.

Candidose Oral

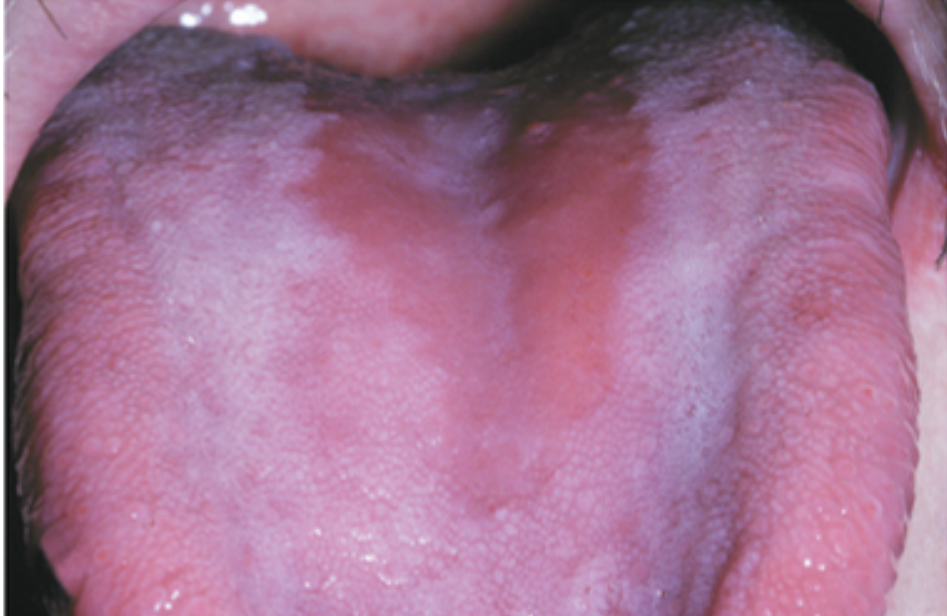


Candidose hiperplásica. Imagem: Neville, 2016

Candidose hiperplásica

Os pacientes também apresentam placas brancas, mas estas não são removíveis à raspagem. Comumente as lesões estão localizadas na mucosa retrocomissural (bucal crônica) e nos lábios e língua (leucoplásica), esta última mais rara.

Candidose Oral

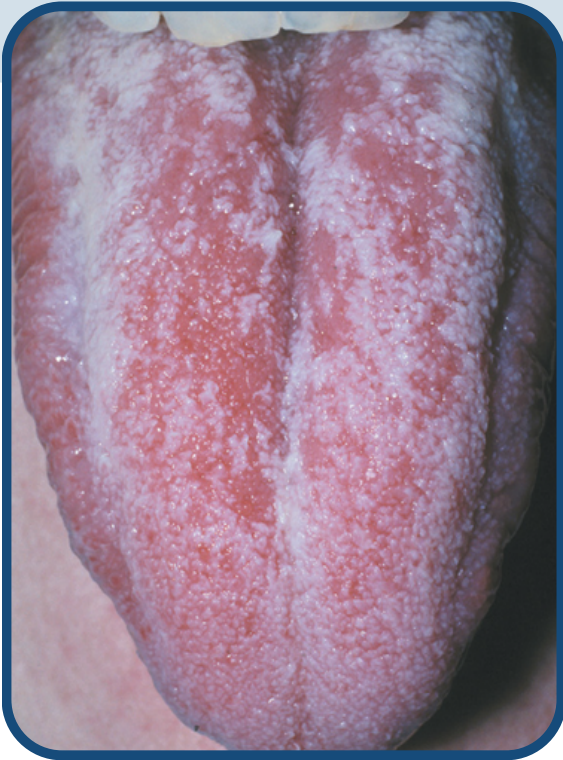


Candidose hiperplásica crônica. Imagem: Neville, 2016

Candidose hiperplásica crônica

É denominada também de glossite romboidal mediana, atrofia papilar central e trata-se de uma mancha simétrica, eritematosa e de forma rombóide na linha média da região posterior do dorso da língua e costuma ser assintomática. O eritema se deve em parte à perda das papilas filiformes naquela área e a lesão pode variar de plana a lobulada.

Candidose Oral



Candidose atrófica aguda. As áreas desnudas irregulares (não as áreas brancas) da superfície dorsal da língua representam a Candidose eritematosa. Paciente sob uso de antibiótico de amplo espectro (Neville, 2016)

Imagem: Neville, 2016.

Candidose atrófica aguda

São manchas eritematosas, comumente no palato, mas também na mucosa bucal ou na língua dorsal. Os pacientes podem se queixar de sensação de queimação na boca, bem como dor nos lábios e na língua.

Candidose Oral



Candidose atrófica crônica. Imagem: Produzida pelos autores.

Candidose atrófica crônica (estomatite protética)

Se observa em indivíduos com dentaduras. Próteses mal ajustadas favorecem o crescimento da espécie *Candida*. Em condições como essa, observam-se lesões eritematosas, edematosas e restritas à mucosa em contato com a dentadura. Embora frequentemente sem sintomas, os pacientes podem ter queixas de feridas na boca ou sensação de queimação na boca.

Candidose Oral



Candidose atrófica crônica. Imagem: Neville, 2016

Candidose atrófica crônica (queilite angular)

É o envolvimento das comissuras labiais por eritema, fissuras e descamação. Pode surgir como um componente da candidose multifocal ou isoladamente, de maneira clássica em uma pessoa idosa com redução da dimensão vertical de oclusão e sulcos atenuados das comissuras labiais, pois a saliva tende a acumular nessas áreas, favorecendo a infecção fúngica

Candidose Oral

Bases fundamentais para o tratamento



Diagnóstico do
tipo
de candidose

Resolução de
fatores
predisponentes

Higiene bucal e
de próteses

Medicamentos
Adequados

Candidose Oral

Fundamentos para a eleição do antifúngico

1



Saúde sistêmica do paciente

2



Particularidades da candidose conforme manifestações clínicas

3



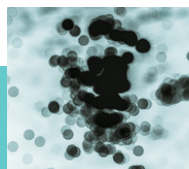
Etiologia

4



Resistência ou não ao medicamento

5



Disseminação

6



Via de administração, metabolismo, eliminação, interações medicamentosas e toxicidades

Candidose Oral

Antifúngicos tópicos - Nistatina



Suspensão oral

14 frascos de 60 ml com concentração de 100000 UI/ml, fazendo bochechos por 2 minutos, 4 vezes ao dia, durante duas semanas, lesões múltiplas ou amplas.



Pastilha

Contato direto sobre a mucosa.



Contraindicada para pacientes diabéticos



É adicionada sacarose na sua composição!

Candidose Oral

Antifúngicos tópicos - Miconazol



Usuários de próteses

Limpá-las antes da aplicação do antifúngico tópico com uma escova de dentadura ou de dentes e desinfetada com 1 colher de hipoclorito de sódio a 1 % em meio copo de água quando estas não possuem metal na sua base, ou digluconato de clorexidina a 0,2 % .



Gel

A 2 % com aplicação na parte interna da prótese antes de colocá-la na boca, 4 vezes ao dia durante duas semanas ou nas lesões focais.



Interações medicamentosas



Com anticoagulantes
como a varfarina!

Candidose Oral

Antifúngicos sistêmicos



Escolha

Para pacientes com imunossupressão e quando não há resposta no tratamento tópico, além da necessidade de discussão com um médico.



Fluconazol

100-200 mg por dia durante 7-14 dias. Importante monitorar se o paciente aderiu ao remédio tópico de acordo com o recomendado.

Interações medicamentosas



Com anticoagulantes
como a varfarina!

Capítulo 5



Manejo clínico odontológico *de pacientes diabéticos*

Atendimento para portadores de Diabetes

Inicialmente, o **fundamental** do plano de tratamento do Diabetes Mellitus está na restauração dos níveis de glicose sérica (quantidade de glicose no sangue) para o mais próximo possível do normal.

Importante



Anamnese adequada;



Boa coleta de informações à respeito da doença;



Atendimento personalizado em vista a possibilidade do surgimento de casos atípicos.

Atendimento para portadores de Diabetes

No caso de identificação e suspeita do DM, cabe ao cirurgião-dentista:



Caso já exista o diagnóstico, trocar informações com ele para a manutenção da condição sistêmica do portador.

Encaminhar o indivíduo ao médico antes do início do tratamento.

Atendimento para portadores de Diabetes

Procedimentos mais simples podem ser realizados sem restrições, como:

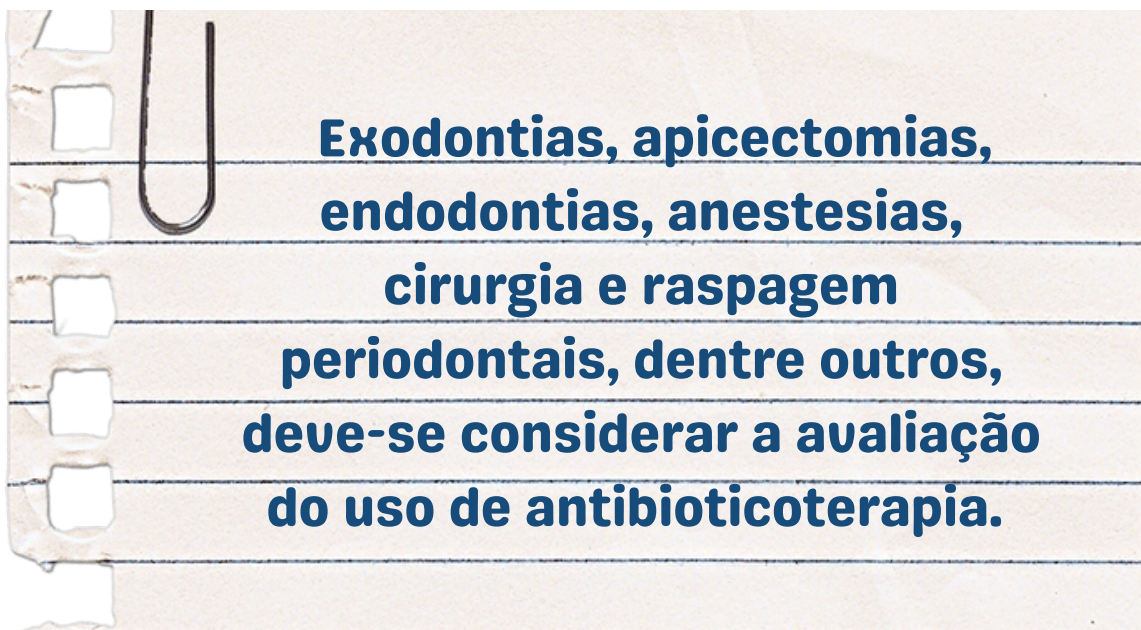
Moldagens



Radiografias



Tratamentos mais invasivos, como:



Anestésicos, medicamentos e antibióticos para diabéticos

Anti-inflamatórios não-esteróides mais recomendados para a população diabética:

Benzidamina



Diclofenaco



Entretanto, para a prescrição pelo cirurgião-dentista para um paciente diabético faz-se importante a troca de informações com o médico que o acompanha.

Anestésicos, medicamentos e antibióticos para diabéticos



Com relação ao uso de **antibióticos**, só devem ser usados no paciente compensado caso haja sinais e sintomas sistêmicos de infecções.

Em pacientes descompensados a profilaxia antibiótica é obrigatória.

Anestésicos, medicamentos e antibióticos para diabéticos

Diabéticos bem controlados não são mais suscetíveis a infecções do que os indivíduos sem diabetes, embora tenham mais dificuldade de conter infecções.



-
- Já em pessoas com diabetes não controlado, a dificuldade será maior ainda.
-

Anestésicos, medicamentos e antibióticos para diabéticos

Em relação aos anestésicos locais, os mais indicados são os que compõe prilocaína, felipressina, e mepivacaína sem vasoconstritor.

Devido a lidocaína ser um anestésico de curta duração, esta não é a mais indicada.



É recomendado evitar anestésicos com vasoconstritores à base de adrenalina e noradrenalina, por proporcionarem a quebra de glicogênio em glicose.



Anestésicos, medicamentos e antibióticos para diabéticos



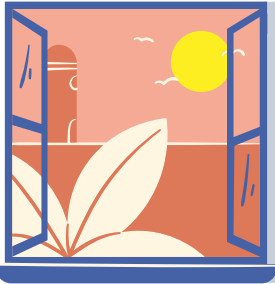
No tocante aos analgésicos, **acetaminofeno** e **dipirona** podem ser receitados.

Em dores mais graves, usa-se preparações com **codeína**.

Pode ser utilizado também o uso de **clorexidina** durante o tratamento, devido a sua prevenção a doenças periodontais.



Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos



De modo geral, os procedimentos cirúrgicos devem ser planejados para o início ou meio da manhã.

Importante fazer uso de um protocolo de redução de ansiedade.



O diabético deve alimentar-se normalmente e fazer uso das suas medicações, com o objetivo de minimizar complicações .

Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos

Nos procedimentos, é importante a aferição pelo cirurgião-dentista dos sinais vitais, essencialmente da pressão arterial antes e depois da técnica anestésica e a glicose capilar deve ser monitorada antes, durante e depois do tratamento.



Caso o resultado seja menor que 70 mg/dl e superior a 180 mg/dl



A consulta deve ser adiada, devido ao risco de hipoglicemia ou hiperglicemia.

Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos

0 Paciente compensado e, portanto, com baixo risco para o atendimento odontológico inclui:



Sem sintomas e complicações e com os níveis de glicose sérica em jejum abaixo de 180 mg/dl.



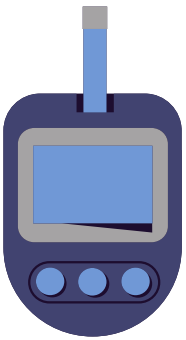
Hemoglobina glicada abaixo de 7 %.



Indivíduos com **risco moderado**, por sua vez, são aqueles **sem evento recente de cetoacidose ou hipoglicemia**, ocasionalmente apresentam sintoma e com **poucas complicações**.



Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos



O nível de sua **glicose sanguínea** está abaixo de 250 mg/dl e **hemoglobina glicada** no intervalo de 7 % a 9 %.

Portadores com maior risco:

São os que possuem muitas complicações;



Histórico comum de hipoglicemia e cetoacidose;



Com taxas de glicose sérica em jejum, eventualmente acima de 250 mg/dl e hemoglobina glicada acima de 9 %.

Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos

Caso o paciente apresente quadros de hipoglicemia




Deve ser ingerido **15 g de carboidrato simples** e reavaliar a **glicemia capilar após 15 minutos**.



Caso seja **maior que 60 mg/dl** pedir ao paciente a **ingestão não só de carboidrato, mas também de proteína e lipídeos** para que não haja um retorno da hipoglicemia.

Protocolo pré-operatório para pacientes diabéticos



Se o nível de glicose for **menor que 60 mg/dl**, repetir a ingestão de 15 g de carboidrato simples e **averiguar novamente** o índice glicêmico em 15 minutos.

O protocolo deve ser feito até que a glicemia esteja mais alta que 60 mg/dl para somente assim dar continuidade ao procedimento



Protocolo de redução de ansiedade

Um protocolo de redução de ansiedade consiste em ações acolhedoras ao paciente.



Ela é muito importante no manejo clínico do diabético, pois a **liberação de adrenalina endógena** pode ocasionar um quadro de **hiperglicemia**.

Protocolo de redução de ansiedade

O protocolo geral de redução de ansiedade recomenda que:

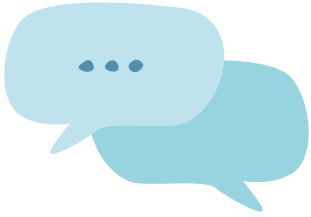


Antes da cirurgia, a **consulta matinal seja agendada**, a fim de evitar o tempo de espera na recepção do consultório.

Pode-se fazer o uso de substâncias hipnóticas para induzir o sono na noite anterior e sedativo para diminuir a ansiedade.



Protocolo de redução de ansiedade



Durante a cirurgia, é interessante diálogos tranquilizadores, distrativos e explicativos.



Evitar barulhos e instrumentos cirúrgicos no campo de visão do paciente.

Pode-se incluir os meios farmacológicos, como anestésicos locais de duração e intensidades suficientes, óxido nitroso e ansiolíticos intravenosos.



Protocolo de redução de ansiedade

Por fim, após a cirurgia, recomenda-se:



Instruir o paciente à respeito dos **cuidados pós-operatórios**, sobre sequelas cirúrgicas previstas, onde ele possa **contatar** caso surja algum problema.

Além de **prescrever analgésicos** eficazes e **acompanhar a evolução** do caso.



Considerações finais

A Diabetes Mellitus afeta cerca de 536 milhões de pessoas no mundo, caracterizando-se como um problema de saúde pública. Todos os Cirurgiões-Dentistas devem estar atentos, por tanto, às peculiaridades que os pacientes diabéticos carregam consigo, de forma a proporcionar a melhor assistência possível.

Tendo em vista que a Diabetes Mellitus possui repercussões importantes na saúde bucal dos pacientes, o cirurgião-dentista bem treinado e atento é capaz não só de proporcionar atendimento seguro e maior resolutividade do processo de doença bucal, mas é, também, competente a contribuir com a melhora do quadro hiperglicêmico dos pacientes que atende, encaminhando, caso necessário, ao atendimento médico.

Promove-se, dessa forma, atendimentos multidisciplinares que realmente garantem aos indivíduos saúde integral.

Referências

BADOOEI, Forouzande et al. Comparison of the effect of ginger and aloe vera mouthwashes on xerostomia in patients with type 2 diabetes: A clinical trial, triple-blind. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, v. 26, n. 4, p. e408, 2021.

BAEZA, Mauricio et al. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *Journal of Applied Oral Science*, v. 28, 2020.

BORGNAKKE, Wenche S. et al. Is there a relationship between oral health and diabetic neuropathy?. *Current diabetes reports*, v. 15, n. 11, p. 1-9, 2015.

BRUNETTI, Maria Christina; FERNANDES, Marilene Issa; MORAES, Rodrigo Guerreiro Bueno de. *Fundamentos da periodontia: teoria e prática*. São Paulo-SP, 2007.

CANTEIRO, Giovana Dias et al. O uso da terapia fotodinâmica na candidíase oral: Uma revisão de literatura. *E-Acadêmica*, v. 2, n. 3, p. e322377-e322377, 2021.

GAZAL, Giath. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *The Saudi Dental Journal*, v. 32, n. 1, p. 1-6, 2020.

GENCO, Robert J.; GRAZIANI, Filippo; HASTURK, Hatice. Effects of periodontal disease on glycemic control, complications, and incidence of diabetes mellitus. *Periodontology 2000*, v. 83, n. 1, p. 59-65, 2020.

GRAVES, Dana T. ; DING, Zhenjiang; YANG, Yingming. O impacto do diabetes nas doenças periodontais. *Periodontology 2000*, v. 82, n. 1, p. 214-224, 2020

HOSEINI, Amineh et al. Salivary flow rate and xerostomia in patients with type I and II diabetes mellitus. *Electronic physician*, v. 9, n. 9, p. 5244, 2017.

FEDERATION, International Diabetes. *International Diabetes Federation: IDF diabetes atlas 10th edition*. Brussels, Belgium, 2021

JEPSEN, Søren et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*, v. 45, p. S219-S229, 2018

JINDAL, Ankita et al. Relationship between severity of periodontal disease and control of diabetes (glycated hemoglobin) in patients with type 1 diabetes mellitus. *Journal of international oral health: JIOH*, v. 7, n. Suppl 2, p. 17, 2015.

KOCHER, Thomas et al. Periodontal complications of hyperglycemia/diabetes mellitus: epidemiologic complexity and clinical challenge. *Periodontology 2000*, v. 78, n. 1, p. 59-97, 2018

Referências

LABOLITA, Karyne Andre et al. Assistência odontológica à pacientes diabéticos. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, v. 6, n. 1, p. 89, 2020.

LEITE, Renata S. et al. Oral health and type 2 diabetes. *The American journal of the medical sciences*, v. 345, n. 4, p. 271-273, 2013.

EWIS, M. A. O.; WILLIAMS, D. W. Diagnosis and management of oral candidosis. *British dental journal*, v. 223, n. 9, p. 675-681, 2017.

LIMA, Danilo Lopes Ferreira et al. Salivary flow and xerostomia in older patients with type 2 diabetes mellitus. *PloS one*, v. 12, n. 8, p. e0180891, 2017

MALTSMAN-TSEIKHIN, Alexander; MORICCA, Paolo; NIV, David. Burning mouth syndrome: will better understanding yield better management? *Pain practice*, v. 7, n. 2, p. 151-162, 2007.

MARCUCCI, Gilberto. *Fundamentos de odontologia: estomatologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MAURI-OBRADORS, Elisabet et al. Manifestações orais do Diabetes Mellitus. Uma revisão sistemática. *Medicina oral, patologia oral y cirurgia bucal*, v. 22, n. 5, pág. e586, 2017.

MILLER, Aaron; OUANOUNOU, Aviv. Diagnosis, Management, and Dental Considerations for the Diabetic Patient. *J Can Dent Assoc*, v. 8, 2020

MILLSOP, Jillian W.; FAZEL, Nasim. Oral candidiasis. *Clinics in dermatology*, v. 34, n. 4, p. 487-494, 2016

MOLANIA, Tahereh et al. The effect of xerostomia and hyposalivation on the quality of life of patients with type II diabetes mellitus. *Electronic physician*, v. 9, n. 11, p. 5814, 2017.

MOORE, Paul A.; GUGGENHEIMER, James; ORCHARD, Trevor. Burning mouth syndrome and peripheral neuropathy in patients with type 1 diabetes mellitus. *Journal of diabetes and its complications*, v. 21, n. 6, p. 397-402, 2007.

SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título da Obra: Subtítulo. Cidade: Editora, ano

NEVILLE, Brad. *Patologia oral e maxilofacial*. Elsevier Brasil, 2009.

Referências

PAHO. Diabetes. paho.org, 2022. Disponível em:<<https://www.paho.org/en/topics/diabetes>>. Acesso em: 03, jan de 2022.

MQUINDÓS, Guillermo et al. Therapeutic tools for oral candidiasis: Current and new antifungal drugs. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, v. 24, n. 2, p. e172, 2019.

RODRIGUES, Célia F.; RODRIGUES, Maria Elisa; HENRIQUES, Mariana. Candida sp. infections in patients with diabetes mellitus. Journal of clinical medicine, v. 8, n. 1, p. 76, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad Editora, 2020. Disponível em:<<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>>. Acesso em: 19, dez de 2021.

TAYLOR, George W. et al. Glycemic control and alveolar bone loss progression in type 2 diabetes. Annals of Periodontology, v. 3, n. 1, p. 30-39, 1998.

MQUINDÓS, Guillermo et al. Therapeutic tools for oral candidiasis: Current and new antifungal drugs. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, v. 24, n. 2, p. e172, 2019.

RODRIGUES, Célia F.; RODRIGUES, Maria Elisa; HENRIQUES, Mariana. Candida sp. infections in patients with diabetes mellitus. Journal of clinical medicine, v. 8, n. 1, p. 76, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad Editora, 2020. Disponível em:<<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>>. Acesso em: 19, dez de 2021.

TAYLOR, George W. et al. Glycemic control and alveolar bone loss progression in type 2 diabetes. Annals of Periodontology, v. 3, n. 1, p. 30-39, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); CARRARD, Vinicius Coelho (coord.). Curso de Estomatologia para cirurgiões-dentistas da rede pública de atenção à saúde: módulo 2: exames hematológicos. 7. ed. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 2020a. [apostila de curso].

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); CARRARD, Vinicius Coelho (coord.). Curso de Estomatologia para cirurgiões-dentistas da rede pública de atenção à saúde: módulo 3: tratamento da candidíase . 7. ed. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 2020b. [apostila de curso].

Referências

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); CARRARD, Vinicius Coelho (coord.). Curso EAD de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial: módulo 2: abordagem em pacientes com comprometimento sistêmico. 1. ed. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 2020c. [apostila de curso].

TREZENA, Samuel et al. Protocolo de atendimento a pacientes idosos diabéticos na clínica integrada iii (odontogeriatría) da Unimontes. Revista Intercâmbio, v. 10, p. 47-71, 2017

TUNES, R. Santos et al. Impact of periodontitis on the diabetes-related inflammatory status. J Can Dent Assoc, v. 76, n. 35, p. 1-7, 2010.

VAN NOOTEN, Floortje et al. Capsaicin 8% patch versus oral neuropathic pain medications for the treatment of painful diabetic peripheral neuropathy: a systematic literature review and network meta-analysis. Clinical therapeutics, v. 39, n. 4, p. 787-803. e18, 2017.

ZAKRZEWSKA, Joanna; BUCHANAN, John AG. Burning mouth syndrome. BMJ clinical evidence, v. 2016, 2016.

ZGOMBIC, D. Human teeth with periodontitis. 4157 x 2528 px. 10.5 MP. Disponível em: <https://www.gettyimages.pt/detail/foto/periodontitis-imagem-royalty-free/171578233?adppopup=true>. Acesso em: 05 de jun de 2023.