



C A P Í T U L O 5

DIABETES MELLITUS EM ODONTOLOGIA: CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS NO ATENDIMENTO CLÍNICO

<https://doi.org/10.22533/at.ed.931132501085>

Daiana Meira Teixeira

Discente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

Elis Fernanda Pires Almeida

Discente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

Elizabeth Oliveira Chaves

Discente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

Eloah Miranda Nascimento

Discente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

João Paulo Duarte Menezes

Discente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

Iane Souza Nery Silva

Docente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

Samylle Martins Sampaio Bertani

Docente de graduação da Faculdade de Excelência - UNEX

RESUMO: O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome complexa, cujo desenvolvimento e progressão estão ligados a distúrbios metabólicos diversos, resultando em hiperglicemia crônica. A incidência de diabetes é crescente, com previsões alarmantes da Federação Internacional de Diabetes, destacando sua relevância como emergência de saúde global. Nesse contexto, é essencial que os profissionais de odontologia compreendam as implicações do DM, desenvolvam condutas rotineiras eficazes e estejam preparados para identificar sintomas associados aos índices glicêmicos, promovendo um atendimento completo e preventivo. Nessa perspectiva, o estudo proposto visa avaliar o conhecimento dos estudantes de odontologia sobre o diabetes, suas repercussões na saúde e complicações bucais, assim como a importância do entendimento da epistemologia da condição para

um adequado atendimento odontológico, por meio de uma revisão sistemática realizada em conformidade com as diretrizes metodológicas para a elaboração de revisões sistemáticas e metanálises, conforme os princípios estabelecidos pelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Almeja-se com esta pesquisa compreender o conhecimento dos estudantes de odontologia sobre o diabetes e compreender a importância do entendimento dos agravos à saúde e das complicações bucais causadas por essa condição para uma formação adequada. Espera-se que os resultados obtidos possam indicar as áreas de conhecimento que necessitam de maior atenção na formação acadêmica, enfatizando a importância de incluir nos currículos educacionais conteúdos relacionados ao diabetes e a interação desses temas com a saúde bucal.

PALAVRAS-CHAVES: Conhecimento; Diabetes Mellitus; Odontologia; Complicações do Diabetes; Estudantes.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM), é uma síndrome heterogênea com desenvolvimento e progressão atrelada a distúrbios metabólicos de diversas etiologias, caracterizados principalmente por hiperglicemia crônica resultante da redução da sensibilidade dos tecidos à ação da insulina e/ou deficiência na secreção de insulina. De acordo com Bandeira (2021) a síndrome acomete, com maior incidência, indivíduos a partir de 40 anos que apresentam risco para o seu desenvolvimento com histórico familiar de diabetes, obesidade ou sobre peso, diagnóstico prévio de intolerância à glicose, diabetes gestacional ou macrossomia fetal, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia (Bandeira, 2021) (Silva *et al.*, 2020).

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF) o diabetes é uma das emergências de saúde globais que mais crescem no século XXI. Segundo estimativa apresentada pela 10^a edição do Atlas de diabetes elaborado em 2021 pelo órgão internacional supracitado, até 2030, 643 milhões de pessoas no mundo terão diabetes e 783 milhões até 2045. No Brasil, o cenário permanece preocupante, visto que o diabetes está entre as quatro principais causas de morte no país, e é a principal causa de cegueira adquirida, além de estar fortemente ligada a doenças renais e coronarianas e a amputações de membros inferiores (Santos *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2018) (IDF, 2021).

A causa do diabetes é considerada complexa e multifatorial. No entanto, fatores ambientais e sociais têm demonstrado influência crescente no desenvolvimento da condição. Sedentarismo, estresse, aumento do consumo de alimentos ultraprocessados em substituição a alimentação tradicional, entre outras, tem levado ao desenvolvimento da obesidade e de diversas doenças crônicas não

transmissíveis, dentre elas o diabetes. Nesse contexto, o desenvolvimento do diabetes, o seu descontrole e o falta de conhecimento para a definição do diagnóstico leva um crescente número de pessoas a sérias complicações de saúde (Kahan et. al., 2009) (Mota, 2023).

Segundo Labolita et al. (2020) e Ribeiro et al. (2019) as complicações do diabetes descontrolado são muitas e apesar de haver variações na forma e na gravidade das manifestações, podem ocorrer: retinopatia, doenças renais, cardíacas, neuropatia, acidentes vasculares e redução da velocidade de cicatrização. Além dessas, vale destacar o recorrente surgimento de distúrbios bucais como: gengivites, periodontites, disfunção de glândulas salivares, xerostomia, aumento da suscetibilidade a infecções bucais, alterações no paladar, síndrome da ardência bucal e halitose.

Diante disso, observa-se a fundamental importância da abordagem sobre esse tema para que o paciente com diabetes receba o acompanhamento adequado. Nesse sentido, cabe destacar a importância dos cirurgiões dentistas como atores de grande relevância nessa rede de cuidados, uma vez que a participação deles de forma ativa e consciente diante das manifestações apresentadas pela doença torna-os fundamentais no atendimento preventivo e completo do paciente com diabetes. Assim, é possível fazer o manejo adequado, prestar orientações e encaminhamentos necessários evitando, dessa forma, o comprometimento do estado de saúde geral destes pacientes (Santos et al., 2010).

Em virtude disso, ressalta-se a relevância de um atendimento clínico integral e imprescindível que o cirurgião dentista desenvolva uma conduta odontológica base de rotina que o auxilie a identificar os sinais e sintomas característicos de pacientes com perfil de alterações dos índices glicêmicos, mesmo que ainda não diagnosticado. Nessa perspectiva, o estudo sobre esse tema se faz necessário, uma vez que por meio do conhecimento é possível melhorar a qualidade de vida das pessoas (Oliveira et al., 2016; Ribeiro et al., 2019).

Ademais, é imprescindível que esses profissionais conheçam e entendam sobre a doença e estejam aptos e seguros a orientar, informar, fazer os encaminhamentos adequados, quando necessário, e, sobretudo, saber como agir no manejo de uma possível emergência. Deste modo, é possível atuar preventivamente, identificar os riscos para o desenvolvimento de complicações e assim, evitar e/ou reduzir as chances de maiores comprometimentos do estado de saúde geral do paciente (Andrade, 2014) (Santos et al., 2010).

Nesse sentido, tendo em vista o crescente número de profissionais da área de odontologia que se formam todos os anos e os elevados casos de DM que tem acometido a população, este trabalho objetiva avaliar qual o conhecimento dos estudantes de odontologia sobre o diabetes mellitus e compreender a importância do entendimento dos agravos à saúde e das complicações bucais causadas por essa condição para uma formação adequada.

REFERENCIAL TEÓRICO

Diabetes no Contexto Mundial

A prevalência do diabetes varia significativamente entre os países e as regiões, sendo mais comum em áreas urbanas e em países de baixa e média renda. O processo de envelhecimento demográfico e as mudanças desfavoráveis nos padrões de estilo de vida estão associados a um maior risco de desenvolver diabetes tipo 2, que responde pela grande maioria dos casos diagnosticados. Por consequência, o diabetes é uma das doenças crônicas não transmissíveis mais preocupantes em todo o mundo, visto seus impactos significativos na saúde (IDF, 2013).

Segundo estudo realizado em 2010 em que foram calculadas, a partir de dados coletados em 91 países, em 2030 a proporção de adultos com diabetes está projetada para atingir números preocupantes. De acordo com o estudo, em 2010, a diabetes afetava 285 milhões de adultos, representando uma prevalência global de 6,4% entre pessoas de 20 a 79 anos. A partir dessa análise, essa taxa foi projetada para aumentar significativamente até 2030, atingindo 7,7%, o que corresponde a 439 milhões de adultos afetados (Shaw e Zimmet, 2010).

A partir de tal análise, conclui-se que durante esse período de duas décadas, foi previsto um aumento de 69% no número de adultos com diabetes em países em desenvolvimento, enquanto nos países desenvolvidos, o aumento esperado é de 20%. Tais números, representam um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo, visto que o diabetes é uma doença crônica que requer gerenciamento contínuo e pode levar a complicações graves se não tratada adequadamente (Litwak, et al., 2013).

Diabetes Mellitus no Brasil

As mudanças nas taxas de mortalidade e fecundidade, desenvolveu uma transformação na transição demográfica e o envelhecimento populacional tornou evidente em todo o mundo, como consequência do aumento da expectativa de vida nas últimas seis décadas de 47 anos, no período 1950-1955, para cerca de 72 anos, entre 2015-2020 originados de acordo com o padrão de comportamento de uma dada população, levando um papel fundamental da redefinição da velhice e impactos diretos na dinâmica da sociedade. Contrastando com uma mudança no padrão de mortalidade e morbidade por enfermidades infecciosas para um perfil com maior relevância de doenças crônicas e não transmissíveis (Martins et al., 2021).

No que diz respeito à evolução da composição das causas de morte, observou-se, que para ambos os sexos o indicador de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade no Brasil de 1990 a 2019 as doenças crônicas e não

transmissíveis representava aproximadamente 58% do Disability-Adjusted Life Year (DALY) total em 1990, passando para 69% em 2019, demonstrando que os padrões de doenças de uma população evoluíram de acordo com as características intrínsecas de uma sociedade estudada em dado espaço e tempo que ela ocupa. Nesse mesmo período, a mortalidade por esse mesmo grupo de causas representou 71% das mortes de 1990 e 75% em 2019. Em 2010, as DCNT corresponderam a 73,9% dos óbitos no Brasil, sendo que 80,1% foram causados por diabetes, câncer, DPOC e doenças cardiovasculares (Martins et al., 2021).

O diabetes causou 4,9 milhões de mortes no mundo em 2014. No Brasil, foi responsável por 5,3% dos óbitos em 2011, complicações agudas da doença responderam por 2,45 óbitos por 100 mil habitantes em 2010, sendo de 0,29 por 100 mil habitantes entre os menores de 40 anos de idade. (Eduardo; Bezinelli; Corrêa, 2019, p.182).

I 1 a cada 11 adultos tem diabetes
I 1 a cada 2 adultos não foi diagnosticado
I 12% da despesa mundial em saúde são gastos em diabetes
I 1 a cada 6 crianças nascidas é afetada pela hiperglicemia na gestação
I 3/4 das pessoas com diabetes no mundo estão em países de média e baixa renda
I Mais de 1 milhão de crianças e adolescentes têm diabetes tipo 1
I 2/3 das pessoas com diabetes vivem em áreas urbanas
I 2/3 das pessoas com diabetes estão em idade de trabalhar

TABELA 1 Informações sobre diabetes da International Diabetes Federation, 2018.

Manifestações Clínicas

Classicamente define-se as manifestações clínicas do Diabetes Mellitus através dos “4 Ps” (poliúria, polifagia, polidipsia e perda de peso), porém na maioria das vezes esta tétrade não está presente e os sintomas iniciais são mais discretos, como visão turva e tontura. Outras vezes, a manifestação inicial pode ser grave como cetoacidose diabética ou estado hiperosmolar ou mesmo lesão de órgão alvo, como rins, retina, vasos sanguíneos e nervos periféricos (Gross, et al., 2002).

Por tratar-se de agravo muito comum e com diagnóstico precoce muito difícil em uma maioria das vezes, há a necessidade de adoção de estratégias de triagem em base populacional, submetendo toda a população de risco a exames de triagem como a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada (Tonaco et al., 2023).

O diagnóstico do Diabetes Mellitus, portanto, depende de provas laboratoriais. A glicemia de jejum se destaca pela facilidade e disponibilidade, valores acima de 125 mg/dl são diagnósticos da patologia; a hemoglobina glicada é também de grande utilidade porque além de se prestar ao diagnóstico é um bom exame para

acompanhamento porque ao medir o grau de hemoglobina que foi glicosilada consegue fazer um panorama do perfil glicêmico dos últimos 90 dias, os valores que são sugestivos de diabetes são aqueles superiores a 6,4%; o teste oral de tolerância a glicose é usado nas situações onde há dúvida diagnóstica deixada pela glicemia de Jejum, seus valores de referência variam de acordo com a técnica adotada; a glicemia casual não se presta ao diagnóstico, porém é ferramenta importante no acompanhamento do tratamento; a dosagem de insulina é útil nas situações onde é necessário quando se é necessário o diagnóstico diferencial de diabetes hipoinsulínico (SBD, 2019).

Portanto, por se tratar de um conjunto de doenças multifatoriais, o Diabetes Mellitus tem diagnóstico complexo e multifacetado, dependendo do reconhecimento de manifestações clínicas precoces e do uso correto e acurado das provas diagnósticas disponíveis e da triagem populacional feita de forma correta e criteriosa (SBD, 2019).

Manifestações Orais

Dentre as diversas manifestações clínicas proveniente do distúrbio metabólico causada pela Diabetes Mellitus, podemos destacar as manifestações orais, que afeta de forma direta a qualidade de vida do diabético. Com repercussões multiviscerais, a mucosa oral e elementos dentários também constituem alvos dessa doença metabólica. As manifestações orais são dependentes do controle glicêmico do paciente e, mesmo aqueles que possuem uma boa higiene oral estão sujeitos às lesões, uma vez que a frequência de ocorrência delas pode chegar a 80% (Mauri-Obradrs *et al.*, 2017) (Prado; Vaccarezza, 2013) (Rohani, 2019).

Diante do quadro apresentado, é indispensável que tanto o cirurgião dentista, quanto o estudante de odontologia estejam cientes dos agravos bucais provenientes desta doença durante o atendimento clínico, de forma que esteja apto a prevenir e intervir em possíveis casos clínicos. Dentre os referidos distúrbios, citam-se a xerostomia e doença periodontal como as manifestações mais prevalentes, além de halito cetônico, distúrbios no paladar, infecções oportunistas e dificuldades de cicatrização. Em crianças, a doença está associada à perda de cálcio pelo organismo, o que pode levar à hipoplasia do esmalte (Oliveira, *et al.*, 2016).

A xerostomia é o quadro de hipossalivação, na qual o paciente sente sensação de secura na boca devido a alterações metabólicas que reduzem o fluxo salivar. O quadro de xerostomia pode ocasionar inúmeros problemas, como dificuldades na alimentação, no ato de engolir e até no falar, causando um impacto negativo significativo na qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus (Rohani, 2019).

A incidência da doença periodontal em diabéticos é também um fator preocupante frente as manifestações bucais decorrentes da patologia em questão, há uma prevalência de 59% de acometimento dos portadores de DM quando

comparado a pacientes não-diabéticos, que tem como prevalência cerca 39%. A manifestação inicial é a gengivite (inflamação, sangramento e recessão gengival), que, se não cuidada, progride para a doença periodontal severa, com formação de bolsas periodontais ativas, abscessos periodontais, destruição do suporte periodontal e reabsorção óssea (Prado; Vaccarezza, 2013).

Há uma série de fatores que podem influenciar na progressão e no grau da doença periodontal: tipo de diabetes, idade do paciente, maior duração da doença e controle metabólico inadequado (hiperglicemia), além dos cuidados básicos de higienização. A prevenção é realizada por meio do autocontrole da doença e uso adequado dos medicamentos, com o desenvolvimento concomitante de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde voltadas ao paciente diabético e à sua família. Essa conduta possibilita uma melhor convivência e aceitação do paciente em relação à sua doença (Thomes, et al., 2021) (Oliveira, et al., 2016).

Outras manifestações comuns são a sensação de ardência na boca e o distúrbio gustativo, ambos estão relacionados ao descontrole glicêmico. A Síndrome da Ardência Bucal (SAB) é caracterizada pela sensação de ardência na mucosa bucal sem lesões aparentes. No entanto, pode estar associada a relatos de calor, fisgadas, coceira, dor e inchaço. Já o distúrbio gustativo está relacionado a capacidade sensorial, na percepção distorcida do paladar (Prado; Vaccarezza, 2013).

A predominância de um controle rigoroso da glicemias demonstra ser fundamental no processo da estabilização e, mesmo, para a melhora das alterações relacionadas a neuropatia diabética correlacionada as alterações no paladar. Nesse sentido, todo empenho possível deve ser aplicado para que o paciente seja mantido em um estado característico de normoglicemias (Nascimento, et al., 2016).

Saúde Mental e o Impacto Psicossocial em Pacientes com Diabetes Mellitus

A saúde mental é de grande importância na vida do ser humano atualmente. Saúde mental significa um estado de bem-estar no qual o indivíduo é capaz de usar suas próprias habilidades, recuperar-se do estresse rotineiro, ser produtivo e contribuir com sua comunidade de acordo com a Organização Mundial da Saúde. Ter uma boa saúde mental é essencial também em pessoas com morbidades crônicas, como os pacientes com Diabetes Mellitus, enfermos com patologias crônicas assim como o diabetes, além de sofrerem com os sintomas físicos da doença, têm seu emocional abalado decorrente das manifestações clínicas diárias causadas pela instabilidade glicêmica, que interferem diretamente na sua vivência cotidiana (Silva; Lima; Saidel, 2023).

Sendo assim, o cuidado em saúde mental é parte fundamental no tratamento de pacientes com Diabetes Mellitus, considerando que alguns transtornos mentais como a depressão e ansiedade são também frequentes em portadores de diabetes. Levando em consideração o impacto que essa condição crônica provoca na vida das pessoas, é primordial que os cuidados na saúde mental e emocional sejam levados a sério, além claro da prevenção para que esses sintomas não se transforme em um transtorno mental de fato, é essencial o cuidado para que pacientes que se encontra em estado mental e emocional abalados tenha o tratamento adequado para lidar com sintomas mentais ou possíveis transtornos e a diabetes ao mesmo tempo, por equipes de saúde que possibilita intervenções pautadas em práticas baseadas em evidências científicas, ajudando-os no tratamento e possibilitando uma boa qualidade de vida para o paciente além de orientá-lo no autogerenciamento da doença a fim de garantir o bem-estar do mesmo. (Silva; Lima; Saidel, 2023).

Os portadores de diabetes sofrem grande impacto em todas as áreas da vida, sendo o psicossocial um deles. É parte fundamental do processo de tratamento uma rede social de suporte que além do apoio e empatia, também contribua para a autogestão da doença e no auxílio do autocuidado por parte do portador.

De acordo com Silva, Lima, Saidel:

[...] A rede de suporte social da pessoa com DM pode potencializar orientações de autocuidado, e essas ações promovem a saúde mental (24,26-27,30). Reforçando que o engajamento às boas práticas de autocuidado, tais como adotar um plano alimentar saudável, praticar exercícios físicos regularmente, gerenciar a glicose sanguínea e manter adesão terapêutica medicamentosa, é fundamental para reduzir os riscos da condição crônica em longo prazo (28), além de reduzir os custos com os tratamentos e, consequentemente, minimizar estados ansiosos e outros sentimentos de sofrimento psíquico (38). (SILVA, LIMA, SAIDEL, 2023, p. 6).

Para as autoras, uma rede de suporte social que auxiliariam no processo de autogerenciamento da doença, contribuiria para o tratamento da diabetes, assim como para minimizar estados de ansiedade e outros sentimentos de sofrimento psíquico, ajudando na busca da qualidade de vida do paciente. Além do suporte social, outra estratégia de cuidado em pacientes com diabetes é a psicoterapia, ela vai ser eficaz no tratamento dos sintomas de sofrimento emocional e psíquico, reverberando também no gerenciamento da doença.

De acordo com Silva, Lima, Saidel:

[...] Em relação aos cuidados em saúde mental voltados para um campo relacional, dos quais destacam-se a comunicação terapêutica e as psicoterapias, as evidências apontam que estas podem promover e melhorar a saúde mental, intensificando a motivação para a realização do autogerenciamento das comorbidades, ou seja, oferecem maior possibilidade de construção de autonomia e responsabilidade no tratamento(10,40). (SILVA, LIMA, SAIDEL, 2023, p.7).

Segundo as autoras, o resultado da psicoterapia para tratar sintomas psíquicos é excelente, visando não somente os transtornos mentais, mas, um tratamento conjunto, auxiliando no tratamento do diabetes, conduzindo o paciente a autonomia e compromisso com o tratamento.

METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão sistemática realizada em conformidade com as diretrizes metodológicas para a elaboração de revisões sistemáticas e metanálises, conforme os princípios estabelecidos pelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A questão de pesquisa que norteou esta revisão foi: “Qual o conhecimento dos estudantes de odontologia sobre o atendimento de pacientes diabéticos?”.

Estratégia de Busca

A busca sistemática dos artigos foi conduzida em maio de 2024, abrangendo quatro bases de dados eletrônicas: PubMed, Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a Base EBSCOhost Dentistry & Oral Sciences Source. Utilizou-se a estrutura SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research type) para formular a estratégia de busca: S (Sample): Estudantes de odontologia; PI (Phenomenon of Interest): Atendimento de pacientes diabéticos; D (Design): Qualquer tipo de estudo observacional (coorte, transversal, caso-controle) ou estudos qualitativos; E (Evaluation): Conhecimento e práticas no atendimento de pacientes diabéticos; R (Research type): Estudos quantitativos e qualitativos.

Bases de dados	Chave de busca	N
PubMED	(("dental health services"[MeSH Terms] OR ("dental"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "services"[All Fields]) OR "dental health services"[All Fields] OR "dental"[All Fields] OR "dentally"[All Fields] OR "dentals"[All Fields]) AND "student*"[MeSH Terms]) OR "dental student*"[Other Term] OR "dental student*"[Text Word] OR "dental student*"[Title/Abstract] AND ("diabetes mellitus"[MeSH Terms] OR "diabetes insipidus"[MeSH Terms] OR "diabetes mellitus"[MeSH Terms] OR "diabetes mellitus"[Title/Abstract] OR ("diabetes mellitus"[MeSH Terms] OR ("Diabetes"[All Fields] AND "Mellitus"[All Fields])) OR "diabetes mellitus"[All Fields])) AND ("Knowledge"[MeSH Terms] OR "Knowledge"[Text Word] OR "Knowledge"[Title/Abstract])	10
BVS	((“Estudantes de Odontologia” OR “Dental Students” OR “Student, Dental” OR “Dental Student”) AND (“Diabetes Mellitus” OR “Diabetes” OR “Diabetes Melito” OR “Diabetes Mellitus, Experimental” OR “Diabetes Mellitus, Type 1” OR “Diabetes Mellitus, Type 2” OR “Diabetes Mellitus, Lipoatrophic” OR “Diabetes, Gestational” OR “Diabetic Angiopathies” OR “Diabetic Cardiomyopathies” OR “Diabetic Coma” OR “Diabetic Ketoacidosis” OR “Diabetic Nephropathies” OR “Diabetic Neuropathies”) AND (“Conhecimento” OR “Conhecer” OR “Conhecimentos” OR “Epistemologia” OR “Knowledge”))	18
Web of Science	((TS=(dental student*)) OR TI=(Dental Student*) OR AB=(Dental Student*)AND((((((TS=(ergonomics)) OR TS=(Human Factors and Ergonomics)) OR TS=(Physical Ergonomic*)) OR TS=(Ergonomic Assessment*)) OR TI=(Ergonomic*)) OR TI=(Physical Ergonomic*)) OR TI=(Ergonomic Assessment*) OR AB=(Ergonomic*) OR AB=(Physical Ergonomic*) OR AB=(Human Factors and Ergonomic*) OR TI=(Posture)) OR TS=(Posture)AND (((TS=(Knowledge)) OR TI=(Knowledge)) OR AB=(Knowledge)) OR TI=(Understanding)) OR AB=(Understanding)	39
EBSCOhost Dentistry & Oral Sciences Source	("Dental Students" OR "Student, Dental" OR "Dental Student" OR "Estudantes de Odontologia") AND ("Diabetes Mellitus" OR "Diabetes" OR "Diabetes Melito" OR "Diabetes Mellitus, Experimental" OR "Diabetes Mellitus, Type 1" OR "Diabetes Mellitus, Type 2" OR "Diabetes Mellitus, Lipoatrophic" OR "Diabetes, Gestational" OR "Diabetic Angiopathies" OR "Diabetic Cardiomyopathies" OR "Diabetic Coma" OR "Diabetic Ketoacidosis" OR "Diabetic Nephropathies" OR "Diabetic Neuropathies") AND ("Knowledge" OR "Conhecimento" OR "Conhecer" OR "Conhecimentos" OR "Epistemologia")	122

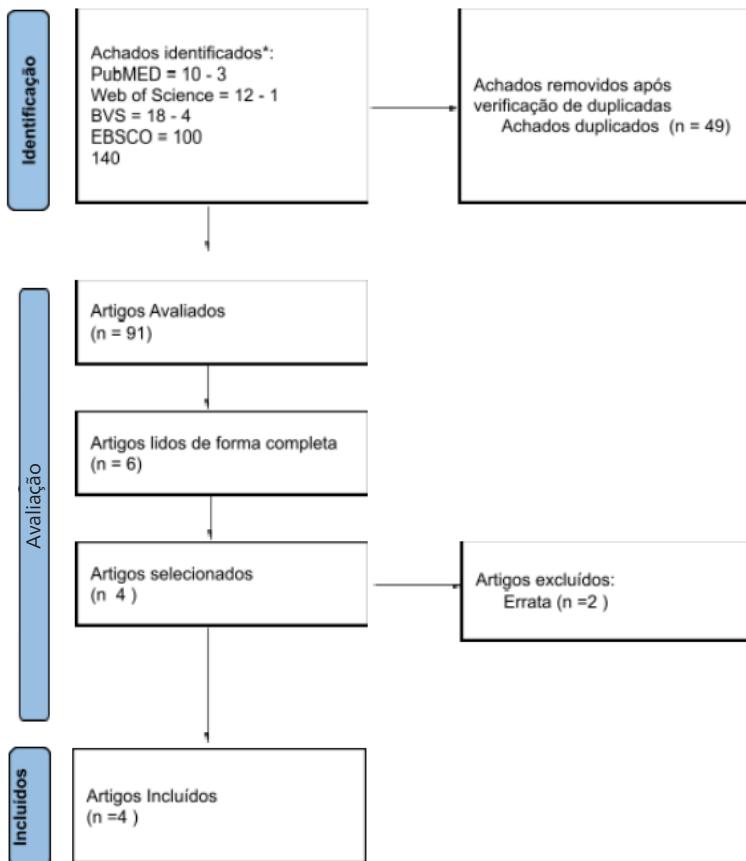
Quadro 1. Chaves de busca da pesquisa e as referentes bases de dados com o total de artigos antes do processo de seleção.

Critério de Seleção dos Estudos

A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores de modo simultâneo e independente e na existência de dúvidas, um terceiro revisor experiente foi consultado. A pesquisa foi realizada seguindo quatro etapas: análise das duplicatas; leitura dos títulos e resumos foi utilizado o zotero para análise das duplicatas seleção dos estudos. A leitura dos artigos na íntegra e extração das principais informações foi realizada a posteriori e sintetizadas em uma planilha.

Extração dos Dados

Após a seleção dos estudos, os seguintes dados foram extraídos, por meio de uma ficha clínica elaborada: Autoria; ano de publicação; população; número de indivíduos.



RESULTADOS

TÍTULO	AUTORIA	ANO/ PAÍS	OBJETIVO	INSTRUMENTO	DESFECHO DO ESTUDO
Conhecimento dos Fatores de Risco e da ligação entre Doença Periodontal e Sistêmicas em Decisões clínicas dos estudantes de odontologia	FRIESEN, <i>et al.</i>	EUA, 2012	Este estudo avaliou a capacidade de estudantes de odontologia da Universidade de Missouri de identificar condições sistêmicas associadas com doença periodontal, fatores de risco mais importantes para encaminhamento e medicamentos com efeito sobre o periodonto e seus capacidades de aplicar esse conhecimento para tomar decisões clínicas relacionadas ao tratamento e encaminhamento ou de pacientes periodontais.	A pesquisa avaliou 307 alunos do curso de odontologia, sendo 107 do segundo ano, 102 alunos do terceiro ano de curso e 98 alunos do quarto ano. Foi utilizado um questionário com vinte e um itens e sete cenários clínicos que buscaram avaliar o conhecimento para a tomada de decisão clínica dos estudantes.	O estudo sugere que os currículos acadêmicos do curso de odontologia devem enfatizar uma tomada de decisão mais crítica com respeito aos critérios de encaminhamento e tratamento no manejo do paciente periodontal.
Percepção de acadêmicos de Odontologia sobre seus conhecimentos para o atendimento odontológico de hipertensos e diabéticos.	RODRIGUES <i>et al.</i>	Brasil, 2015	O estudo tem como objetivo verificar a percepção dos acadêmicos do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará sobre seus conhecimentos para o manejo de pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus na clínica.	Estudo transversal, de caráter observacional-analítico. A pesquisa avaliou 97 estudantes selecionados por amostragem aleatória sendo sorteados a partir de uma listagem de matriculados do sétimo ao décimo período letivo do curso de Odontologia da UFPA. A avaliação é realizada através de um questionário de 22 perguntas objetivas relativas (10 perguntas sobre HAS e 11 sobre DM). Além disso, ao final do questionário foi proposto ao aluno, como questão final, que fizessem sugestões para a melhor formação do CD no projeto pedagógico do curso.	O estudo concluiu que os discentes não se sentiam completamente seguros para prestar atendimento aos pacientes portadores de HAS e DM e que mais conteúdos devem ser abordados sobre essas afecções.

Implicações da Diabetes Mellitus nas cirurgias orais menores - Uma pesquisa por questionário entre estudantes da graduação	Kumar and Madhulaxmi M.	India, 2020	O objetivo do estudo é avaliar a diferença de compreensão entre estudantes finalistas e estagiários de odontologia em relação ao diabetes e suas implicações em procedimentos cirúrgicos orais.	A pesquisa foi baseada em um questionário composto por 15 perguntas foi divulgada através de uma plataforma online. Foram incluídos na pesquisa apenas estudantes do último ano de graduação em odontologia e estagiários. O tamanho total da amostra foi de 150, totalizando 76 alunos finalistas e 74 alunos estagiários. Todos os dados foram compilados em uma planilha Excel para análise.	O estudo aponta que os dois grupos de participantes tiveram uma boa experiência prática no tratamento de pacientes diabéticos.
Conhecimento das relações entre Saúde Oral, diabetes, índice de massa corporal e estilo de vida entre estudantes da Universidade do Kuwait Centro de Ciências da Saúde, Kuwait.	Dena A. Ali	Kuwait, 2015	Avaliar o nível de conhecimento sobre as relações entre saúde bucal, diabetes, índice de massa corporal (IMC; obesidade) e estilo de vida entre estudantes do Centro de Ciências da Saúde (HSC), Kuwait, e explorar qualquer possível correlação entre conhecimentos sobre saúde bucal, IMC e escolhas de estilo de vida.	Uma amostra aleatória estratificada foi selecionada proporcionalmente entre os 1.799 alunos matriculados no HSC. Os questionários foram distribuídos a 523 alunos. Foram feitas um total de 7 perguntas. Os dados desta seção foram categorizados em pontuações. Dois grupos de estilo de vida foram gerados com base na pontuação total calculada para cada participante. Após a coleta de dados e categorização das variáveis, utilizou-se o SPSS versão 20 para realizar a análise dos dados.	O estudo conclui que há escassez de dados sobre saúde bucal, conhecimentos e atitudes de cuidado em ambientes clínicos odontológicos. Além disso, a adição de treinamento clínico profissional para estudantes de odontologia aumentaria sua disposição para desempenhar um papel preventivo e educativo na saúde oral e cuidado dos pacientes.

DISCUSSÃO

Os achados desta pesquisa apontam para uma falta de conhecimento adequado dos acadêmicos de odontologia sobre a doença, reconhecimento dos sintomas, dos fatores de risco para o desenvolvimento de complicações e manifestações bucais, resultando na insegurança desses estudantes diante de pacientes com diabetes. Dessa maneira, sugere-se a reformulação dos currículos acadêmicos dos cursos de odontologia para uma melhor capacitação dos futuros profissionais.

Segundo Friesen et al., (2012) pode-se inferir que uma das explicações possíveis para esta lacuna no conhecimento dos estudantes é a ausência de diretrizes práticas bem estabelecidas e de métodos de ensino que enfatizem a aquisição de segurança na tomada de decisões clínicas ao lidar com pacientes com doenças sistêmicas. Nesse sentido, Rodrigues et al., (2015) aponta para a necessidade de incluir, de forma mais efetiva e abrangente, conteúdos sobre hipertensão e diabetes na grade curricular do curso de odontologia da instituição pesquisada.

A introdução no currículo acadêmico de mais conteúdos sobre as doenças crônicas citadas faz-se imprescindível para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias ao exercício profissional e atendimento capacitado de pacientes com diabetes e hipertensão (Rodrigues et al., 2015). Uma revisão sistemática contendo 18 estudos mostra que simulações cirúrgicas melhoram significativamente as métricas de pontuação objetiva e subjetiva de estagiários (Foppiani et al., 2024).

Os principais fatores associados com a falta de compreensão dos estudantes são apontados como aspectos do processo de comunicação estudante e preceptor, além de uma melhor utilização dos recursos de aprendizagem no ambiente clínico (Kumar et al., 2020).

Melhorar significativamente a compreensão e o gerenciamento do atendimento de pacientes com DM, uma vez que, segundo os pesquisadores, os estudantes de odontologia estudados apresentam uma falta de compreensão sobre aspectos mais específicos da doença. No entanto, há necessidade de que sejam realizados estudos adicionais em que se avalie a eficácia dessas intervenções (Kumar et al., 2020). Um estudo realizado com residentes acerca do processo de ensino aprendizagem apontam que um currículo abrangente de habilidades de comunicação se mostrou eficaz no atendimento ao paciente o que corrobora com os achados (Chang et al., 2023). A esse respeito Ali (2015) recomenda que cursos de educação em saúde façam parte do currículo de todas as faculdades de ciências da saúde visto o “conhecimento limitado da relação entre saúde bucal e diabetes” do grupo estudado.

Outro aspecto importante a ser discutido diz respeito a determinação de quais conhecimentos os estudantes devem possuir para estarem aptos a adotar condutas clínicas adequadas às condições específicas dos diabéticos durante a consulta odontológica. Friesen et al., (2012) considera que os estudantes de odontologia precisam de uma base fundamental forte sobre as doenças periodontais e sua intrínseca relação com doenças sistêmicas. Acrescentam ainda que os estudantes de odontologia “precisam conseguir utilizar criticamente estas informações e aplicá-las a casos clínicos” durante a graduação. Uma revisão sistemática contendo 18 estudos mostra que simulações cirúrgicas melhoram significativamente as métricas de pontuação objetiva e subjetiva de estagiários em odontologia (Foppiani et al., 2024).

Nesse ponto, Rodrigues et al., (2015) acrescentam que os estudantes devem receber conteúdos sobre diabetes e hipertensão nos primeiros semestres do curso, antes do ingresso na clínica odontológica, uma vez que é necessário que os estudantes recebam, durante a graduação, arcabouços teóricos suficientes para estarem aptos e seguros para alertar seus pacientes sobre essas enfermidades. Além disso, enfatiza a necessidade de adquirir conhecimentos específicos para aplicar os cuidados adequados durante intervenções odontológicas em pacientes diabéticos, visando evitar intercorrências e assegurar um tratamento correto.

Kumar et al., (2020) ratifica esse entendimento e reforça a necessidade de que profissionais de odontologia estejam cientes do manejo adequado de pacientes com diabetes, das implicações e dos potenciais efeitos adversos ocasionados pela doença durante o tratamento odontológico. Portanto, é fundamental que esses conhecimentos sejam abordados com maior profundidade durante a graduação.

Outro ponto relevante destacado por Kumar et al. (2020) evidencia a necessidade de atenção especial para pacientes diabéticos submetidos a intervenções cirúrgicas odontológicas, devido à liberação de hormônios adaptativos ao estresse que diminuem a sensibilidade à insulina. Nesse aspecto, é fundamental o conhecimento sobre as recomendações nutricionais e a dietoterapia adequada para pacientes diabéticos a fim de garantir um controle eficaz da condição e reduzir riscos durante e após a cirurgia.

Quanto às limitações apresentadas pelos estudos, Ali (2015) aponta para a dificuldade de generalização de suas descobertas para outras instituições, visto sua realização em apenas um estabelecimento de ensino. Nesse sentido, essas variáveis institucionais e contextuais dificultam a extração dos achados para um cenário mais amplo, ressaltando a necessidade de estudos adicionais em diversas instituições para validar e ampliar a relevância dos resultados obtidos.

Ademais, considerando o cenário nacional e o número de pessoas matriculadas em cursos de Odontologia no Brasil, destaca-se como fator limitante para esta pesquisa o fato de haver apenas um estudo sobre esta temática realizado no país. Segundo dados do INEP, em 2022, mais de 156 mil pessoas estavam matriculadas em cursos de Odontologia. Conforme a pesquisa, nota-se um ritmo crescente de alunos matriculados neste curso, o que sugere que mais pesquisas sobre temáticas pertinentes devem ser realizadas para aprimorar o ensino e aperfeiçoar a entrega de profissionais (INEP, 2022). No entanto, apesar das limitações, é possível concluir que estudos que investigam o conhecimento de estudantes de odontologia sobre diabetes são significativos para a sociedade. Ao identificarem possíveis lacunas no conhecimento, os cursos de graduação podem proporcionar uma formação mais robusta, resultando em profissionais mais capacitados. Isso, por sua vez, refletirá

em um impacto positivo e duradouro na saúde pública, melhorando a qualidade do atendimento e a eficácia das intervenções odontológicas, especialmente para pacientes com condições crônicas como o diabetes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão revelou que decisões de diagnóstico e encaminhamento podem apresentar desafios significativos para os dentistas. Nesse sentido, a correta identificação de condições sistêmicas e o conhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças periodontais e para o desenvolvimento de complicações durante o tratamento odontológico melhoram a capacidade de tomada de decisão de encaminhamento e tratamento dos pacientes. A partir desta análise, evidencia-se a importância dos currículos acadêmicos abordarem de maneira mais enfática as doenças sistêmicas, em especial o diabetes, e os critérios no manejo de pacientes com essa condição.

Nesse cenário, considera-se que a incipiente realização de estudos que analisem o conhecimento de estudantes de odontologia sobre o diabetes e sua relação bidirecional com a saúde bucal dificulta a identificação de tendências e padrões. No entanto, diante do crescente número de novos estudantes de odontologia e do aumento significativo de pessoas acometidas com o diabetes, cabe às instituições de ensino a observação de possíveis lacunas na formação profissional a fim de aprimorar continuamente a qualidade do ensino e propiciar o avanço do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Eduardo Dias de. **Terapêutica medicamentosa em odontologia.** [recurso eletrônico] / Organizador, – Dados eletrônicos. – 3. ed. – São Paulo: Artes Médicas, 2014.
- AERTS D, ABEGG C, CESA, K. **O papel do cirurgião-dentista no Sistema Único de Saúde.** Ciênc. saúde coletiva. 2004;9(1): 131-138.
- BANDEIRA, Francisco. **Protocolos Clínicos em Endocrinologia e Diabetes.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788527737647. Disponível em: [https://integrada\[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527737647/](https://integrada[minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527737647/). Acesso em: 03 out. 2023.
- ANTANHEDE; ALC, VELOSO; KMM, SERRA; LLL. **O idoso portador de diabetes mellitus sob a perspectiva odontológica.** Rev. Bras. Clin Med. São Paulo. 2013; 11(2):178-82.
- FERNANDES DE OLIVEIRA, Thais; PORPINO MAFRA, Rodrigo; GADELHA

VASCONCELOS, Marcelo e GADELHA VASCONCELOS, Rodrigo. **Conduta Odontológica em pacientes diabéticos: considerações clínicas.** Odontol. Clín.-Cient. (Online). 2016, vol.15, n.1, pp. 1-5. ISSN 1677-3888.

IDF. Federação Internacional de Diabetes. **Atlas de Diabetes da IDF**, 10^a ed. Bruxelas, Bélgica: Federação Internacional de Diabetes, 2021. Disponível em: www.diabetesatlas.org. Acesso em: 28 set. 2023.

KAHAN, C., WEIR, Gordon C., KING, George L., JACOBSON, Alan M., MOSES,

Alan C., SMITH, Robert J. **Joslin: Diabetes mellito.** 14^a edição. Editora Artmed, 2009.

LABOLITA, K. A., SANTOS, I. B., BALBINO, V. C., ANDRADE, G. L., ARAÚJO, I.

C., FERNANDES, D. C. **Assistência odontológica à pacientes diabéticos.** Cad Gra Cien Bio Saud, 6(1), 89-98. 2020.

MOTA, João Felipe., STRUFALDI, Maristela Bassi., ALVAREZ Marlene Merino. **Nutrição e diabetes mellitus na prática clínica - 1. ed.** - Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2023.

RIBEIRO, D. A. S., SOUZA, A. O. **Cuidados odontológicos em pacientes idosos portadores de diabetes mellitus.** Monografia. Universidade do Planalto Catarinense, Lages, SC, Brasil. 2019.

SANTOS, M. F., NASCIMENTO, E. M., PINTO, T. C. A., LINS, R. D. U., COSTA, E.

M. B. M., GARCIA, A. F. G. **Abordagem odontológica do paciente diabético um estudo de intervenção.** Odont Clinic Cien, 9(4), 319-24. 2010.

SANTOS, R. O., SALES, G. B., ALENCAR, J. B., CARNEIRO, J. R., LIMA, N. F. B.,

NETO, S. C. R. **Cuidados odontológicos em pacientes diabéticos: uma breve revisão.** Arch health invest, 7(0), 43-55. 2018.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** Disponível em: http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes_SBD_2007.pdf. Acesso em: 05 set. 2023.

SILVA, Erika Thaís Cruz da et al. **Diabetes na odontologia: manifestações bucais e condutas para atendimento.** SALUSVITA, Bauru, v. 39, n. 3, p. 877-901, 2020.

SOUZA, RR; CASTRO, RD; MONTEIRO, CH; SILVA, SC, Nunes AB. **O paciente**

odontológico portador de Diabetes Mellitus: uma revisão da literatura. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa. 2003;3(2):71-77.

WANNMACHER L, FERREIRA MBC. **Farmacologia clínica para dentistas.** 3 edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

CHANG, C. H. et al. An innovative approach to comprehensive communication skills training for residents: A resident-led communication curriculum. **J Investig Med**, p. 813–820, 2023.

FOPPIANI, J. et al. Merits of simulation-based education: A systematic review and meta-analysis. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**, p. 227–239, 2024.

CHANG, C. H. et al. An innovative approach to comprehensive communication skills training for residents: A resident-led communication curriculum. **J Investig Med**, p. 813–820, 2023.

FOPPIANI, J. et al. Merits of simulation-based education: A systematic review and meta-analysis. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**, p. 227–23