

CONHECIMENTO DO GRADUANDO DE ODONTOLOGIA NA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA SOBRE A DIABETES MELLITUS TIPO 1

Andrezza Rita Matos Machado¹, Anna Luiza Assis Bolivar Moreira ², Jessica Fernanda Ferreira Viana ³, Bruno César Ladeira Vidigal⁴

Resumo: A Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) é uma doença metabólica crônica autoimune, caracterizada pela destruição das células beta pancreáticas e consequente deficiência absoluta de insulina. É uma das doenças crônicas mais relevantes da infância, exigindo monitoramento contínuo e acompanhamento multiprofissional. No atendimento odontológico infantil, o controle glicêmico adequado é determinante para a prevenção de complicações sistêmicas e bucais. O objetivo do estudo foi avaliar o nível de conhecimento dos graduandos de Odontologia que atuam na clínica de Odontopediatria sobre a DM1 na infância e suas implicações clínicas. Estudo transversal, quantitativo e descritivo, realizado com alunos do 6º e 7º períodos do curso de Odontologia. Foi aplicado questionário estruturado contendo questões sobre reconhecimento de crises hipoglicêmicas e hiperglicêmicas, condutas frente a intercorrências, solicitação de glicemia capilar, uso de anestésicos com vasoconstritor e conhecimento das manifestações bucais associadas à DM1. Os dados foram analisados por estatística descritiva e apresentados em porcentagens. Observou-se que a maioria dos alunos realiza anamnese direcionada e reconhece sinais de hipoglicemia. Entretanto, verificaram-se deficiências quanto à solicitação de glicemia capilar prévia a procedimentos invasivos e quanto ao entendimento da relação bidirecional entre doença periodontal e controle glicêmico. Além disso, parte dos estudantes demonstrou insegurança no manejo de crises hiperglicêmicas durante o atendimento clínico. Embora apresentem conhecimento conceitual satisfatório, os graduandos demonstram limitações na aplicação prática. Destaca-se a necessidade de

¹ Graduada em Odontologia.

² Graduada em Odontologia

³ Graduada em Odontologia

⁴ Doutor e Mestre em Odontologia. Especialista em Odontopediatria. Professor do Curso de Odontologia Newton Paiva Wyden e Faculdade Minas Gerais

fortalecimento da formação acadêmica, com maior ênfase em protocolos de segurança e treinamentos clínicos, a fim de garantir atendimento odontológico infantil mais seguro e qualificado.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 1; odontopediatria; saúde bucal; educação em odontologia; doença periodontal.

Knowledge of Undergraduate Dental Students in the Pediatric Dentistry Clinic Regarding Type 1 Diabetes Mellitus

Abstract: Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is a chronic autoimmune metabolic disease characterized by the destruction of pancreatic beta cells and consequent absolute insulin deficiency. It is one of the most relevant chronic diseases in childhood, requiring continuous monitoring and multidisciplinary care. In pediatric dental care, adequate glycemic control is crucial for preventing systemic and oral complications. The objective of this study was to evaluate the level of knowledge among undergraduate dentistry students working in the pediatric dentistry clinic regarding T1DM in childhood and its clinical implications. This is a cross-sectional, quantitative, and descriptive study conducted with students in the 6th and 7th periods of the Dentistry program. A structured questionnaire was administered containing questions on the recognition of hypoglycemic and hyperglycemic crises, conduct in the face of complications, requests for capillary blood glucose, the use of anesthetics with vasoconstrictors, and knowledge of oral manifestations associated with T1DM. Data were analyzed using descriptive statistics and presented in percentages. It was observed that the majority of students perform a targeted anamnesis and recognize signs of hypoglycemia. However, deficiencies were noted regarding the request for capillary blood glucose prior to invasive procedures and the understanding of the bidirectional relationship between periodontal disease and glycemic control. Furthermore, a portion of the students demonstrated insecurity in managing hyperglycemic crises during clinical care. Although they present satisfactory conceptual knowledge, the undergraduates demonstrate limitations in practical application. The need to strengthen academic training is highlighted, with greater emphasis on safety protocols and clinical training, in order to ensure safer and more qualified pediatric dental care.

Keywords: type 1 diabetes mellitus; pediatric dentistry; oral health; dental education; periodontal disease.

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica caracterizada por hiperglicemia persistente, decorrente de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina. O Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) resulta da destruição autoimune das células beta pancreáticas, levando à deficiência absoluta de insulina. É uma das doenças crônicas mais frequentes na infância e adolescência, exigindo acompanhamento contínuo e rigoroso controle glicêmico. (Whiting et al., 2011)

O impacto sistêmico da DM1 inclui complicações agudas, como hipoglicemia e cetoacidose diabética, e complicações crônicas, como nefropatia, retinopatia, neuropatia e doença cardiovascular. No contexto odontológico, alterações salivares, maior predisposição à doença periodontal e maior risco de infecções tornam fundamental o preparo do cirurgião-dentista para o atendimento seguro desses pacientes. (Bertold et al. 2013)

O diagnóstico na criança é realizado pelas manifestações clínicas (Anna Paula et al. 2007), portanto, o primeiro contato da criança ou adolescente diabético com o profissional da saúde envolve uma atmosfera de ansiedade e dúvidas. A partir deste momento, muito há de se ensinar ao paciente e seus familiares a respeito do controle da doença (Brito et al. 2008).

Diante da relevância clínica da doença e da necessidade de condutas específicas no atendimento odontopediátrico, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos graduandos de Odontologia sobre DM1 na infância e sua aplicação clínica durante o atendimento odontológico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diabetes Mellitus tipo 1 é uma doença caracterizada pela destruição das células beta do autoimune do pâncreas produtoras de insulina. A insulina é um

hormônio responsável pelo transporte da glicose do meio extracelular para intracelular, processo fundamental para o metabolismo das células. Se o paciente não recebe insulina exógena, passa a apresentar poliúria, polidipsia, desidratação, polifagia, emagrecimento, astenia, com possibilidade de evoluir para coma e morte (KIDAMI et al.2008; Internacional Diabetes Federation-IDF,2009). Muitas vezes a cetoacidose é a primeira manifestação da DM1 em crianças (American Diabetes Association – ADA,2008).

Dados recentes, mostram que grandes causas da morte de jovens por DM1 é a falta de acesso à insulina. Dos pacientes com diabetes, aproximadamente 5% a 10% são DM1. (American Diabetes Association – ADA,2008).

O diabetes mellitus é uma doença de evolução lenta e progressiva, que necessita de cuidados para retardar sua evolução e para isso é necessária uma orientação adequada aos familiares para atingir a harmonia, o equilíbrio biológico, psíquico e social do indivíduo. Na infância, a doença crônica se caracteriza por ter um curso demorado, apresentando tratamentos prolongados e podendo afetar o desenvolvimento físico e mental da criança (Faria et al. 2001).

Os jovens que possuem a doença necessitam de injeções diárias de insulina para viverem em boas condições. O diabetes tipo II (se inicia na fase adulta), o DMID tem o principal problema a falta do hormônio – insulina. Isso se dá geralmente pela perda de secreção de insulina, mediada por uma destruição autoimune das células produtoras de insulina no pâncreas. O tratamento de diabetes tipo deve incluir a reposição parenteral de insulina. (Rudolph et al. 1997)

Tem se constituindo em um desafio para os serviços de saúde e para a sociedade o aumento do número de pessoas com doenças crônico-degenerativas. O diabetes mellitus, tipo I segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é uma

das mais importantes doenças crônicas da infância em esfera mundial (Pond et al.1995).

3 DIABETES MELLITUS TIPO I NO BRASIL

No Brasil, esta realidade faz presente com estimativas de que até 2025 aproximadamente 11 milhões de pessoas serão diabéticas, sendo que em 2012 10,3% da população apresentava diabetes mellitus. (Bertoldi et al 2013, IDF 2009)

O impacto de uma doença crônica, no caso o diabetes mellitus, sobre a família pode ocorrer nas esferas comportamental, somática, social e financeira. (Sabbath et al.1984).

O Sistema Hiperdia do Ministério da Saúde cadastrou entre 1999 e 204 mais de 150 mil diabéticos tipo 1, sendo a maioria do sexo masculino. A Diabetes Mellitus tem que ser tratada em diferentes níveis de atendimento à saúde, mediante a identificação de indivíduos em risco. (BRASIL, 2006).

4 FISIOPATOLOGIA

Insulina é um hormônio peptídico secretado pelas células pancreáticas, necessário para o transporte transmembrana de glicose e aminoácidos, promove conversão da glicose em triglicerídeos, e a síntese de ácidos nucleicos e de proteínas. (Cotran et al.,2000).

O exame para obter a glicemia capilar é feito sob uma coleta de sangue (gotas) resultante de um pique de estilete na extremidade interna do dedo indicador do paciente. Sangue é colocado sobre uma fita reagente que é introduzida no glicosímetro, onde será lido o valor da glicemia. Teste deverá ser feito em jejum (Prichard et al.1982). Em indivíduo normal a glicose no sangue é rigorosamente controlada (Guyton et al.2002).

5 DIABETES MELLITUS E ODONTOLOGIA INFANTIL

O IDDM ou tipo I (diabetes mellito-insulino dependente) é uma doença crônica relativamente comum e, frequentemente se apresenta na infância.

Crianças e adolescentes apresentam uma especificidade que os colocam em um grupo de risco, especialmente com relação a carie dental no período em que ocorre a troca de dentes decíduos por permanentes, os dentes irrompidos apresentam maior quantidade de placa bacteriana em sua superfície. Esta situação pode dar início a desmineralização da porção superficial do esmalte, podendo transformar-se em carie ativa se houver condições favoráveis para o desenvolvimento, como a redução da saliva ou a presença de sacarose (Ferjeskov et al.1998).

A doença periodontal tem o desenvolvimento e progressão influenciada pelo diabetes em certos casos (Arrieta-Blaco et al. 2003; Xavier et al.2009; Busato et al. 2010). A doença periodontal é uma infecção crônica e isso pode piorar o controle do metabolismo do paciente diabético, por induzir um certo grau de resistência à insulina (Sollecito et al.2005).

Um outro estudo que foi realizado avaliou a condição periodontal de crianças e adolescentes de sete a dezenove anos de idade com DM1 e teve prevalência de 20% de gengivite e 5,9% de periodontite (Xavier et al. 2009)

Distúrbios no desenvolvimento dentário ou sequência de erupção podem contribuir para uma cadeia de complicações como as maloclusões, apinhamento dentário, prejuízo para a higiene bucal entre outras necessidades (Lal et al.2008).

6 ALTERAÇÕES BUCAIS DOS PACIENTES DIABÉTICOS

O diabetes mellitus afeta pessoas entre 25 a 44 anos, assim 3,4% dos pacientes adultos que se submetem a tratamentos odontológicos são diabéticos (Sonis et al.1996).

A secreção salivar pode ser reduzida em crianças com Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), quando se compara com crianças saudáveis. A concentração de cálcio é aumentada em saliva de parótida e submandibular de pacientes com DM1, o que pode explicar a formação de cálculo dentário nesses pacientes (Twetman et al. 2002; Siudikiéne et al.2008). Relatos de crianças com DM1 que houve sensação de queimação na mucosa bucal associado com percepção de xerostomia (Costa et al.2004).

A xerostomia causa desconforto e causa doença bucais severas, (Batista et al.1999), são contraindicados o uso de implantes osseointegrados nesses pacientes (Lauda et al.,1998).

Em pacientes com DM1 foram detectados xerostomia e hipossalivação, para os diabéticos, a sensação de boca seca e a quantificação de hipossalivação foram associados com a neuropatia diabética (Moore et al.2003).

Foi relatado na literatura que a concentração de hemoglobina na saliva é pequena, sendo que o aumento dos níveis de IgG é encontrado na presença de inflamação periodontal (Javed et al.2008). A doença periodontal é um processo infeccioso que resulta em uma potente resposta inflamatória (Monteiro et al.2002).

A presença de infecções leva á estimulação da resposta inflamatória resultando em situação de estresse, que aumenta a resistência dos tecidos á insulina, piorado o controle do diabetes. A terapia periodontal reduziu as necessidades de insulina pelo diabético. O enfoque terapêutico inicial deve ser direcionado para a prevenção do início da doença periodontal para diabéticos. (Castro et al.,2000; Greggi et al., 2002; Guindy et al.1995).

7 DIAGNÓSTICO

Em adultos o diagnóstico de diabetes com exceção das gestantes, é baseado na demonstração de uma glicemia ocasional igual ou superior a 200mg/dl, ou glicemia de jejum em pelo menos duas ocasiões de 126mg/dl ou mais. O tratamento é feito com programas de exercícios e dietas fixos, uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulino terapia (Mc Dermott et al.1997).

Na primeira infância o diagnóstico é associado a glicemia ao acaso > 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Em alguns casos o diagnóstico pode ser realizado a partir de glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL (7 mmol/L) em duas ocasiões, sendo jejum definido por 8 horas sem ingestão calórica.

Alguns pacientes podem apresentar o diagnóstico do diabetes mellitus, mas não apresentam o quadro clínico tradicional, podendo ser considerada uma doença decorrente de deficiência absoluta ou parcial de insulina (Barcelos et al.,2000; Castro et al.,2000; Justino et al.1998; Lauda et al.1998; Rosa et al.1996).

8 CUIDADOS E TRATAMENTOS

Além da aplicação diária de insulina, paciente com DM1 tem que monitorar os níveis de glicose no sangue através de exames como a glicemia capilar e o exame de hemoglobina glicada. O exame de hemoglobina glicada deve ser feito 2 vezes no mínimo e até 4 vezes ao ano. Pessoas que não possuem diabetes tem em torno de 5% de sua hemoglobina glicada, enquanto pessoas que tem diabetes podem apresentar 20% de HbA1c (SBD et al.2009).

Pessoas com DM1 devem fazer acompanhamento de saúde por toda a vida e dentro deste, o cuidado bucal é essencial. Tratamento acompanhado por uma equipe de saúde resulta uma melhora. Na hiperglicemia prolongada, a cetoacidose surge como a principal complicação, fazendo com que a

hospitalização seja imediata e podendo evoluir para o coma e morte ((Moore et al.2003; Hallar et al. 2005).

9 EDUCAÇÃO E ORIENTAÇÕES EM DIABETES

Os profissionais de saúde devem estar atentos para identificar pessoas com risco para esta doença, para promover seu controle entre os já diagnosticados e intensificar suas ações. Um estudo demonstrou que pessoas com diabetes mellitus que tiveram apoio adequado de amigos e familiares aderiram melhor as condutas de auto-cuidado. (Pace et al. 200; Turner et al. 2008).

O apoio de familiares e profissionais da saúde são essenciais para que o diabético atinja um bom controle metabólico, evitando complicações em longo prazo. (Piccinin et al.2002; Bandeira et al.2003).

A alteração de hábitos de vida, a educação, são partes essenciais para o controle do diabético. A melhoria da qualidade de vida não se baseia em apenas seguir as recomendações médicas, fazendo o uso da dose e o tipo de insulina no momento certo e sim, a mudança de todos os hábitos (Pace et al. 2003).

10 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo, realizado com alunos do 6º e 7º períodos do curso de Odontologia de uma faculdade em Belo Horizonte, que atuavam na Clínica de Odontopediatria. Foi aplicado um questionário estruturado avaliando conhecimentos teóricos e condutas clínicas relacionadas ao atendimento de pacientes com DM1. Os dados foram analisados de forma descritiva e apresentados em tabelas e gráficos percentuais.

11 RESULTADOS

Tabela 1 – Quantidade de graduandos que tem noções básicas sobre os cuidados a pacientes Diabéticos na odontologia

PERGUNTAS	SIM	NÃO	NÃO SABE
1	30 – 50%	17- 28,3%	13– 21,7%
2	2 – 3,3%	50-83,3%	8 - 13,3%
3	57- 95%	2- 3,3%	1- 1,7%
4	9 - 15%	50 – 83,3%	1 -1,7%
5	20 - 33,3%	37 – 45%	3 - 5%

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Legenda:

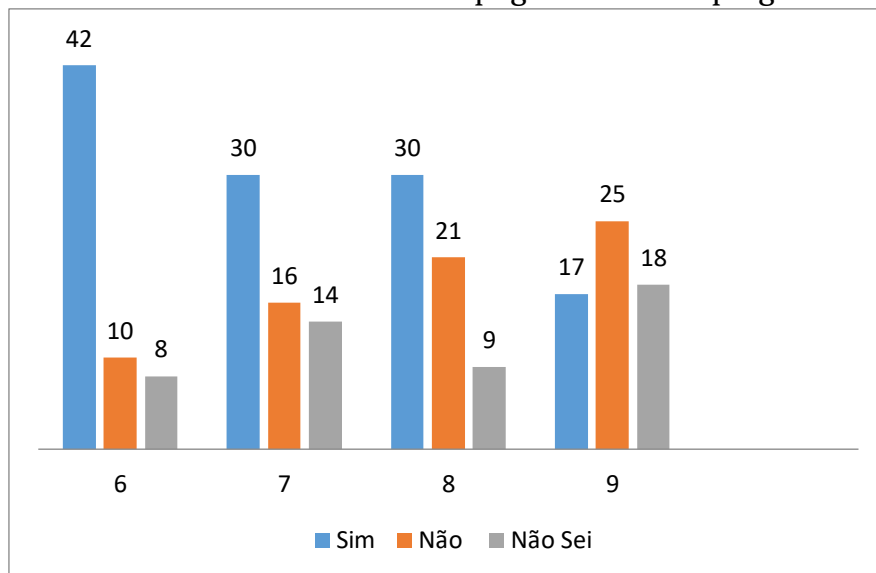
Os números 1, 2, 3, 4 e 5 representam as perguntas feitas no questionário aplicado.

- 1- Diabéticos possuem facilidade no acesso ao serviço odontológico?
- 2- Conhece porcentagem estimada de diabéticos atendidos na Faculdade?
- 3- Questiona fatores relacionados com diabetes durante anamnese?
- 4- Costuma Solicitar exame HGT antes de procedimentos?
- 5- Possui algum contato ou laudo do médico do paciente diabético?

Observa-se na tabela 1 que 50% dos alunos afirmam que os diabéticos têm acesso ao serviço odontológico, mas quando comparado com a resposta sobre a porcentagem estimada de diabéticos atendidos pela faculdade percebeu-se que esse acesso não é tão fácil assim, pois 83,3% dos alunos não tem conhecimento ou não sabe a quantidade de pacientes diabéticos que são atendidos na clínica da faculdade. Além disso, foi observado também que, durante a anamnese 95% dos

alunos questionam os pacientes sobre fatores relacionados com a diabetes, mas 83,3% não solicitam ao mesmo o exame de HGT antes de procedimentos e 61,6% não possuem nenhum tipo de contato ou laudo do médico que acompanha a evolução da doença.

Gráfico 2 - Crise e Tratamento Hipoglicêmico e Hiperglicêmico



Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Legenda:

Os números 6, 7, 8 e 9 representam as perguntas feitas no questionário aplicado.

6- Sabe identificar uma crise hipoglicemia?

7- Sabe identificar uma crise hiperglicêmica?

8- Sabe tratar uma crise hipoglicemia?

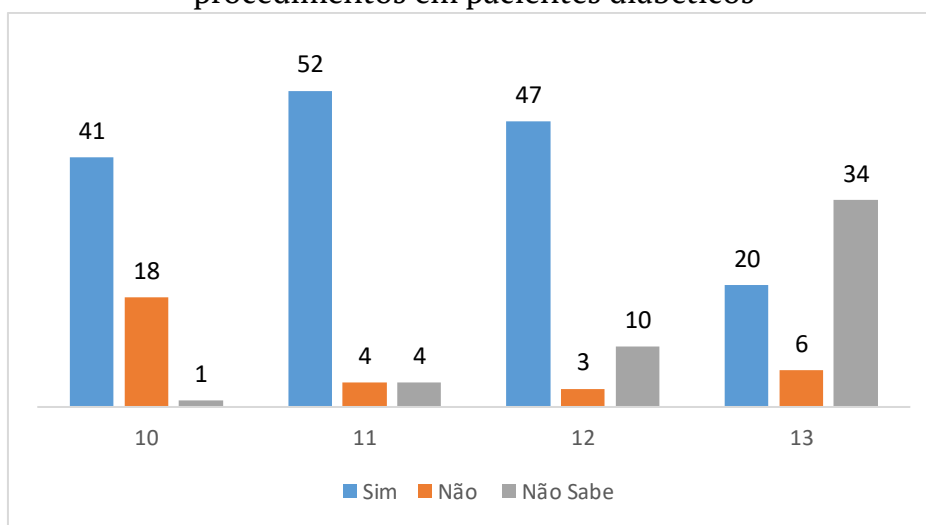
9- Sabe tratar uma crise hiperglicêmica?

No Gráfico 2 pode-se perceber que os maiores percentuais estão representados em azul, 70% dos alunos na pergunta 6, sabem identificar uma

crise de hipoglicemia, e 50% na pergunta 7, conseguem identificar uma crise hiperglicêmica.

Relacionado ao tratamento, 50% dos 60 alunos avaliados na pergunta 8 tem potencial para tratar uma crise hipoglicemia e 28,3% dos mesmos tem potencial para tratar uma crise de hiperglicêmica na sua cadeira.

Gráfico 3 – Conhecimentos que os graduandos devem ter para realizar procedimentos em pacientes diabéticos



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Legenda:

Os números 10, 11, 12 e 13 representam as perguntas feitas no questionário aplicado.

10-Há cuidado especial ao atender diabéticos controlados?

11-Há restrição no uso de anestésico com vasoconstritor em diabéticos não controlados?

12-Medicamentos de prescrição odontológica podem alterar a glicemia?

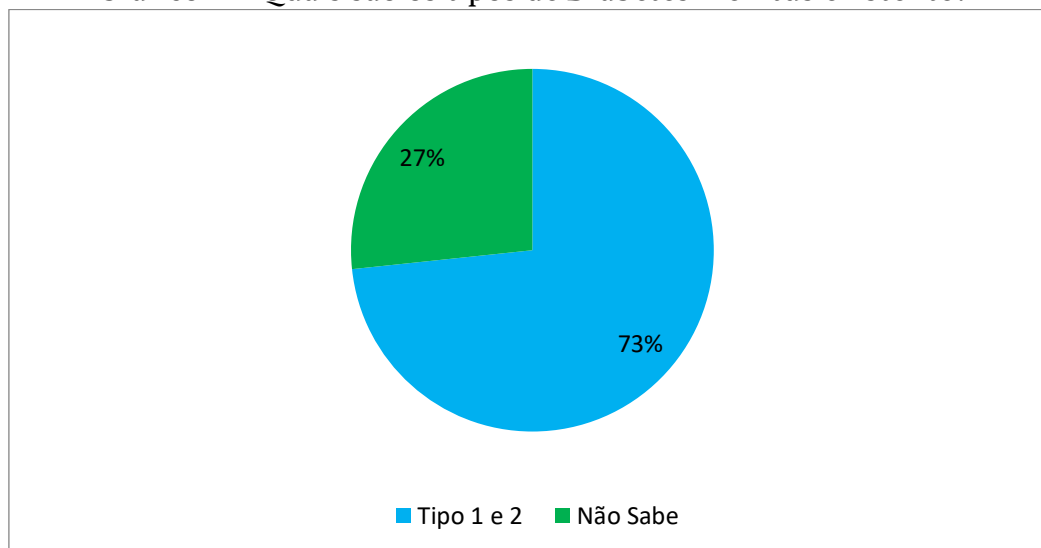
13-O tratamento da doença periodontal auxilia no controle da glicemia?

Após o levantamento dos dados, observou-se que 68% dos alunos representados no gráfico 3 na cor azul assinalaram SIM, que pacientes diabéticos mesmo controlados precisam de cuidados especiais. Já 30% representados na cor verde assinalaram que NÃO e 1% representado na cor amarela não sabia responder essa questão.

Na questão do uso dos anestésicos com vasoconstritores, 86% dos alunos representados na cor azul afirmam, que existe restrição e uma pequena porcentagem de 7% representados pelas cores verde e amarelo afirmam que não precisa dessa restrição ou não sabe sobre essa restrição.

Medicamentos prescritos em receitas odontológicas podem alterar a glicemia, como podemos observar no gráfico acima, representado em azul por 78,3% dos alunos. Além disso, podemos identificar que 56,7 % dos alunos não sabem responder à questão se o tratamento auxilia no controle da glicemia.

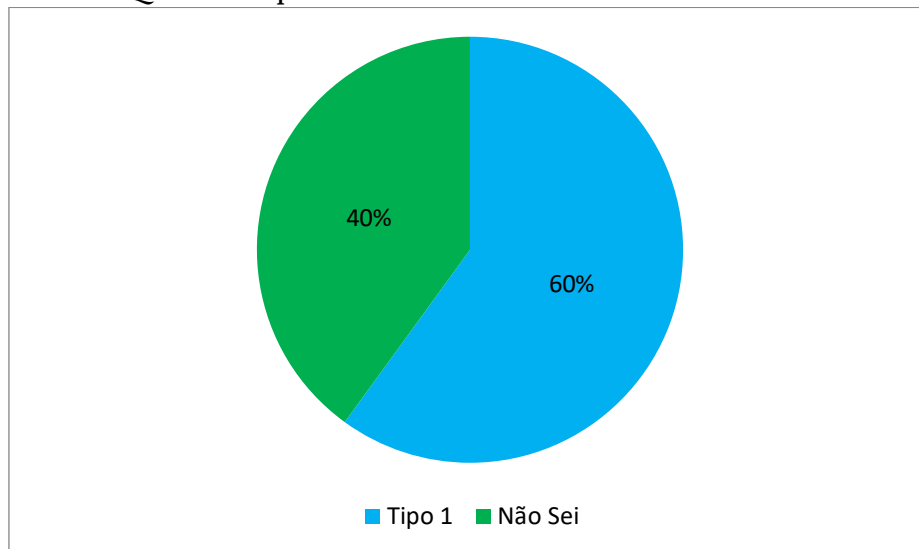
Gráfico 4 – Quais são os tipos de Diabetes Mellitus existente?



Fonte: Desenvolvido pelos autores

60 alunos foram avaliados, 73% que representa 44 alunos, sabiam responder os tipos de Diabetes Mellitus e 27% que representa 16 alunos não sabiam responder os tipos.

Gráfico 5 – Qual é o tipo de Diabetes Mellitus mais comum em criança?



Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Foram avaliados 60 alunos, sendo 60% (36 alunos) representando no gráfico na cor azul e 40% (24 alunos) representado pela cor verde no gráfico acima.

12 DISCUSSÃO

O diabetes mellitus, tipo I segundo a Organização Mundial de Saúde é uma das mais importantes doenças crônicas da infância em esfera mundial (Pond et al.1995), sendo de conhecimento de 60% dos alunos entrevistados. O Diabetes Mellitus tipo I é uma doença crônica que possui como características principais a oscilação da glicemia e tendência a desenvolver cetoacidose e necessidade de insulina (Brasil, 2007), com isso os níveis glicêmicos têm que ser controlados além de uma série de cuidados que envolve administração de insulina, uma dieta rigorosa e atitudes comportamentais que melhore a qualidade de vida e minimize os riscos (OMS 2003).

A maioria dos alunos responderam que pacientes diabéticos mesmo controlados precisam de cuidados especiais, corroborando com o que foi descrito por Moore et al.2003, que pessoas com DM1 devem fazer acompanhamento de saúde por toda a vida e dentro deste, o cuidado bucal é essencial. Entretanto,

pode-se perceber na tabela 1 que 61,6% dos alunos não possuem nenhum tipo de contato do médico ou laudo médico, e 83,3% não solicitam o exame HGT antes dos procedimentos, prejudicando assim o entendimento sobre a evolução da doença e uma possível crise hipoglicemia ou hiperglicêmica em sua cadeira. Existem alterações fisiológicas que diminuem a capacidade imunológica e a resposta inflamatória desses pacientes, aumentando a susceptibilidade as infecções. O controle glicêmico está envolvido na patogênese dessas alterações (Bandeira et al.2003).

Os resultados evidenciam que, embora os graduandos apresentem conhecimento teórico básico sobre DM1, persistem lacunas relevantes quanto à aplicação prática desse conhecimento no ambiente clínico. A ausência da solicitação sistemática de glicemia capilar antes de procedimentos invasivos demonstra fragilidade na incorporação de protocolos de segurança.

A literatura destaca que o controle glicêmico adequado reduz significativamente o risco de complicações durante o atendimento odontológico. Além disso, a relação bidirecional entre doença periodontal e diabetes reforça a necessidade de abordagem integrada entre saúde bucal e saúde sistêmica. (Arrieta-Blaco et al. 2003; Xavier et al.2009; Busatoet al. 2010)

A insegurança observada no manejo de crises hiperglicêmicas sugere necessidade de maior ênfase em treinamentos práticos durante a graduação, incluindo simulações clínicas e protocolos de urgência. O fortalecimento da formação acadêmica nesse aspecto pode contribuir para maior segurança profissional e melhor qualidade do atendimento odontológico infantil. (Moore et al.2003).

13 CONCLUSÃO

Conclui-se que os graduandos apresentam conhecimento com domínio conceitual satisfatório sobre Diabetes Mellitus Tipo 1, porém com limitações na aplicação clínica prática. Torna-se necessária maior ênfase no ensino de protocolos clínicos e manejo de intercorrências glicêmicas, visando maior segurança no atendimento odontopediátrico de pacientes diabéticos.

REFERÊNCIAS

- Austin PC, Tu JV. **Automated variable selection methods for logistic regression produced unstable models predicting acute myocardial infarction mortality.** J Clin Epidemiol, 2004;57(11):1138-46.
- BANDEIRA, F. et al. **Endocrinologia e diabetes.** Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 1109p.
- BARCELLOS, I. F.; et al. **Conduta odontológica em paciente diabético.** R. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 57, n. 6, p. 407- 410, nov./dez. 2000.
- Bertoldi AD, Kanavos P, França GVA, Carraro A, Tejada CA, Hallal PC, Ferrario A, Schmidt MI. **Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review.** Global Health. 2013;9:62.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus – Cadernos de Atenção Básica n 16.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- Busato IMS, Bittencourt MS, Machado MAN, Grégio AMT, Azevedo-Alanis LR. **Association between metabolic control and oral health in adolescents with type 1 diabetes mellitus.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010; 109 (3):e51-e56.
- Castro, M. V. M.; et al. **Atendimento clínico conjunto entre o periodontista e o médico.** Parte I: diabetes e doenças isquêmicas. ROBRAC, Goiânia, v. 9, n. 28, p. 55-58, dez. 2000.

Cotran; r. S., Collins, t.; Kumar, V. **Robbins patologia estrutural e funcional**, 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 817-829, 2000.

GREGHI et al. **Relação entre diabetes Mellitus e doença periodontal**. R. APCD, São Paulo, v. 56, n.4, p. 265, jul./ago. 2002.

Haller MJ, Atkinson MA, Schatz D. Type 1 **Diabetes Mellitus**: etiology, presentation, and management. *Pediatr Clin North Am*. 2005;52:1553-78.

Lauda, p. A.; Silveira, b. L.; Guimarães, M. B. **Manejo odontológico do paciente diabético**. J. Bras. Odontol. Clín., Curitiba, v. 2, n. 9, p. 81-87, maio/jun. 1998.

Monteiro, A. M. D.; Araújo, R. P. C.; Gomes Filho, I. S. **Diabetes Mellitus tipo 2 e doença periodontal**. RGO, Porto Alegre, v. 50, n. 1, p. 50-54, jan./mar. 2002.

Moore PA, Guggenheimer J, Etzel KR, Weyant RJ, Orchard T. **Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates**. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 9:281-91.

Moore PA, Zgibor JC, Dasanayake AP. **Diabetes, a growing epidemic of all ages**. *JADA* 2003; 134(10):115-155.

Organização Mundial da Saúde. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: Componentes estruturais de ação: Relatório Mundial, Brasília, DF; 2003.

Pace AE, Nunes PD, Ochoa Vigo K. **O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus.** Rev Latino-am Enferm.2003;11(3):312-9.

Pélicand J, Gagnayre R, Sandrin-Berthon B, Aujoulat I. **A therapeutic education programme for diabetic children:** recreational, creative methods, and use of puppets. Patient Educ Couns. 2006; 60(2):152-63.

Perrin EC, Gerrity S. **Desenvolvimento of children with chronic disease.** Crianças portadoras de enfermidades crônicas. Pediatr Clin North Am. 1984;21(1):347.

Piccinin CA. **A doença crônica orgânica na infância e as práticas educativas maternas.** Est Psicol. 2002;9(3):12-3.

Pond JS, Peters ML, Pannell DL, Rogers CS. **Psychosocial challenges for children with insulin-dependent diabetes mellitus.** Diabetes Educator 1995; 21(4):297-9.

Roland JS. **Doença crônica e o ciclo de vida familiar.** In: Carter S, Goldrinle M. As mudanças no ciclo de vida familiar. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. p.372-92.

Rudolph AM, Kamel RK. Rudolph: **Princípios de Pediatria.** São Paulo: Roca; 1997.

Sabbeth B. **Understanding the impact of chronic childhood illness on families.** Pediatr Clin North Am 1984; 31(1):47-57.

Siudikiene J, Machiulskiene V, Nyvad B, Tenovuo J, Nedzelskiene I. **Dental caries and salivary status in children with type 1 diabetes mellitus, related to the metabolic control of the disease.** Eur J Oral Sci 2006; 114:8-4.

Siudikiene J, Machiulskiene V, Nyvad B, Tenovuo J, Nedzelskiene I. **Dental Caries Increments and Related Factors in Children with Type 1 Diabetes Mellitus.** Caries Research 2008; 42:354-362.

Siudikiene J, Machiulskiene V, Dobrovolskiene R, Nedzelskiene I. **Oral Hygiene in Children with Type I Diabetes Mellitus.** Stomatologija Baltic Dental and Maxillofac J 2005; 7(1):24-27.

Sollecito TP, Sullivan KE, Pinto A, Stewart J, Korostoff J. **Systemic conditions associated with periodontitis in childhood and adolescence.** A review of diagnostic possibilities. Med Oral Patol Oral cir Bucal. 2005;10:142-50.

Turner K. **Peoples' educational needs following a diagnosis of diabetes.** J Diabetes Nurs. 2008;12(4):136-43.

Vieira MA, Lima RAG. **Crianças e adolescentes com doença crônica: convivendo com mudanças.** Rev Lat Am Enfermagem. 2002;10(4):552-60.

Xavier ACV, Silva IN, Costa FO, Corrêa DS. **Periodontal status in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus.** Arq Bras Edocrinol Metab 2009; 53(3):348-354.