



ATENDIMENTO NUTRICIONAL E MULTIDISCIPLINAR A CRIANÇA E ADOLESCENTE COM DIABETES MELLITUS TIPO 1: DESAFIOS E AÇÕES FRENTE A PANDEMIA DE COVID-19

NUTRITIONAL AND MULTIDISCIPLINARY CARE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS: CHALLENGES AND ACTIONS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Eduarda de Souza Silva - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: 98silvaeduarda@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7965-540X>

Bárbara Peter Gonçalves - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: barbarapeterg@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2671-8120>

Betânia Boeira Scheer - Mestre em Nutrição e Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas. E-mail: nutricionistabetania@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1349-0278>

Maria Teresa Duarte Nogueira - Docente da Faculdade de Psicologia da Universidade Federal de Pelotas. Doutora em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas. E-mail: mtdnogueira@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9783-3425>

Juliana dos Santos Vaz - Docente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. Doutora em Ciências Nutricionais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: juliana.vaz@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2880-767X>

Sandra Costa Valle - Docente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. Doutora em Ciências Biológicas (Fisiologia) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: sandracostavalle@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1176-7402>

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar as adaptações realizadas nas atividades extensionistas desenvolvidas pelo projeto “Assistência nutricional ambulatorial à crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus (DM) tipo 1” durante a pandemia do novo coronavírus para manter a assistência prestada a jovens com DM de Pelotas e região. A partir de março de 2020 foram intensificadas as comunicações remotas realizadas por meio do grupo “Conectados a Saúde” no aplicativo de mensagens *WhatsApp*, tornando possível que a equipe se mantivesse informada sobre as dificuldades enfrentadas pelos pacientes, bem como prestasse esclarecimento para dúvidas e divulgação de informações pertinentes aos cuidados de saúde. No âmbito clínico, o projeto passou a organizar reuniões e atendimentos nutricionais de maneira remota através de vídeo chamadas e ligações telefônicas, além de ofertar de forma reduzida e com horários agendados os atendimentos presenciais no Ambulatório de Nutrição Pediátrica, localizado na Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Pelotas. Desde o início da pandemia foram realizados cento e quarenta atendimentos, com média de três atendimentos por paciente (N=42). No período

de pandemia do novo coronavírus a equipe do projeto foi ampliada e houve a redefinição de ações extensionistas para que fossem atendidas as necessidades apresentadas pelo público-alvo. Ainda, foram estabelecidos atendimentos clínicos remotos que possibilitaram a assistência e prevenção precoce de agravos a saúde de crianças e adolescentes com DM tipo 1, assegurando o compromisso do projeto com o acesso a saúde de acordo com os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: diabetes *Mellitus*; nutrição; epidemia por novo coronavírus 2019.

ABSTRACT

This study aims to report the adaptations made in the extension activities developed by the project "Outpatient nutritional assistance to children and adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus (DM)" during the pandemic of the new coronavirus to maintain the assistance provided to young people with DM in Pelotas and region. From March 2020, remote communications were intensified through the group "Connected to Health" on the messaging application WhatsApp, making it possible for the team to keep abreast of the difficulties faced by patients, as well as to provide clarification for doubts and disseminate information pertinent to health care. At the clinical level, the project started to organize meetings and nutritional consultations remotely through video and phone calls, in addition, the offering, in a reduced form and with scheduled times, the on-site consultations at the Pediatric Nutrition Ambulatory, located at the Medical School of the Federal University of Pelotas. Since the beginning of the pandemic, one hundred and forty consultations have been performed, with an average of three consultations per patient (N=42). During the pandemic period of the new coronavirus, the project team was expanded and there was a redefinition of extension actions to attend the needs presented by the specific public. Furthermore, remote clinical care was established to enable early care and prevention of health complications in children and adolescents with type 1 DM, ensuring the project's compromise with access to health care according to the principles and guidelines of the Brazilian Unified Health System.

Keywords: diabetes Mellitus; nutrition; new coronavirus epidemic 2019.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão "Assistência nutricional ambulatorial a crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* (DM) tipo 1" iniciou em 2017, com ações de assistência nutricional a demanda de pacientes pediátricos com DM tipo 1, sendo coordenado por docentes da Faculdade de Nutrição (FN), da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Os atendimentos eram realizados por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), no Ambulatório de Nutrição Pediátrica, junto ao Ambulatório de Pediatria, da Faculdade de Medicina (FAMED)/UFPEL. Em 2018, considerando a complexidade de cuidados necessários aos pacientes e suas famílias, novos colaboradores foram convidados a participar do projeto, formando-se o EMADI (Equipe Multidisciplinar de Assistência ao Diabetes Infante-juvenil) com a participação de profissionais de Educação Física, Enfermagem, Medicina, Psicologia, Serviço Social e Odontologia.

O DM tipo 1 é uma doença crônica poligênica e autoimune causada pela progressiva destruição das células beta pancreáticas com consequente deficiência completa na secreção do hormônio

insulina, sendo o diagnóstico realizado principalmente na infância e adolescência. Os principais sinais clínicos desta doença são a hiperglicemia grave e a rápida evolução para cetoacidose, que acarretam distúrbios microvasculares e macrovasculares em diferentes tecidos (SBD, 2019-2020; ADA, 2021). O tratamento do DM tipo 1 tem como base a insulinoterapia, monitoramento da glicemia e um estilo de vida saudável baseado em uma alimentação adequada e a prática de atividade física, tais cuidados quando realizados com apoio de uma equipe multiprofissional podem melhorar o prognóstico de jovens com DM tipo 1 (SBD, 2019-2020; ADA, 2021; MARCHETTA *et al.*, 2020).

Um estudo realizado entre junho de 2017 e maio de 2018, avaliou as alterações no perfil glicêmico e no consumo alimentar de crianças assistidas pelo presente projeto. Observou-se que após a intervenção nutricional houve redução de 25% nos valores de hemoglobina glicada (HbA1c, %), redução na glicemia pré-prandial do jantar e melhora na adequação das porções de alimentos fontes de carboidratos. Entretanto, a frequência de consumo de frutas, legumes e verduras foi insuficiente quando comparada à frequência esperada, enquanto o consumo de carnes foi excessivo. Estes resultados salientaram que a continuidade do acompanhamento nutricional é de extrema importância para adequação da qualidade da alimentação e melhor controle glicêmico nesta população de pacientes (ROSA *et al.*, 2019).

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou a síndrome respiratória aguda (SARS-CoV-2), causada pelo novo coronavírus (COVID-19), como uma pandemia (ALMEIDA-PITTITO *et al.*, 2020). O DM é um dos fatores de risco para o desenvolvimento do pior desfecho de gravidade e mortalidade em indivíduos infectados pelo COVID-19 (ALMEIDA-PITTITO *et al.*, 2020; DAS *et al.*, 2020). Além disso, estudos indicam que jovens com diagnóstico de DM tipo 1 realizado durante a pandemia apresentaram maior frequência de cetoacidose diabética (DZYGAŁO *et al.*, 2020; HO *et al.*, 2021).

Considerando a interrupção das atividades presenciais orientada pela UFPEL e a necessidade de seguir prestando assistência tanto aos pacientes já assistidos pela EMADI como aos pacientes com diagnóstico encaminhados ao serviço de saúde, as ações do projeto foram reorganizadas com o propósito de manter o contato e a assistência as crianças e familiares. O presente relatório visa descrever as ações realizadas pelo projeto durante a pandemia do COVID-19.

METODOLOGIA

O projeto “Assistência nutricional ambulatorial a crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1” atua em diferentes linhas de assistência para prestar o auxílio necessário para as crianças e adolescentes com DM de Pelotas e região.

Anteriormente a suspensão das atividades presenciais, o eixo de ações voltadas à promoção a vida saudável com DM era executado por meio de ações multiprofissionais presenciais realizadas com exposição de informações e atividades educativas para os pacientes e seus responsáveis. Em 2019 as ações passaram a incluir também a comunicação remota entre a EMADI e os responsáveis, com a criação do grupo “Conectados a Saúde” no aplicativo de mensagens *WhatsApp*.

Com o início da suspensão das atividades presenciais, este eixo passou a ser inteiramente remoto com a intensificação da comunicação no grupo de *WhatsApp* para o envio de dicas, cuidados com a saúde, prevenção ao COVID-19 e informações referentes ao transporte e agendamento de consultas no Instituto da Criança com Diabetes do Rio Grande do Sul (ICDRS). Periodicamente são enviadas mensagens solicitando que os responsáveis informem a equipe sobre o estado atual das crianças e adolescentes, para isso questiona-se sobre os valores de glicemia, o estado de saúde, o recebimento de insumos (ex: insulina, fitas para medidas de glicemia) e alterações

na rotina diária. Além disso, passaram a ser realizadas por meio de vídeo chamadas reuniões de bate papo entre a equipe e os responsáveis. Ainda, foi organizado um evento semanal denominado de “Roda de conversa com a psicologia” com o objetivo de acolher, orientar, sanar dúvidas e promover o acolhimento aos pacientes e familiares. A figura 1 apresenta imagens elaboradas pela EMADI e enviadas no grupo do *WhatsApp* como parte das atividades de promoção a saúde e continuidade do cuidado, as imagens em questão versam sobre os cuidados que devem ser tomados no momento de medir a glicemia capilar, condutas a serem tomadas em caso de hipoglicemia, dicas de cuidados com os pés e cuidados com as máscaras.

Figura 1- Imagens desenvolvidas pela EMADI para promoção de cuidados com a saúde de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus

<p>CUIDADOS NA HORA DE MEDIR A GLICEMIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sempre lave as mãos com água e sabão e seque bem antes de medir a glicemia • Armazene as tiras no frasco/embalagem fechado • Não use tiras inadequadas para o seu glicosímetro ou tiras que estejam vencidas • No momento de medir, faça o furo nas laterais das pontas dos dedos e sempre faça o rodízio dos dedos • Anote sempre o valor de glicemia informado pelo glicosímetro e o horário da medição <p>EMADI RMS SUSC FUCS ESCOLA EBSERH</p>	<p>CUIDADO IMEDIATO NA HIPOGLICEMIA</p> <p>Glicemia entre 50 e 70 mg/dL Antecipar a próxima refeição ou oferecer um lanche.</p> <p>Glicemia abaixo de 50 mg/dL - consciente Oferecer um líquido açucarado com aproximadamente 15g de carboidratos (EX: 1/2 copo de água com 1 colher de sopa de açúcar, 1 copo de suco de frutas ou 1 colher de sopa de mel).</p> <p>Glicemia abaixo de 50 mg/dL - inconsciente ou sonolento Passar 1 ou 2 colheres de sopa de açúcar ou mel na parte interna da bochecha e na gengiva do paciente. - Repetir a medida da glicemia em 15 minutos e se houver melhora antecipar uma refeição. - Se não houver melhora ou em caso de convulsões, levar o paciente ao serviço de urgência.</p>
<p>Vamos olhar os pés?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realize a higiene diária dos pés e seque-os bem (não esqueça de secar entre os dedos) • Corte as unhas sempre retas e evite cortar os cantos • Evite andar descalço • Use calçados confortáveis e evite meias apertadas • Hidrate os pés com cremes hidratantes • Examine rotineiramente os pés para detectar qualquer mudança de cor, inchaço, rachaduras, dor ou sensibilidade na pele • Caso observe alguma alteração ou presença de ferimentos busque atendimento médico <p>EMADI RMS SUSC FUCS ESCOLA EBSERH</p>	<p>Cuidados com a MÁSCARA</p> <p>As máscaras devem ser trocadas a cada 2 horas.</p> <p>Tenha sempre uma sacola para guardar a máscara caso precise troca-la na rua.</p> <p>Higienização das máscaras de tecido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lave a máscara com água e sabão - Em seguida, deixe a máscara de molho por 30 minutos em uma solução de água sanitária diluída em água (10 mL de água sanitária para cada 500 mL de água) - Enxágue a máscara com água e deixe-a secar

Fonte: Autores

No ano de 2020, o eixo de assistência clínica, antes realizado por meio de atendimentos ambulatoriais prestados pela EMADI, passou a ser conduzido pela nutricionista docente, através de atendimentos remotos e presenciais. As consultas remotas eram realizadas por meio de ligações telefônicas e vídeo chamadas, conforme a disponibilidade do responsável e paciente. Em 2021, a EMADI retornou aos atendimentos presenciais realizados com horário previamente agendado e com o cumprimento das medidas de segurança para evitar a disseminação do COVID-19. Encaminhamentos e agendamentos com especialidades médicas seguem sendo realizados sempre que necessário. A figura 2 apresenta a esquematização do projeto e as atividades desenvolvidas pela EMADI durante a pandemia.

Além destas atividades, a equipe mantém contato com profissionais do ICDRS desde o ano de 2019, quando a EMADI participou de oficinas presenciais na sede do instituto. Desta forma, a

EMADI presta um serviço de apoio realizando o acolhimento de jovens com diagnóstico recente e seguimento do cuidado dos pacientes residentes de Pelotas e região. O contato periódico tem como objetivo trocar informações sobre os pacientes e fornecer as informações quanto ao agendamentos de consultas.

Figura 2 - Esquematização do projeto e atividades desenvolvidas pela EMADI durante a pandemia do novo coronavírus



Fonte: Autores

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os meses de março de 2020 e agosto de 2021 foram assistidos pelo projeto quarenta e duas crianças e adolescentes, destes nove receberam o diagnóstico de DM durante o ano de 2020 e oito em 2021. A maioria dos pacientes (60%) são do sexo masculino e as idades variam entre 11 meses e 15 anos. Foram realizados um total de cento e quarenta atendimentos, sendo dez de forma remota e cento e trinta presenciais, com média de três atendimentos por paciente. As rodas de conversa com a psicologia tiveram início em 2020, totalizando vinte e dois encontros virtuais voltados para demandas apresentadas pelos responsáveis.

Desde o início do isolamento social observou-se grande apreensão sobre o cuidado das crianças e adolescentes com DM durante a pandemia nas interações entre as mães e a equipe no grupo no *WhatsApp*, principalmente em relação cancelamento de consultas com especialistas e a falta de insumos fornecidos pelo município e estado.

Alterações glicêmicas ao longo do dia, tanto para hiperglicemia quanto para hipoglicemia, foram relatadas por 80% dos responsáveis. Dúvidas referentes a alimentação e condutas durante hipoglicemia enviadas no grupo foram respondidas pela equipe e orientações específicas foram encaminhadas de modo privado pela nutricionista docente.

Durante as consultas nutricionais foram revisadas os alimentos consumidos pelas crianças,

bem como suas quantidades e horários. Quando os pacientes já haviam recebido uma prescrição de dieta, foi realizada a checagem da adesão das quantidades prescritas. Para os pacientes que não possuíam prescrição dietética foi prescrito um plano alimentar com base na contagem de carboidratos. Como material de prescrição é fornecida uma lista de alimentos extensa elaborada a partir do Manual de Contagem de Carboidratos (SBD, 2016), contendo diferentes grupos alimentares exemplificados em porções usuais com gramagem de carboidratos especificada.

O diagnóstico precoce apresentado pelos pacientes e as persistentes alterações nas glicemias, evidenciam a necessidade da continuidade da assistência nutricional. Estudos recentes divergem sobre o impacto do isolamento social no controle glicêmico de indivíduos com DM tipo 1 (CHRISTOFORIDIS et al., 2020; VERMA *et al.*, 2020). Verma *et al.* (2020) concluíram que a piora no controle glicêmico observada entre a amostra foi desencadeada principalmente devido à indisponibilidade de insulina. A falta de insumos, principalmente de fitas para medida da glicemia capilar, é comumente relatada pelos responsáveis assistidos pelo projeto, fator que impacta diretamente no tratamento dos pacientes.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018), ações educativas e atendimentos regulares incentivam o autocuidado e a tomada de decisões relacionadas ao DM. Diante da necessidade de manter o acompanhamento e a boa adesão dos responsáveis ao suporte prestado pela equipe no grupo “Conectados à Saúde”, as ações remotas de promoção à saúde e os atendimentos *on-line* seguirão intensificados nos próximos meses.

CONCLUSÃO

No período da pandemia a equipe do projeto foi ampliada, houve redefinição das ações frente as múltiplas necessidades manifestadas pelos participantes do projeto e o atendimento clínico nutricional remoto foi organizado e estabelecido. Em conjunto estas ações extensionistas asseguraram a assistência e a prevenção precoce de múltiplos agravos a saúde de crianças e adolescentes com Diabetes tipo 1. Além disso, firmou-se o compromisso pelo acesso a saúde segundo os princípios e as diretrizes do SUS durante a pandemia do novo coronavírus.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-PITITTO, B. *et al.* Severity and mortality of COVID 19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: a meta-analysis. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13098-020-00586-4>. Acesso em: 5 ago. 2021.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of medical care in diabetes: 2021. **Diabetes Care**, v. 44, supplement 1, 2021. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1. Acesso em: 3 ago. 2021.

CHRISTOFORIDIS, A. *et al.* Coronavirus lockdown effect on type 1 diabetes management on children wearing insulin pump equipped with continuous glucose monitoring system. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 166, p. 108307, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108307>. Acesso em: 6 ago. 2021

DAS, S. *et al.* Role of comorbidities like diabetes on severe acute respiratory syndrome coronavirus-2: a review. **Life Sciences**, p. 118202, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.118202>. Acesso em: 10 ago. 2021.

DŹYGAŁO, K. *et al.* Increased frequency of severe diabetic ketoacidosis at type 1 diabetes onset among children during COVID-19 pandemic lockdown: an observational cohort study.

Pediatric Endocrinology, Diabetes & Metabolism, v.26, n.4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/pedm.2020.101003>. Acesso em: 15 ago. 2021.

HO, J. *et al.* Diabetic ketoacidosis at type 1 diabetes diagnosis in children during the COVID-19 pandemic. **Pediatric Diabetes**, v.22, n.4, p.552-557, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pedi.13205>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MARCHETTA, C.M. *et al.* Evaluating a multidisciplinary inpatient program for youth with type 1 diabetes mellitus. **Pediatric Diabetes**, v. 21, n. 7, p. 1232-1239, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pedi.13068>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ROSA, T.M.; VALLE; S.C.; RAMOS, C.I. Diabetes Mellitus Tipo 1: perfil glicêmico e consumo alimentar em um Ambulatório de Nutrição Pediátrica. **Contexto & Saúde**, v.19, n.37, p.171-177, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2019.37.171-177>. Acessado em:6ago. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020**. São Paulo: Editora Clannad, 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/imagens/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em:3 ago. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em: <https://diabetes.org.br/e-book/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2017-2018/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Departamento de Nutrição da SBD. **Manual de contagem de carboidratos para pessoas com diabetes**, 2016. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/imagens/manual-de-contagem-de-carboidrato2016.pdf>. Acesso em:6 ago. 2021.

VERMA, A. *et al.* Impact of lockdown in COVID 19 on glycemic control in patients with type 1 Diabetes Mellitus. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 14, n. 5, p.1213-1216, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.07.016>. Acesso em: 20 ago. 2021

Data de recebimento: 10/09/21

Data de aceite para publicação: 17/11/21