

EFEITO DA ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL NUTRICIONAL SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1

Jenifer Souza de Almeida¹; Katherine Maria de Araújo Veras²;

1. Estudante do curso de Nutrição; e-mail: jeniferalmeidanutricao@gmail.com
2. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: katherine.veras@umc.com

Área de conhecimento: Nutrição

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 1; Assistência ambulatorial nutricional; Qualidade de vida

INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica, e que necessita de intervenção e tratamento. Existem vários tipos de DM, e os que têm recebido maior enfoque são o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Ainda segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017) a manifestação do DM1 no organismo ocorre devido à destruição autoimune das células beta-pancreáticas, responsáveis pela produção da insulina, geralmente associando-se a sintomas como polidipsia, polifagia e poliúria, e a quadros de hiperglicemia. Lottenberg (2008) descreve que a alimentação adequada auxilia a manter o nível glicêmico, o peso corporal e a taxa lipídica controlados na DM1, bem como a prevenir e tratar as complicações agudas e crônicas decorrentes da doença. Dessa forma, enfatiza-se a necessidade da educação nutricional. Com base no exposto fica clara a necessidade de que se avalie cada vez mais o impacto da intervenção nutricional na qualidade de vida de diabéticos tipo 1.

OBJETIVO

Demonstrar o impacto da intervenção nutricional individualizada sobre a evolução clínica e qualidade de vida de pacientes com DM1. Os objetivos específicos foram contribuir para o controle dos níveis glicêmicos e lipídicos, fornecer energia e nutrientes para a manutenção, recuperação ou redução de massa corporal; e atender às necessidades metabólicas e promover o ajuste dietético para prevenção e tratamento das complicações agudas e crônicas do diabetes tipo 1.

METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo coorte aberto, controlado e randomizado. Trata-se de um estudo de intervenção, de seguimento longitudinal, prospectivo, analítico e realizado em centro único. Foi aprovado sobre o número de parecer 3.351.312, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Mogi das Cruzes. Como critério de inclusão adotou-se: Pacientes com idade maior de 18 anos, diagnóstico de DM1 e ausência de distúrbios cognitivos, e como critérios de exclusão, pacientes menores de 18 anos, sem diagnóstico de DM1. Aplicou-se um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no primeiro encontro. À partir das bases de dados *Scielo*, Sociedade Brasileira de diabetes (SBD) e Ministério da Saúde (MS), foram elaborados materiais didáticos, como um *ebook* de receitas culinárias e uma lista com receitas de lanches saudáveis para auxiliar no atendimento nutricional aos voluntários. A coleta de dados ocorreu no ambulatório-escola de nutrição da

Policlínica da Universidade de Mogi das Cruzes, por meio de encontros individuais com os voluntários. Adotou-se análise descritiva dos resultados obtidos. No primeiro encontro realizou-se a anamnese nutricional, aplicação da versão de Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) traduzida e adaptada por Michels *et al.* (2010) em 4 pacientes. Realizou-se a determinação das necessidades energéticas pelo método proposto por Harris e Benedict (1919); avaliação antropométrica: Índice de massa corporal, circunferências abdominal, de braço, cintura e quadril, dobras cutâneas tricípital, bicípital, subescapular e supriliáca, razão cintura-quadril. Já a partir das dobras cutâneas, determinou-se o percentual de gordura corporal, pelo método proposto por Durnin e Wormersley (1974). No segundo encontro foi entregue o primeiro plano alimentar individualizado e dadas as orientações nutricionais aos voluntários. Utilizou-se o método de contagem em gramas de carboidratos com lista de substituição para cada refeição proposta SBD (2017). Os planos alimentares foram calculados por meio do software de nutrição Dietbox® versão 2.0, bem como a lista de substituições. Além disso, foi disponibilizado aos voluntários, via WhatsApp®, um eBook de receitas culinárias elaborado pela aluna responsável pelo projeto e sob orientação. Ao terceiro encontro, 28 dias após a entrega do primeiro plano alimentar, aplicou-se recordatório de 24 horas, além de nova avaliação antropométrica. Foram enviados aos voluntários, via WhatsApp®, novas receitas culinárias, sugestões de consumo e orientações, pensando no período de férias. O quarto encontro ocorreu após as férias, em meados de fevereiro (70 dias após o terceiro encontro), e foi realizada avaliação antropométrica e aplicado recordatório de 24h. Novo cardápio, ajustado às dificuldades relatadas pelos voluntários, foi entregue. Devido à pandemia de coronavírus (Covid-19), não houve a possibilidade da realização do último encontro presencial. 28 dias após, foi enviado à voluntária um relatório apontando as metas alcançadas e as não conquistadas ao longo de todo o período de intervenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Permaneceu no estudo, até o fim da intervenção, apenas a paciente A.B.A.A, sexo feminino, 19 anos. Optou-se por fazer a comparação dos resultados obtidos entre os períodos: Antes, após 1 e 4 meses da intervenção. A paciente relatou uso de insulina glargina (Lantus®), de longa duração (1 dose de 30 UI ao acordar, e 1 dose de 10 UI antes de dormir); e glulisina (Apidra®), de ação ultrarrápida (1 dose entre 7 UI e 20 UI a depender da refeição, imediatamente, após todas as refeições). Quanto aos dados antropométricos, observou-se redução do peso corporal (1,8 Kg), e conseqüentemente do IMC (0,65 Kg/m²), comparado a antes da intervenção. Adicionalmente, observou-se redução da CB (1 cm), CC (3,6cm), CQ (0,67cm) e RCQ (0,02cm). Apesar disso, houve aumento da CA (3,5cm), DCB (1,33mm), DCT (2 mm), DCSE (10,34mm), DCSI (4mm), e do percentual de gordura corporal (2,5%), sendo este ainda classificado como muito alto. A dieta foi fracionada em 6 refeições, com lista de substituições, considerando a quantidade e tipo de ação da insulina. Dados laboratoriais obtidos na anamnese inicial, apontaram microalbuminúria em amostra isolada (54,55mg/dl). Segundo a ADA (2007), o valor de referência estabelecido é de <3mg/dl. A inadequação pode ser interpretada como preditor da presença de nefropatia diabética. Nesse sentido, a paciente foi aconselhada a retornar ao seu médico. Além disso, à primeira consulta, percebeu-se que a paciente tinha o hábito de alto consumo de carnes (até 3 vezes ao dia). Segundo a SBD (2017), a meta da quantidade de proteínas na dieta é de 0,8g/Kg peso/dia. Segundo Ko *et al.* (2017), uma dieta com 0,6g/Kg peso/dia de proteínas foi suficiente para atender às necessidades proteicas de pacientes com doença renal crônica clinicamente estáveis e não dependentes de diálise. Nesse sentido, inicialmente, a quantidade de proteína fornecida no primeiro plano alimentar foi de 0,7g/Kg peso/dia (15,7% do valor energético total, conforme preconizado pela SBD (2017) para proteínas, que é de 15 a 20% do valor energético total). Embora tenha sido observada adequação protéica em termos percentuais, não foi alcançada a meta dietética de 0,8g/Kg peso/dia estabelecida pela SBD (2017). Embora nos planos alimentares 1 e 2, os percentuais de lipídios tenham sido, respectivamente, 4,3% e 0,1%

acima do valor estabelecido pela SBD (2017), ressaltamos que houve adequação à quantidade de gorduras monoinsaturadas. Além disso, a quantidade de gordura saturada manteve-se inferior ao limite máximo estabelecido (até 6% do VET), e quanto às gorduras poli-insaturadas, não foi possível adotar um valor de adequação exato, pois a SBD (2017) estabelece que a mesma deve completar a composição lipídica da dieta de forma individualizada. Em posicionamento referente a medidas de cuidado em diabetes, a ADA (2018) estabelece que o tipo de gordura consumida na dieta é mais importante do que a quantidade total deste nutriente, quando pensa-se na redução do risco de doenças cardiovasculares. Os dados de recordatório de 24 horas sugerem que nossa intervenção foi positiva no que diz respeito à redução do valor energético (- 1.186 Kcal) e consumo de sódio (- 1.491,8mg), antes e após 4 meses da intervenção. Além disso, observou-se aumento no consumo de fibras alimentares (10,25g). As quantidades de fibras dos dois planos alimentares fornecidos adequaram-se à quantidade mínima estabelecida pela SBD (2017) (14g/1.000 Kcal/dia), e a de sódio manteve-se inferior ao limite máximo estabelecido (2.000mg/dia). Em termos de distribuição de macronutrientes, o recordatório de 24 horas apontou que o consumo de carboidratos esteve 5,9% abaixo do limite mínimo recomendado pela SBD (2017), de 45% do valor energético total. Novos estudos sugerem uma dieta mais baixa em carboidratos como tratamento para DM, tendo-se como exemplo a estratégia *low carb*. Observou-se redução do consumo de lipídios no mês 4, comparado a antes da intervenção (- 12,23%). Quanto às gorduras saturadas, no mês 4 consumiu-se -2,98%. No entanto, ainda excedeu em 5,94% o valor máximo estabelecido pela SBD (2017). Por outro lado, a quantidade de gorduras monoinsaturadas ingerida aumentou (7,14%), assim como a de gorduras poli-insaturadas (2,06%). Com relação às proteínas da dieta, no recordatório de 24 horas aplicado no mês 4, verificou-se aumento percentual em comparação ao período antes da intervenção (de 20,57%; 1,58g/Kg/dia, para 22%; 0,77g/Kg/dia). Isso representou um consumo de 2% acima do limite máximo recomendado pela SBD (2017). No que diz respeito aos dados glicêmicos, optou-se por comparar os valores glicêmicos antes e após 6 meses de intervenção. Os valores médios das glicemias de jejum e pós-prandiais fornecidos pela paciente, excederam os valores desejáveis estabelecidos pela SBD (2017), de 70 a 130mg/dl e <180mg/dl, respectivamente. Nesse sentido, a média da glicemia de jejum não foi melhorada após a intervenção. Durante este período, a voluntária relatou dificuldade em aderir fielmente ao segundo plano alimentar e às orientações. Quando questionada sobre as principais dificuldades encontradas quanto à aderência aos planos fornecidos, a voluntária referiu como empecilhos seu frequente hábito de consumir alimentos ultraprocessados e carnes em excesso. Várias contradições foram observadas, como o fato de a voluntária relatar satisfação com os planos e orientações, muito embora não houvesse aparente aderência aos mesmos. O QAD revelou que após o 6º mês de intervenção, houve aumento de 2 para 3 no número de dias em que a paciente “seguiu uma dieta saudável dentro do período de uma semana”; aumento de 0 para 2 dias na semana em que a paciente havia consumido cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais; e menor consumo de doces (redução de 5 para 2 dias na semana), alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados dentro do período de uma semana (redução de 7 para 2 dias na semana); Houve redução na prática de exercício físico; e aumento, de 6 para 7 dias, da verificação do açúcar no sangue; Não houve melhora no cuidado com os pés e nenhuma alteração quanto ao uso dos medicamentos.

CONCLUSÕES

A intervenção foi capaz de melhorar parâmetros antropométricos como peso corporal, IMC, CB, CC, CQ, e relação cintura-quadril. Com relação à dieta, houve aumento do consumo de fibras alimentares, e redução tanto do consumo de sódio quanto do valor energético total. Nosso estudo demonstrou que mesmo havendo um cardápio individualizado e melhora em alguns parâmetros relacionados à qualidade de vida, não houve melhora dos valores glicêmicos da paciente. A isso pode estar relacionado o hábito de consumir alimentos

ultraprocessados e o uso indiscriminado de insulina pela paciente, quando a glicemia se eleva. Algumas medidas precisam ser tomadas em nível de saúde pública para que haja maior aderência e adesão às orientações pelo paciente diabético tipo 1, visando a promoção da saúde, e reduzindo as implicações negativas a longo prazo. Reforçamos a atenção para o trabalho multidisciplinar com esses pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2008. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 31, n. 1, p. 12-54, 28 dez. 2007. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S12. Acesso em: 13 de junho de 2020.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 42, n. 1, p. 46-60, 17 dez. 2018. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S46. Acesso em: 15 de junho de 2020.

DURNIN, J.V.A; WORSLEY, J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. **British Journal of Nutrition**. n.32, p. 77, 1974. Disponível em: http://info-centre.jenage.de/assets/pdfs/library/durnin_womersley_BrJNutr_1974.pdf. Acesso em: 22 de dezembro de 2019.

HARRIS, J. A.; BENEDICT, F. G.. A Biometric Study of Human Basal Metabolism. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, [s.l.], v. 4, n. 12, p.370-373, 1 dez. 1919. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1091498/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2019.

KO, Gang Jee; OBI, Yoshitsugu; TORTORICI, Amanda R.; KALANTAR-ZADEH, Kamyar. Dietary protein intake and chronic kidney disease. **Current Opinion In Clinical Nutrition & Metabolic Care**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 77-85, jan. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5962279/pdf/nihms939603.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2020.

LOTTENBERG, Ana Maria P. Características da dieta nas diferentes fases da evolução do diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 52, n. 2, p.250-259, mar. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302008000200012&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 25 de março de 2019.

MICHELS, Murilo José; CORAL, Marisa Helena César; SAKAE, Thiago Mamôru; DAMAS, Tanise Balvedi; FURLANETTO, Letícia Maria. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [S.L.], v. 54, n. 7, p. 644-651, out. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000700009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11/04/2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018**. São Paulo: Clannad; 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>. Acesso em: 12 de novembro de 2019.