

Efeitos da educação nutricional e contagem de carboidratos em crianças com diabetes tipo 1 tratadas com bomba de insulina

Débora Bohnen Guimarães

Nutricionista com especialização em Nutrição Clínica

Mestre em Educação em Diabetes pelo IEP - Santa Casa de Belo Horizonte

Nutricionista do Ambulatório de Diabetes tipo 1 da Santa Casa de BH

Membro do Departamento de Nutrição da SBD - biênio 2016-2017.

Docente do mestrado de Educação em Diabetes - IEP Santa Casa de BH.

Artigo comentado: Nutritional education and carbohydrate counting in children with type 1 diabetes treated with continuous subcutaneous insulin infusion: the effects on dietary habits, body composition and glycometabolic control Marigliano, M. et al.. Acta diabetologica. 2013;50(6):959-64

A escolha desse artigo para a coluna artigo comentado foi pela grande preocupação dos nutricionistas, atualmente, no ensinamento cuidadoso da terapia de Contagem de carboidratos (CHC), para que os pacientes não abandonem a alimentação saudável.

A recomendação de alimentação para diabetes não difere da alimentação do não diabético, sendo baseada na ingestão adequada de carboidratos, proteínas e gorduras ajustados às metas metabólicas, necessidades energéticas e preferências do indivíduo. Monitorar carboidratos, seja por contagem de gramas ou por escolhas, permanece como estratégia chave para o alcance do bom controle glicêmico. A contagem de carboidratos permite maior flexibilidade nas escolhas alimentares, podendo o paciente utilizar qualquer alimento, dentro de um plano alimentar saudável, o que muitas vezes não ocorre.

O tratamento com bomba de insulina ou CSII (Sistema de infusão contínua de insulina) permite um elevado grau de individualização do tratamento e intensificação em crianças com DM1 (Diabetes tipo 1). Nutrição adequada é necessária em crianças com DM1 para garantir apropriado crescimento e desenvolvimento, bem como controle glicêmico. Em particular, na contagem de carboidratos, pode ser desconsiderado os demais nutrientes da dieta, especialmente o teor de gordura. Isto pode expor os pacientes em risco de modificação inadequada na composição do organismo, dos níveis de lipídios no sangue e pressão arterial, bem como dificultar o controle da glicemia;

Esses fatores poderiam potencialmente levar a um desenvolvimento mais rápido de complicações vasculares. Dados recentes têm mostrado que as dietas com altos níveis de gordura saturada e não saturada e baixos níveis de carboidratos estão associadas com pior controle glicêmico em adultos com DM1, independentemente de exercício físico e IMC (Índice de Massa Corporal).

A Educação em diabetes tem sido associada com melhores resultados clínicos e de qualidade de vida. Na literatura atual, não há estudos conduzidos para avaliar o papel potencial da contagem de carboidratos em combinação com educação nutricional padrão em mudanças na dieta, controle metabólico, bem como a relação entre eles. Com isso, Marigliano e colaboradores, realizaram estudo com crianças e adolescentes com DM1 com CSII, com o objetivo de explorar se CHC, em combinação com educação nutricional, foi associada com mudanças no controle glicometabólico (HbA1c), nos hábitos dietéticos, composição corporal e distribuição de gordura corporal.

Métodos

Os pacientes foram avaliados no início (baseline) e após 18 meses de seguimento do estudo. 25 crianças e adolescentes com DM1 com idades de 07 a 14 anos, tratados com CSII por pelo menos 1 ano foram recrutados no Centro Regional de Diabetes Pediátrico em Verona, Itália. O programa de educação nutricional padrão foi baseado nas diretrizes da ADA e ISPAD. Os acompanhamentos eram a cada 3 meses, os pacientes e seus familiares tinham uma consulta médica de rotina com o endocrinologista pediátrico, focalizando a atenção sobre os ajustes da terapia de insulina, e com a nutricionista, para verificar o uso correto da técnica de contagem de carboidratos, além da realização de uma sessão de educação nutricional. Ferramentas de educação alimentar foram selecionadas cuidadosamente para cada criança e família para alcançar máxima compreensão e adesão. Foi fornecido às famílias um plano de refeições reproduzível com várias opções de alimentos que poderiam ser de fácil manutenção. A consciência do tamanho das porções adequadas de alimentos, particularmente os que contêm carboidratos, foi enfatizada.

Foram coletados os exames antropométricos (altura, peso, circunferência da cintura), pressão arterial, parâmetros bioquímicos (colesterol total, LDL, HDL, triglicérides e hemoglobina glicada) e avaliação dietética. Os hábitos alimentares foram avaliados pelo método de registro alimentar de 4 dias (2 dias úteis e 2 dias de fim de semana).

Resultados

Conforme esperado, por se tratar de crianças e adolescentes, o peso, a altura, o IMC, IMC z-score, massa livre de gordura, circunferência da cintura e pressão arterial sistólica aumentaram significativamente no acompanhamento, ao passo que a massa de gordura (%), pressão

arterial diastólica e a relação cintura/altura (W/Hr) não mudaram significativamente. Os parâmetros bioquímicos no seguimento, HbA1c foi significativamente reduzida ($8,50 \pm 0,77$ vs $7,92 \pm 0,74\%$, $p < 0.001$); o requerimento de insulina foi significativamente maior em comparação com ao baseline, mas as necessidades de insulina/kg/dia não se alteraram. Os níveis de lipídios no sangue (colesterol total, HDL, LDL e triglicérides) não foram significativamente diferentes entre o início e o acompanhamento.

Em relação a dieta dos pacientes, o consumo total de energia aumentou significativamente no final do acompanhamento, porém o total de energia/kg diminuiu significativamente. A ingestão total de carboidratos aumentou significativamente no final do período de seguimento, sendo % de carboidrato do consumo de energia ($53,9 \pm 4,6\%$ vs $56,7 \pm 3,0\%$; $p < 0,01$); no contrário, o consumo de gorduras ($30,8 \pm 4,3\%$ vs $28,9 \pm 2,7\%$, $p < 0,05$) e de proteínas ($15,0 \pm 1,6\%$ vs $13,9 \pm 1,7\%$; $p < 0,01$) diminuiu significativamente, tanto quanto ao consumo por kg de gorduras saturadas e monoinsaturadas da dieta. Os parâmetros proteínas totais, gorduras totais, gorduras saturadas totais, poliinsaturadas totais, monoinsaturadas totais e fibras totais não foram significativamente diferentes.

O interessante é que, dividindo a população em dois subgrupos (com ou sem melhora significativa em HbA1c), no subgrupo de pacientes com melhora significativa na HbA1c ($\Delta\text{HbA1c} \geq 0,5\%$, $n=12$), o percentual de consumo de carboidratos ($53,0 \pm 4,0$ vs $57,6 \pm 2,5\%$, $p < 0,01$) foi significativamente maior no acompanhamento, e a quantidade de gorduras ($31,3 \pm 3,6$ vs $28,5 \pm 1,6\%$; $p < 0,05$) e proteínas ($15,4 \pm 1,8$ vs $13,3 \pm 1,6\%$, $p < 0,01$) foi significativamente menor. Isso não aconteceu no subgrupo de pacientes sem melhora significativa em HbA1c ($\Delta\text{HbA1c} < 0,5\%$, $n=13$).

Discussão

Foi demonstrado nesse estudo, que a composição da dieta pode ter um papel em favorecer o controle glicometabólico. Os pacientes que tiveram uma melhora mais acentuada no controle glicometabólico no final do período de acompanhamento, com redução da HbA1c maior do que 0,5%, tinham também uma composição da dieta diferente (com maior % do consumo de energia provenientes de carboidratos e menor % de gordura e proteína). Mesmo que todos os pacientes recrutados tenham sofrido o mesmo tratamento médico nutricional, treinados na estimativa do conteúdo de carboidrato da refeição para melhor calcular as doses de insulina, apenas aqueles que prestaram mais atenção a composição da dieta e modificaram seus hábitos alimentares (escolha de alimentos mais saudáveis) tiveram melhor controle glicometabólico. Portanto, os benefícios obtidos através da melhoria no controle de glicose no sangue usando CSII podem ser aumentados ainda mais pela composição da

dieta adequada, utilizando também a técnica de CHC. Os resultados deste estudo sugerem que CHC, fornecida para crianças e adolescentes com DM1 que já recebem educação nutricional cuidadosa, poderia ajudar a melhorar o controle glicometabólico sem afetar negativamente os hábitos alimentares, a composição corporal e a distribuição da gordura corporal.

A AADE (American Association of Diabetes Educators) relata que a construção de comportamentos saudáveis é apropriada para um programa de auto-gerenciamento do diabetes, servindo como base para pessoas com diabetes incorporarem uma alimentação saudável em seu autocuidado e estilo de vida. Essa construção apóia mudanças na dieta e atividade física e tem como objetivo conseguir a perda de peso ou manutenção de peso ideal. Educar as pessoas com diabetes a seguir um plano de alimentação saudável deve ser prioridade para todos os programas de diabetes. Educadores em diabetes devem abordar alimentação saudável com objetivo de treinar o auto-gerenciamento no controle do diabetes e um objetivo secundário associado com redução do risco de comorbidades, especialmente doenças cardiovasculares e obesidade.