

# Diabetes Mellitus tipo 1 nas Crianças e Adolescentes – O Desafio para Além da Doença

## *Type 1 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents – The Challenge Beyond the Disease*

Helena Silva Martins, Cátia Almeida Oliveira

USF Alpha – ACeS Baixo Vouga.

### Resumo

A Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) é uma das doenças crónicas mais comuns na infância. Deve-se à destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina com consequente défice desta hormona. A abordagem de uma criança com DM1 deve visar o controlo glicémico adequado, equilibrando os riscos de hipoglicemia e de sequelas a longo prazo decorrentes de hiperglicemia. A melhor compreensão da patogénese da doença e o controlo glicémico adequado contribui para a diminuição da morbilidade associada à DM1. Em qualquer situação, o utente e a sua família são sempre o pilar central no controlo, gestão e aceitação da doença. O médico de Medicina Geral e Familiar deve fornecer todos os alicerces necessários à adequada gestão da doença. Deve identificar as barreiras à adesão ao tratamento e estar atento ao contexto pessoal e familiar. Quanto mais adequado for o suporte prestado, maior a probabilidade de aceitação e controlo da DM1 e, consequentemente, melhor será a qualidade de vida do utente.

**Palavras-chave:** diabetes *mellitus* tipo 1; qualidade de vida; medicina geral e familiar

### Abstract

Type 1 diabetes *mellitus* (DM1) is one of the most common chronic diseases in children and adolescents. In DM1, the insulin-producing beta pancreatic cells' destruction by an autoimmune process leads to an insulin deficit. In children with DM1, an adequate glycemic control should be achieved to prevent hypoglycemia and long-term complications due to hyperglycemia. A better understanding of the disease's pathogenesis and an adequate glycemic control contribute to reduce DM1-related morbidity. The patient and his family are always the central pillar in the control, management, and acceptance of the disease. The family medicine doctor must provide all the necessary resources for the proper management of the disease. He must identify barriers to treatment adherence and be aware of both personal and familial context. The more adequate the support provided, the greater the probability of acceptance and control of DM1, and ultimately, the better the patient's quality of life will be.

**Keywords:** type 1 diabetes *mellitus*; quality of life; family medicine

A Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) deve-se à destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina com consequente défice desta hormona e configura uma das doenças crónicas mais comuns na infância. <sup>(1)</sup>

Em Portugal, segundo o Registo DOCE, no ano de 2015, 3327 pessoas com idades entre 0 e os 19 anos apresentavam a doença, o que representava 0,16% da população portuguesa nesta faixa etária. Nesse mesmo ano foram detetados 13,3 novos casos de DM1 por cada 100 000 crianças com idades entre os 0 e os 14 anos. <sup>(2)</sup>

A apresentação inicial clássica da DM1 cursa frequentemente com os sintomas de polidipsia, poliúria e perda de peso. A cetoacidose diabética é a segunda forma mais comum de apresentação da doença. Neste caso, além dos sintomas clássicos, os pacientes podem apresentar hálito com cheiro frutado e alterações neurológicas, como sonolência e letargia. Por outro lado, o diag-

### CORRESPONDÊNCIA/CORRESPONDENCE

Helena Silva Martins  
Rua João de Deus, nº 270  
4100-457 Porto  
E-mail: helena.r\_10@hotmail.com

nóstico pode ser incidental e ocorrer antes do início dos sintomas. <sup>(1)</sup>

Segundo a Norma da DGS N.º 2/2001 de 14/01/2011 <sup>(3)</sup> e a *American Diabetes Association*, 2021, <sup>(4)</sup> o diagnóstico de Diabetes é estabelecido tendo em conta os seguintes parâmetros:

- a) Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl (ou  $\geq 7,0$  mmol/l);
- b) Sintomas clássicos de descompensação + Glicemia ocasional  $\geq 200$  mg/dl (ou  $\geq 11,1$  mmol/l);
- c) Glicemia  $\geq 200$  mg/dl (ou  $\geq 11,1$  mmol/l) às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose;
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c)  $\geq 6,5$  %.

O diagnóstico numa pessoa assintomática deve ser confirmado com uma segunda análise, uma a duas semanas depois. <sup>(3)</sup>

Após o diagnóstico, deve ser oferecido a todos os doentes diabéticos e à sua família um plano de educação terapêutico, personalizado e abrangente, tendo em vista a autogestão segura da doença, com bons resultados clínicos e na qualidade de vida.

Crianças e jovens com DM1 podem ter uma vida com qualidade e sem grandes limitações desde que cumpram com a terapêutica adequada. Esta requer a coordenação entre a quantidade de hidratos de carbono ingeridos e a insulina administrada e obriga a uma monitorização frequente da glicémia. <sup>(4)</sup> A adesão à terapêutica é essencial, pois permite um controlo metabólico adequado da DM1, culminando na prevenção de complicações a curto e longo prazo. Nas crianças, o controlo glicémico deficitário pode refletir-se num atraso do seu desenvolvimento, assim como na ocorrência de hipo ou hiperglicemias graves com necessidade de internamento. <sup>(5)</sup> As principais complicações a longo prazo são a neuropatia, retinopatia, nefropatia e doença cardiovascular. <sup>(5)</sup>

Durante a infância e adolescência, são várias as condições que podem prejudicar o bom controlo metabólico. <sup>(4)</sup> Destacam-se as alterações hormonais e psicossociais inerentes ao processo de crescimento e desenvolvimento, o padrão irregular de alimentação, exercício físico e atividades escolares, e a suscetibilidade para infeções. <sup>(4)</sup> É, portanto, de extrema importância compreender os efeitos da alimentação saudável, da atividade física e de fatores de stresse sobre os níveis de glicémia. Em termos práticos, a alimentação e a predisposição a infeções aumentam a glicémia enquanto o exercício físico é responsável pela sua diminuição. <sup>(6)</sup> Assim, no que respeita à alimentação, a diabetes gera uma necessidade de reestruturação dos hábitos alimentares do diabético e da sua família. As principais alterações prendem-se com

a adoção de uma alimentação saudável e equilibrada e com horários bem definidos, refletindo-se num benefício que se estende a toda a família. Quanto à realização regular de exercício físico, este deve ser bem programado para garantir uma prática segura. Desta forma, dever-se-á avaliar a glicémia e assegurar uma refeição equilibrada antes e após a atividade física, ajustar a dose de insulina e garantir uma boa hidratação. <sup>(7)</sup> Adicionalmente, o desconforto psicológico e social desencadeado pela necessidade sistemática de controlo da glicémia e administração de insulina leva, por vezes, a omissões de monitorização e tratamento, com consequente impacto negativo no controlo glicémico e maior número de complicações. Assim, crianças e adolescentes com DM1 carecem da colaboração de uma equipa multidisciplinar, constituída pela família, profissionais de saúde e de educação para um melhor domínio da doença.

O diagnóstico da diabetes acarreta não só mudanças para a criança ou adolescente, mas também várias implicações na vida pessoal, social e profissional dos pais, refletindo-se frequentemente numa necessidade de reestruturação da sua vida familiar. <sup>(8)</sup> Estes reportam, regularmente, em contexto de consulta, a necessidade que sentiram em mudar as suas rotinas, por vezes, optando por um dos elementos do casal abandonar o emprego de forma a acompanhar e apoiar o filho nesta fase de adaptação. Os pais mencionam a dificuldade em adaptar-se aos hospitais, na administração de insulina, na monitorização dos valores de glicémia ou, ainda, a dificuldade em dormir de forma descansada pelo receio de hipoglicemia. Relativamente a este último aspeto, algumas famílias adotam cães treinados para deteção de hipoglicemia através do odor exalado pelos doentes quando há diminuição da glicémia. Nestes casos, o cão ao identificar esta situação, alerta a pessoa para que possa tomar as devidas precauções. Apesar de existirem poucos estudos sobre este assunto, parece existir alguns benefícios no seu uso, nomeadamente ao nível psicossocial. <sup>(9)</sup> Progenitores, com mais do que um descendente, referem ainda, vivenciar uma dualidade de sentimentos e comportamentos relativamente aos seus filhos. Por um lado, é notória a compreensão e interajuda entre irmãos, por outro, algumas vezes, sobressai o ciúme inerente à convicção de que é prestada maior atenção ao filho diabético. Do ponto de vista social os progenitores rejeitam diversos convites de familiares ou amigos pelo receio de olhares indiscretos ou expressões reprovadoras e pela necessidade que sentem de vigilância constante.

O regresso à escola após o diagnóstico constitui um momento de grande angústia e incerteza para a família.

A criança estará grande parte do dia neste local, longe da supervisão dos pais. A melhor estratégia a adotar é dar conhecimento aos profissionais de educação acerca da patologia e esclarecer os cuidados a adotar, seja durante as refeições escolares ou em casos específicos de hipo ou hiperglicemia. A criança com diabetes e os restantes colegas, deverão ter exatamente as mesmas oportunidades, participando em segurança, em todas as atividades escolares, nomeadamente nas aulas de educação física ou em viagens de estudo. A alimentação de crianças e jovens com DM1, tal como mencionado, segue os princípios básicos da alimentação saudável recomendada a qualquer outra pessoa. <sup>(10)</sup> Os hidratos de carbono, nesta faixa etária, não devem ser restringidos pelo risco de interferir com o normal desenvolvimento da criança. <sup>(10)</sup> O apoio durante as refeições na contagem de hidratos de carbono, monitorização da glicémia e administração da quantidade adequada de insulina é fulcral para o bom controlo metabólico. Progressivamente, os pais devem incentivar a criança a tornar-se responsável pelos seus próprios cuidados terapêuticos. A adolescência é uma fase de vida que acarreta transformação e pode refletir-se negativamente na adesão terapêutica e manutenção do controlo glicémico. Nesta etapa, o adolescente torna-se progressivamente autónomo e confia nos seus conhecimentos, desvalorizando a opinião externa. Desta forma, sente-se apto e deseja assumir a gestão da sua doença, nomeadamente monitorizar a glicemia, calcular os hidratos de carbono, administrar a dosagem de insulina, sem a supervisão de um adulto. O grande desafio dos pais prende-se em dotar os filhos de ferramentas que lhes permitam a construção adequada da sua autonomia e que minimizem uma possível repercussão negativa no controlo da DM1. Nesta fase o médico de família desempenha um importante papel de suporte do adolescente e da sua família, devendo dotar o jovem, em todas as oportunidades, de conhecimentos sobre a sua doença, a fim de o capacitar para o autocuidado.

Além do exposto, salienta-se que a qualidade das relações familiares é outro fator importante, que influencia o controlo metabólico da diabetes. Crianças que pertencem a famílias que vivem em conflito ou emocionalmente instáveis geralmente, apresentam maior nível de stresse e, conseqüentemente, pior controlo da doença. Por outro lado, famílias monoparentais, progenitores em processo de divórcio ou em conflito parental, frequentemente, reportam menos disponibilidade para a gestão adequada da doença dos seus filhos. Assim, em crianças e jovens com má adesão terapêutica, o médico de MGF desempenha um papel preponderante na ava-

liação da dinâmica e funcionalidade familiar, nomeadamente através da aplicação de instrumentos de avaliação familiar. Esta abordagem deve ser realizada durante o decorrer da consulta e é essencial para se delinear um adequado plano de ação. Desta forma, famílias estáveis, com poucos conflitos no seu seio, em que ambos os progenitores estão presentes e participam ativamente na gestão da diabetes, assim como famílias em que prospera baixo stresse na relação entre os pais e a criança associam-se a um melhor controlo metabólico. <sup>(11)</sup> A adaptação à doença é, sem dúvida, um processo dinâmico que se desenvolve ao longo do tempo, com fases de maior aceitação e equilíbrio e outras de crise. O médico de MGF na sua prática clínica diária possui várias oportunidades para cuidar da família. Ajudar a lidar com os efeitos negativos da doença, ser suporte emocional dos membros da família, promover a aproximação entre os mesmos, explicar a importância de minimizar o conflito e o criticismo são a chave do sucesso nesta batalha que é viver com uma doença crónica. Posto isto, salienta-se que em qualquer situação, o utente e a sua família representam o pilar central no controlo, gestão e aceitação da doença, sendo reconhecida a necessidade de envolver a família no processo do cuidar da criança e do adolescente diabético.

Face ao exposto, a experiência que a criança e o adolescente têm no contacto com a sua equipa de saúde pode ser determinante para a aceitação da doença e adesão à terapêutica. O médico de MGF, enquanto agente educativo e promotor de cuidados de saúde, desempenha um importante papel ao fornecer o apoio e conhecimento necessários para um apropriado domínio da patologia. A participação ativa do jovem diabético e da sua família na discussão das alternativas terapêuticas e no processo de tomada de decisão, assim como a adoção de uma postura empática em que impera a capacidade de compreender os pensamentos e as emoções do paciente e da sua família estão associadas a um maior cumprimento das orientações fornecidas. Assim, quanto mais adequado for o suporte prestado, maior a probabilidade de aceitação e controlo da DM1 e, conseqüentemente, melhor será a qualidade de vida do utente.

Posto isto, salienta-se a importância de uma política de investimento nos Cuidados de Saúde Primários, pois como pilar central do sistema de saúde em Portugal, representam a melhor forma para atingir uma cobertura assistencial de e com qualidade. Assegurar uma equipa de saúde a todos os portugueses, nomeadamente com a introdução de um serviço móvel que garanta cuidados de saúde em áreas de baixa densidade populacional

constitui uma estratégia fundamental na educação para a saúde e apoio à população. Assim, o aumento da cobertura assistencial, com um maior número de utentes abrangidos por médico de família, permitiria a promoção de estratégias de aceitação e gestão da DM1 e, como tal, diminuir o número de complicações associadas à doença. <

#### **Conflitos de interesses/Conflicts of interests:**

As autoras declaram a inexistência de conflitos de interesses ou patrocínios/*The author declares no conflicts of interests or sponsorships.*

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Levitsky LL, Misra, M. Epidemiology, presentation, and diagnosis of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022.
2. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Available at: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/03/OND-2017\\_Anexo2.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/03/OND-2017_Anexo2.pdf)
3. Norma da DGS Nº 002/2011, de 14/01/2011: "Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus".
4. Levitsky LL, Misra, M. Overview of the management of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022. Available at: <https://medilib.ir/uptodate/show/5817>
5. Levitsky LL, Misra, M. Complications and screening in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022. Available at: <https://medilib.ir/uptodate/show/5818>
6. Delahanty, LM, Weinstock RS. Nutritional considerations in type 1 diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022. Available at: <https://medilib.ir/uptodate/show/1765>
7. Riddel, MC. Management of exercise for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022. Available at: <https://medilib.ir/uptodate/show/16412>
8. Pilger C, Abreu IS. Diabetes mellitus in childhood: repercussions in the daily life of the child and his/her family. *Cogitare Enferm* 2007 Out/Dez; 12(4): 494-501. Available at: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/10076/6928>
9. Los EA, Ramsey KL, Guttmann-Bauman I, Ahmann AJ. Reliability of Trained Dogs to Alert to Hypoglycemia in Patients With Type 1 Diabetes. *J Diabetes Sci Technol*. 2017 May; 11(3): 506-512.
10. Martins AF, Fitas AL, Covinhas AL, Cabral AM, Cabral AM, Osório AS, Monteiro A, et al. Crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1 - Manual de formação para apoio aos profissionais de saúde e de educação [e-book]. 1st ed. Lisboa: Direção-Ge-

ral da Saúde; 2019. Available at: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/criancas-e-jovens-com-diabetes-mellitus-tipo-1-manual-de-formacao-para-apoio-aos-profissionais-de-saude-e-de-educacao-pdf.aspx>

11. Rebelo L. A doença crónica, o doente crónico e a sua família. Repercussão psicossocial da diabetes. *Acta Med Port*. 1992; 5: 383-387.