4.1 Introdução

O diabetes mellitus (DM) não controlado pode provocar, a longo prazo, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. Estudos epidemiológicos sustentam a hipótese de uma relação direta e independente entre os níveis sanguíneos de glicose e a doença cardiovascular. Também está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, bem como de neuropatias. Desta forma, o DM é considerado causa de cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida (SCHMIDT et al., 2010).

Por isso, a detecção de retinopatia, nefropatia, neuropatia e pé diabético deve ser realizada em tempo oportuno, com definição de responsabilidades compartilhadas entre a Atenção Básica e os demais níveis de atenção, para acompanhamento e seguimento do caso.

As complicações do DM podem ser classificadas em complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e coma hiperosmolar) e crônicas, como a retinopatia, a nefropatia, e a neuropatia diabéticas.

4.2 Complicações agudas do diabetes

As complicações agudas do DM incluem a descompensação hiperglicêmica aguda, com glicemia casual superior a 250 mg/dl, que pode evoluir para complicações mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, e a hipoglicemia, com glicemia casual inferior a 60 mg/dL. Essas complicações requerem ação imediata da pessoa, da família ou dos amigos, e do serviço de Saúde. A orientação adequada ao paciente e à família e a disponibilidade de um serviço de pronto atendimento, telefônico ou no local, são fundamentais para auxiliar a pessoa a impedir que o quadro evolua para quadros clínicos mais graves.

4.2.1 Descompensação hiperglicêmica aguda

Cetoacidose

A cetoacidose é uma emergência endocrinológica decorrente da deficiência absoluta ou relativa de insulina, potencialmente letal, com mortalidade em torno de 5%. A cetoacidose ocorre principalmente em pacientes com DM tipo 1, sendo, diversas vezes, a primeira manifestação da doença. A pessoa com DM tipo 2, que mantém uma reserva pancreática de insulina, raramente desenvolve essa complicação.

Os principais fatores precipitantes são infecção, má aderência ao tratamento (omissão da aplicação de insulina, abuso alimentar), uso de medicações hiperglicemiantes e outras

intercorrências graves (AVC, IAM ou trauma). Indivíduos em mau controle glicêmico são particularmente vulneráveis a essa complicação.

Os principais sintomas são: polidipsia, poliúria, enurese, hálito cetônico, fadiga, visão turva, náuseas e dor abdominal, além de vômitos, desidratação, hiperventilação e alterações do estado mental. O diagnóstico é realizado por hiperglicemia (glicemia maior de 250 mg/dl), cetonemia e acidose metabólica (pH <7,3 e bicarbonato <15 mEq/l). Esse quadro pode se agravar, levando a complicações como choque, distúrbio hidroeletrolítico, insuficiência renal, pneumonia de aspiração, síndrome de angústia respiratória do adulto e edema cerebral em crianças (KITABCHI et al., 2006; MAGEE; BHATT, 2001).

Síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica

A síndrome hiperosmolar não cetótica é um estado de hiperglicemia grave (superior a 600 mg/dl a 800 mg/dL) acompanhada de desidratação e alteração do estado mental, na ausência de cetose. Ocorre apenas no diabetes tipo 2, em que um mínimo de ação insulínica preservada pode prevenir a cetogênese. A mortalidade é mais elevada que nos casos de cetoacidose diabética devido à idade mais elevada dos pacientes e à gravidade dos fatores precipitantes.

Os indivíduos de maior risco são os idosos, cronicamente doentes, debilitados ou institucionalizados, com mecanismos de sede ou acesso à água prejudicados. Os fatores precipitantes são doenças agudas como AVC, IAM ou infecções, particularmente a pneumonia, uso de glicocorticoides ou diuréticos, cirurgia, ou elevadas doses de glicose (por meio de nutrição enteral ou parenteral ou, ainda, de diálise peritoneal) (KITABCHI et al., 2006; MAGEE; BHATT, 2001).

A prevenção da descompensação aguda que leva à síndrome hiperosmolar é semelhante àquela apresentada em relação à cetoacidose diabética. Os pacientes com suspeita ou diagnóstico de síndrome hiperosmolar hiperglicêmica devem ser encaminhados para manejo em emergência.

A Tabela 5 destaca os pontos relevantes a serem observados na avaliação da descompensação hiperglicêmica, bem como as principais condutas.

Tabela 5 – Avaliação e tratamento da descompensação aguda do DM

Avaliação Diagnóstica
• História: causa da descompensação (mudança e não aderência ao esquema de insulina, doenças e medicações intercorrentes, abuso alimentar).
• Exame físico: pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, temperatura axilar, avaliação do estado mental, hálito cetônico, boca, garganta e ouvidos, ausculta respiratória, exame abdominal, gânglios linfáticos, pele, exame neurológico.
• Exames complementares: glicemia capilar, cetonúria e exame comum de urina, se sintomas de infecção urinária.
Conduta
• Hidratação oral e tratamento da doença intercorrente.
• Pessoas com glicemia >250 mg/dL, cetonúria e hálito cetônico, desidratação ou vômitos: encaminhar para serviço de emergência prontamente.
• Pessoas com glicemia >250 mg/dL e cetonúria, mas sem os agravantes acima: administrar 20% da dose de insulina diária sob a forma de insulina regular e revisar em quatro horas. Repetir a dose se glicemia >250 mg/dL. Se não melhorar no próximo teste ou mostrar agravantes, encaminhar prontamente ao serviço de emergência. A pessoa deve ser hidratada com soro fisiológico 0,9% endovenoso em acesso venoso calibroso.
• Pacientes com glicemia >250 mg/dL, sem cetonúria, mas com manifestações clínicas, administrar 10% da dose total de insulina e observar de 4 em 4 horas até estabilização. Havendo piora do quadro, encaminhar para serviço de emergência. A pessoa também deve ser hidratada com soro fisiológico 0,9% endovenoso em acesso venoso calibroso.

Fonte: DAB/SAS/MS.

4.2.2 Hipoglicemia

Hipoglicemia é a diminuição dos níveis glicêmicos – com ou sem sintomas – para valores abaixo de 70 mg/dL (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). Os sintomas clínicos, entretanto, usualmente ocorrem quando a glicose plasmática é menor de 60 mg/dl a 50 mg/dl, podendo esse limiar ser mais alto, para aqueles pacientes cujas médias de glicemias são elevadas, ou mais baixo para aqueles que fazem tratamento intensivo e estão acostumados a glicemias mais baixas (BRASIL, 2012).

Geralmente, a queda da glicemia leva a sintomas neuroglicopênicos (fome, tontura, fraqueza, dor de cabeça, confusão, coma, convulsão) e a manifestações de liberação do sistema simpático (sudorese, taquicardia, apreensão, tremor) (CRYER, 2008). Fatores de risco para hipoglicemia incluem idade avançada, abuso de álcool, desnutrição, insuficiência renal, atraso ou omissão de refeições, exercício vigoroso, consumo excessivo de álcool e erro na administração de insulina ou de hipoglicemiante oral.

A grande maioria das hipoglicemias é leve e facilmente tratável pelo próprio paciente. A hipoglicemia pode ser grave quando a pessoa ignora ou trata inadequadamente suas manifestações precoces, quando não reconhece ou não apresenta essas manifestações, ou quando a secreção de hormônios contrarreguladores é deficiente, o que pode ocorrer com a evolução da doença. Todo esforço deve ser feito para prevenir tais hipoglicemias graves ou tratá-las prontamente.

A detecção precoce da hipoglicemia evita seu agravamento. Para tanto é necessário identificar os sinais precoces como sudorese, cefaleia, palpitação, tremores ou uma sensação desagradável de apreensão. Quando isso não ocorre, a cooperação da família, amigos e colegas é fundamental; eles podem alertar para um sinal de hipoglicemia quando esta ainda não foi percebida pelo paciente. O tratamento precisa ser imediato, com pequena dose de carboidrato simples (10 g a 20g), repetindo-a em 15 minutos, se necessário. Em geral, 10 g de carboidrato simples estão presentes em duas colheres de chá de açúcar, 100 ml de suco de fruta ou duas balas (Quadro 11).

Quadro 11 – Instruções para o manejo da hipoglicemia pelo paciente, família e serviço de Saúde

Paciente	Ingerir 10 g a 20 g de carboidrato de absorção rápida; repetir em 10 a 15 minutos, se necessário.
Amigo ou Familiar	Se a pessoa não conseguir engolir, não forçar. Pode-se colocar açúcar ou mel embaixo da língua ou entre a gengiva e a bochecha e levá-lo imediatamente a um serviço de Saúde.
Serviço de Saúde	Se existirem sinais de hipoglicemia grave, administrar 25 mL de glicose a 50% via endovenosa em acesso de grande calibre, com velocidade de 3 ml/min e manter veia com glicose a 10% até recuperar plenamente a consciência ou glicemia maior de 60 mg/dL; manter então esquema oral, observando o paciente enquanto perdurar o pico da insulina; pacientes que recebem sulfonilureias devem ser observados por 48h a 72h para detectar possível recorrência.

FONTE: BRASIL, 2010; BRASIL, 2012.

A hiperglicemia matinal persistente precisa ser investigada como consequência de hipoglicemia noturna (efeito Somogyi). O diagnóstico diferencial com o efeito do alvorecer (hiperglicemia matinal por deficiência de insulina, agravada pela secreção de hormônios contrarreguladores de madrugada) é necessário para definir a conduta adequada. O efeito Somogyi requer redução da dose ou revisão do horário de aplicação da insulina noturna; o efeito do alvorecer requer aumento da dose de medicação em uso e com frequência ajuste de horário da insulina noturna. Para prevenção da hipoglicemia noturna, pode-se orientar um lanche antes de dormir que contenha carboidratos, proteínas e gorduras, por exemplo, um copo de leite (300 mL).

Pessoas muito suscetíveis à ocorrência de hipoglicemias ou que tenham hipoglicemias assintomáticas requerem relaxamento das metas terapêuticas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2009), já que o tratamento intensivo do diabetes aumenta a incidência de hipoglicemias graves em três vezes (THE DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP, 1997).

Leia mais sobre o manejo das complicações agudas do diabetes no *Cadernos de Atenção Básica, nº 28* – volume II – Acolhimento à Demanda Espontânea, disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/caderno_28.pdf>.