

DOI: <https://doi.org/10.58871/conbrasca24.c02.ed05>

**ATENDIMENTO RÁPIDO E EFICAZ DA CETOACIDOSE DIABÉTICA: UM  
APOIO PARA EMERGENCISTAS**

**FAST AND EFFECTIVE CARE FOR DIABETIC KETOACIDOSIS: SUPPORT FOR  
EMERGENCY TREATMENT**

**MARIA CLARA MORAIS DA SILVA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**MARIA EMÍLIA DANTAS OLIVEIRA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**FELLCYIA FERNANDES RIBEIRO**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**CRISTIANY SCHULTZ**

Educadora Física Mestra em Biociências e Fisiopatologia pela Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá PR

**ANDREZA OLIVEIRA FARIAS**

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário da Vitória de Santo Antão - UNIVISA, Vitória de Santo Antão PE

**VÂNIA ELLEN BEZERRA SOUSA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**VANESSA ALENCAR DA SILVA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL, São Paulo SP

**ANA REBECA RODRIGUES LINHARES**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**ANA CAROLINE SANTOS LIMA**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

**JANEIDE LIMA JANUÁRIO DE OLIVEIRA DAMASCENO**

Enfermeira, Especialista em Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente pelo Hospital Sírio Libanês.

## RESUMO

**Objetivo:** Consolidar práticas de identificação, avaliação e manejo eficaz da CAD, com foco em um atendimento rápido e seguro. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura nas bases MedLine e Lilacs, via Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) combinados da seguinte forma: “Cetoacidose diabética AND Cuidados Médicos”, “Cetoacidose diabética AND Terapêutica” e “Cetoacidose diabética AND Emergências”. Estudos clínicos, artigos de revisão e diretrizes de manejo clínico dos últimos cinco anos foram considerados, resultando na inclusão de 11 estudos para a amostragem final. **Resultados e Discussão:** Um CAD requer um protocolo estruturado de atendimento imediato, pode ser resultado de uma hiperglicemia. É uma emergência que precisa de um diagnóstico precoce por meio de exames de glicose, cetonemia e gasometria arterial, para que assim o tratamento seja feito o mais rápido possível. Envolve reposição de fluidos e o monitoramento rigoroso de eletrólitos, uma administração gradual de insulina ajuda a controlar a glicemia e a acidose, evitando hipoglicemia e quedas bruscas no potássio sérico. Estudos apontam que o uso de cloreto de sódio como primeira opção para o tratamento da CAD pode não ser ideal, pois contém concentrações de cloreto e sódio a 0,9% significativamente superiores às concentrações fisiológicas em humanos. Por isso, o Ringer Lactato é frequentemente indicado como uma alternativa de primeira linha. **Considerações Finais:** O atendimento rápido e estruturado do CAD pode melhorar significativamente o prognóstico de pacientes com diabetes, especialmente em crianças e adolescentes, que apresentam maior vulnerabilidade a essa complicação. Destaca-se a importância de protocolos clínicos em emergências e treinamentos regulares para emergencistas, garantindo resposta eficaz. A educação continuada para pacientes e familiares sobre o controle do diabetes também é fundamental para prevenir episódios futuros e conhecimento sobre as possíveis complicações que permeiam essa condição metabólica.

**Palavras-chave:** Cetoacidose Diabética; Emergências; Cuidados Médicos; Terapêutica.

## ABSTRACT

**Objective:** To consolidate practices for the identification, evaluation, and effective management of DKA, focusing on rapid and safe care. **Methodology:** This is an integrative literature review conducted using the MedLine and Lilacs databases through the Virtual Health Library, employing Health Science Descriptors (DeCS) combined as follows: “Diabetic Ketoacidosis AND Medical Care,” “Diabetic Ketoacidosis AND Therapeutics,” and “Diabetic Ketoacidosis AND Emergencies.” Clinical studies, review articles, and clinical management guidelines from the past five years were considered, resulting in the inclusion of 11 studies in the final sample. **Results and Discussion:** DKA requires a structured protocol for immediate care, as it often results from hyperglycemia. It is a medical emergency that demands prompt diagnosis through glucose, ketonemia, and arterial blood gas tests to enable timely treatment. Management involves fluid replacement and strict electrolyte monitoring, with a gradual administration of insulin to control blood glucose and acidosis, preventing hypoglycemia and sudden drops in serum potassium. Studies indicate that the use of sodium chloride as a first option for treating DKA may be suboptimal due to its 0.9% chloride and sodium concentrations, which are significantly higher than physiological levels in humans. Therefore, Ringer’s lactate is often recommended as a first-line alternative. **Conclusions:** Prompt and structured management of DKA can significantly improve the prognosis of diabetic patients, particularly in children and adolescents, who are more vulnerable to this complication. The importance of clinical protocols in emergencies and regular training for emergency responders is emphasized

to ensure an effective response. Ongoing education for patients and families about diabetes control is also essential to prevent future episodes and to increase awareness of the potential complications surrounding this metabolic condition.

**Keywords:** Diabetic Ketoacidosis; Emergencies; Medical Care; Therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A Diabetes é um grave problema de saúde pública e representa uma das emergências de crescimento mais rápido em escala global, com impactos significativos na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Em 2021, estima-se que 537 milhões de adultos entre 20 e 79 anos vivam com diabetes, e as projeções são alarmantes: espera-se que esse número aumente para 643 milhões até 2030 e alcance 783 milhões até 2045. Esse aumento está associado a fatores como o envelhecimento populacional, estilo de vida sedentário, alimentação inadequada e obesidade, o que exige estratégias abrangentes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficaz (Sokwalla *et al.*, 2024).

A hiperglicemia, é categorizada em duas principais emergências com características bioquímicas distintas: a cetoacidose diabética (CAD) e estado hiperglicêmico hiperosmolar (EHH). A CAD, definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma glicose plasmática  $\geq 13,9$  mmol/L (250 mg/dL) associada à presença de cetonas na urina. Esse quadro reflete um estado metabólico grave, em que o organismo, devido à falta de insulina, utiliza ácidos graxos como fonte de energia, levando ao acúmulo de corpos cetônicos e à acidose (Maharjan *et al.*, 2024).

A CAD é uma emergência potencialmente fatal, mais frequentemente observada em pacientes com Diabetes Mellitus (DM) tipo 1, mas também pode ocorrer no DM tipo 2, seja em casos recém-diagnosticados ou em pacientes já diagnosticados com DM tipo 1 que enfrentam fatores precipitantes. Esses fatores incluem infecções, desidratação, e doses de insulina ausentes/inadequadas, entre outros. A CAD é caracterizada principalmente pela tríade de acidose, cetose e hiperglicemia significativa, condições que resultam em um desequilíbrio metabólico que, se não tratado, pode levar a complicações graves e até à morte (Sokwalla *et al.*, 2024).

O tratamento da CAD envolve a administração cuidadosa de fluidos intravenosos (FIV), insulina e eletrólitos, visando corrigir desequilíbrios metabólicos e restabelecer os equilíbrios ácido-base, eletrolítico e glicêmico. Esse manejo requer atenção rigorosa, pois a

administração excessiva de fluidos ou alterações osmóticas abruptas podem resultar em edema cerebral. Dessa forma, protocolos específicos têm sido desenvolvidos para mitigar esses riscos, mas eles são complexos e de difícil interpretação exigindo conhecimento técnico detalhado dos profissionais de saúde para serem aplicados de forma segura e eficaz (Dogan *et al.*, 2024).

Este capítulo visa fornecer uma visão detalhada sobre o tratamento da CAD, enfatizando os cuidados essenciais com a reposição de fluidos, eletrólitos e insulina, a fim de minimizar complicações e promover o restabelecimento seguro do equilíbrio metabólico do paciente. Dessa forma, objetiva-se consolidar práticas de identificação, avaliação e manejo eficaz da CAD, com foco em um atendimento rápido e seguro.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. A coleta dos estudos ocorreu no período de outubro de 2024, na base de dados eletrônica *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine)* e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs)*, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) combinados através do operador booleano "AND". A pesquisa incluiu a combinação dos seguintes descritores: “Cetoacidose diabética AND Cuidados Médicos” que inicialmente foi obtido 67 artigos, “Cetoacidose diabética AND Terapêutica” com 22 artigos, e “Cetoacidose diabética AND Emergências” com 421 artigos. Após os filtros, foram selecionados 31 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, os quais compreendem estudos nos idiomas português, espanhol e inglês, publicados nos últimos dez anos (2014-2024) e que abordam a temática central do objeto de estudo de maneira objetiva. Em contrapartida, foram excluídos os artigos não indexados, duplicados e aqueles que não discutiram a proposta temática, resultando na inclusão de 11 estudos para a amostragem final desta revisão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos artigos para a matriz de síntese, foi criado um quadro (Quadro 1) para organizar e facilitar a análise dos dados. Esse quadro resume informações de cada estudo, incluindo número de referência, título, autores, ano de publicação, objetivo geral e principais resultados.

**Quadro 1:** Síntese dos estudos selecionados para compor a revisão.

Nº	TÍTULO	AUTORES/ANO DE PUBLICAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	A não adesão ao protocolo de reposição de potássio leva ao tratamento prolongado da cetoacidose diabética.	Cieluch <i>et al.</i> , 2018.	A não adesão ao protocolo de reposição de potássio leva ao prolongamento do tratamento da CAD.
2	Portaria Sectics/MS N°7.	Brasil, 2024.	Pacientes diabéticos tipo 1 não produzem insulina, a cetoacidose é uma complicação mais comum nestes pacientes. Mas nos pacientes com diabetes tipo 2 ela também pode ser vista.
3	Apresentação clínica e resultados do tratamento em adultos com cetoacidose diabética pré-COVID-19 e durante a COVID-19 em um hospital terciário de referência em Nairóbi, Quênia.	Sokwalla <i>et al.</i> , 2024.	A educação do clínico e do paciente é necessária para garantir a detecção precoce da CAD e o encaminhamento imediato para evitar que os pacientes apresentem CAD grave.
4	Protocolo revisado de fluidos intravenosos de bolsa única para CAD pediátrica: uma abordagem viável e estudo comparativo retrospectivo.	Doğan <i>et al.</i> , 2024.	Teve foco na administração e volumes corretos de fluidos.
5	Eficácia das intervenções para atendimento de emergência de hipoglicemia e cetoacidose diabética: uma revisão sistemática.	Maharjan <i>et al.</i> , 2024.	Para CAD, insulina subcutânea e insulina intravenosa, níveis de cloreto $\leq 109$ mEq/L, potássio acima de 10 mmol/l, fluidos IV como Plasmalyte e solução salina normal são eficazes.
6	Crises hiperglicêmicas em adultos com diabetes: um relatório de consenso.	Umpierrez <i>et al.</i> , 2024.	Fornecer conhecimento atualizado sobre epidemiologia, fisiopatologia, apresentação clínica e recomendações para o diagnóstico, tratamento e prevenção de CAD em adultos.
7	Uso de medidores de cetona no sangue capilar por médicos de ambulância para melhorar o atendimento de	Prothero <i>et al.</i> , 2024.	Avaliar os efeitos do BES em comparação com solução salina a 0,9% em pacientes adultos admitidos com CAD.



	emergência à hiperglicemia: um estudo de viabilidade controlado por etapas e métodos mistos.		
8	A ressuscitação com fluidos com soluções eletrolíticas balanceadas resulta em resolução mais rápida da cetoacidose diabética do que com solução salina a 0,9% em adultos – Uma revisão sistemática e meta-análise.	Szabó <i>et al.</i> , 2024.	As diretrizes para CAD devem considerar o BES em vez da solução salina a 0,9% como a primeira escolha durante a ressuscitação com fluidos.
9	Incidência, características e resultados em longo prazo de pacientes com cetoacidose diabética: um estudo de coorte de prognóstico prospectivo em uma emergência departamento.	Nunes <i>et al.</i> , 2021.	A cetoacidose diabética entre os pacientes que procuraram o pronto-socorro foi relativamente frequente em nosso hospital. O abandono do tratamento e a infecção foram os principais fatores precipitantes e a presença de cetoacidose diabética foi associada ao risco de morte imediato e a longo prazo.
10	Cetoacidose diabética como apresentação inicial do diabetes tipo 1 em crianças e adolescentes: estudo epidemiológico no Sul do Brasil.	Souza <i>et al.</i> , 2020.	Analizou-se as variáveis associadas à presença de cetoacidose diabética no diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e seu impacto na progressão da doença.
11	Comparação de características clínicas e resultados de tratamento entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 diagnosticados inicialmente e que apresentam cetoacidose diabética.	Mookpaksacharoen; Choksakunwong; Lertwattanak, 2024.	O resultado primário foi comparar as características clínicas de pacientes inicialmente diagnosticados com DM1 e DM2 que apresentaram CAD.

Fonte: Autores, 2024.

A literatura sobre o tratamento de hiperglicemia e CAD em ambulâncias é limitada, mas reconhece-se a necessidade de melhorias nesse atendimento. Ao contrário de outros cenários clínicos, o teste de cetona capilar no sangue não é uma prática padrão em ambulâncias. No entanto, a terapia com fluidos intravenosos conduzida por paramédicos, é recomendada quando

há sinais de choque clínico ou desidratação. Na ausência de medidores de cetona no sangue, o reconhecimento de CAD em ambulâncias e as estratégias de tratamento clínico são baseados nas informações do histórico médico do indivíduo, além de sinais e sintomas clínicos não específicos, que podem estar susceptíveis a erros (Prothero *et al.*, 2024).

Entre 6% e 21% dos adultos apresentam CAD como diagnóstico inicial de DM1. Em indivíduos com histórico conhecido de diabetes, os fatores precipitantes mais comuns para a CAD incluem infecções, doenças intercorrentes, estresse psicológico e omissão ou uso inadequado da terapia com insulina. Globalmente, a infecção é o fator precipitante mais comum para CAD, ocorrendo em 14–58% dos casos. Outras condições agudas que podem precipitar CAD incluem acidente vascular cerebral, uso de álcool e substâncias, pancreatite, embolia pulmonar, infarto do miocárdio e trauma (Umpierrez *et al.*, 2024).

O DM1 resulta da destruição autoimune das células beta do pâncreas, causando um estado insulinopênico na maioria dos pacientes, é o tipo mais comum da CAD. Todos os pacientes com DM1 precisam de terapia com insulina ao longo da vida. A diferenciação entre os tipos de diabetes recém-diagnosticados é fundamental para garantir um gerenciamento adequado a longo prazo (Mookpaksachoen; Choksakunwong; Lertwattanak, 2024).

De acordo com Prothero *et al.* (2024), CAD associada ao DM2, deve-se particularmente aos inibidores do cotransportador de sódio-glicose (SGLT). Apesar de ser menos frequente, há uma explicação fisiológica. No tipo 2, a CAD geralmente é desencadeada por fatores que aumentam a resistência à insulina ou causam um estado de estresse metabólico significativo, como infecções graves, traumas, infartos, ou omissão de medicamentos antidiabéticos. Em indivíduos com DM2, o pâncreas ainda produz alguma quantidade de insulina, o que geralmente impede a produção excessiva de cetonas. No entanto, sob condições de estresse intenso, a deficiência relativa à insulina pode ser suficiente para desencadear a CAD (Souza *et al.*, 2020).

Para o tratamento da CAD, tanto a ADA (American Diabetes Association) quanto a OMS recomendam o encaminhamento de todos os casos suspeitos para o hospital, a correção da desidratação, reidratação intravenosa por infusão de solução salina isotônica e correção do desequilíbrio eletrolítico, como o potássio. De acordo com as diretrizes atualizadas revisadas pelas sociedades britânicas conjuntas de diabetes para cuidados de internação, as recomendações para o tratamento da CAD incluem a redução da taxa de infusão de insulina para 0,05 unidades/kg/h. Se o nível de glicose cair para <14 mmol/l, a redução da glicose deve ser de pelo menos 3,0 mmol/h. Para ressuscitação com fluidos, soluções cristaloides são recomendadas, e 0,9% de cloreto de sódio é o fluido de escolha. A administração rotineira de bicarbonato e fosfato não é recomendada (Sokwalla *et al.*, 2024).

Em contrapartida, estudos apontam que o uso de cloreto de sódio como primeira opção para o tratamento da CAD pode não ser ideal. Conforme afirma Szabó *et al.* (2024), utilizada no tratamento da CAD é o cloreto de sódio a 0,9% (solução salina), amplamente recomendada em diversas diretrizes. No entanto, essa solução contém concentrações de cloreto e sódio a 0,9% de 154 mEq/L, significativamente superiores às concentrações fisiológicas em humanos (98–111 mEq/L para cloreto e 135–145 mmol/L para sódio). Embora as consequências clínicas da administração de grandes volumes de solução salina a 0,9% ainda não estejam completamente esclarecidas, há um risco teórico de acidose metabólica hiperclorêmica, que pode resultar em complicações como disfunção imunológica, lesão renal aguda (LRA) e comprometimento gastrointestinal. Por isso, o Ringer Lactato é frequentemente indicado como uma alternativa de primeira linha.

**Quadro 2:** Tratamento base para o manejo da cetoacidose diabética.

<p><b>Reposição de fluidos intravenosos</b></p>	<p>Utilize-se soluções como <b>NaCl 0,9%</b> ou Ringer Lactato para corrigir a desidratação severa, uma característica comum do CAD. A velocidade e o volume de infusão inicial dependem da pressão arterial, do estado de hidratação e da função renal do paciente.</p> <p><b>Para NaCl 0,9%:</b> Auxilia a expandir o volume plasmático inicial de forma rápida, com o objetivo de restaurar a perfusão e corrigir a hipovolemia de forma imediata.</p> <p><b>Ringer Lactato:</b> O lactato é convertido em bicarbonato no fígado, além de ter uma composição mais próxima dos fluidos corporais em termos de eletrólitos, contendo potássio e cálcio, o que pode ajudar a reduzir o risco de desequilíbrios eletrolíticos</p>
<p><b>Mensurar Potássio e pH</b></p>	<p><b>Potássio:</b> O nível inicial pode ser alto, mas a administração de insulina tende a diminuir. Recomenda-se mantê-lo entre 4-5 mEq/L, ajustando conforme necessário para prevenir hipocalcemia, que pode causar arritmias.</p> <p><b>pH :</b> Um pH arterial abaixo de 7,3 indica acidose. Em casos extremos pH &lt; 6,9, o bicarbonato pode ser administrado, embora o tratamento principal insulina e fluidos geralmente corrija a acidose.</p>
<p><b>Correção de Glicemia e pH</b></p>	<p>Usa-se insulina intravenosa (Pode usar a subcutânea, mas em casos de urgência a intravenosa age mais rápido) para reduzir a glicemia gradualmente (50-75 mg/dL por hora), evitando aquelas rápidas que podem causar edema cerebral. Ao atingir 200-250 mg/dL, adicione glicose para manter níveis seguros enquanto trata a cetose.</p>

Fonte: Autoral, baseada nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024.

A não adesão ao protocolo de reposição de potássio pode prolongar o tratamento da CAD. É fundamental que a equipe médica seja capacitada quanto aos benefícios da reposição



de potássio e à precisão necessária na administração e dosagem desse mineral em pacientes com CAD (Cieluch *et al.*, 2018). Durante um episódio de CAD, os níveis séricos de potássio podem inicialmente parecer elevados devido à acidose, no entanto, o total de potássio corporal tende a estar reduzido em razão da perda urinária. Com o início do tratamento com insulina, o potássio é transferido para o interior das células juntamente com a glicose, o que pode resultar em níveis perigosamente baixos de potássio no sangue. A não adesão ao protocolo de reposição de potássio, portanto, não só pode prolongar o tratamento da CAD como também, em caso de hipocalemia não tratada, pode impedir a administração de insulina e aumentar o risco de complicações, como arritmias.

Além disso, alguns episódios de CAD entre pacientes com DM podem ser evitados, uma vez que a não adesão ao tratamento é um fator precipitante importante. O fato de o não cumprimento permanecer entre as causas mais comuns de CAD em pacientes admitidos no serviço de urgência indica uma lacuna significativa entre a pesquisa, as opções de tratamento e a prestação de cuidados de saúde. Esses pacientes poderiam se beneficiar de estratégias centradas no paciente, com foco na educação sobre DM e na superação de barreiras ao tratamento e ao acesso aos cuidados para o diabetes (Nunes *et al.*, 2021).

A ausência de uma estratégia de gestão eficaz, como o monitoramento contínuo da glicemia, a baixa adesão à terapia com insulina, o acesso limitado aos cuidados de saúde, infecções e novos diagnósticos de DM contribuem para o aumento da prevalência de CAD (Maharjan *et al.*, 2024). A CAD, especialmente em seus níveis agudos, representa uma condição de urgência e emergência. A prevenção, por sua vez, requer estratégias de acompanhamento contínuo que se inserem na atenção primária à saúde, um ponto essencial a ser enfatizado. Além disso, é necessário identificar possíveis complicações durante o tratamento da CAD.

**Quadro 3:** Complicações durante o manejo da CAD nos serviços de urgência e emergência.

Complicações	Evidências
Hipoglicemia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Em estudos de tratamento da CAD, o risco de hipoglicemia (&lt;70 mg/dL [3,9 mmol/L]) variou entre 16% e 28%, com hipoglicemia grave (&lt;40 mg/dL [2,2 mmol/L]) ocorrendo em 2% dos casos.</li></ul>
Hipocalemia	<p>A hipocalemia é uma complicação comum devido ao deslocamento intracelular de potássio após o tratamento com insulina.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A hipocalemia (&lt;3,5 mmol/L) ocorreu em ~55% dos pacientes com CAD e 51% dos pacientes com HHS.</li><li>• A hipocalemia grave &lt;2,5 mmol/L ocorre em 16% das pessoas</li></ul>

	com CAD e 9% das pessoas com HHS.
Acidose metabólica com hiato aniônico normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidose hiperclorêmica não aniônica pode ser vista durante a fase de recuperação da CAD, mas o risco é desconhecido. É provável que seja causada pela perda de ceto-ânions, que são metabolizados em bicarbonato, e excesso de infusão de fluidos contendo cloreto durante o tratamento.</li> </ul>
Trombose	<p>Acredita-se que tanto a CAD quanto a HHS, mas especialmente a HHS, sejam estados protrombóticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há evidências de que a microestrutura do coágulo pode ser alterada em pessoas com acidose e desidratação, mas isso é reversível.</li> </ul>
Edema cerebral	<p>O edema cerebral é raro em adultos. A causa subjacente não é totalmente compreendida, mas pode refletir alterações osmóticas, hipoperfusão e/ou respostas inflamatórias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em pacientes adultos com HHS e DKA, mudanças rápidas na osmolaridade também podem estar associadas ao edema cerebral que ocorre em &lt;0,1% dos eventos.</li> </ul>
Síndrome de desmielinização osmótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteriormente conhecida como mielinólise pontina central, a síndrome de desmielinização osmótica pode ocorrer com correção rápida da hiponatremia. A incidência não é clara.</li> </ul>
Lesão renal aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usando os critérios RIFLE (risco, lesão, falha, perda), 50% dos pacientes adultos admitidos com CAD e HHS apresentam lesão renal aguda.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Umpierrez *et al.*, 2024.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, ressalta-se a importância do manejo adequado da CAD como uma emergência médica. É essencial que a equipe siga protocolos rigorosos para garantir a administração correta de fluidos e o monitoramento dos eletrólitos, a fim de evitar complicações. A escolha entre Ringer Lactato e NaCl 0,9% pode variar conforme as diretrizes institucionais, as condições específicas do paciente e a necessidade de controle cuidadoso dos eletrólitos. Ambos os fluidos, quando utilizados de forma criteriosa e sob monitoramento adequado, podem contribuir para a correção da CAD, com adaptações ao longo do tratamento, conforme a evolução do quadro clínico. É indispensável realizar a mensuração do pH e do potássio para corrigir possíveis desequilíbrios. Além disso, estratégias centradas no paciente podem ser inovadoras ao estimular o autocuidado e facilitar o acesso ao tratamento, promovendo uma gestão mais eficaz do diabetes e melhorando a

qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. Portaria nº7. Ministério da Saúde, 2024, 65p.
- CIELUCH, A. *et al.* Nonadherence to potassium replacement protocol leads to prolonged management of diabetic ketoacidosis. **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 128, n. 7-8, p. 416-420, 2018.
- DOGAN, D. *et al.* Revised one-bag IV fluid protocol for pediatric DKA: a feasible approach and retrospective comparative study. **Journal of Tropical Pediatrics**. v. 70, n. 2, p. 1-8, 2024.
- MAHARJAN, J. *et al.* Effectiveness of interventions for emergency care of hypoglycemia and diabetic ketoacidosis: a systematic review. **Diabetes Res Clin Pract.** v. 207, p. 1-8, 2024.
- MOOKPAKSACHAROEN, O.; CHOKSAKUNWONG, S.; LERTWATTANARAK, R. Comparison of clinical characteristics and treatment outcomes between patients with initially diagnosed type 1 and type 2 diabetes mellitus who present with diabetic ketoacidosis. **BMC Endocr Disord.** v. 24, n. 1, p. 1-9, 2024.
- NUNES, R. T. L. *et al.* Incidence, characteristics and long-term outcomes of patients with diabetic ketoacidosis: a prospective prognosis cohort study in an emergency department. **São Paulo Med J.**, v. 139, n. 1, p. 10–17, 2021.
- PROTHERO, L. S. *et al.* Use of capillary blood ketone meters by ambulance clinicians to improve emergency hyperglycemia care: A stepped-wedge, mixed-methods controlled feasibility study. **Diabet Med.** v. 41, n. 9, p. 1-13, 2024.
- SOUZA, L. C. V. F. *et al.* Cetoacidose diabética como apresentação inicial do diabetes tipo 1 em crianças e adolescentes: estudo epidemiológico no Sul do Brasil. **Rev. Paul. Pediat.**, v. 38, p. 1-8, 2020.
- SOKWALLA, S. *et al.* Clinical presentation and outcomes of care in adults with diabetic ketoacidosis pre-COVID-19 and during-COVID-19 at a tertiary, referral hospital in Nairobi, Kenya. **BMC Endocr Disord.** v. 24, n. 127, p. 1-12, 2024.
- SZABÓ, G. V. *et al.* A ressuscitação fluida com soluções eletrolíticas balanceadas resulta em resolução mais rápida da cetoacidose diabética do que com solução salina a 0,9% em adultos - Uma revisão sistemática e meta-análise. **Diabetes Metab Res Rev.** v. 40, n. 5, p. 1-13, 2024.
- UMPIERREZ, G. E. *et al.* Hyperglycemic Crises in Adults With Diabetes: A Consensus Report. **Diabetes Care.** v. 47, n. 8, p. 1257–1275, 2024.