

INSULINOTERAPIA NA CETOACIDOSE DIABÉTICA ASSOCIADA AO DIABETES MELLITUS TIPO 1: UMA REVISÃO DAS EVIDÊNCIAS SOBRE DOSE E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Julia Galvão Seixas¹; Ludmila Ramos Lima¹; Érica Eugênio L. Gontijo².

¹Acadêmico(a) de Medicina da Universidade de Gurupi (Unirg) – Campus Gurupi, Gurupi – TO, Brasil.

²Docente de Medicina da Universidade de Gurupi (Unirg) – Campus Gurupi, Gurupi – TO, Brasil.

Email autor principal: julia.seixas@unirg.edu.br

INTRODUÇÃO: A cetoacidose diabética (CAD) constitui uma complicação metabólica potencialmente grave, frequentemente associada ao diabetes mellitus tipo 1 e à deficiência absoluta ou relativa de insulina. O tratamento da CAD fundamenta-se na reposição volêmica, insulinoterapia e monitorização dos distúrbios eletrolíticos. Nesse contexto, a insulinoterapia representa um dos pilares do tratamento; entretanto, estudos recentes têm investigado a utilização subcutânea em diferentes regimes de dose, principalmente em pacientes com CAD de leve a moderada. Assim, este resumo busca analisar as principais evidências sobre as estratégias de administração de insulina no contexto da CAD associada ao DM1. **OBJETIVO:** Analisar as evidências recentes acerca da eficácia, segurança e aplicabilidade das diferentes estratégias de administração e dosagem de insulina no tratamento da cetoacidose diabética associada ao diabetes mellitus tipo 1. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, com busca de artigos nas bases de dados PubMed e Medline, utilizando os descritores Diabetic Ketoacidosis, Diabetes Mellitus, Type 1 e Hyperglycemia, combinados pelo operador booleano “AND”. Foram encontrados 106 estudos, dos quais 5 atenderam aos critérios de elegibilidade, incluindo publicações dos últimos 5 anos, disponíveis gratuitamente, com adequada qualidade metodológica e alinhadas à temática proposta. Foram excluídos artigos fora do recorte temporal, pagos ou que não apresentavam relação direta com o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As evidências analisadas indicam que a insulina intravenosa permanece como estratégia amplamente utilizada no tratamento da CAD, especialmente em quadros moderados a graves, por favorecer a redução da hiperglicemia e da cetogênese e contribuir para a resolução da acidose. Entretanto, a administração subcutânea de insulina de ação rápida apresenta resultados semelhantes à intravenosa em pacientes adultos

selecionados com CAD leve a moderada, sem diferenças significativas quanto à mortalidade, tempo de resolução da CAD e ocorrência de hipoglicemia. Alguns estudos também apontaram redução do tempo de permanência hospitalar com a via subcutânea. Em relação à dose, a análise em crianças e adolescentes demonstrou que o uso de 0,05 U/kg/h esteve associado a menor risco de hipoglicemia e hipocalemia quando comparado a 0,1 U/kg/h, sem aumento significativo de mortalidade, lesão cerebral ou tempo de internação. Apesar desses resultados, a qualidade das evidências sobre a via subcutânea ainda é limitada, reforçando a necessidade de seleção adequada dos pacientes e de monitorização clínica e laboratorial. **CONCLUSÃO:** A insulinoterapia constitui componente essencial do manejo da CAD, sendo a via intravenosa a estratégia de referência, sobretudo nos casos de maior gravidade. Contudo, em pacientes cuidadosamente selecionados com CAD leve a moderada, a via subcutânea pode representar uma alternativa eficaz e segura. Regimes de menor dose também demonstram potencial para reduzir complicações, especialmente hipoglicemia e hipocalemia. Assim, a escolha da estratégia deve considerar a gravidade da CAD, características do paciente e capacidade de monitorização, sendo necessários novos estudos para estabelecer protocolos mais padronizados.

Palavras-chave: Diabetic Ketoacidosis; Diabetes Mellitus, Type 1; Hyperglycemia.

REFERÊNCIAS: ALNUAIMI, Ahmed et al. A systematic review and meta-analysis comparing outcomes between using subcutaneous insulin and continuous insulin infusion in managing adult patients with diabetic ketoacidosis. *BMC Endocrine Disorders*, v. 24, n. 133, 2024. DOI: 10.1186/s12902-024-01666-6.

ALSHURTAN, Kareema S.; ALNIZARI, Osama; ALDARWISH, Hadi; AL-TUFAIF, Ali A. Efficacy and safety of intravenous insulin in treatment of patient with diabetic ketoacidosis: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, v. 14, n. 10, e30721, 2022. DOI: 10.7759/cureus.30721.

HOLT, Richard I. G. et al. The management of type 1 diabetes in adults: a consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, v. 44, n. 11, p. 2589-2625, 2021. DOI: 10.2337/dci21-0043.

IDREES, Hiba et al. Systematic review and meta-analysis of insulin dose and route of administration regimens for diabetic ketoacidosis in children and adolescents. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, n. 21, 7792, 2025. DOI: 10.3390/jcm14217792.

PROUMEN, Rachael; ACHARYA, Runa. Diabetic ketoacidosis. *Journal of Diabetes Mellitus*, v. 11, p. 328-347, 2021. DOI: 10.4236/jdm.2021.115026.