

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO MANEJO AO PACIENTES COM CETOACIDOSE
DIABÉTICA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Daniella Monise de Sousa Borges¹, Iane de Lima Borges², Ana Luiza Negreiros³
Francisco João de Carvalho Neto⁴

RESUMO

Objetivo: Descrever as práticas realizadas por enfermeiros no manejo ao paciente portador de cetoacidose diabética. **Materiais e Métodos:** Revisão integrativa, trazendo a seguinte problemática: Quais as práticas realizadas por enfermeiros no manejo ao paciente portador de cetoacidose diabética. **Resultados:** Os principais cuidados de enfermagem identificados nos estudos para o manejo da cetoacidose diabética foram: monitorização contínua dos sinais vitais é crucial para detectar quaisquer alterações no estado clínico do paciente. Alterações na frequência cardíaca ou na pressão arterial podem indicar desidratação grave ou choque. O estado mental do paciente também deve ser monitorado de perto, pois as alterações podem indicar aumento da acidose metabólica ou edema cerebral. A administração adequada de líquidos é crítica no tratamento da cetoacidose diabética. **Conclusões:** Em conclusão, os cuidados de enfermagem são fundamentais para o manejo eficaz da cetoacidose diabética. Os enfermeiros desempenham um papel crucial no monitoramento contínuo dos sinais vitais do paciente, na administração adequada de fluidos e insulina, no controle rigoroso do equilíbrio hidroeletrólítico e na educação do paciente sobre o manejo adequado da diabetes.

Palavras-chave: Enfermagem. Cetoacidose Diabética. Cuidados aos Pacientes.

ABSTRACT

Nursing care in the management of patients with diabetic ketoacidosis: Integrative review

Objective: To describe the practices carried out by nurses in managing patients with diabetic ketoacidosis. **Materials and Method:** Integrative review, bringing up the following problem: What practices are carried out by nurses in managing patients with diabetic ketoacidosis. **Results:** The main nursing care identified in the studies for the management of diabetic ketoacidosis were: continuous monitoring of vital signs is crucial to detect any changes in the patient's clinical status. Changes in heart rate or blood pressure may indicate severe dehydration or shock. The patient's mental status should also be closely monitored, as changes may indicate increased metabolic acidosis or cerebral edema. Adequate fluid administration is critical in the treatment of diabetic ketoacidosis. **Conclusions:** In conclusion, nursing care is essential for the effective management of diabetic ketoacidosis. Nurses play a crucial role in continuously monitoring the patient's vital signs, administering adequate fluids and insulin, closely controlling fluid and electrolyte balance, and educating the patient about the appropriate management of diabetes.

Key word: Nursing. Diabetic Ketoacidosis. Patient Care.

1 - Enfermeira pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Pós-graduada em Saúde da Família e Docência do Ensino Superior pela INVEST CURSOS, Picos, Piauí, Brasil.

2 - Enfermeira pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Pós-graduada em Saúde Pública, Saúde Mental e Urgência e Emergência, Picos, Piauí, Brasil.

3 - Enfermeira Residente em alta complexidade pela Universidade Federal do Piauí, Membro do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva - UFPI/ CNPq, Picos, Piauí, Brasil.

4 - Enfermeiro Mestrando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí, Membro do Grupo de. Membro do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva - UFPI/ CNPq, Picos, Piauí, Brasil.

INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença crônica que, se não controlada adequadamente, pode levar a complicações graves, como a cetoacidose diabética.

Esta condição é caracterizada por uma descompensação metabólica aguda causada pela deficiência absoluta ou relativa de insulina, resultando em hiperglicemia, cetonemia e acidose metabólica (Kitabchi e colaboradores, 2009).

A cetoacidose diabética (CAD) é uma situação emergente e potencialmente fatal que requer um cuidado intensivo e especializado para sua resolução.

Dentro da equipe de saúde, o enfermeiro tem um papel fundamental no manejo deste tipo de pacientes.

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), os enfermeiros são responsáveis pelo planejamento, organização e execução dos cuidados de enfermagem aos pacientes em estado crítico (COFEN, 2017).

No caso específico da cetoacidose diabética, este cuidado inclui a monitorização dos sinais vitais e do status metabólico do paciente, a administração dos medicamentos indicados e a educação do paciente e sua família sobre a doença.

A CAD é uma complicação aguda do diabetes mellitus que se caracteriza por hiperglicemia, acidose metabólica e presença de cetonas no sangue e na urina.

O manejo adequado destes pacientes requer conhecimento amplo e atualizado, especialmente por parte da equipe de enfermagem, visto que estes profissionais estão diretamente envolvidos no cuidado ao paciente (Kitabchi e colaboradores, 2009).

O enfermeiro tem papel fundamental na identificação precoce dos sinais e sintomas da CAD, bem como na implementação das intervenções necessárias para o controle da glicemia e normalização do equilíbrio acidobásico.

Além disso, a educação em saúde realizada por estes profissionais é crucial para prevenir futuras crises de cetoacidose em pacientes diabéticos (Nyenwe e colaboradores, 2011).

Também cabe à enfermagem monitorar a resposta do paciente ao tratamento instituído, avaliando o controle dos níveis glicêmicos, a hidratação adequada e a resolução da acidose metabólica. É igualmente importante orientar o

paciente sobre a importância da aderência ao tratamento medicamentoso para o diabetes bem como sobre a adoção de hábitos de vida saudáveis.

Contudo, apesar da importância do papel do enfermeiro no manejo da cetoacidose diabética, existe uma lacuna na literatura sobre quais são as práticas específicas realizadas por estes profissionais nesta situação.

A presente pesquisa se justifica com base no atual cenário da enfermagem nos cuidados da CAD. Nesse sentido, a proposta é identificar os cuidados de enfermagem ao paciente portador da doença.

Desta forma, a pesquisa busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais as práticas realizadas por enfermeiros no manejo aos pacientes com cetoacidose diabética?

Contudo, apesar da importância do papel do enfermeiro no manejo da cetoacidose diabética, existe uma lacuna na literatura sobre quais são as práticas específicas realizadas por estes profissionais nesta situação.

Esta revisão integrativa tem como objetivo descrever as práticas realizadas por enfermeiros no manejo aos pacientes com cetoacidose diabética.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa ancorada nos passos propostos por Whittemore e Knafl (2005): identificação do problema, busca na literatura, avaliação dos dados, análise dos dados, apresentação dos resultados e conclusão.

A coleta de dados foi realizada, por meio de bases de dados eletrônicas da área da saúde: Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), PubMed, Scopus e Periódico Capes. Os dados foram coletados para leitura integral dos artigos selecionados para identificar informações relevantes sobre o objetivo da pesquisa. Um formulário padronizado foi usado para extrair informações consistentes de cada estudo como autores, ano de publicação, objetivos do estudo, características da amostra do estudo, principais descobertas e conclusões.

Os descritores utilizados para busca foram enfermagem AND cetoacidose diabética AND cuidados de enfermagem. A escolha foi baseada em leituras prévias sobre a temática para sistematizar a coleta da amostra, foram organizados e foram combinados de diversas

formas para garantir resultados amplos. O operador booleano “OR” foi utilizado para cruzar descritores que pertenciam a um mesmo elemento ou entre equivalentes, já o “AND” foi utilizado entre descritores de elementos diferentes.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos estudos foram: coerência com o objeto de pesquisa, disponibilidade do texto na íntegra, publicado no idioma português, inglês e espanhol.

Assim, foram excluídos os estudos que não se enquadrassem nos critérios acima, estudos em processo de edição/publicação/impressão, correspondentes à literatura cinzenta. Não foi levado em consideração recorte temporal.

A análise dos dados incluiu a codificação das informações extraídas dos

artigos selecionados para identificar temas comuns ou recorrentes relacionados às práticas de enfermagem no manejo aos pacientes com CAD.

O percurso realizado para seleção das publicações incluídas na revisão foi organizado por meio do fluxograma da recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

Do material obtido, na BIRENE foram 176 artigos, tiveram 30 repetidos ficaram 26 para leitura, na Birene foi 40 artigos, Pubmed 20, Scopus 44 e Capes 72, ao final da busca realizamos a leitura e seleção daqueles que responderam ao objetivo proposto por nosso estudo, a fim de organizar e tabular os dados. Seguindo os critérios de inclusão, estudos foram selecionados na íntegra, sendo escolhidos 06 para a caracterização.

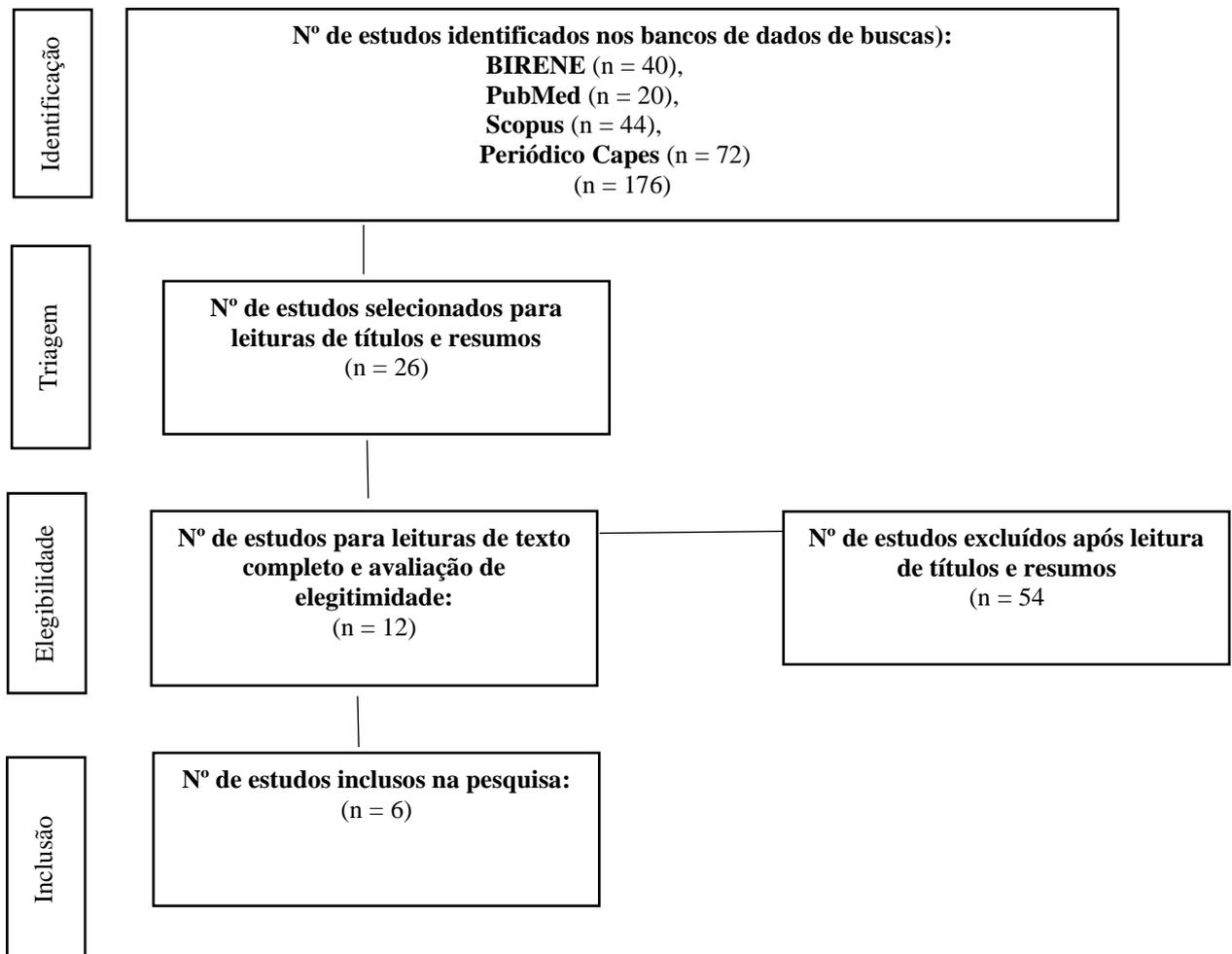


Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos primários, de acordo com a recomendação PRISMA, Picos - PI, Brasil, 2023.

RESULTADOS

Para organizar e tabular informações as pesquisadoras desenvolveram uma ferramenta de coleta de dados com a seguinte estrutura: nomes dos autores e país de estudo,

objetivo, método, principais resultados e conclusão. Assim 07 artigos foram escolhidos para caracterização contemplando a temática os cuidados de enfermagem ao paciente portador de CAD.

Quadro 1 - Sumarização das características descritivas dos artigos incluídos (n=06). Picos-PI, Brasil, 2023.

Autores Ano e País	Objetivo	Método	Principais Resultados	Conclusão
Grossi, 2006, BRASIL	Conhecer a prática dos enfermeiros no manejo aos pacientes com Cetoacidose Diabética	Estudo qualitativo	A avaliação frequente dos sinais vitais é crucial para detectar quaisquer alterações no estado clínico do paciente. Alterações na frequência cardíaca ou na pressão arterial podem indicar desidratação severa ou choque. O estado mental do paciente também deve ser monitorado de perto, pois alterações podem indicar um aumento na acidose metabólica ou cerebral edema.	Os enfermeiros se fazem necessários para que se proceda um tratamento adequado de Cetoacidose Diabética
Oliveira, 2008, BRASIL	Fornecer subsídios para a prática clínica de enfermagem no manejo da cetoacidose diabética	Estudo qualitativo	A atuação de enfermagem e as principais intervenções terapêuticas junto aos pacientes hospitalizados em decorrência de cetoacidose diabética têm por objetivos bloquear a cetogênese, corrigir a desidratação, a hiperglicemia e os desequilíbrios eletrolítico e ácido-básico	O enfermeiro deve trabalhar com o paciente e sua família a fim de educá-lo para a prevenção de novos episódios de cetoacidose.
Doria e colaboradores 2009 BRASIL	Discutir sobre as intervenções equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva no tocante à cetoacidose diabética.	Estudo qualitativo	A CAD é uma condição aguda e grave que afeta principalmente pessoas com diabetes tipo 1. dada a sua gravidade e as intervenções realizadas na unidade de cuidados intensivos, a equipa de enfermagem deve prestar cuidados adequados a cada adoentada e abranger todos. aspectos relacionados às condições clínicas	Um manejo clínico adequado e lidar com complicações importantes como a cetoacidose diabética, é necessário eficaz para a recuperação do estado geral do paciente

Federle e colaboradores, 2011 BRASIL	Identificar as intervenções de enfermagem ao paciente com cetoacidose.	Estudo prospectivo e descritivo	A assistência de enfermagem frente ao quadro de CAD deve estar pautada no conhecimento científico, a fim de alcançar a integralidade da assistência adequada e de qualidade	Os cuidados de enfermagem associados à detecção precoce de desvios no comportamento metabólico são essenciais para evitar complicações.
Lima e colaboradores, 2014 BRASIL	Descrever o conceito de CAD e identificar os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem ao diabético tipo 1 com CAD em uma UTI, segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem	Estudo observacional	O mecanismo da CAD envolve uma diminuição da insulina circulante, decorrente de deficiência grave de insulina, absoluta ou relativa, associada a um surto de liberação de hormonas contrarreguladores, que promovem aumento da liberação de glicose pelo fígado, por meio de um processo em que a diminuição da glicose absorção pelos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia	A cetoacidose é uma emergência clínica que necessita de intervenções imediatas e eficazes e, portanto, a assistência de enfermagem deve basear-se no conhecimento fisiopatológico deste distúrbio e de suas manifestações clínicas, buscando assim prestar um cuidado seguro e de qualidade, além de prevenir atrasos correlacionados com complicações. Outra questão a avaliar é a educação dos pacientes e seus familiares sobre como prevenir a recorrência da CAD
Silva e colaboradores, 2022 ESPANHOL	Atuação do Enfermeiro no diagnóstico, tratamento e controle do Diabetes	Estudo qualitativo	Os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros devem identificar cuidadosamente os indivíduos em risco de desenvolver diabetes e intensificar as ações para facilitar o tratamento daqueles já diagnosticados com diabetes	É necessário que a equipe de enfermagem oriente apropriadamente esses pacientes. Diagnóstico, prognose e descobrimento ativa de pacientes recorrentes

Quadro 2 - Sumarização das principais condutas realizadas pelos enfermeiros na assistência aos pacientes com CAD.

Conhecer as causas da CAD
Identificar as manifestações clínicas, sinais e sintomas
Atuar no suporte ao paciente e orientação a família
Realizar teste glicômetro conforme orientação médica
Monitorar o paciente continuamente
Monitorar sinais hipoglicemia como sudorese, taquicardia, sonolência, desorientação entre outros.
Notificar o médico sobre o quadro do paciente
Orientar o processo patológico ao paciente e família

Fonte: Grossi (2006); Federle e colaboradores (2011).

DISCUSSÃO

À luz do observado na literatura, evidencia-se a importância fundamental dos cuidados de enfermagem aos pacientes com CAD, tanto na identificação precoce dos sinais e sintomas, quanto no tratamento e educação do paciente.

Os estudos analisados indicam que os enfermeiros desempenham um papel vital na avaliação inicial do paciente, sendo responsáveis pela avaliação dos sinais vitais, exame físico e análise laboratorial. A triagem eficaz pode resultar em intervenções mais rápidas e melhor prognóstico para o paciente (Federle e colaboradores, 2011).

Em relação ao tratamento, os cuidados de enfermagem incluem monitorização contínua do estado do paciente, administração de medicamentos e fluidos intravenosos, além da assistência nas necessidades básicas. Os dados coletados sugerem que uma abordagem padronizada para o tratamento da CAD pode melhorar os resultados do paciente e reduzir a variação no cuidado.

O enfermeiro deve proporcionar ao paciente com diabetes mellitus um cuidado de saúde que ajude o paciente a conseguir ter condições de conviver melhor com sua condição crônica, potencializando sua percepção dos riscos à saúde e desenvolvendo habilidades de resolução de problemas, mantendo a máxima autonomia e tornando-se corresponsável por seus cuidados.

A administração adequada de fluidos é fundamental no tratamento da CAD. A reposição volêmica inicial rápida é necessária para corrigir a desidratação severa que geralmente acompanha a cetoacidose. Já a administração de insulina deve ser feita com cuidado para evitar uma queda rápida demais no nível de glicemia, que pode levar à hipoglicemia.

O equilíbrio hidroeletrólítico deve ser rigorosamente controlado durante todo o tratamento da CAD. Os pacientes com CAD frequentemente têm deficiências significativas em eletrólitos como potássio e fósforo que precisam ser corrigidas.

Os cuidados de enfermagem são fundamentais para o manejo eficaz da CAD. Os enfermeiros desempenham um papel crucial no monitoramento contínuo dos sinais vitais do paciente, na administração adequada de fluidos e insulina, no controle rigoroso do equilíbrio hidroeletrólítico e na educação do paciente sobre o manejo adequado da diabetes (Grossi, 2006).

Foi evidenciado que a educação do paciente sobre o gerenciamento adequado da diabetes é parte essencial no tratamento da cetoacidose diabética. O autocuidado adequado pode prevenir episódios futuros de CAD.

Em suma, os resultados obtidos nesta revisão integrativa sublinham a importância dos cuidados de enfermagem no manejo aos pacientes com CAD indicando que uma abordagem padronizada para o tratamento pode melhorar os resultados do paciente, enquanto a educação do paciente pode ajudá-lo na autogestão efetiva de sua condição.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou que ainda é um desafio a ser desenvolvido pelos profissionais de enfermagem no manejo da cetoacidose diabética. As implicações desses resultados apontam para a necessidade de mais pesquisas nesta área.

Embora esta revisão integrativa tenha reunido informações valiosas sobre os cuidados de enfermagem no manejo CAD, ainda há lacunas no conhecimento que precisam ser preenchidas. Futuros estudos

poderiam explorar estratégias específicas utilizadas pelos enfermeiros na prática clínica para melhorar o manejo desta condição complexa.

Por fim, essa revisão integrativa teve seus objetivos alcançados. Segundo os artigos analisados, ao aprofundar o estudo, denominamos a atenção para a importância dos profissionais de enfermagem para os pacientes diagnosticados com esta doença, bem como a importância do cuidado de saúde, que é prognóstico em termos de cuidados primários de saúde.

Em geral, este trabalho contribuiu significativamente para o campo dos cuidados de enfermagem em diabetes ao destacar as práticas eficazes e as áreas onde mais pesquisa é necessária. Os resultados podem informar práticas futuras direcionadas aos cuidados aos pacientes com CAD.

REFERÊNCIAS

1-COFEN. Resolução COFEN 564/2017 – Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html.

2-Doria, E.F.; Cruz, I. Assistência de Enfermagem na complicação de cetoacidose diabética - Revisão sistematizada da literatura. *Journal of Specialized Nursing Care*. Vol. 2. Num. 1. 2009.

3-Federle, C.A.; Almeida, R.R.; Monteiro, R.A.; Barbosa, M.E.M. Atuação do enfermeiro na cetoacidose diabética. *Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá*. Vol. 3. Num. 2. 2011. p. 57-67.

4-Grossi, S. A. A. O manejo da cetoacidose em pacientes com Diabetes Mellitus: subsídios para a prática clínica de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. Vol. 40. Num. 4. 2006. p. 582-586.

5-Kitabchi, A.E.; Umpierrez, G.E.; Miles, J.M. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. Vol. 32. Num. 7. 2009. p. 1335-1343.

6-Lima, T.N.; Baltazar, A.P.A.; Oliveira, A.C.; Silva, D.; Navroski, C.; Dalmedico, M. Cuidados de enfermagem ao diabético tipo 1 em

cetoacidose diabética. In: VI Conclave dos Acadêmicos de Enfermagem da Universidade Positivo (CONAENF), 2014, Curitiba. Anais VI Conclave dos Acadêmicos de Enfermagem da Universidade Positivo. Universidade Positivo, 2014. p. 32-37.

7-Nyenwe E.A.; e colaboradores. A mistaken diagnosis of type 2 diabetes due to hemoglobin N-Baltimore *Am J Med Sci*. 2008.

8-Oliveira, R. M.; e colaboradores. As condutas de enfermagem frente a pacientes com cetoacidose diabética: Revisão integrativa da literatura. *Revista Eixos Tech*. Vol. 5. Num. 2. 2018.

9-Silva, J.F.; Carvalho Farias, A.F.; Furtado Moraes, L.S.; Moreira De Oliveira, I.M.; Ingrid Silva Arruda, M. D.; Kroning Feijó, C.; De Azevedo Mello, E.C.; Cavalcante De Moura, L.; Fontes Rodrigues Mattos, M.L.; Junior de Moraes, J. Prática clínica de enfermagem no manejo ao paciente crítico com cetoacidose diabética. *Nursing*. Vol. 25. Num. 291. 2022. p. 8330-8341. DOI: 10.36489/nursing.2022v25i291p8330-8341.

10-Whittemore, R.; Knafl, K. The integrative review: update methodology. *J Adv Nurs*. Vol. 52. Num. 5. 2005. p. 546-553.

Recebido para publicação em 16/09/2023
Aceito em 25/02/2024