



**Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Goiana (FAG)  
Urgência, Emergência e UTI**

**JOSÉ SIMÃO TRAJANO DO NASCIMENTO**

**CONTROLE GLICÊMICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**Goiana – PE  
2021**

**JOSÉ SIMÃO TRAJANO DO NASCIMENTO**

**CONTROLE GLICÊMICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Goiana (FAG) na área de Urgência, Emergência e UTI.

**Discente:** José Simão Trajano do Nascimento

**Orientador(a):** Prof Dr Msc. Francisco Félix Filho

**Goiana – PE  
2021**

# CONTROLE GLICÊMICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

José Simão Trajano do Nascimento<sup>1</sup>

Dr Prof Msc. Francisco Félix Filho<sup>2</sup>

## Resumo

**Objetivo:** Investigar através da literatura o controle glicêmico na UTI. **Método:** Trata-se de um estudo realizado através da revisão integrativa da literatura, a busca ocorreu através das bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDILINE) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), utilizando os descritores glicemia, unidade de terapia intensiva e enfermagem. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, aqueles que atendiam o tema em questão, publicado nos últimos 10 anos (2012-2022), disponíveis na íntegra nos idiomas português e inglês. Já os critérios de exclusão foram: estudo de metanálise, cartas, editoriais, relato de caso, estudos duplicados ou aqueles que não atendiam o tema em questão. **Resultados:** Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão chegou a um número de 04 artigos que atendem a questão norteadora. **Discussão:** É notório a importância do enfermeiro na assistência ao cliente e na amplificação do controle glicêmico na UTI. **Conclusão:** Os resultados obtidos nos chamam atenção para uma valorização profissional, para que assim, possa colocar em prática o controle glicêmico nos pacientes assistidos. A limitação do estudo foi a quantidade de artigos que atendia o tema em questão nos últimos 10 anos.

**Palavras-chave:** Glicemia, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Enfermagem.

## Abstract

**Objective:** To investigate through the literature the glyceic control in the ICU. **Method:** This is a study carried out through an integrative literature review, the search took place through the Literature databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDILINE) and Database Data on Nursing (BDENF), using the descriptors glyceia, intensive care unit and nursing. The inclusion criteria were: original articles, those that addressed the topic in question, published in the last 10 years (2012-2022), available in full in Portuguese and English. The exclusion criteria were: meta-analysis study, letters, editorials, case reports, duplicate studies or those that did not address the topic in question. **Results:** After applying the inclusion and exclusion criteria, it reached a number of 04 articles that meet the guiding question. **Discussion:** The importance of nurses in customer care and in the amplification of glyceic control in the ICU is notorious. **Conclusion:** The results obtained call our attention to a professional appreciation, so that glyceic control can be put into practice in assisted patients. The limitation of the study was the number of articles that addressed the topic in question in the last 10 years.

**Keywords:** Blood glucose, Intensive Care Unit (ICU), Nursing.

---

<sup>1</sup> Faculdade de Goiana, Curso de Especialização em Urgência, Emergência e UTI, js.trajano@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM), é um grupo de doenças metabólicas descritas por hiperglicemia, bem como a complicações, disfunções e insuficiência de órgãos alvos: rins, cérebro, nervos, coração e vasos sanguíneos. É possível ser incorreções de secreção e/ou ação da insulina contendo processos patogênicos específicos, como, destruição das células beta do pâncreas, resistência à ação da insulina, entre outros. (BRASIL,2020).

A sociedade brasileira de diabetes afirma que em algumas pessoas, o sistema imunológico ataca as células beta, sendo assim, pouco ou nenhuma insulina é liberada para o corpo. Com resultado de tal processo, a glicose fica no sangue ao invés de ser usada como energia, é caracterizado como DM tipo 1, aparece comumente na infância e adolescência. A tipo 2 origina-se devido ao organismo não conseguir usar adequadamente a insulina que produz, ou não produz a quantidade suficiente para o controle da glicemia.

Durante a gestação o corpo da mulher passa por diversas transformações, entre tantas, existe mudança em seu equilíbrio hormonal. A placenta reduz a ação da insulina, conseqüentemente o pâncreas aumenta a produção da mesma para compensar o quadro, quando este processo não acontece elas desenvolvem o quadro de diabetes gestacional.

O tempo de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), determina a frequência do aumento de glicemia no sangue (hiperglicemia) em pacientes criticamente enfermos, esse fato ocorre através da resistência à insulina e liberação de hormônios do estresse e está relacionada com aumento da morbimortalidade e maior tempo de utilização da Ventilação Mecânica (VM).

Sousa *et al.* (2018) ainda confirma que apesar de haver controvérsias ao longo dos anos em relação ao controle intensivo da glicemia em UTI, foi comprovado a diminuição de mortalidade e morbidades dos pacientes cirúrgicos internados, após o controle da glicose através da utilização do protocolo de Insulina Regular (IR) Endovenosa (EV) apresentando também número reduzido de falência de órgãos e sepse. (SOUSA *et al.*, 2018).

As associações de profissionais de saúde envolvendo cuidados hospitalares em pacientes com disglícemias, evidenciam orientações de como alcançar alvos glicêmicos seguros por meio de protocolos, procedimentos e melhorias sistêmicas para facilitar a implantação de programas específicos. Nas últimas décadas dados significativos de danos ocasionados da hiperglicemia e hipoglicemia continuam persistentes e comuns. (FEITOSA, 2019).

Feitosa (2019) relata que embora a insulino terapia seja a medicação principal para tratar as hiperglicemias hospitalares é, constantemente prescrita e administrada de forma inapropriada ou errada. Desse modo, as organizações de saúde nacionais e internacionais recomendam

programas hospitalares de manejo de doenças, pois servem para coordenar os cuidados crônicos de saúde afim de promover detecção precoce das doenças e reduzir os custos de saúde. Um programa estruturado seja o formato ideal de abordagem das disglycemias, com apenas o time de DM, já resulta a redução em tempo de internação.

Os enfermeiros intensivistas são indispensáveis para a melhoria da qualidade do atendimento e da segurança do paciente. A avaliação dos cuidados de enfermagem em UTI's contribui para solucionar os cuidados desenvolvidos no serviço, principalmente na administração de medicamentos potencialmente perigosos e o controle da taxa de glicemia, de acordo com a necessidade de cada cliente. (BATISTA, 2021).

## 1 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter retrospectivo e documental, realizado através da revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa é uma metodologia que tem como desígnio produzir resultados já publicados, a fim de analisar questões que não foram esclarecidas abastadamente, proporcionando um contato direto com o pesquisador (LAKATOS, 2017).

O processo da elaboração da revisão integrativa abrange o êxito e a descrição das etapas. Para realização deste estudo foram utilizadas as seguintes etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. (DORICCI; GUANAES-LORENZI, 2021) Com fundamento no que foi descrito, para identificação do problema elencou-se a seguinte questão norteadora: Como os profissionais de enfermagem conduzem o controle glicêmico em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)?

As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDILINE) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF) por proceder embasamentos que incluem formalidade na busca dos periódicos, contendo publicações nacionais e internacionais, artigos publicados duplamente, foram considerados apenas uma vez.

Desse modo, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus respectivos correspondentes do Medical Subject Headings (MeSH): diabetes (diabete), glicemia (blood glucose), Unidade de Terapia Intensiva (intensive care unit), enfermagem

(nursing). Tais termos foram aplicados isoladamente ou em conjunto, utilizando o operador booleano “and”.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e fevereiro de 2022. Seleção dos artigos constituiu em duas etapas: a primeira com a inclusão do título e a segunda com a leitura na íntegra dos artigos. Foram incluídos os artigos originais, aqueles que atendiam o tema em questão, publicados nos últimos 10 anos (2012-2022), disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos os estudos de metanálise, cartas, editoriais, relato de caso, dissertações e tese, estudos duplicados ou aqueles que não atendem a proposta em questão.

Após a busca nas bases de dados, utilizando os termos mencionados, foram encontrados 68 artigos, dos quais foram excluídos 40, posteriormente procedeu a leitura criteriosa dos 28 artigos na íntegra, considerando a consistência do conteúdo dos mesmos, com intuito de verificar o controle glicêmico nas Unidades de Terapia Intensiva. Considerando isto, a amostra final da literatura investigada foi composta por 4 artigos.

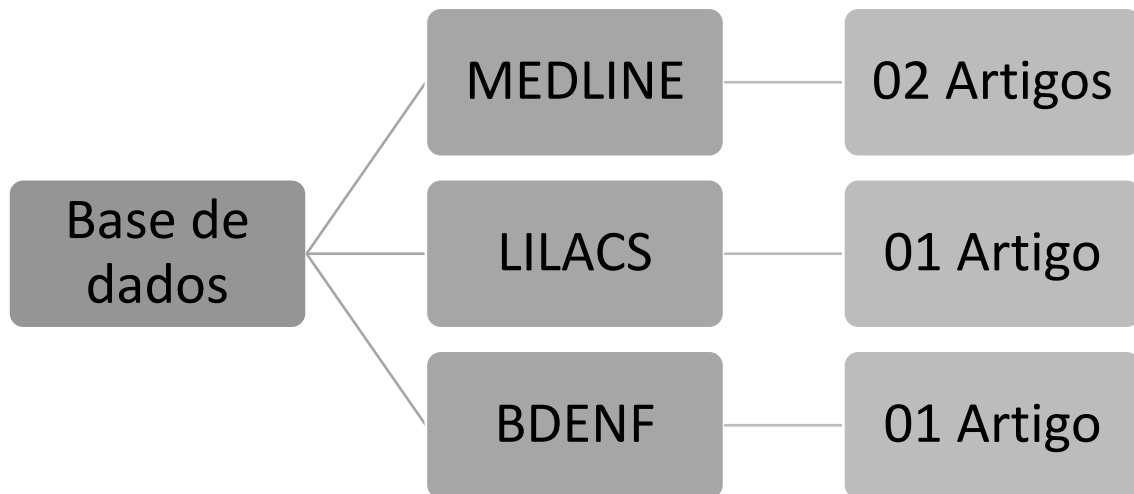
Desse modo, para o registro das informações dos artigos científicos foi desenvolvido um instrumento de coleta de dados integrando as seguintes questões: identificação do artigo, incluindo o título, autores, métodos, base de dados, ano da publicação e objetivo do artigo. Os dados coletados foram apresentados por meio de quadros, os achados foram analisados de forma coerente para atender o objetivo do presente estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta etapa da revisão integrativa expõe e analisa os resultados alcançados com propósito de conhecer sobre o controle glicêmico do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Identificou-se 68 estudos, destes quatro (n=04) foram selecionados e analisados para o alcance dos objetivos apresentados nesse estudo, no qual dois (n=02) representando (50%) foram identificados na MEDLINE, um (n=01), (25%) na LILACS e um (n=01), (25%) na BDENF.

### **Quadro 1:** Descrição das Bases de Dados



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2022).

A pesquisa constituiu entre os anos de 2012 a 2022 que atendeu a questão norteadora. O quadro abaixo mostra a distribuição dos artigos por base de dados, título, ano, autores, objetivos e abordagem.

<b>Título do Artigo</b>	<b>Base de Dados</b>	<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Abordagem</b>
GlucOSTRESS - A project to optimize glycemic control in a level C (III) Portuguese intensive care unit	LILACS	2021	EMIDIO, A.C; FARIA, R; BISPO, B; VAZ-PINTO,V; MESSIAS, A; OLIVEIRA, C.A.	To double the percentage of time within the 100 - 180mg/dL blood glucose range in the first three months following a phased implementation of a formal education program, and then, of an	Quantitativo

				insulin therapy protocol, without entailing an increased incidence of hypoglycemia.	
Glucose control in intensive care: usability, efficacy and safety of Space GlucoseControl in two medical European intensive care units	MEDLINE	2014	AMREIN, K; KACHEL, N; FRIES, H; HOVORKA, R; PIEBER, T.R; PLANK, J; WENGER, U; LIENHARDT, B; MAGGIORINI, M.	We aimed to investigate the performance of the SGC in medical critically ill patients.	Quantitativo
Continuous glucose monitoring in the ICU: clinical considerations and consensus	MADLINE	2018	KLONOFF, D,C; AIMBE, F; UMPIERREZ, G.E; RICE, M.J.	Consider some of the evidence supporting different glucose targets in various patiente groups, with a focus on those with and without diabetes and neurological ICI patients.	Quantitativo
ALTERAÇÕES	BDENF	2018	BAPTISTA,	Descrever as	Quantitativo



GLICÊMICAS E PRESSÓRICAS EM PACIENTES CRÍTICOS			B.A; FELIX, L.F; SOUZA, J.M.O; DUARTE, T.P.P; MAGRO, M..C.S.	repercussões das variações glicêmicas e pressóricas de pacientes hipertensos e diabéticos	
---	--	--	---	---	--

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2022).

Em seguida evidenciou-se duas categorias para serem tratadas com base na literatura pesquisada: Controle glicêmico a partir dos enfermeiros que desempenha seu papel na Unidade de Terapia Intensiva e as dificuldades encontradas nos profissionais de saúde para implementar o controle glicêmico na Unidade de Terapia Intensiva.

### **CONTROLE GLICÊMICO A PARTIR DOS ENFERMEIROS QUE DESEMPENHA SEU PAPEL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA IMPLEMENTAR**

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é considerada um local assistencial de alto risco, no qual desatenção e erros por profissionais de saúde podem causar grandes danos ao cliente levando a morte. A assistência aos pacientes em UTI pode ser realizada com auxílio de protocolos, checklists e até inteligência artificial (IA), principalmente quando trata-se de pacientes com doenças crônicas, como a diabetes. (SEGATO, 2021).

Cooksley et al. (2018) recomenda a glicemia ideal (faixa alvo) entre 140 a 180 mg/dL, alguns autores alegam que o valor pode ter variações a depender do hospital que é posto. Porém independente do qual o valor em questão o mais interessante é manter o acompanhamento dos níveis de glicose no sangue do cliente, envolvendo alta ou baixa quantidade de glicose no sangue, desenvolvendo hiperglicemia ou hipoglicemia, respectivamente, gerando um problema frequente.

Em UTI ocorre frequentemente oscilação glicêmica nos pacientes que estão internos, devido ao fator de estresse e a alta complexidade dinâmica. A importância dos profissionais de enfermagem no controle em doenças crônicas, principalmente nos portadores de DM, melhora o prognóstico dos pacientes em situações críticas. (BAPTISTA *et al.*, 2018).

O aumento da glicemia (hiperglicemia) é habitual em clientes clinicamente graves, sendo diabéticos ou não diabéticos. Ao decorrer dos anos foi classificada que a hiperglicemia era uma resposta ao trauma ou infecção da patologia, porém, estudos demonstram que várias condições clínicas críticas como infarto agudo do miocárdio (IAM), traumas, cirurgias cardíacas e sepse ocasiona o aumento da glicose. (SILVA, 2013).

Silva (2013) relata que a inserção de um protocolo de controle glicêmico é de difícil concretização pela complexidade e necessidade do comprometimento da equipe multidisciplinar, desde a maneira correta de coletar sangue, fonte de coleta, frequência necessária da coleta, tempo para obtenção necessário do controle glicêmico e variação dos níveis glicêmicos que podem alterar consideravelmente o resultado final do protocolo.

Diante dos resultados que traz eficácia e segurança a qualidade de assistência ao cliente interno em UTI e a diversos protocolos para controle glicêmico, os melhores resultados é os que são gerenciados pela enfermagem. Desse modo os enfermeiros intensivistas são altamente envolvidos e motivados para a implementação de controle mais rigoroso da glicemia. (CORRÊA *et al.*, 2012)

Entretanto um dos obstáculos mais importante de controle glicêmico rígido em pacientes críticos é o aumento do trabalho que é imposto na enfermagem, desde a internação do paciente como todo o cuidado até a alta hospitalar. Um dos fatos é a desvalorização profissional, que sobrecarrega o estado físico e mental dificultando o controle glicêmico. (CORRÊA *et al.*, 2012)

## CONCLUSÃO

O presente estudo obteve o objetivo proposto que é desempenhar uma pesquisa por meio da revisão da literatura sobre o controle glicêmico em uma Unidade de Terapia Intensiva. Segundo os artigos escolhidos evidenciou que uma das causas mais letais na UTI está associado a alteração da glicemia capilar e apesar dos profissionais de enfermagem identificarem a importância da aferição e controle glicêmico, existe a sobrecarga profissional física e mental, a desvalorização profissional o que dificulta a implantação no meio hospitalar.

As limitações do trabalho foram a quantidade reduzida de artigos referente ao tema nos últimos 10 anos, dificultando a pesquisa. Porém, espera-se que o estudo exposto coopere para as pesquisas científicas e para os enfermeiros, para que possa constituir um plano para o controle glicêmico, melhorando a assistência.

## REFERÊNCIAS

- AMREIN, Karin *et al.* Glucose control in intensive care: usability, efficacy and safety of Space GlucoseControl in two medical European intensive care units. **Bmc Endocrine Disorders**, Sn, v. 14, n. 62, 2014.
- BAPTISTA, Bruna Alves *et al.* ALTERAÇÕES GLICÊMICAS E PRESSÓRICAS EM PACIENTES CRÍTICOS. **Revista de Enfermagem**, Recife, v. 8, n. 12, p. 1-7, 00 ago. 2018.
- BATISTA, Bruna. ADESÃO AO PROTOCOLO DE CONTROLE GLICÊMICO E DUPLA CHECAGEM DE MEDICAMENTOS EM TERAPIA INTENSIVA. **Cuidarte de Enfermagem**, v. 02, n. 15, p. 174-180, jul. -dez. 2021.
- BRASIL, **Ministério da Saúde**, (2020). Diabetes Mellitus, Brasília.
- COOKSLEY, T., McAvoy, T., and Haji-Michael, P. (2018). Glucose control in critical Care. *Journal of the Intensive Care Society*, 13(4):289–292. 1, 2, 8, 9, 10

- CORRÊA, Thiago Domingos *et al.* Avaliação da percepção de enfermeiros sobre três protocolos para controle glicêmico em pacientes críticos. São Paulo, v. 3, n. 10, p. 347-53, 2012.
- DORICCI, Giovanna Cabral; GUANAES-LORENZI, Carla. Revisão integrativa sobre cogestão no contexto da Política Nacional de Humanização. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 8, p. 2949-2959, ago. 2021. FapUNIFESP (SciELO).
- EMIDIO, Ana Catarina *et al.* GlucoSTRESS - A project to optimize glycemic control in a level C (III) Portuguese intensive care unit. **Rev Bras Ter Intensiva.**, Sn, v. 1, n. 3, p. 138-145, 2021.
- FEITOSA, Alina. A Importância da Comissão de Controle Glicêmico Hospitalar (CCGH) no Hospital Santa Izabel. **Rev. Cient. Hsi**, Bahia, v. 3, n. 3, p. 86-101, 2019.
- KRINSLEY, James S. *et al.* Continuous glucose monitoring in the ICU: clinical considerations and consensus. **Critical Care**, v. 21, n. 1, 31 jul. 2017. Springer Science and Business Media LLC.
- LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa / pesquisa bibliográfica/ teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. – 8. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.
- SEGATO, Tiago Henrique Faccio. **Solução Orientada a Agentes Inteligentes para Controle Glicêmico de Pacientes Internados em UTI**. 2021. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Informatica, Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
- SILVA, William O. Controle glicêmico em pacientes críticos na UTI. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 47-56, 30 set. 2013. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/rhupe.2013.7530>.
- SOUSA, Tatiane Lazzarotto *et al.* Indicators for best practices in glycemic control in the intensive care unit. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 1-8, 23 abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO).