



## Perfil glicêmico de pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público de Rondônia

Rodrigo Alesi Barros Calacio<sup>1</sup>; Patricia de Souza Chagas<sup>2</sup>; Emanuelle Negreiros Nogueira<sup>3</sup>; Jaqueline Magalhães Alves Ensslin<sup>4</sup>.

### Como Citar:

CALACIO, Rodrigo Alesi Barros;  
CHAGAS, Patricia de Souza; NOGUEIRA, Emanuelle Negreiros; ENSSLIN, Jaqueline Magalhães Alves. Perfil glicêmico de pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público de Rondônia. Revista Sociedade Científica, vol. 8, n. 1, p. 1739-1753, 2025.  
<https://doi.org/10.61411/rsc2025109718>

DOI: 10.61411/rsc2025109718

### Área do conhecimento:

Saúde

### Sub-área:

Nutrição

### Palavras-chaves:

Hiperglicemia;  
Hipoglicemia; Variabilidade Glicêmica;  
Unidade de Terapia Intensiva..

Publicado: 11 de setembro de 2025.

### Resumo

Alterações glicêmicas, como hiperglicemia, hipoglicemia e variabilidade glicêmica (VG), estão correlacionadas a piores desfechos clínicos em pacientes críticos. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil glicêmico de pacientes internados em UTI, correlacionando hiperglicemia, hipoglicemia e VG com fatores clínicos e desfecho hospitalar. Estudo retrospectivo transversal realizado em uma UTI pública de Rondônia, com 100 pacientes adultos internados entre abril e maio de 2024. Foram coletados dados clínicos, demográficos e todos os valores de glicemia aferidos. A VG foi avaliada pelo coeficiente de variação (CV), sendo  $\geq 30\%$  considerado elevado. A média de idade foi 63,4 anos, com predomínio do sexo masculino (56%) e taxa de mortalidade de 33%. Hiperglicemia ( $>180$  mg/dL) foi significativamente associada ao óbito (RR = 1,60;  $p = 0,002$ ), assim como CV  $\geq 30\%$  (RR = 1,45;  $p = 0,042$ ). Pacientes não diabéticos que evoluíram a óbito apresentaram maiores médias glicêmicas e maior VG em comparação aos sobreviventes. Hiperglicemia e alta variabilidade glicêmica estiveram associadas a maior risco de mortalidade hospitalar, mesmo na ausência de diagnóstico prévio de diabetes mellitus. Os achados evidenciam a relevância de adotar estratégias individualizadas para o controle glicêmico na UTI.

<sup>1</sup>Hospital Regional de Cacoal, Cacoal, Brasil. Email: [✉](mailto:calacio@hrcacoal.com.br)

<sup>2</sup>Hospital Regional de Cacoal, Cacoal Brasil. Email: [✉](mailto:chagas@hrcacoal.com.br)

<sup>3</sup>Hospital Regional de Cacoal, Cacoal Brasil. Email: [✉](mailto:nogueira@hrcacoal.com.br)

<sup>4</sup>Hospital Regional de Cacoal, Cacoal, Brasil. Email: [✉](mailto:enssling@hrcacoal.com.br)



## **Glycemic profile of critically ill patients admitted to the intensive care unit of a public hospital in Rondônia.**

### **Abstract**

Glycemic changes, such as hyperglycemia, hypoglycemia, and glycemic variability (VG), are correlated with worse clinical outcomes in critically ill patients. This study aimed to analyze the glycemic profile of ICU patients, correlating hyperglycemia, hypoglycemia, and VG with clinical factors and hospital outcome. This was a retrospective cross-sectional study conducted in a public ICU in Rondônia, with 100 adult patients hospitalized between April and May 2024. Clinical and demographic data were collected, as well as all blood glucose values were measured. The GBV was evaluated by the coefficient of variation (CV), and  $\geq 30\%$  was considered high. The mean age was 63.4 years, with a predominance of males (56%) and a mortality rate of 33%. Hyperglycemia ( $>180$  mg/dL) was significantly associated with death (RR = 1.60;  $p = 0.002$ ), as was VC  $\geq 30\%$  (RR = 1.45;  $p = 0.042$ ). Non-diabetic patients who died had higher blood glucose averages and higher VG compared to survivors. Hyperglycemia and high glycemic variability were associated with a higher risk of in-hospital mortality, even in the absence of a previous diagnosis of diabetes mellitus. The findings highlight the relevance of adopting individualized strategies for glycemic control in the ICU.

**Keywords:** Hyperglycemia; Hypoglycemia; Glycemic variability; Intensive Care Unit.

### **1. Introdução**

O acompanhamento e o manejo da glicemia em pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) têm sido considerados aspectos cruciais na prática clínica atual, visto que alterações nos níveis de glicose, como hiperglicemia, hipoglicemia e elevada variabilidade glicêmica (VG), estão fortemente associadas a piores desfechos clínicos. Esses desfechos incluem aumento da taxa de infecções,



prolongamento do tempo de internação hospitalar, disfunções orgânicas e elevação da mortalidade intra-hospitalar [1.,2.].

A hiperglicemia em pacientes graves pode ocorrer mesmo em indivíduos sem diagnóstico prévio de diabetes mellitus (DM), configurando a chamada hiperglicemia de estresse. Este fenômeno fisiopatológico é ocorre devido à liberação de hormônios contrarreguladores, a exemplo do cortisol, glucagon, catecolaminas e hormônio do crescimento, que induzem a neoglicogênese e diminuem a captação periférica de glicose [3.]. Já a hipoglicemia, muitas vezes consequência de estratégias rigorosas de controle glicêmico administradas por insulina, representa um fator de risco independente para eventos adversos, incluindo arritmias, convulsões e morte [4.].

A VG, por sua vez, definida como as flutuações nas concentrações séricas de glicose ao longo do tempo, tem se destacado como marcador prognóstico. Estudos demonstram que oscilações significativas na glicemia são mais prejudiciais do que níveis sustentadamente altos ou baixos [5.,6.]. Um dos principais indicadores estatísticos utilizados para mensurar a VG é o coeficiente de variação (CV), que expressa a razão entre o desvio padrão e a média glicêmica, multiplicada por 100, permitindo avaliar a flutuação relativa dos níveis de glicose ao longo do tempo. Valores de CV  $\geq 30\%$  têm sido considerados elevados e estão relacionados a maior risco de desfechos adversos em UTI [2.,5.].

Ademais, a presença prévia de DM influencia o impacto clínico dessas alterações. Pacientes diabéticos geralmente toleram níveis mais altos de glicose do que os não diabéticos, o que tem implicações diretas na definição das metas terapêuticas. Isso ocorre porque indivíduos com DM geralmente apresentam uma adaptação metabólica crônica à hiperglicemia, o que pode reduzir os efeitos deletérios imediatos da elevação da glicose plasmática. Em contrapartida, pacientes não diabéticos submetidos a hiperglicemia aguda, como a hiperglicemia de estresse, podem sofrer consequências mais graves, uma vez que o organismo não está fisiologicamente adaptado a essas flutuações [7.,8.]. Diante disso, torna-se fundamental considerar o histórico metabólico do paciente na formulação de estratégias de controle glicêmico. As



evidências científicas em torno do melhor controle da glicemia em pacientes críticos têm evoluído nas últimas décadas. O estudo clássico de Van den Berghe et al. [9.], mostrou efeitos positivos do controle glicêmico intensivo em pacientes cirúrgicos, resultando na redução da mortalidade. Entretanto, um dos ensaios clínicos mais abrangentes sobre o tema demonstrou riscos aumentados de hipoglicemia e mortalidade, nesse mesmo contexto, indicando que o controle glicêmico intensivo elevou os riscos de hipoglicemia severa e mortalidade [4.]. Com base nisso, as principais diretrizes internacionais e nacionais recomendam uma glicemia entre 140 e 180 mg/dL, por serem mais seguras para a população crítica [7.,10.]. Neste cenário, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o perfil glicêmico dos pacientes internados na UTI do Hospital Regional de Cacoal – RO, correlacionando os padrões de hiperglicemia, hipoglicemia e VG com fatores clínicos como diagnóstico prévio de DM, tempo de internação e desfechos clínicos.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e transversal, com abordagem quantitativa, realizado nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) adulto de um hospital público regional situado em Cacoal, Rondônia, Brasil. O hospital é referência para média e alta complexidade na região e possui 28 leitos de UTI [11.].

Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, internados entre abril e maio de 2024, com tempo de permanência na UTI superior a 48 horas. Pacientes transferidos em menos de 48 horas ou com registros incompletos foram excluídos do estudo. A seleção da amostra foi não probabilística, por conveniência, incluindo todos os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão no período estabelecido.

As informações foram obtidas por meio da análise dos prontuários físicos e abrangeram dados demográficos (idade, sexo), clínicos (diagnóstico primário, presença de diabetes mellitus, suporte nutricional) e os valores de glicemia capilar foram coletados de acordo com o protocolo assistencial institucional. As aferições de glicemia



foram realizadas com frequência determinada pela condição clínica do paciente, principalmente em situações de uso de insulina endovenosa.

Foram analisadas as seguintes variáveis glicêmicas: média de glicemia, desvio padrão (DP), número de episódios de hiperglicemia (valores >180 mg/dL) e hipoglicemia (valores ≤70 mg/dL), e o coeficiente de variação (CV), calculado pela fórmula:  $CV = \frac{DP}{Média} \times 100$ . O ponto de corte adotado para alta variabilidade glicêmica foi  $CV \geq 30\%$ , conforme descrito por Krinsley et al. [5].

Os dados foram processados nos softwares Microsoft Excel® 2021 e Jamovi®. As variáveis quantitativas foram apresentadas por média e desvio padrão, e as qualitativas em frequências absolutas e relativas. A associação entre variáveis glicêmicas e desfecho clínico (óbito ou alta) foi analisada por meio de risco relativo (RR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%), adotando-se nível de significância de  $p < 0,05$ .

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 7.498.989, com dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por tratar-se de estudo retrospectivo, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3. Desenvolvimento e discussão

Foram incluídos no estudo um total de 159 pacientes admitidos nas UTIs no período de abril a maio de 2024. Desses, 56 receberam alta em menos de 48 horas e 3 evoluíram para óbito no mesmo intervalo de tempo. Dessa forma, foram coletados os dados de 100 pacientes que se enquadraram nos critérios pré-determinados. Ao todo, foram aferidas 4.673 glicemias capilares.

Os dados demográficos e de saúde da população do estudo são apresentados na Tabela 1. Os resultados mostraram que 56% dos indivíduos eram do sexo masculino (IC 95%: 0,4572 - 0,659) e 54% apresentavam idade igual ou superior a 60 anos (IC 95%: 0,4374 - 0,64). Em termos de morbidades, 32% dos pacientes tinham DM (IC 95%:



## REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

0,2302 - 0,421), com significância estatística ( $p < 0,001$ ). Quanto ao perfil nutricional, 46% dos participantes foram classificados como eutróficos (IC 95%: 0,3598 - 0,563), enquanto 19% apresentaram obesidade (IC 95%: 0,1184 - 0,281), 18% sobrepeso (IC 95%: 0,1103 - 0,269), 11% desnutrição (IC 95%: 0,0562 - 0,188) e 6% baixo peso (idoso) (IC 95%: 0,023 - 0,126), todos com  $p < 0,001$ . Esses achados evidenciam a elevada prevalência de desequilíbrios nutricionais nessa população hospitalar, apontando para a necessidade de estratégias específicas de intervenção nutricional e manejo de comorbidades.

Tabela 1: Características demográficas e estado nutricional dos pacientes hospitalizados

	Característica	n	(% )	P	Intervalo de Confiança a 95%	
					Lim. Inferior	Superior
<b>Sexo</b>	Feminino	44	44	0.271	0.3408	0.543
	Masculino	56	56	0.271	0.4572	0.659
<b>Faixa etária</b>	<60	46	46	0.484	0.3598	0.563
	≥60	54	54	0.484	0.4374	0.64
<b>Diabetes</b>	Não	68	68	<.001	0.5792	0.77
	Sim	32	32	<.001	0.2302	0.421
<b>Estado nutricional</b>	Desnutrição	11	11	<.001	0.0562	0.188
	Eutrofia	46	46	0.484	0.3598	0.563
	Sobrepeso	18	18	<.001	0.1103	0.269
	Baixo peso	6	06	<.001	0.0223	0.126
	Obesidade	19	19	<.001	0.1184	0.281

n= (100)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

De acordo com a Tabela 2, as doenças torácicas e respiratórias foram a principal causa de internação 16%, seguidas por doenças do trato gastrointestinal 15% e neoplásicas 12%. Outras causas, como doenças neurológicas 10% e cirurgia ortopédica 9%, foram menos prevalentes, todas com significância estatística ( $p < 0,001$ ). Quanto ao suporte nutricional, 40% dos pacientes receberam nutrição enteral (IC 95%: 0,30329 - 0,5028), 38% suporte oral (IC 95%: 0,28477 - 0,4825) e 13% suporte oral/enteral (IC 95%: 0,07107 - 0,212), com diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,001$  para a



## REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

maioria), 6% receberam terapia parenteral (IC 95%: 0,02233 - 0,126) e 3% enteral/parenteral (IC 95%: 0.00623 - 0.0852).

Os resultados mostram a diversidade das causas de internação e o uso predominante de suporte enteral e oral, indicando a necessidade de abordagens nutricionais personalizadas no manejo hospitalar. A diretriz brasileira de terapia nutricional no DM, descreve que o plano alimentar deve ser individualizado e que a terapia nutricional é essencial no gerenciamento do DM. Não há um único padrão ideal de alimentação, o plano deve considerar a necessidade nutricional do paciente, o controle glicêmico e os medicamentos prescritos [8.].

**Tabela 2: Distribuição das causas primárias de internação e tipo de suporte nutricional utilizado**

Característica	n	(%)	p	Intervalo de Confiança a 95%	
				Lim. Inferior	Superior
Doença torácica/respiratória	16	16	<.001	0.09431	0.2468
Doenças do TGI	15	15	<.001	0.08645	0.2353
Doenças neoplásicas	12	12	<.001	0.06357	0.2002
Doenças neurológicas	10	10	<.001	0.049	0.1762
Cirurgia ortopédica	9	9	<.001	0.04198	0.164
<b>Causa Primária da internação</b>					
Doenças cardíacas/vasculares	8	8	<.001	0.03517	0.1516
Doença renal	7	7	<.001	0.02861	0.1389
Politrauma	6	6	<.001	0.02233	0.126
TCE	5	5	<.001	0.01643	0.1128
Grande queimado	2	2	<.001	0.00243	0.0704
Sepse	2	2	<.001	0.00243	0.0704
Doenças hepáticas e biliares	2	2	<.001	0.00243	0.0704
Outros	6	6	<.001	0.02233	0.126
<b>Tipo de Suporte Nutricional</b>					
Enteral	40	40	0.057	0.30329	0.5028
Oral	38	38	0.021	0.28477	0.4825
Oral/enteral	13	13	<.001	0.07107	0.212
Parenteral	6	6	<.001	0.02233	0.126
Enteral/parenteral	3	3	<.001	0.00623	0.0852

n= (100)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A análise de associação entre as variáveis clínicas e o desfecho hospitalar, conforme apresentado na Tabela 3, demonstrou que a presença de hiperglicemia (glicemia >180 mg/dL) esteve significativamente associada à ocorrência de óbito (p = 0,002). Dos 33 pacientes que evoluíram a óbito, 32 apresentaram episódios de



## REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

hiperglicemia, resultando em um risco relativo (RR) de 1,60 (IC95%: 1,3–1,97), indicando uma associação estatisticamente significativa entre hiperglicemia e desfecho desfavorável.

A VG elevada, representada por CV  $\geq 30\%$ , também se associou significativamente ao óbito ( $p = 0,042$ ), com RR de 1,45 (IC95%: 0,948–2,21). Essa associação sugere que oscilações glicêmicas importantes, mais do que a presença isolada de hiperglicemia ou hipoglicemia, estão relacionadas a piores desfechos clínicos, corroborando achados de estudos anteriores [2.,5.].

No caso da hipoglicemia ( $<70$  mg/dL), observou-se uma tendência de associação com a mortalidade, uma vez que metade dos pacientes que a apresentaram evoluíram a óbito. O valor de  $p$  foi de 0,055, ligeiramente acima do nível de significância estatística convencional, com RR de 1,44 (IC95%: 0,924–2,23), indicando um possível risco aumentado que merece atenção clínica.

As demais variáveis analisadas, tempo de internação superior a 10 dias, idade  $\geq 60$  anos e diagnóstico prévio de diabetes mellitus não apresentaram associação estatisticamente significativa com o desfecho de óbito. A idade avançada mostrou RR de 1,21 ( $p = 1,175$ ), enquanto o tempo de internação prolongado apresentou RR de 1,11 ( $p = 0,503$ ), e a presença de DM resultou em RR de 0,843 ( $p = 0,243$ ). Esses dados sugerem que nas UTIs analisadas, as alterações metabólicas agudas, como hiperglicemia e VG, exercem influência mais direta no prognóstico do que fatores crônicos previamente estabelecidos.

**Tabela 3: Associação entre variáveis clínicas e desfecho hospitalar de pacientes internados em unidade de terapia intensiva em Cacoal – RO**

Duração da Internação na UTI	Desfecho clínico			RR	Intervalo de Confiança a 95%		P
	Alta	Óbito	Total				
1-10 dias	49	22	71				
+10 dias	18	11	29	1,11 <sup>a</sup>	0,804	1,54	0,503
Total	67	33	100				
<b>Faixa etária</b>							
<60	34	12	46	1,21 <sup>a</sup>	0,92	1,59	1,175
$\geq 60$	33	21	54				



## REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

<b>Diabetes</b>							
Não	43	25	68	0.843 <sup>a</sup>	0.644	1.1	0.243
Sim	24	8	32				
Total	67	33	100				
<b>Hiperglicemia (&gt;180)</b>							
Não	20	1	21				
Sim	47	32	79	1.60 <sup>a</sup>	1.3	1.97	0.002
Total	67	33	100				
<b>Hipoglicemia (&lt;70 mg/dL)</b>							
Não	56	22	78				
Sim	11	11	22	1.44 <sup>a</sup>	0.924	2.23	0.055
Total	67	33	100				
<b>Coefficiente de Variação (CV)</b>							
<30%	55	21	76				
≥30%	12	12	24	1.45 <sup>a</sup>	0.948	2.21	0.042
Total	67	33	100				

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A Tabela 4 apresenta os valores médios de glicemia e do CV estratificados segundo o desfecho clínico de alta ou óbito e a presença de DM. Entre os pacientes sem diagnóstico de diabetes, aqueles que evoluíram a óbito apresentaram maior VG (CV = 0,253) em comparação aos que receberam alta (CV = 0,195), além de uma média glicêmica mais elevada (154,61 mg/dL vs. 141,61 mg/dL, respectivamente). Esse padrão sugere que, mesmo em pacientes sem histórico de DM, a instabilidade glicêmica pode estar relacionada a piores desfechos clínicos. Nos pacientes com diagnóstico de DM, também se observou um comportamento semelhante, onde os indivíduos que foram a óbito apresentaram média glicêmica de 237,79 mg/dL e CV de 0,365, valores superiores aos dos que receberam alta (181,48 mg/dL e CV = 0,268, respectivamente).

De forma geral, os dados sugerem que tanto a hiperglicemia quanto a VG elevada estão associadas a maior risco de óbito em pacientes internados, independentemente do diagnóstico prévio de diabetes.



## REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

Tabela 4: Análise descritiva da média glicêmica e variabilidade segundo desfecho clínico e presença de diabetes

	Desfecho clínico	Diabetes	N	Média	Intervalo de Confiança a 95%		Desvio - padrão	Shapiro-Wilk	
					Lim. Inferior	Superior		W	p
Média	Alta	Não	43	141.61	135.34	147.88	20.37	0.75	<.001
		Sim	24	181.48	166.18	196.77	36.22	0.95	0.27
	Óbito	Não	25	154.61	145.11	164.11	23.02	0.96	0.37
		Sim	8	237.79	163.40	312.17	88.97	0.81	0.04
Coeficiente de Variação	Alta	Não	43	0.195	0.18	0.22	0.06	0.95	0.08
		Sim	24	0.268	0.21	0.32	0.13	0.92	0.05
	Óbito	Não	25	0.27	0.23	0.30	0.09	0.94	0.14
		Sim	8	0.37	0.28	0.46	0.11	0.89	0.22

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Os achados do presente estudo evidenciam que a VG, representada pelo CV, DP e média glicêmica, está fortemente associada ao desfecho clínico de pacientes críticos internados na UTI. Pacientes que foram a óbito, independentemente do diagnóstico prévio de DM, apresentaram maiores valores de CV, refletindo instabilidade glicêmica durante a internação. Esse comportamento está de acordo com os resultados descritos por Silva et al.<sup>2</sup>, que observaram que pacientes com VG elevada ( $CV \geq 30\%$ ) apresentaram um risco duas vezes maior de mortalidade em comparação àqueles com menor variabilidade. Os resultados de Almeida e Carvalho, também evidenciaram que valores mais altos de DP, CV e média glicêmica se associaram com maior mortalidade hospitalar [12.].

O estudo multicêntrico referência conduzido por Krinsley et al. demonstrou que a hiperglicemia, a hipoglicemia e, principalmente, a variabilidade glicêmica elevada estão independentemente associadas à mortalidade em pacientes críticos, sendo o impacto mais acentuado em indivíduos sem diagnóstico prévio de diabetes mellitus [5.].

Análises recentes utilizando o banco de dados MIMIC-IV destacam a relevância do controle glicêmico em pacientes críticos, especialmente naqueles sem diagnóstico prévio de diabetes. Em um estudo retrospectivo com 4.737 pacientes, Feng e Zhou identificaram que 44,1% dos indivíduos internados em UTI eram diabéticos; no entanto, o impacto da hiperglicemia sobre a mortalidade foi mais acentuado entre os pacientes



não diabéticos e não sépticos, indicando maior vulnerabilidade à hiperglicemia de estresse nesse grupo [13.]. De forma semelhante, Li et al. observaram uma associação em formato de curva em "J" entre os níveis médios de glicose e a mortalidade, com risco significativamente aumentado entre os não diabéticos expostos à hiperglicemia. Somado a isso, a hipoglicemia também foi identificada como fator de risco independente, e a glicemia média se mostrou um preditor importante de mortalidade. Os autores enfatizam a importância de abordagens de controle glicêmico que levem em consideração tanto o diagnóstico prévio de diabetes quanto as comorbidades associadas [14.].

No presente estudo, observou-se que os pacientes não diabéticos que evoluíram a óbito apresentaram, de maneira consistente, valores mais elevados de variabilidade glicêmica e de glicemia média em comparação com os sobreviventes. Esse achado evidencia que a instabilidade nos níveis de glicose plasmática, independentemente do diagnóstico prévio de DM, pode atuar como um marcador de gravidade clínica em pacientes críticos.

Além disso, a análise dos dados reforça que não apenas os valores absolutos da glicemia, mas também a sua flutuação ao longo do tempo, representada pelo CV, estão diretamente associados ao desfecho clínico. Isso destaca a importância de estratégias de controle glicêmico que visem tanto à manutenção da glicemia dentro de faixas seguras quanto à redução das oscilações glicêmicas, como elemento crucial para a melhora do prognóstico na UTI.

A diretriz da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, indica que a insulino-terapia venosa deve ser iniciada quando os níveis de glicemia ultrapassarem persistentemente a faixa de 140 a 180 mg/dl. Também sugere a medida da glicemia a cada 1 ou 2 horas como parte integrante da terapia nutricional no paciente grave, alertando que distúrbios glicêmicos, especialmente hipoglicemias e oscilações importantes da glicemia, podem comprometer o desfecho clínico [10.].

Os dados obtidos no presente estudo corroboram essas evidências ao indicar que tanto hiperglicemia persistente (>180 mg/dL) quanto episódios de hipoglicemia (<70



mg/dL) ocorreram com maior frequência entre pacientes que foram a óbito. Esse fato reforça a importância de estratégias individualizadas de controle glicêmico, respeitando as condições clínicas, com atenção especial à variabilidade dos valores e ao risco de extremos glicêmicos.

Dessa forma, os achados deste estudo indicam que os níveis de glicemia e a VG observados nos pacientes internados na UTI estiveram, em sua maioria, fora das metas recomendadas pelas diretrizes nacionais e internacionais [7.,10.], especialmente entre os pacientes que evoluíram a óbito, o que pode ter contribuído para os desfechos desfavoráveis identificados. Tais evidências reforçam a importância do monitoramento glicêmico, com foco não apenas na média glicêmica, mas também na estabilidade dos valores, como estratégia de melhora prognóstica em pacientes críticos.

No entanto, este estudo apresenta limitações importantes. Trata-se de uma análise retrospectiva, o que pode implicar em viés de registro e seleção. A amostra, apesar de representativa da realidade local, limita a generalização dos resultados para outras populações. Outro ponto importante é que a frequência e os horários das medições glicêmicas não foram padronizados, o que pode influenciar a acurácia da variabilidade observada. Além disso, é recomendado que a glicemia seja aferida no sangue coletado diretamente da veia ou da artéria, evitando-se o uso da glicemia capilar, especialmente em pacientes com instabilidade hemodinâmica ou em uso de altas doses de insulina [10.].

#### **4. Considerações finais**

O presente estudo permitiu evidenciar que alterações glicêmicas, em especial a elevada VG, estão significativamente associadas a piores desfechos clínicos em pacientes críticos internados em UTI. Observou-se que pacientes que evoluíram para óbito, mesmo sem diagnóstico prévio de DM, apresentaram maiores CV, DP e média glicêmica, o que corrobora os achados descritos na literatura científica nacional e internacional. Esses resultados reforçam a importância do monitoramento contínuo e da adoção de estratégias terapêuticas individualizadas voltadas ao controle glicêmico, não



apenas pela redução da hiperglicemia, mas principalmente pela minimização das flutuações dos níveis de glicose plasmática. A natureza retrospectiva do presente estudo e a ausência de escores prognósticos como APACHE II e SOFA representam limitações, mas não anulam a relevância dos dados observados. Portanto, conclui-se que o controle glicêmico efetivo e estável deve ser considerado uma prioridade assistencial nas UTIs, contribuindo para a redução da morbimortalidade hospitalar. Ademais, recomenda-se a implementação de protocolos de monitoramento glicêmico que incluam a avaliação da variabilidade glicêmica como marcador prognóstico.

## 5. Declaração de direitos

Os autores declaram serem detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra Revista/Journal. Declaram que as tabelas e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

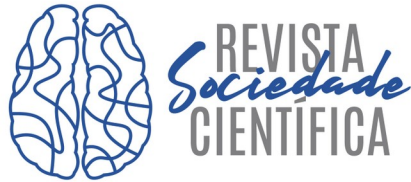
## 6. Referências

1. Clain J, Ramar K, Surani SR. Glucose control in critical care. *World J Diabetes*. 2015;6(9):1082-91. DOI: 10.4239/wjd.v6.i9.1082.
2. Silva GC, Oliveira EP, Ribeiro SM. Variabilidade glicêmica e sobrevivência de pacientes críticos. *BRASPEN J*. 2022;37(1):71-5. DOI: 10.37111/braspenj.2022.37.1.11.
3. Vedantam D, Poman DS, Motwani L, Asif N, Patel A, Anne KK. Stress-Induced Hyperglycemia: Consequences and Management. *Cureus*. 2022 Jul 10;14(7):e26714. DOI: 10.7759/cureus.26714.
4. NICE-SUGAR Study Investigators. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients. *N Engl J Med*. 2009;360(13):1283-97. DOI: 10.1056/NEJMoa0810625.



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

5. Krinsley JS, Egi M, Kiss A, Devendra AN, Schuetz P, Maurer PM, Schultz MJ, van Hooijdonk RT, Kiyoshi M, Mackenzie IM, Annane D, Stow P, Nasraway SA, Holewinski S, Holzinger U, Preiser JC, Vincent JL, Bellomo R. Diabetic status and the relation of the three domains of glycemic control to mortality in critically ill patients: an international multicenter cohort study. *Crit Care*. 2013 Mar 1;17(2):R37. DOI: 10.1186/cc12547.
6. Zhang C, Shen HC, Liang WR, Ning M, Wang ZX, Chen Y, et al. Relação entre a taxa de hiperglicemia de estresse e mortalidade por todas as causas em pacientes gravemente enfermos: resultados do banco de dados MIMIC-IV. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023;14:1111026. doi: 10.3389/fendo.2023.1111026.
7. American Diabetes Association. Classificação e diagnóstico de diabetes: padrões de cuidados médicos em diabetes—2020. *Diabetes Care*. 2020;43(Suppl 1):S14–31. DOI: 10.2337/dc20-S002.
8. Campos LF, Sanches AC, Silveira VM, Chaves GV. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus. *BRASPEN J*. 2020;35(Supl 4):2–22. DOI:10.37111/braspenj.diretrizDM2020.
9. Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, Verwaest C, Bruyninckx F, Schetz M, et al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. *N Engl J Med*. 2001;345(19):1359–67. DOI: 10.1056/NEJMoa011300.
10. Barreto PA, Lima JG, Oliveira EP, et al. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente Grave – 2023. *BRASPEN J* [Internet]. 2023 [citado 2025 maio 21];38(Supl 1):1–32. Disponível em: <https://www.braspen.org.br/diretrizes> . DOI: 10.37111/braspenj.diretrizDOENTEGRAVE
11. Governo do Estado de Rondônia. O Hospital Regional de Cacoal realizou mais de 66 mil atendimentos em oito meses [Internet]. Porto Velho: Governo do Estado de Rondônia; 2024 [citado 2024 out 11]. Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/hospital-regional-de-cacoal-realizou-mais-de-66-mil-atendimentos-em-oito-meses/>



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

12. Almeida GC, Carvalho ICM. Perfil glicêmico de pacientes críticos internados em uma unidade de terapia intensiva. *BRASPEN J.* 2019;34(4):355–61. DOI: 10.37111/braspenj.2019344008
13. Feng M, Zhou J. Relationship between time-weighted average glucose and mortality in critically ill patients: a retrospective analysis of the MIMIC-IV database. *Sci Rep.* 2024;14(1):4721. DOI: 10.1038/s41598-024-55504-9.
14. Li Y, Li W, Xu B. Between blood glucose and mortality in critically ill patients: Retrospective analysis of the MIMIC-IV database. *J Diabetes Investig.* 2024 Jul;15(7):931-938. doi: 10.1111/jdi.14182. Epub 2024 Mar 12. DOI: 10.1111/jdi.14182