

**DISTÚRBIOS ENDÓCRINOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA:  
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA<sup>1</sup>**

**ENDOCRINE DISORDERS IN THE INTENSIVE CARE UNIT: BIBLIOGRAPHIC REVIEW**

**Danyelle Oliveira Fonte<sup>2</sup>**

**RESUMO**

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor hospitalar onde permanecem internados pacientes graves, com ou sem instabilidade hemodinâmica, que necessitam de assistência à saúde ininterrupta nas 24h por uma equipe diversificada de profissionais de saúde. Vários estudos relatam que 13 a 25% dos pacientes internados na UTI, têm o diagnóstico prévio de DM. Diabéticos são ocasionalmente admitidos na UTI para tratamento de um processo agudo de hipoglicemia, hiperglicemia, cetoacidose diabética ou estado hiperosmolar, contudo, muitos diabéticos são admitidos nestas unidades por outras comorbidades, como infecção. Objetivo: Descrever as características dos pacientes com distúrbios endócrinos internados na unidade de terapia intensiva. Método: Foram encontrados 330 textos, sendo 218 na base de dados LILACS e 112 no SCIELO. Após leitura previa, foram selecionados 35 textos na base LILACS e 20 na SCIELO. Uma leitura exploratória das publicações permitiu selecionar 10 artigos, sendo 7 da base LILACS e 3 da base SCIELO. Resultado: Deste modo alguns estudos observacionais e estudos intervencionais sugerem que o controle glicêmico intensivo pode reduzir a mortalidade dentro das unidades de terapia intensiva. A hiperglicemia é uma alteração comum em pacientes críticos e é atribuída a resposta fisiológica ao trauma.

**Palavras-chave:** doenças do sistema endócrino; unidade de terapia intensiva; assistência de enfermagem.

**ABSTRACT**

The Intensive Care Unit (ICU) is a hospital sector where serious patients with or without hemodynamic instability remain in need of 24-hour uninterrupted health care by a diverse team of health professionals. Several studies report that 13 to 25% of patients admitted to the ICU have a previous diagnosis of DM. Diabetics are occasionally admitted to the ICU for treatment of an acute process of hypoglycemia, hyperglycemia, diabetic ketoacidosis or

<sup>1</sup>Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem em SCIH, do Centro Goiano de Ensino, Pesquisa e Pós-graduação, CGESP.

<sup>2</sup> Enfermeira, Especialista em Endocrinologia pelo Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Alberto Rassi (HGG – SES). E-mail: nyelle-15@hotmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira, Especialista em UTI, Urgência e Emergência, Enfermagem do Trabalho, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde PUC-GO. Docente do CGESP. E-mail: coordenacao.ead@cgespensino.com

hyperosmolar state, however, many diabetics are admitted to these units for other comorbidities, such as infection. Objective: To describe the characteristics of patients with endocrine disorders admitted to the intensive care unit. Method: 330 texts were found, of which 218 were in the LILACS database and 112 in the SCIELO database. After previous reading, 35 texts were selected in LILACS database and 20 in SCIELO. An exploratory reading of the publications allowed to select 10 articles, 7 of the LILACS database and 3 of the SCIELO database. Outcome: Thus some observational studies and interventional studies suggest that intensive glycemic control may reduce mortality within intensive care units. Hyperglycemia is a common alteration in critically ill patients and the physiological response to trauma is attributed.

**Keywords:** endocrine system diseases, intensive care unit, nursing care.

## 1 INTRODUÇÃO

As funções do corpo são reguladas por dois grandes sistemas de controle: o sistema nervoso e o sistema endócrino. Cada órgão que compõe o sistema endócrino secreta um tipo de hormônio que tem efeito regulador em outros órgãos à distância (BIANCO et al., 2010).

Existem muitas inter-relações entre os sistemas endócrino e nervoso. Por exemplo, pelo menos duas glândulas secretam seus hormônios quase que inteiramente em resposta a estímulos neurais: as medulas suprarrenais e a glândula hipofisária. Os órgãos que pertencem ao sistema endócrino são os testículos, os ovários, o pâncreas, as glândulas suprarrenais, a tireoide, a paratireoide, a pituitária e o tálamo. Qualquer desregulação nesse balanço pode causar prejuízo fisiológico no organismo, principalmente durante os estágios iniciais do desenvolvimento, prejudicando a função e/ou o desenvolvimento do sistema reprodutivo, nervoso e imune (BIANCO et al., 2010).

O termo diabetes mellitus (DM) aplica-se a um conjunto de desordens crônicas caracterizadas pelo metabolismo anormal de proteínas, gorduras e carboidratos. Essa situação decorre da falta da insulina ou de sua incapacidade em exercer seus efeitos. Como resultado, o indivíduo portador de DM apresenta hiperglicemia crônica e possibilidade de desenvolvimento, em longo prazo, de complicações micro e macrovasculares (JUNIOR et al., 2008).

Além de todas as complicações agudas como crônicas passíveis de um paciente diabético, este também requer um maior número de procedimentos cirúrgicos e necessita de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) mais frequentemente do que um não diabético. Vários estudos relatam que 13 a 25% dos pacientes internados na UTI, têm o diagnóstico prévio de DM. Diabéticos são ocasionalmente admitidos na UTI para tratamento de um processo agudo de hipoglicemia, hiperglicemia, cetoacidose diabética ou estado

hiperosmolar, contudo, muitos diabéticos são admitidos nestas unidades por outras comorbidades (ROSENDO e MESTRINER, 2007).

A cetoacidose diabética resulta da deficiência de insulina e aumento dos níveis circulantes de hormônios contrarreguladores, como catecolaminas, *glucagon*, cortisol e hormônio do crescimento. Associa-se à instalação de um estado catabólico, com produção aumentada de glicose (via glicogenólise e gliconeogênese) e diminuição do uso de glicose pelos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia, hiperosmolaridade e aumento da lipólise e cetogênese, o que causa cetonemia e acidose metabólica (ABURJELI et al., 2009).

Conforme exposto por Aburjeli (2009), a hiperglicemia promove diurese osmótica com desidratação e perda de eletrólitos. Os vômitos, consequentes à cetose, agravam a desidratação. Pacientes com cetoacidose grave, longa duração da sintomatologia, sinais de choque ou instabilidade hemodinâmica, alteração do nível de consciência, ou que possuam risco aumentado de desenvolver edema cerebral devem ser encaminhados para internação em UTI.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor hospitalar onde permanecem internados pacientes graves, com ou sem instabilidade hemodinâmica, que necessitam de assistência à saúde ininterrupta nas 24h por uma equipe diversificada de profissionais de saúde que, em função do estado deles, tendem a incorporar rapidamente tecnologias, especialmente, relacionadas a equipamentos e medicamentos, necessários e importantes para o desenvolvimento do seu trabalho, segundo Campos e Melo (2011).

A assistência de enfermagem tem dimensões biológicas, psicológicas, políticas, sociais e econômicas. Conforme apresentado por Campos e Melo (2011) Florence Nightingale já trabalhava em prol de melhores condições de atendimento nos hospitais baseando-se em conhecimentos científicos, recebendo apoio de pessoas favoráveis a suas ideias e enfrentando àqueles contrários a elas, imprimindo suas reformas na organização do hospital, nas questões sanitárias e no treinamento e posterior formação da equipe de enfermagem.

A humanização pressupõe que se reconheçam as pessoas que buscam os hospitais à resolução de suas necessidades específicas de saúde, como sujeitos de direitos, observando sua individualidade, ampliando as possibilidades para que possa exercer sua autonomia, sendo relevante devido à constituição de um cuidado alicerçado em princípios como a participação social do cidadão, equidade e integralidade da assistência (CAMPOS e MELO, 2011).

## 2 OBJETIVO

Descrever as características dos pacientes com distúrbios endócrinos internados na unidade de terapia intensiva.

## 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica quantitativa.

A pesquisa aborda uma revisão de literatura com pesquisa realizada em periódicos científicos nacionais disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), compreendendo o período de 2008 a 2018.

Foram encontrados 330 textos, sendo 218 na base de dados LILACS e 112 no SCIELO. Após leitura prévia, foram selecionados 35 textos na base LILACS e 20 na SCIELO. Uma leitura exploratória das publicações permitiu selecionar 10 artigos, sendo 7 da base LILACS e 3 da base SCIELO. A leitura analítica possibilitou reunir os dados necessários para contemplar os objetivos do estudo das características dos pacientes com distúrbios endócrinos internados na unidade de terapia intensiva, resultados obtidos e conclusões.

Os resultados são apresentados de forma descritiva, com o auxílio de tabelas de frequência simples, para melhor compreensão de alguns aspectos quantitativos; e as ideias-chaves comuns entre os autores foram ordenadas e relacionadas no formato de capítulos para melhor compreensão do tema. Os descritores utilizados foram: doenças do sistema endócrino; unidade de terapia intensiva; assistência de enfermagem. Critérios de inclusão: foram incluídos textos escritos em português, publicados em periódicos brasileiros na forma de artigos, que estivessem disponíveis no meio eletrônico na íntegra de 2008 a 2018. Artigos que apresentavam fuga ao tema foram excluídos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados para a presente pesquisa 10 artigos conforme descritos no quadro abaixo:

**Quadro 1:** Distribuição de 10 artigos brasileiros sobre as características dos pacientes com distúrbios endócrinos internados na unidade de terapia intensiva, segundo autores, bases, ano e resultados. Goiânia-GO, 2017.

	<b>Autor (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Principais resultados</b>
1	Silva, W.O. (2013)	<b>Controle glicêmico em pacientes críticos na UTI</b>	Estudos demonstram que a hiperglicemia esta associada a disfunção imunológica e endotelial, assim como a alterações de coagulação e distúrbios hidroeletrólíticos. Recente <i>guideline</i> publicado pelo Surviving Sepsis Campaign reenfatiza o papel do controle moderado da glicemia em paciente sépticos (igual ou abaixo de 180 mg/dl).
2	Castro, A.M.S. Miachon, A.A.S. Silva, M.T.N. Junior, G.G. (2008)	<b>O Papel do Hormônio de Crescimento no Tratamento dos Distúrbios Endócrino-Metabólicos do Paciente com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids)</b>	A Aids também se caracteriza por distúrbios hormonais, principalmente no eixo hormônio de crescimento/fator de crescimento insulina-like tipo 1 (GH/IGF-1). O uso do GH recombinante humano (hrGH) foi inicialmente indicado na síndrome de emaciamento, a fim de aumentar a massa muscular. Embora também não existam duvidas quanto aos efeitos do hrGH na lipodistrofia, a diminuição na sensibilidade a insulina limita o seu uso, o qual ainda não esta oficialmente aprovado. A diversidade nos esquemas de tratamento e outro limitante do uso dessa medicação em pacientes com Aids. Esta revisão apresenta os principais distúrbios endócrino-metabólicos associados a Aids e ao uso do hrGH nessas condições.
3	Ferreira, R.C Barros, C.E. Braga, A.L. (2016)	<b>Perfil de infecção urinária associada à taxa de glicemia alterada</b>	Dos 5.352 pacientes que realizaram urocultura e glicemia de jejum ao mesmo tempo, 188 apresentaram ITU e glicemia alterada, sendo a maior prevalência em mulheres idosas. Escherichia coli foi o microrganismo encontrado com maior frequência, tanto em indivíduos diabéticos quanto nos não diabéticos, seguido por Staphylococcus spp. Dos 5.352 pacientes que realizaram urocultura e glicemia de jejum ao mesmo tempo, 188 apresentaram ITU e glicemia alterada, sendo a maior prevalência em mulheres idosas. Escherichia coli foi o microrganismo encontrado com maior frequência, tanto em indivíduos diabéticos quanto nos não diabéticos, seguido por Staphylococcus spp.
4	Rauen, G. Wachholz, P.A. Graf, H. Pinto, M.J. (2011)	<b>Abordagem do hipotireoidismo subclínico no idoso</b>	O hipotireoidismo subclínico é preditor de futura progressão para doença estabelecida; entretanto, alguns indivíduos retornam ao valor de referência do hormônio estimulante da tireoide (TSH) após um período. Deve-se avaliar o valor de TSH nas diversas faixas etárias, pois, existem diferenças entre elas. Enquanto o tratamento parece beneficiar pacientes com menos de 65 anos, o mesmo não deve ser indicado em octogenários.
5	Santos, M.V.R. Ferreira, G.E.C. Oliveira, E.C.P. Kreimer, F. Campos, J.M. Ferraz, A.A.B. (2014)	<b>Fatores endócrinos e metabólicos relacionados à nefrolitíase pré e pós técnicas diversas de cirurgia bariátrica: uma revisão sistemática</b>	Estudos retrospectivos, com seguimento por no mínimo três anos, demonstraram que 7,65% dos pacientes operados e 4,63% dos não operados apresentaram nefrolitíase (p<0,05). Estudos prospectivos (8 dos 10) verificaram grande porcentagem de aparecimento de nefrolitíase ou aumento significativo na oxalúria.

**Quadro 1:** Distribuição de 10 artigos brasileiros sobre as características dos pacientes com distúrbios endócrinos internados na unidade de terapia intensiva, segundo autores, bases, ano e resultados. Goiânia-GO, 2017. (continuação)

6	Schuch, N.J. Garcia, V.C. Martini, L.A.  (2009)	<b>Vitamina D e doenças Endocrinometabólicas</b>	A deficiência de vitamina D pode predispor à intolerância à glicose, a alterações na secreção de insulina e, assim, ao desenvolvimento do DMT2. Esse possível mecanismo ocorre em razão da presença do receptor de vitamina D em diversas células e tecidos, incluindo células-β do pâncreas, no adipócito e no tecido muscular. Em indivíduos obesos, as alterações do sistema endócrino da vitamina D, caracterizada por elevados níveis de PTH e da 1,25(OH)2D3 são responsáveis pelo <i>feedback</i> negativo da síntese hepática de 25-OHD3 e também pelo maior influxo de cálcio para o meio intracelular, que pode prejudicar a secreção e a sensibilidade à insulina.
7	Viana, M.V. Moraes, R.B. Fabrin, A.R. Santos, M.F. Gerchman, F.  (2014)	<b>Avaliação e tratamento da hiperglicemia em pacientes graves</b>	Na prática clínica, devem ser levados em consideração diversos aspectos para o controle desses pacientes, inclusive os alvos de glicemia, o histórico de <i>diabetes mellitus</i> , a via de nutrição (enteral ou parenteral) e o equipamento de monitoramento disponível, o que aumenta substancialmente a carga de trabalho dos profissionais envolvidos nesse tratamento. Esta revisão descreveu a epidemiologia, a fisiopatologia, o tratamento e o monitoramento da hiperglicemia no paciente adulto grave.
8	Mongiovil, V.G.M. Anjos, R.C.C.B.L. Soares, S.B.H. Lago-Falcão, T.M.  (2014)	<b>Reflexões conceituais sobre humanização da saúde: Concepção de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva</b>	Concluiu-se que os enfermeiros possuem uma compreensão intuitiva sobre a definição de humanização, entendendo a necessidade da realização de uma assistência holística para além da mera técnica e abrangendo igualmente desde aspectos fisiológicos, psicológicos, sociais e espirituais do cuidado. Ao mesmo tempo demonstram o despreparo na formação profissional para a execução dessa assistência dita humanizada.
9	Schmidt, D. Araújo, T.G. Coelho, A.C.  (2012)	<b>Paciente obeso crítico: desafio no desmame da Ventilação mecânica invasiva</b>	A idade média dos pacientes foi 59±12 anos, sendo 42 mulheres. A principal causa de internação na UTI foi insuficiência respiratória aguda (64%). O tempo de internação na UTI e de hospitalização, as taxas de readmissão e mortalidade na UTI e hospitalar não diferiram entre os grupos. Quanto ao uso de suporte ventilatório invasivo e não invasivo, tempo de VM e necessidade de traqueotomia também não houve diferença significativa entre os grupos, já as falhas de desmame da VM foram maiores no grupo de obesos ( $x^2 = 7,68$ ; $p = 0,006$ ). O tempo de VM apresentou correlação com o peso dos pacientes (obesos e não obesos) ( $r = 0,26$ ; $p < 0,05$ ) e com o tempo de internação no hospital ( $r = 0,62$ ; $p < 0,001$ ). O tempo total de internação na UTI apresentou correlação com o tempo de hospitalização ( $r = 0,80$ ; $p < 0,001$ ).
10	Ladeira, R.T. Simioni, A.C.M. Bafi, A.T. Nascente, A.P.M. Freitas, F.G.R. Machado, F.R. (2017)	<b>Diabetes mellitus e intolerância à glicose são Sub diagnosticados nas unidades de terapia Intensiva</b>	Foi encontrada alta prevalência de diabetes mellitus e intolerância à glicose, sem diagnóstico prévio, em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva geral.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes internados nas unidades de terapia intensiva (UTI) frequentemente apresentam alterações no metabolismo glicêmico, sendo preciso o tratamento com insulina. Várias das alterações têm sido atribuídas ao estresse endócrino-metabólico relacionado à doença aguda, assim como o efeito das diversas medicações ministradas dentro da unidade.

O controle glicêmico na unidade de terapia intensiva acrescenta mais uma faceta ao cuidado rotineiro da equipe de enfermagem, sendo necessário uma atenção e um cuidado humanizado respeitando o perfil de cada paciente.

Deste modo alguns estudos observacionais e estudos intervencionais sugerem que o controle glicêmico intensivo pode reduzir a mortalidade dentro das unidades de terapia intensiva. A hiperglicemia é uma alteração comum em pacientes críticos e é atribuída a resposta fisiológica ao trauma.

## REFERÊNCIAS

BIANCO, B. et al. O papel dos desreguladores endócrinos na fisiopatologia da endometriose: revisão da literatura. **Arq Bras Ciên Saúde**, Santo André, v.35, n.2, p.103-110, 2010. Link de acesso: <https://www.portalnepas.org.br/abcs/article/view/95>

JUNIOR, R. D. R. L. et al. Prevalência de obesidade em crianças e adolescentes com diabetes melito tipo 1. **Rev Paul Pediatr**, v. 26, n. 2, p.142-145, 2008. Link de acesso: [https://www.researchgate.net/publication/316426830\\_Prevalence\\_of\\_Risk\\_Factors\\_for\\_Cardiovascular\\_Disease\\_in\\_Adolescents\\_with\\_Type\\_1\\_Diabetes](https://www.researchgate.net/publication/316426830_Prevalence_of_Risk_Factors_for_Cardiovascular_Disease_in_Adolescents_with_Type_1_Diabetes)

ROSENDO, A. B. MESTRINER, L. H. B. Perfil do paciente diabético internado na unidade de terapia intensiva do Hospital Nossa Senhora da Conceição em 2006. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 36, n. 2, p. 28-32, 2007. Link de acesso: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v21n4/v21n4a10.pdf>

ABURJELI, B. O. M. et al. Cetoacidose diabética em crianças e adolescentes. **Rev Med Minas Gerais**, v.19, n.4, p. 10-15, 2009. Link de acesso: <https://pt.scribd.com/document/73620621/cetoacidose-diabetica-rmmg>

CAMPOS, L. F. MELO, M.R.A.C. Assistência em enfermagem na perspectiva da clínica ampliada em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 32, n.1, p. 189-193, 2011. Link de acesso: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472011000100025&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472011000100025&script=sci_abstract&tlng=pt)

TAVARES, T. B. et al. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Rev Med Minas Gerais**, v.20, n.3, p. 359-366, 2010. Link de acesso: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/371>

FEITOSA, A. C. R. et al. Aplicação de programa educativo multidisciplinar em gestações de alto risco devido a doenças endócrinas. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v.32, n.10, p. 504-509, 2010. Link de acesso: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032010001000006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032010001000006&script=sci_abstract&tlng=pt)