Perfil de unidades de terapia intensiva adulto no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais

As doenças cardiovasculares foram a principal causa de internação na unidade de terapia intensiva e o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II foi o sistema de avaliação de gravidade da doença mais utilizado. O tempo de permanência e a mortalidade na unidade de terapia intensiva mostram grande variação entre as instituições.

Conclusão: Estes resultados são relevantes para direcionar o planejamento e a organização nas unidades de terapia intensiva, promovendo subsídio para a tomada de decisões e implementações de intervenções que garantam melhor qualidade da assistência ao paciente.

Descritores: Resultados de cuidados críticos; Pesquisa sobre serviços de saúde; Epidemiologia; Unidades de terapia intensiva; Brasil

Registro PROSPERO: CRD4201911808

INTRODUÇÃO

O conhecimento das condições de saúde de uma população, bem como de seus determinantes, tendências e informações sobre o processo saúde-doença, contribui para o planejamento de ações e a tomada das decisões estratégicas, resultando no aperfeiçoamento da qualidade à atenção e na melhoria dos serviços oferecidos.\textsuperscript{1,2}

No entanto, traduzir as evidências de pesquisas para a prática clínica é geralmente um processo lento e desafiador.\textsuperscript{3} No Brasil, a grande desigualdade socioeconômica e as disparidades regionais são fatores que influenciam nesse processo.\textsuperscript{4} A complexidade da regionalização da saúde no país se deve a características como as dimensões continentais, o número de usuários potenciais, as desigualdades e diversidades regionais, a abrangência das atribuições do Estado na saúde e a multiplicidade de agentes (governamentais e não governamentais; públicos e privados) envolvidos na condução e na prestação da Atenção à Saúde.\textsuperscript{5}
Tratando-se de serviços de saúde, as unidades de terapia intensiva (UTIs) são um componente essencial da medicina moderna. As UTIs são diversificadas, com uma variação substancial relacionada à localização geográfica, à demografia do paciente, ao tamanho da UTI, à gravidade da doença e à disponibilidade de intensivismo, complicando ainda mais a aplicabilidade de iniciativas de melhoria da qualidade. O censo realizado pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) no ano de 2016, com base nas informações do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, apontou que, no Brasil, existem 41.741 leitos de UTI, incluindo hospitais públicos, privados e filantrópicos, sendo que 27.709 leitos são destinados a pacientes adultos em situação crítica de saúde.

Já em 2018, o levantamento realizado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) indicou que a quantidade de leitos de UTI no Brasil é de 44.253, sendo que 49% estão disponíveis para o Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, dos 5.570 municípios brasileiros, os leitos de UTI estão disponíveis somente em 532, sendo 53,4% na Região Sudeste. Isso pode levar à necessidade de deslocamentos entre regiões do país para a obtenção desses serviços.

O cenário brasileiro tem demonstrado heterogeneidade tanto em sua extensão, como no desenvolvimento sociodemográfico, o que pode proporcionar um crescimento desigual, com importantes implicações na distribuição de bens e serviços, em especial aqueles relacionados à saúde.

Nesse contexto, torna-se relevante a identificação das características das UTIs brasileiras, de forma a fornecer informações aos profissionais de saúde e gestores, que auxiliem no planejamento, na segurança e na qualidade de assistência ao paciente crítico. O presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico e epidemiológico das UTIs adulto do Brasil, a partir de dados publicados, por meio de uma revisão sistemática.

### MÉTODOS

Os estudos foram selecionados de acordo com a diretriz Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). O protocolo do estudo foi registrado no PROSPERO (www.crd.york.ac.uk/prospero/), com número CRD42019118081. Dois autores independentes avaliaram inicialmente o título e o resumo. Após a seleção dos estudos potencialmente relevantes, as versões em texto completo foram analisadas por dois pesquisadores de forma independente, e as discordâncias foram revisadas e decididas por consenso.

#### Estratégia de busca e seleção dos estudos

Os potenciais estudos para composição desta revisão foram identificados por meio de estratégia abrangente, realizada nas bases de dados PubMed®, Embase, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Realizou-se busca complementar nas listas de referência dos artigos selecionados, a fim de recuperar publicações relevantes.

As buscas nas bases de dados foram realizadas no período de agosto a dezembro de 2020, envolvendo a verificação cruzada de descritores selecionados no Medical Subject (MeSH) da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos. Todos os termos foram adaptados para cada base de dados e combinados por meio de algoritmos booleanos. A estratégia de busca completa está disposta na tabela 1.

Os critérios de elegibilidade para composição desta revisão foram estudos observacionais que apresentassem objetivo de descrever o perfil epidemiológico e/ou clínico de pacientes críticos adultos, de ambos os sexos, bem como do período e do desfecho da internação em UTIs brasileiras e que tivessem sido publicados no período de 2007 a 2020.

### Tabela 1 - Estratégia de busca detalhada por base de dados

| Base de dados | Estratégia de pesquisa |
|---------------|-----------------------|
| **BVS**       | (“health profile” OR “health status” OR mortality OR demography OR epidemiology OR “epidemiological profile” OR “outcome measure” OR “Health level” OR “outcome studies” OR “outcomes research” OR “health service” OR “frequency” OR prevalence OR incidence)) AND (“intensive care unit” OR icu OR ut OR “critical care” OR “critical illness” OR “Critical care outcomes”)) AND (brazil OR Brasil OR brazillian OR “América Latina” OR “South America”)) AND (instance “regional”) AND (limit “(humans)” AND year “2013” OR “2014” OR “2012” OR “2015” OR “2010” OR “2011” OR “2008” OR “2016” OR “2009” OR “2007” OR “2017” OR “2018” OR “2019” OR “2020”)) |
| **PubMed®**   | (((“health status” [MeSH Terms]) OR (“demography” [MeSH Terms]) OR “demography” [All Fields])) OR (((“epidemiology” [MeSH Terms]) OR “epidemiology” [Subheading] OR “epidemiological” [All Fields])) OR profile [All Fields])) AND (“intensive care units” [MeSH Terms] OR UTI [All Fields]) OR ICU [All Fields])) AND (“brazil” [MeSH Terms]) OR (brazil [All Fields]) OR brasilei [All Fields]) OR NOT (“infant” OR “newborn” [MeSH Terms]) OR (“infant” [All Fields]) OR “newborn” [All Fields]) OR “neonatal” [All Fields]) OR (“pediatrics” [MeSH Terms]) OR “pediatric” [All Fields]) OR (“child” [MeSH Terms]) OR (“children” [All Fields]) OR “humans” [MeSH Terms]) |
| **Embase**    | (“health status” OR demography OR epidemiology OR “health level” OR “health service”) AND (“intensive care unit” OR icu OR ut OR “critical care” OR “critical illness” OR “critical care outcomes”)) AND (brazil OR Brasil OR brazillian OR “América Latina” OR “South america”) AND (2007-2020)) |
| **SciELO**    | Profile AND “Unidades de Terapia Intensiva” |

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde; SciELO - Scientific Electronic Library Online.
Os estudos foram excluídos pelos seguintes motivos: selecionaram um subgrupo de pacientes com doença ou condição clínica específica, ensaio clínico randomizado ou estudos de revisão, teses ou dissertações, estudos não disponibilizados na íntegra, resumos e publicações em congressos, e estudos que usaram as mesmas fontes de dados.

**Extração dos dados e avaliação de qualidade**

Para fins de análise e composição dos resultados foram considerados os seguintes dados: características dos estudos (desenho, tamanho da amostra, perfil da instituição, quantitativo de UTIs, região e Estado brasileiro); aspectos sociodemográficos da população de pacientes críticos atendidos nas UTIs (sexo, idade, raça, escolaridade, estado civil e religião) e características clínicas (índices prognósticos para avaliação de gravidade da doença na admissão da UTI, procedência do paciente – clínica ou cirúrgica –, intervenções terapêuticas relativas ao uso de ventilação mecânica invasiva (VMI), drogas vasoativas e/ou hemodiálise durante a toda permanência na UTI, principais causas da admissão na UTI, tempo de permanência e desfecho clínico na UTI – óbito e alta).

A avaliação da qualidade metodológica e do risco de viés dos artigos incluídos foi realizada por dois pesquisadores de forma independente, utilizando os critérios da Escala de Newcastle-Ottawa (NOS - Newcastle-Ottawa Scale) e da escala do Joanna Briggs Institute (JBI), respectivamente.

A escala JBI possui nove questões para verificação, divididas entre os domínios participantes (questões 1, 2, 4 e 9), medição de resultados (questões 6 e 7) e estatísticas (questões 3, 5 e 8), sendo o estudo a ser avaliado classificado como de alta qualidade quando os métodos são apropriados em todos os domínios.¹² Por sua vez, a NOS é graduada por meio de um sistema de estrelas de zero a nove, delimitada em três domínios (seleção, comparabilidade e resultado). Graus mais altos representam melhor qualidade.¹³

**Análise dos dados**

As variáveis foram coletadas e tabuladas em uma planilha para composição dos resultados, sendo realizada, em seguida, uma análise descritiva, por meio de média ± desvio-padrão e mediana (intervalo interquartil), para variáveis, e número absoluto (n) e frequência (%), para variáveis categóricas. Todas as análises foram conduzidas usando o pacote de estatística descritiva do Microsoft Excel 2013.

**RESULTADOS**

A estratégia da pesquisa resultou no total de 4.478 estudos. Após a remoção de duplicatas e triagem de título e resumo, 87 estudos foram selecionados para verificação do texto completo, dos quais 27 foram elegíveis para compor esta revisão (Figura 1).

![Fluxograma do estudo de revisão](image-url)
Característica dos estudos

Dos 27 estudos elegíveis (Tabela 2), 18 foram descritivos, com abordagem quantitativa e retrospectivos, e sete foram realizados prospectivamente. Os dados de todos os estudos foram coletados a partir dos prontuários dos pacientes, livros de registros dos setores e de sistemas de banco de dados informatizados.

Ao todo, foram investigadas 113 UTIs. Destas, 63 eram de iniciativa privada, 22 públicas e as demais divididas entre instituições filantrópicas, universitárias ou mistas. Quanto à localização das UTIs, destacou-se a Região Nordeste (33,3%), seguida da Região Sul (22,3%), Sudeste (18,5%), Centro-Oeste (18,5%) e, por fim, da Norte (3,7%). Ainda, um estudo foi realizado em mais de uma região.

Observou-se que 81,5% dos estudos foram publicados a partir de 2012, com destaque para o período entre 2014 e 2016, tendo sido realizados predominantemente (52%) em UTIs privadas.

Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes nas unidades de terapia intensiva brasileiras

A amostra estudada nesta revisão foi de 75.280 indivíduos, com predominância do sexo masculino em 81% dos estudos incluídos. A idade dos participantes acompanhados na UTIs variou na faixa etária mínima de 12 anos e máxima de 104 anos, com predomínio de média de idade superior a 50 anos e idosos. Observou-se predomínio de casados, raça branca ou parda e baixa escolaridade. Somente um estudo identificou a religião, evidenciando predomínio de católicos conforme disposto na tabela 3.

O tempo médio de permanência na UTI variou entre 1 a 23 dias. A taxa de mortalidade apresentada nos estudos variou entre 9,6% a 58%. Apenas oito estudos indicaram a gravidade dos pacientes por meio de índices prognósticos, sendo o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) o mais utilizado. Cerca de 63% dos estudos apresentaram como predomínio a procedência de emergências clínicas.

Tabela 2 - Características dos estudos e instituições incluídas

| Estudo                      | Ano   | Estado                  | Desenho do estudo | UTI (N) | Amostra (N) |
|-----------------------------|-------|-------------------------|------------------|---------|-------------|
| Acuña et al. (14)           | 2007  | Acre                    | Prospectivo      | 1       | 79          |
| Albuquerque et al. (15)     | 2017  | Rio de Janeiro          | Transversal      | 1       | 573         |
| Bezerra et al. (16)         | 2012  | Paraíba                 | Prospectivo      | 1       | 140         |
| Castro et al. (17)          | 2016  | Goiás                   | Retrospectivo    | 3       | 2.579       |
| Cruz et al. (18)            | 2019  | Mato Grosso              | Retrospectivo    | 1       | 86          |
| El-Fakhouri et al. (19)     | 2016  | São Paulo               | Retrospectivo    | 1       | 2.022       |
| Favarin et al. (20)         | 2012  | Rio Grande do Sul       | Retrospectivo    | 1       | 104         |
| França et al. (21)          | 2013  | Paraíba                 | Transversal      | 1       | 102         |
| Freitas et al. (22)         | 2010  | Paraná                  | Prospectivo      | 4       | 146         |
| Galvão et al. (23)          | 2019  | Paraná                  | Prospectivo      | 1       | 3.711       |
| Guia et al. (24)            | 2015  | Distrito Federal        | Retrospectivo    | 1       | 189         |
| Marques et al. (25)         | 2020  | Sergipe                 | Prospectivo      | 1       | 43          |
| Matias et al. (26)          | 2018  | Mato Grosso              | Retrospectivo    | 1       | 1.024       |
| Melo et al. (27)            | 2014  | São Paulo               | Retrospectivo    | 1       | 479         |
| Nascimento et al. (28)      | 2018  | Paraíba                 | Retrospectivo    | 1       | 100         |
| Nogueira et al. (29)        | 2009  | Ceará                   | Prospectivo      | 1       | 157         |
| Nogueira et al. (30)        | 2012  | São Paulo               | Retrospectivo    | 4       | 600         |
| Pauletti et al. (31)        | 2017  | Rio de Janeiro          | Retrospectivo    | 2       | 975         |
| Perão et al. (32)           | 2016  | Santa Catarina          | Retrospectivo    | 1       | 190         |
| Del Pintor et al. (33)      | 2015  | Paraná                  | Transversal      | 1       | 264         |
| Queiroz et al. (34)         | 2013  | Rio Grande do Norte     | Retrospectivo    | 1       | 371         |
| Rodriguez et al. (35)       | 2016  | Santa Catarina          | Retrospectivo    | 1       | 695         |
| Silva et al. (36)           | 2008  | Maranhão                | Retrospectivo    | 1       | 297         |
| Silva et al. (37)           | 2017  | Bahia                   | Retrospectivo    | 1       | 284         |
| Soares et al. (38)          | 2015  | Mix*                    | Retrospectivo    | 78      | 59.693      |
| Sousa et al. (39)           | 2014  | Paraíba                 | Retrospectivo    | 1       | 310         |
| Vieira et al. (40)          | 2012  | Distrito Federal        | Prospectivo      | 1       | 67          |

UTI - unidade de terapia intensiva. * Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul.
Figura 2 - Panorama geral da produção dos estudos incluídos na revisão. Distribuição percentual por região (A), por série histórica (B) e pelo perfil institucional de unidade de terapia intensiva (C).

UTI - unidade de terapia intensiva.

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva adulto no Brasil em 2007 - 2020

| Estudo                  | Sexo masculino (%) | Idade (média ± desvio-padrão) | Estado civil (%) | Escolaridade (%) | Raça (%) | Religião (%) |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------|------------------|----------|--------------|
| Acuña et al. (14)       | 67,1               | 53,3 ± 18,6                   | 59,5 casados     | 43 com < 4 quatro anos de estudo | 59,5 brancos | -            |
| Albuquerque et al. (15) | 53,0               | 66,5 ± 19,4                   | -                | -                | -        | -            |
| Bezerra et al. (16)     | 49,6               | 65,8 ± 18,7                   | -                | -                | -        | -            |
| Castro et al. (17)      | 56,0               | 59,0                           | -                | -                | -        | -            |
| Cruz et al. (18)        | 43,1               | De 39 a 59 anos, 36,1%*       | 53,4 casados     | -                | -        | -            |
| El-Fakhouri et al. (19) | 57,9               | 56,6 ± 19,18                  | -                | 63,3 escola primária | 77,1 brancos | 75,1 católicos; 18,0 protestantes |
| Favarin et al. (20)     | 58,0               | 64,8 ± 5,6                    | -                | -                | -        | -            |
| França et al. (21)      | 55,9               | 53,2                           | -                | -                | -        | -            |
| Freitas et al. (22)     | 53,8               | 60,5 ± 19,2                   | -                | -                | -        | -            |
| Galvão et al. (23)      | 59,0               | 60,0                           | -                | -                | -        | -            |
| Guia et al. (24)        | 43,4               | 77,4 ± 10,9                   | -                | -                | -        | -            |
| Marques et al. (25)     | 55,8               | 68,0 ± 19,3                   | -                | -                | -        | -            |
| Matias et al. (26)      | 60,0               | De 62 a 71 anos, 33,2%*       | -                | -                | -        | -            |
| Melo et al. (27)        | 64,9               | 49,0†                          | 45,5 casados     | 72,4 fundamental; 2,3 superior | -        | -            |
| Nascimento et al. (28)  | 58,0               | 58,8                           | 48,0 casados     | -                | 65,0 pardos | -            |
| Nogueira et al. (29)    | 56,7               | 66,0                           | -                | -                | -        | -            |
| Nogueira et al. (30)    | 56,5               | 60,8 ± 18,7                   | -                | -                | -        | -            |
| Pauletti et al. (31)    | 58,4               | -                              | -                | -                | -        | -            |
| Perão et al. (32)       | 60,5               | -                              | -                | -                | -        | -            |
| Del Pintor et al. (33)  | -                  | 57,3 ± 19,8                    | -                | -                | -        | -            |
| Queiroz et al. (34)     | 51,4               | 64,8 ± 19,6                    | -                | -                | -        | -            |
| Rodriguez et al. (35)   | 61,6               | 50,0                           | -                | -                | -        | -            |
| Silva et al. (36)       | 44,6               | -                              | -                | -                | -        | -            |
| Silva et al. (37)       | 53,9               | -                              | -                | -                | -        | -            |
| Soares et al. (38)      | 49,9               | 62,0 ± 2,0                     | -                | -                | -        | -            |
| Sousa et al. (39)       | 54,8               | -                              | -                | -                | -        | -            |
| Vieira et al. (40)      | 58,2               | 49,3 ± 18,9                    | -                | -                | -        | -            |

*Idade expressa em frequência (%) por faixa etária; † mediana.
Com relação às causas de admissão na UTI, houve grande variedade de doenças descritas, com destaque para as cardiovasculares, predominantes em 66,7% dos estudos incluídos. As intervenções terapêuticas utilizadas em pacientes críticos foram pouco abordadas nas pesquisas. O uso de VMI foi avaliado em oito estudos, variando de 10,7% a 74,3% dos pacientes. O uso de drogas vasoativas foi abordado em cinco estudos e a terapia de substituição renal foi abordada em apenas três estudos. Qualidade metodológica dos estudos selecionados

A qualidade dos estudos foi analisada por meio da NOS. Os 27 estudos incluídos nesta revisão obtiveram pontuação média de três, mínima de um e máxima de seis estrelas, sendo considerada uma pontuação ruim, visto que trata-se de uma escala na qual a pontuação máxima é dez. A avaliação de risco de viés foi feita por meio da The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies (Tabela 6).

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou o perfil das UTIs brasileiras caracterizando o principal sexo, faixa etária, causa de internação na UTI, tempo de permanência, mortalidade na UTI e sistema de avaliação de gravidade da doença mais utilizado. Esses resultados são relevantes, pois permitem conhecer tanto o perfil do usuário como dos serviços de terapia intensiva e recursos ofertados. Doze dos 27 estudos desta revisão relataram que a UTI avaliada era a principal responsável pelo atendimento à demanda da região, recebendo pacientes de outros municípios, o que resultava na sobrecarga do serviço."

Tabela 4 - Características clínicas dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva adulto no Brasil em 2007 - 2020

| Estudo           | Principal causa de admissão na UTI | Perfil cirúrgico (%) | Permanência na UTI (dias; média ± desvio-padrão) | Índices de prognóstico (média ± desvio-padrão) | Mortalidade na UTI (%) | Intervenções terapêuticas (%) |
|------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Acuña et al.(14) | Síndrome da disfunção de múltiplos órgãos | 44,3 | 10,2 ± 9,6 | APACHE II (18,4 ± 9,1) | 38,0 | 51,9 | 18,9 |
| Albuquerque et al.(15) | Doenças neurológicas | 42,0 | 10,7 ± 18,8 | - | 26,0 | - | - |
| Bezerra et al.(16) | Doenças cardiovasculares | - | 5,5 ± 5,6 | - | 47,8 | 74,3 | - |
| Castro et al.(17) | Doenças cardiovasculares | 37,0 | 7,6 | - | 31,0 | - | - |
| Cruz et al.(18) | Doenças cardiovasculares | 34,9 | ≤ 10 | - | 23,3 | - | - |
| El-Fakhouri et al.(19) | Doenças cardiovasculares | - | 8,0 ± 10,7 | - | 24,3 | - | - |
| Favarin et al.(20) | Doenças infecciosas | 17,0 | 14,0 | - | 50,0 | - | - |
| França et al.(21) | Doenças cardiovasculares | - | 7,6 | - | 48,0 | - | - |
| Freitas et al.(22) | - | 37,0 | 23,2 ± 23,7 | APACHE II (20 ± 7,3) | 58,2 | - | - |
| Galvão et al.(23) | Sepsis | 38,7 | 16* | APACHE II (19) | 32,2 | 10,7 | 7,1 |
| Guia et al.(24) | Doenças respiratórias | - | 13,1 ± 6,1 | APACHE II (1,6 ± 10,6) | 38,6 | 56,8 | 50,8 |
| Marques et al.(25) | Doenças cardiovasculares | 44,9 | 10 ± 8 | - | 16,3 | 11,6 |
| Matias et al.(26) | Doenças cardiovasculares | - | - | - | 23,5 | - | - |
| Melo et al.(27) | Doenças cardiovasculares e respiratórias | 25,8 | 11,4 | - | 35,3 | - | - |
| Nascimento et al.(28) | Doenças cardiovasculares | 32,0 | 10,6 | - | 38,0 | - | - |
| Nogueira et al.(29) | Doenças cardiovasculares | - | - | SAPS II (25,5) | 54,1 | - | - |
| Nogueira et al.(30) | Doenças cardiovasculares | 36,0 | 9,0 | - | 20,0 | - | - |
| Pauletti et al.(31) | Doenças cardiovasculares | 32,0 | - | - | 16,1 | 32,9 | - |
| Perão et al.(32) | Doenças cardiovasculares | 40,0 | - | - | 25,1 | - | - |
| Del Pintor et al.(33) | - | - | - | - | 25,1 | - | - |
| Queiroz et al.(34) | Doenças cardiovasculares | 10,0 | 3,4 ± 3,7 | - | 30,2 | - | - |
| Rodriguez et al.(35) | Doenças cardiovasculares | 52,5 | 6,0 | - | 20,4 | - | - |
| Silva et al.(36) | Doenças cardiovasculares | 68,0 | 5,4 | APACHE II (20,9) | 18,3 | - | - |
| Silva et al.(37) | Doenças cardiovasculares | - | - | - | 29,0 | - | - |
| Soares et al.(38) | Doenças cardiovasculares | 27,9 | 5 ± 9 | SAPS III (43 ± 15) | 9,6 | 15,2 | 12,8 |
| Sousa et al.(39) | Doenças cardiovasculares | 12,6 | - | - | 46,5 | - | - |
| Vieira et al.(40) | Doenças respiratórias | 25,4 | - | APACHE II (25,8 ± 12,7) | 50,7 | 73,1 | 58,2 |

UTI - unidade de terapia intensiva; VM - ventilação mecânica; DVA - drogas vasoativas; APACHE II - Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; SAPS - Simplified Acute Physiology Score. *Mediana.
Esta revisão observou predominância de pacientes do sexo masculino nas UTIs analisadas, o que corrobora achados de outros estudos. Os fatores que levam à maior vulnerabilidade dessa população são: a construção sociocultural sobre a masculinidade, a negligência no controle de riscos, a prevenção de doenças e suas complicações, a baixa ou tardia adesão aos serviços saúde primária e secundária, a ineficiência das políticas específicas, o medo de doença grave, a vergonha de expor o corpo, a ausência de unidades especializadas para a saúde do homem, uma disponibilidade limitada de serviços públicos e o aumento do número de acidentes e violência.

Houve predomínio de pacientes com idade superior a 60 anos admitidos nas UTIs. Estudos estimam que 60% dos leitos de UTI são ocupados por pacientes acima de 65 anos, e o tempo médio de permanência desse grupo é sete vezes maior que o da população mais jovem. A gestão de pacientes idosos gravemente doentes é uma questão complexa, que envolve a compreensão das mudanças demográficas da sociedade e da fisiologia do envelhecimento. As decisões acerca dos cuidados desses pacientes na UTI se baseiam em critérios como reversibilidade da causa de deterioração aguda da saúde, expectativa de vida, interação do nível basal de função do paciente, gravidade da doença, estado prévio de saúde e observância ao desejo dos pacientes e familiares para realização de medidas invasivas.

Nesta revisão, a principal causa de internação em UTIs brasileiras foram as doenças cardiovasculares (DCV). O Brasil está entre os países com maior taxa de mortalidade por DCV. Os pacientes portadores dessas afecções necessitam de internação em UTIs cardiológicas, coronarianas ou em unidades de recuperação de cirurgias cardiorrúpicas para estabilização do quadro clínico. A literatura aponta que, no Brasil, as variações regionais na taxa de mortalidade por DCV podem ser atribuídas a perfis específicos das regiões, que possuem características geográficas, caráter epidemiológico e organização dos serviços de saúde bastante diferentes.
A duração da internação do paciente crítico na UTI, nesta revisão, variou entre 1 a 23 dias. Essa medida é um indicador importante para avaliar a produtividade e para o planejamento da assistência, pois reflete peculiaridades do perfil de cada população.(19,49) A permanência do paciente na UTI deve ser a mais breve possível, revertendo o quadro agudo que possibilite a transferência para outra unidade hospitalar de menor complexidade, evitando o uso inadequado da UTI.(16,27,39) Ou seja, naqueles com alto risco de morte e limitação de assistência médica, devem-se evitar intervenções que prolonguem dolorosamente o processo de morrer.(50,51) Nesse contexto, a inserção dos cuidados paliativos na UTI tem sido um importante aliado para redução do tempo de permanência na UTI e dos custos gerais de saúde, sem apressar a morte, proporcionando efetivo gerenciamento da dor e sofrimento dos pacientes e familiares no final da vida.(52)

Os estudos desta revisão apontaram variação na taxa de mortalidade nas UTIs entre 9,6% a 58%, identificando como possíveis fatores associados tempo de permanência prolongado (> 8 dias), idade avançada, maior gravidade da doença (APACHE II >20 pontos), comorbidades, declínio do estado funcional prévio, uso de ventilação mecânica e aminas vasoativas, insuficiência renal aguda, sepsis e qualidade da assistência prestada, o que corrobora com achados em outras publicações nacionais e internacionais.(53,54) Ressalta-se que a mortalidade de pacientes críticos internados em UTI também pode estar relacionada à evolução natural da doença, quando findam-se as possibilidades terapêuticas.(15)

A utilização de sistemas de avaliação da gravidade da doença na UTI foi pouco abordada nos estudos desta revisão. Nas últimas décadas, vários sistemas de pontuação foram desenvolvidos, dentre os quais o APACHE II continua sendo o mais utilizado.(40,55) Observa-se que, nos estudos desta revisão, a utilização de terapias invasivas na UTI foi pouco citada. O uso de VM, a insuficiência renal aguda com necessidade de terapia de substituição renal e o uso de drogas vasoativas são fatores associados a uma internação prolongada e ao maior risco de morbidade e mortalidade.(50)
Conhecer o perfil terapêutico das UTIs é fundamental para o manejo do paciente crítico e a tomada de decisões clínicas e estratégicas de uma unidade de saúde.

Este estudo apresenta alguns pontos fortes. Destacamos se tratar da primeira revisão sistemática para identificar o perfil das UTIs brasileiras de forma geral, a partir de dados publicados, sendo incluídos estudos de todas as regiões do país, com diferentes instituições e amostra final de tamanho considerável, o que melhora a representatividade deste estudo. Alguns dos resultados deste estudo são equivalentes aos de pesquisas internacionais. No entanto, sugere-se que novos estudos, com maior rigor metodológico e homogeneidade das informações, possam ser realizados no futuro, a fim de permitir o desenvolvimento de estudos com metanálises, que contribuam com a consolidação da literatura nacional voltada para alta complexidade.

No entanto, essa revisão possui algumas limitações. Destaca-se que os estudos observacionais são mais vulneráveis a problemas metodológicos, que inviabilizaram a realização de uma revisão sistemática com metanálise. Outro ponto é a possibilidade de viés de publicação, tendo em vista que, por conta do objetivo focado em uma caracterização ampla e geral das UTIs, é possível que alguns estudos realizados, que tenham sido desenvolvidos em populações específicas, não tenham preenchidos critérios de seleção para esta revisão. Apesar disso, visando minimizar a ocorrência desse viés e ampliar os resultados, a busca na literatura foi ampla, contemplando bases de dados científicos nacionais e internacionais. Ressalta-se, ainda, que a maioria das publicações incluídas realizou retrospectivamente o perfil das UTIs, o que poderia trazer algum viés de informação. Também a avaliação da qualidade dos estudos destacou deficiências metodológicas nos estudos revisados.

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática sobre perfil das unidades de terapia intensiva brasileiras indicou crescente número de estudos sendo realizado nas diferentes regiões brasileiras nos últimos anos, sobretudo em unidades de terapia intensiva públicas e de caráter geral, recebendo todas as especialidades clínicas. Em relação ao perfil dessas unidades, houve predominio de pacientes do sexo masculino e idade média superior a 50 anos e idosos. As doenças cardiovasculares foram a principal causa de internação nas unidades de terapia intensiva. O tempo de permanência e a mortalidade nas unidades de terapia intensiva apresentaram grande variação entre instituições, a depender de fatores como perfil de gravidade e procedência dos pacientes. O APACHE II foi o sistema de avaliação de gravidade da doença mais utilizado nas unidades de terapia intensiva brasileiras, sendo a maioria dos pacientes procedente de unidades de emergência clínica. Poucos estudos investigaram as características sociodemográficas e intervenções terapêuticas nas unidades de terapia intensiva, sendo esses pontos importantes a serem descritos em novos estudos.

Estes resultados são relevantes para direcionar o planejamento e a organização nas unidades de terapia intensiva, tanto na gestão das instituições quanto ao que se refere à prática clínica, promovendo subsídio para a tomada de decisões e as implementações de intervenções, de modo a garantir melhor qualidade da assistência ao paciente. Sugere-se a realização de estudos que descrevam as unidades de terapia intensiva brasileiras, utilizando critérios metodológicos mais rigorosos e garantindo maior qualidade às publicações.

ABSTRACT

Objective: To identify the clinical and epidemiological profile of adult intensive care units in Brazil.

Methods: A systematic review was performed using a comprehensive strategy to search PubMed®, Embase, SciELO, and the Biblioteca Virtual em Saúde. The eligibility criteria for this review were observational studies that described the epidemiological and/or clinical profile of critically ill patients admitted to Brazilian intensive care units and were published between 2007 and 2020.

Results: From the 4,457 identified studies, 27 were eligible for this review, constituting an analysis of 113 intensive care units and a final sample of 75,280 individuals. There was a predominance of male and elderly patients.

Cardiovascular diseases were the main cause of admission to the intensive care unit. The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score was the most widely used disease severity assessment system. The length of stay and mortality in the intensive care unit varied widely between institutions.

Conclusion: These results can help guide the planning and organization of intensive care units, providing support for decision-making and the implementation of interventions that ensure better quality patient care.

Keywords: Critical care outcomes; Health services research; Epidemiology; Intensive care units; Brazil

Registration PROSPERO: CRD4201911808
43. Marik PE. Management of the critically ill geriatric patient. Crit Care Med. 2006;34(9 Suppl):S175-82.

44. Nguyen YL, Angus DC, Bournellil A, Guidet B. The challenge of admitting the very elderly to intensive care. Ann Intensive Care. 2011;1(1):29.

45. Mayr VD, Dunser MW, Greil V, Jochberger S, Luckner G, Ullmer H, et al. Causes of death and determinants of outcome in critically ill patients. Crit Care. 2006;10(6):R154.

46. Freire AK, Alves NC, Santiago EJ, Tavares AS, Teixeira DS, Carvalho IA, et al. Panorama no Brasil das doenças cardiovasculares dos últimos quatorze anos na perspectiva da promoção à saúde. Rev Saúde Desenvol. 2017;11(9):21-44.

47. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, Chuve SE, Cushman M, Delling FN, Deo R, de Ferranti SD, Ferguson JF, Fornage M, Gillespie C, Issai CR, Jiménez MC, Jordan LC, Judd SE, Lackland D, Lichtman JH, Lisabeth L, Liu S, Longeinecker CT, Lutsey PL, Mackey JS, Matchar DB, Matsushita K, Mussolino ME, Nasir K, O’Raherty M, Palaianpan LP, Pandey A, Pandey DK, Reeves MJ, Ritchey MD, Rodriguez CJ, Roth GA, Rosamond WD, Sampson UKA, Satou GM, Shah SH, Spartano NL, Tirschwell DL, Tsao CW, Voeks JH, Willey JZ, Wilkins JT, Wu JH, Alger HM, Wong SS, Muntner P; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2018;137(12):e67-e492.

48. Guimarães RM, Andrade SS, Machado EL, Bahia CA, Oliveira MM, Jacques FV. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. Rev Panam Salud Publica. 2015;37(2):83-9.

49. Oliveira AB, Dias OM, Mello MM, Araújo S, Dragosavac D, Nucci A, et al. Fatores associados à maior mortalidade e tempo de internação prolongado em uma unidade de terapia intensiva de adultos. Rev Bras Ter Intensiva. 2010;22(3):250-6.

50. Ramos JG, Teles Correa MD, de Carvalho RT, Jones D, Forte DN. Clinical significance of palliative care assessment in patients referred for urgent intensive care unit admission: a cohort study. J Crit Care. 2017;37:24-9.

51. Kyeremanteng K, Gagnon LP, Thavorn K, Heyland D, D'Egidio G. The impact of palliative care consultation in the ICU on length of stay: a systematic review and cost evaluation. J Intensive Care Med. 2018;33(6):346-53.

52. Martins BD, Oliveira RA, Cataneo AJ. Palliative care for terminally ill patients in the intensive care unit: systematic review and metaanalysis. Palliat Support Care. 2017;15(3):376-83.

53. Gulini JE, Nascimento ER, Moniz RD, Vargas MA, Matte DL, Cabral RP. Predictors of death in an intensive care unit: contribution to the palliative approach. Rev Esc Enferm USP. 2018;52:e03342.

54. Ghorbani M, Ghaem H, Rezaianzadeh A, Shayan Z, Zand F, Nikandish R. Predictive factors associated with mortality and discharge in intensive care units: a retrospective cohort study. Electron Physician. 2018;10(3):6540-7.

55. Mnatzaganian G, Bish M, Fletcher J, Knott C, Stephenson J. Application of accelerated time models to compare performance of two comorbidity-adjusting methods with APACHE II in predicting short-term mortality among the critically ill. Methods Inf Med. 2018;57(1):81-8.

56. Mohammadi Kebar S, Hosseini Nia S, Maleki N, Sharghi A, Sheshgelani A. The incidence rate, risk factors and clinical outcome of acute kidney injury in critical patients. Iran J Public Health. 2018;47(11):1717-24.