

## **Levantamento epidemiológico retrospectivo de sepse na unidade de terapia intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley**

### **Retrospective epidemiological survey of sepsis in the intensive care unit of Lauro Wanderley University Hospital**

DOI:10.34117/bjdv7n1-090

Recebimento dos originais:07/12/2020

Aceitação para publicação:07/01/2021

#### **Laryssa Renata Muniz Rocha**

Graduando em Medicina – Centro de Ciências Médicas

Instituição: Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: laryrmr97@gmail.com

#### **José Soares do Nascimento**

Departamento de Fisiologia e Patologia, Centro de Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal da Paraíba, Brazil

E-mail: jsnufpel@hotmail.com

#### **John Victor Rocha**

Graduando em Medicina – Centro de Ciências Médicas

Instituição: Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: johnvictor2000.jv34@gmail.com

#### **RESUMO**

A sepse é considerada a principal causa de morte em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva e este quadro pouco tem evoluído, apesar dos desenvolvimentos obtidos na área. Este estudo objetivou determinar o perfil epidemiológico e as características dos pacientes com sepse, internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley, na Paraíba. Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, que avaliou o perfil epidemiológico e características dos pacientes com sepse que foram internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley, no período entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017. Os dados estudados foram provenientes dos registros de infecção hospitalar, os quais foram preenchidos e analisados pela equipe multiprofissional da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HULW. A análise estatística descritiva dos resultados foi realizada por meio das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas; e da média e desvio padrão ou mediana, para as variáveis contínuas. De um total de 2211 prontuários, foram incluídos 297, os quais foram classificados com sepse (68,4 %) ou choque séptico (31,6 %). Houve predominância de pacientes do sexo masculino (52,5%) e faixa etária maior de 70 anos (39,7%). A média de tempo de internação foi de 16,8 dias. As principais fontes de infecção foram pulmão (17%) e trato urinário (9%). Entre as comorbidades dos pacientes admitidos, complicações renais (20%) e complicações respiratórias (15%) foram as mais frequentes. Quanto às hemoculturas realizadas e computadas, os principais agentes etiológicos foram bacilos Gram negativos (62%). A mortalidade na sepse e no choque séptico foi de 47,1% e 66,2%, respectivamente. O estudo evidenciou que a sepse acometeu, em sua maioria, idosos do sexo masculino, sendo o principal foco infeccioso de

origem pulmonar. Constataram-se ainda elevadas taxas de mortalidade, principalmente em casos de choque séptico.

**Palavras-chave:** Sepsis, Unidade de Terapia Intensiva, Epidemiologia.

## ABSTRACT

Sepsis is considered the main cause of death in patients admitted to Intensive Care Units, and this situation has not evolved much, despite the developments in the area. This study aimed to determine the epidemiological profile and characteristics of patients with sepsis hospitalized in the adult ICU of the Lauro Wanderley University Hospital, Paraíba. This is a retrospective, observational study that evaluated the epidemiological profile and characteristics of patients with sepsis who were admitted to the adult ICU of the Lauro Wanderley University Hospital between January 2013 and December 2017. The data studied came from hospital infection records, which were completed and analyzed by HULW's Hospital Infection Control Committee (CCIH) multiprofessional team. The descriptive statistical analysis of the results was performed using the absolute and relative frequencies for the categorical variables; and mean and standard deviation or median for continuous variables. Of a total of 2211 records, 297 were included, which were classified as sepsis (68.4%) or septic shock (31.6%). There was a predominance of male patients (52.5%) and patients older than 70 years (39.7%). The mean length of hospital stay was 16.8 days. The main sources of infection were lung (17%) and urinary tract (9%). Among comorbidities of the admitted patients, renal complications (20%) and respiratory complications (15%) were the most frequent. Regarding the blood cultures performed and computed, the main etiological agents were Gram negative bacilli (62%). The mortality in sepsis and septic shock was 47.1% and 66.2%, respectively. The study showed that sepsis affected the majority of the elderly male, being the main infectious focus of pulmonary origin. There were also high mortality rates, especially in cases of septic shock.

**Keywords:** Sepsis, Intensive care unit, Epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A sepse é considerada a principal causa de morte em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (SANTOS et al., 2015). Tais pacientes permanecem muito tempo internados e, conseqüentemente, representam altos custos para o sistema de saúde. A taxa de complicações nesse grupo é alta, podendo causar, no indivíduo acometido, com danos irreversíveis, e é uma das condições mais frequentes no mundo onde os cuidados intensivos são requeridos (MACHADO et al., 2015).

A sepse é um evento comum em pacientes críticos, sendo definida pela presença de disfunção orgânica secundária a resposta desregulada e exacerbada do hospedeiro frente à infecção (ZONTA et al., 2018). A síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS), embora não utilizada para a definição de sepse, continua sendo importante para

a triagem de pacientes com suspeita de sepse (RHODES et al., 2017). O choque séptico, por sua vez, deve ser definido como um subconjunto da sepse, em que anormalidades circulatórias, metabólicas e celulares estão associadas a um maior risco de mortalidade do que a sepse isolada (PRADO et al., 2018). Apesar dos avanços no tratamento da sepse, sua incidência e o número de mortes relacionados a ela vem aumentando. Ainda, a maior parte do impacto global da sepse ocorre em países de baixa e média renda. (PRADO et al., 2018), tendo em vista os fatores de risco para cada unidade.

Os dados da incidência da sepse no Brasil são escassos e, fora dos centros avançados de terapia intensiva, é difícil que se haja o real conhecimento de estatísticas a seu respeito. Embora os estudos acerca do tema sepse venham aumentando nos últimos anos, ainda há a predominância de trabalhos incompletos, insuficientes e ultrapassados. Dados que enfatizem a variabilidade regional e melhor caracterizem a epidemiologia da sepse podem ser úteis para uma melhor alocação de recursos governamentais. (PRADO et al., 2018).

Os fatores de risco que contribuem para a sepse estão relacionados à capacidade do paciente em reagir à infecção e à probabilidade de desenvolver falência múltipla de órgãos em resposta à infecção, como por exemplo, a idade avançada, o sexo masculino e a raça negra (PRADO et al., 2018). Dentre os principais sítios de infecção que levam a uma sepse, destacam-se os focos pulmonar, abdominal e urinário, que correspondem à maioria dos sítios identificados em dados brasileiros e mundiais. (ANSELMO JÚNIOR et al., 2017).

Conhecer as características clínicas da doença podem resultar em decisões que auxiliam tanto para o estabelecimento do diagnóstico precoce quanto em intervenções mais precisas e direcionadas, que podem contribuir na prevenção de complicações, e redução da morbidade e mortalidade. (SANTOS; SOUZA; OLIVEIRA, 2016). Dessa maneira, espera-se determinar o perfil epidemiológico e as características dos pacientes com sepse, internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley, na Paraíba.

## **2 OBJETIVOS**

Determinar o perfil epidemiológico e as características dos pacientes com sepse, internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley, na Paraíba.

## 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as principais características demográficas dos pacientes com sepse internados na UTI do HULW;
- Identificar os procedimentos invasivos realizados nos pacientes com sepse internados na UTI do HULW;
- Identificar as culturas microbiológicas e micro-organismos isolados de pacientes com sepse internados na UTI do HULW;
- Avaliar os desfechos clínicos nos pacientes com sepse internados na UTI do HULW;

## 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, que avaliou o perfil epidemiológico e características dos pacientes com sepse que foram internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley, no período entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017.

A variável dependente deste estudo foi a ocorrência de sepse nos adultos internados na UTI adulto do Hospital Universitário. As variáveis independentes foram relacionadas com fatores intrínsecos e extrínsecos dos pacientes, como sexo, idade, tempo de internação, sítio principal da infecção, comorbidades associadas, procedimentos invasivos realizados, culturas microbiológicas positivas, micro-organismos isolados e desfecho clínico do paciente.

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), João Pessoa-PB. A população em estudo foi composta pelos pacientes com sepse que foram internados na UTI adulto do Hospital Universitário Lauro Wanderley. A amostra por conveniência do estudo foi composta por todos os pacientes internados na UTI do HULW, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2017, que atendem aos critérios de inclusão estabelecidos.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos que foram internados na UTI adulto durante o período selecionado e que apresentaram diagnóstico caracterizado como sepse no momento de admissão ou durante o período de internação. Foram excluídos os pacientes com registros incompletos nas fichas de notificação de infecção da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH).

Os dados estudados foram provenientes dos registros de infecção hospitalar, os quais são preenchidos e analisados pela equipe multiprofissional da Comissão de

Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HULW. Tais registros foram revisados, sendo selecionados aqueles pacientes que foram notificados pela CCIH com sepse no momento de admissão ou durante o período de internação hospitalar.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana do Centro de Ciências da Saúde, o qual foi aprovado sob o número de parecer CAAE 89416618.5.0000.5188. Os dados foram organizados no *Excel*®, versão 2016, e analisados de forma rigorosa,

sendo submetidos à análise estatística de padrão percentual. A análise estatística descritiva dos resultados foi realizada por meio das frequências absolutas e relativas, para as variáveis categóricas; e da média e desvio padrão ou mediana, para as variáveis contínuas.

#### 4 RESULTADOS

De um total de 2211 fichas de notificação de pacientes analisadas na CCIH referentes a todos os pacientes admitidos entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017, 297 foram incluídas na pesquisa, de acordo com os critérios de inclusão preestabelecidos. Destes, 52,5% eram do sexo masculino, sendo os idosos com idade superior a 70 anos que apresentou o maior percentual (39,7%), conforme descrito na Tabela 1. A média de idade foi de 61 anos (variando de 18 a 99 anos), conforme a Tabela 2. O tempo médio de permanência na UTI dos pacientes com sepse ou choque séptico foi de aproximadamente 19 dias (variando entre 3 a 160 dias).

Quanto aos procedimentos invasivos, o uso de ventilação mecânica foi empregado em 68,4% dos casos incluídos no estudo, conforme a Tabela 3. Quanto ao uso de cateter venoso central, este foi empregado em 83,2% dos casos incluídos no estudo (Tabela 4).

Tabela 1. Características demográficas dos pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	156	52,5
Feminino	141	47,5
<b>Idade</b>		
Menor que 20	6	2,2
20 a 30	25	9,2
31 a 41	18	6,6
41 a 50	25	9,2
51 a 60	50	18,4
61 a 70	40	14,7
Acima de 70	108	39,7

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

Tabela 2. Média de idade dos pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Variáveis	Idade
Média	61,8
Mediana	63,0
Mínimo	18,0
Máximo	99,0

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

Tabela 3. Relação de uso de ventilação mecânica em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Variáveis	N	%
<b>Ventilação mecânica</b>	297	100,0
Não fez uso	94	31,6
Fez uso	203	68,4

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

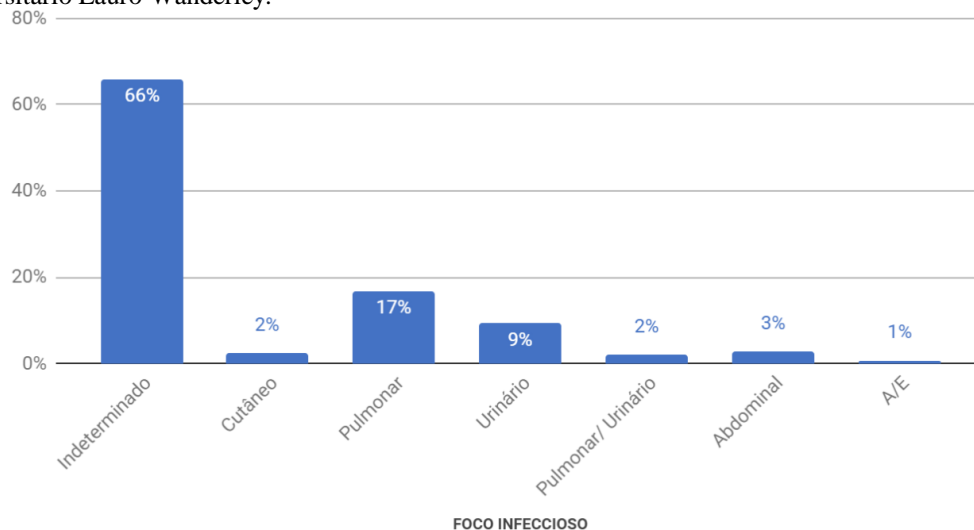
Tabela 4. Relação de uso de cateter venoso central em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Variáveis	n	%
<b>Cateter venoso central</b>	297	100,0
Não fez uso	50	16,8
Fez uso	247	83,2

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

Em relação à fonte de infecção, o foco pulmonar prevaleceu, com 17%, seguida do trato urinário com 9% dos casos (Figura 1). Entretanto, na maioria dos casos não houve determinação do foco de infecção (66%).

Figura 1. Foco infeccioso nos pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.



Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

A prevalência geral de sepse dentre o total de pacientes admitidos na UTI adulto no período analisado foi de 13,43%. A prevalência de sepse e choque séptico foi de 68,4% e 31,6% (Tabela 5).

Tabela 5. Casos de sepse e choque séptico em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Variáveis	N	%
<b>Diagnóstico</b>	297	100
Sepse	203	68,4
Choque séptico	94	31,6

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

A mortalidade geral na UTI dos pacientes analisados e cujas informações de desfecho clínico estavam especificadas nas fichas de notificação correspondeu a 53%. Nesse conjunto, os casos que evoluíram com choque séptico obtiveram taxa de mortalidade correspondente a 66,2%, e os que não evoluíram com complicações, obtiveram taxa correspondente a 47,1% (Tabela 6).

Tabela 6. Perfil epidemiológico dos pacientes com sepse internados na UTI

Mortalidade	n	%
<b>Sepse e Choque Séptico</b>	<b>259</b>	<b>100,0</b>
Mortalidade geral dos pacientes com sepse e choque séptico na UTI	138	53,0
<b>Sepse</b>	<b>176</b>	<b>67,9</b>
Mortalidade de pacientes com sepse na UTI	83	47,1
<b>Choque Séptico</b>	<b>83</b>	<b>32,0</b>
Mortalidade de pacientes com choque séptico na UTI	55	66,2

\*Que possuem dados de desfecho clínico preenchidos

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

Quanto às hemoculturas realizadas, foram analisados 19% resultados positivos relatados nas fichas de notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares. Dos agentes etiológicos isolados 62% eram bacilos Gram negativos, 16% cocos Gram positivos, 18% formas de levedura, e 4% de outras bactérias (Tabela 7). Ao avaliar as comorbidades associadas, houve prevalência de afecções renais (20%), seguida das doenças do sistema respiratório (15%).

A Tabela 7 revela os principais agentes etiológicos da sepse, mostrando que as bactérias foram os principais agentes etiológicos (82%). Destes, os bacilos Gram-negativos foram os mais frequentemente encontrados (62%), dentre os quais destacam-

se *Klebsiella pneumoniae* (16%), *Pseudomonas aeruginosa* (18%), *Acinetobacter baumannii* (21%) e *Escherichia coli* (7%). Os *Staphylococcus coagulase-negativo* (16%) representaram o grupo de cocos Gram positivos. Além disso, outras bactérias também foram encontradas (4%) tais como *Clostridium tetani* e *Neisseria meningitidis*. A levedura *Candida albicans* foi encontrados em 18% das amostras.

Tabela 7. Agente etiológico isolado em hemoculturas dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley

Patógenos	N	%
<b>Cocos Gram positivos</b>	9	16
<b>Bacilos Gram negativos</b>		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	18
<i>Acinetobacter baumannii</i>	12	21
<i>Escherichia coli</i>	4	7
<b>Germes leveduriformes</b>	10	18
<b>Outras bactérias</b>	2	4
<b>TOTAL</b>	56	100

Fonte: Fichas de Notificação da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares, 2018/2019

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados revelaram características específicas da sepse, considerando aspectos referentes ao perfil demográfico, epidemiológico e clínico. Entre os pacientes envolvidos na pesquisa houve prevalência do sexo masculino (52,5%). Os fatores que levam à alta morbi- mortalidade masculina são decorrentes do estilo de vida e hábitos que denotam maior risco, além da baixa procura pelos serviços de saúde, sendo que na maioria das vezes, o homem busca pela assistência quando apresenta algum sinal ou sintoma clínico que dificultam as suas atividades diárias (ZONTA, 2018). Desse modo, conforme enfatiza o autor, o diagnóstico e o tratamento são realizados tardiamente, colaborando para a cronicidade das doenças, para o aumento do número de internamentos hospitalares e elevação dos índices de mortalidade.

Em relação à faixa etária, houve maior prevalência de pacientes entre os idosos com mais de 70 anos. Esses dados estão relacionados à imunossenescência característica dos idosos, a qual os torna mais suscetíveis aos processos infecciosos. No presente estudo 39,7% dos pacientes admitidos foram idosos acima de 70 anos.

Em relação ao tempo de internação na UTI, 36,6% dos pacientes lá permaneceram por até uma semana. É importante enfatizar que os pacientes admitidos neste setor chegam em estado grave, com danos irreversíveis, como nos casos de choque séptico, o que incorre em um maior número de óbito e conseqüentemente, pouco tempo de



internação. Nesse contexto, a literatura aponta que o tempo médio de permanência de pacientes com sepse na UTI é de 7,1 dias (BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016). Neste sentido, pode-se considerar que a sepse possui uma evolução clínica rápida e, apesar do monitoramento intensivo, na maioria das vezes o desfecho é desfavorável.

Como causa de admissão na UTI, houve prevalência das complicações respiratórias (17%). Estes dados estão de acordo com aqueles descritos em estudo realizado em São Paulo, evidenciando que o sítio pulmonar tem implicação cada vez maior no processo infeccioso (SANTOS et al., 2016). O emprego da ventilação mecânica ao paciente séptico pode ter impacto na melhora do seu prognóstico. Em contrapartida, se esta não for realizada de forma adequada e segura pode ocasionar complicações graves aos pacientes.

A grande maioria dos pacientes que está em UTI necessita desse suporte ventilatório artificial, o qual aumenta a oferta de oxigênio para os tecidos e reduz o trabalho respiratório. Essa medida é uma das intervenções preconizadas pelas diretrizes da Surviving Sepsis Campaign. Na presente pesquisa, a ventilação mecânica fez-se necessária em 68,4% dos casos, provavelmente relacionadas ao diagnóstico inicial, caracterizado por complicações respiratórias. Dentre as intervenções primárias no tratamento da sepse, as diretrizes destacam a identificação precoce do sítio infeccioso, já que esse fato é de extrema importância para a determinação da conduta terapêutica. Notou-se, na presente pesquisa, excluindo-se os focos

indeterminados de infecção (66%), o predomínio da fonte de infecção pulmonar (17%), seguido de urinário (9%) e abdominal (3%). É importante destacar o valor elevado de focos que não foram determinados dentre os pacientes estudados na presente pesquisa, acarretando em impactos negativos no prognóstico dos pacientes. O foco pulmonar prevalente pode ser reflexo do fato de que a maioria da população pesquisada foi composta por idosos com doenças de base que normalmente apresentam um risco maior de infecção respiratória. Os altos índices de infecção do sítio pulmonar são compatíveis ao aumento de pacientes que necessitam de ventilação mecânica.

O diagnóstico microbiológico é uma importante ferramenta para o tratamento dos pacientes com sepse. No entanto, no presente estudo foi possível observar que o isolamento de micro-organismos ocorreu em apenas 19% dos pacientes. É válido ressaltar que existem vários fatores que podem interferir nos resultados da hemocultura, dentre eles, a coleta que necessita de um local apropriado, volume adequado e momento da execução, além disso, a utilização preferencial de frascos pareados, bem como os

procedimentos da fase analítica. Segundo as diretrizes para tratamento de sepse e choque séptico é indispensável realizar as hemoculturas antes de iniciar a antibioticoterapia empírica, devido a probabilidade de resultados falsos-negativos, pelo uso prévio de antibiótico (MACHADO et al., 2017). As culturas negativas ou não realizadas trazem vários prejuízos ao paciente e ao hospital. Como principal consequência está o uso indiscriminado de antibióticos empíricos, que provocam aumento da resistência bacteriana e automaticamente os custos hospitalares.

Referente aos micro-organismos isolados, 62% foram bacilos Gram negativos. Assim como no estudo realizado por Barros (2016), onde os bacilos Gram negativos foram os mais frequentes encontrados (20,0%). De acordo com o ILAS, os agentes etiológicos comumente encontrados no choque séptico são as bactérias Gram positivas, seguidas por micro-organismos Gram negativos e mistos. Devido aos processos patológicos e intervenções sofridas, o paciente torna-se o principal reservatório dos micro-organismos no ambiente hospitalar, incluindo os multirresistentes. É amplamente evidenciado em estudos divulgados na literatura que a resistência bacteriana tem sido importante fator no aumento dos índices de mortalidade, principalmente em pacientes criticamente doentes, pois geralmente este não apresenta uma boa evolução. (DEWITTE et al., 2017).

Conforme o American College of Chest Physicians/ Society of Critical Care Medicine, a sepse pode ser classificada de acordo com as manifestações clínicas e os parâmetros laboratoriais. A partir desses dados, a maioria dos indivíduos avaliados apresentava sepse (67,9%) com taxa de mortalidade de 47,1%.

A mortalidade geral dos pacientes sépticos foi de 53%. Quando se avaliaram os pacientes com sepse e choque séptico, a mortalidade encontrada foi de 47,1% e 66,2%, respectivamente, o que demonstra que, quanto maior a gravidade, maior a taxa de mortalidade.

As diretrizes de cuidados aos pacientes sépticos reforçam a necessidade de diagnóstico precoce e controle do agravamento da sepse, visto que as possibilidades de uma evolução clínica favorável são maiores em pacientes com sepse.

Foi constatada uma alta frequência de comorbidades entre os pacientes, com prevalência de afecções renais (20%), seguida das doenças do sistema respiratório (15%). A presença de comorbidades certamente reflete a idade elevada ou, possivelmente, a maior suscetibilidade da população com doenças crônicas a desenvolver complicações graves. Diante disso, nota-se que as doenças associadas constituem um fator

predisponente para o desenvolvimento de sepse e, conseqüentemente, colaboram para agravar o prognóstico do paciente.

## **6 CONCLUSÕES**

Neste estudo pode-se concluir que as principais características demográficas dos pacientes com sepse internados na UTI do HULW são idosos do sexo masculino. Entre as comorbidades mais frequentes desses pacientes estão afecções renais e doenças do sistema respiratório. Pelo que foi avaliado, as fontes de infecções mais frequentes são de origem pulmonar e do trato urinário. Sendo assim, a maioria dos pacientes permanece por um curto período de tempo internados.

Quanto aos procedimentos invasivos estudados nos pacientes com sepse internados na UTI do HULW constata-se a ventilação mecânica invasiva e uso de cateter venoso central, requeridos pela grande maioria dos pacientes. Os micro-organismos mais frequentes isolados são bacilos Gram negativos. Em relação aos desfechos clínicos nos pacientes com sepse internados na UTI do HULW, concluiu-se que ocorre uma elevada taxa de mortalidade, principalmente em casos de choque séptico.

A realização de estudos epidemiológicos pode representar uma estratégia de avanço na pesquisa na área da Saúde, pois descrevem características que podem auxiliar no planejamento da assistência, a fim de propiciar ao paciente um desfecho favorável. Com isso, a presente pesquisa poderá contribuir como fonte de conhecimento atualizado e servir de subsídio ao desenvolvimento de políticas e ações em saúde.

## REFERÊNCIAS

ANSELMO JÚNIOR, Emídio et al. Incidência De Sepse Nosocomial Em Adultos De Uma Unidade De Terapia Intensiva, Tubarão (Sc), Em 2013. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 46, n. 4, p. 17-26, 2017.

BROOKS, Daniel et al. Sepsis caused by bloodstream infection in patients in the intensive care unit: the impact of inactive empiric antimicrobial therapy on outcome. Journal of Hospital Infection, v. 98, n. 4, p. 369-374, 2018.

DEWITTE, Antoine et al. Blood platelets and sepsis pathophysiology: A new therapeutic prospect in critical ill patients?. Annals of intensive care, v. 7, n. 1, p. 115, 2017.

MACHADO, Flavia R. et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. The Lancet Infectious Diseases, v. 17, n. 11, p. 1180-1189, 2017.

PRADO, Patricia Rezende do et al. Fatores de risco para morte em pacientes com sepse em uma unidade de terapia intensiva. Rev Rene (Online), v.19, p. e3231-e3231, 2018.

RHODES, Andrew et al. Campanha Sobrevivendo à Sepse: Diretrizes internacionais para a gestão de sepse e choque séptico: 2016. Critical Care Medicine, v. 45, n. 3, p. 486-556, 2017.

SANTOS BARROS, Lea Lima; DO SOCORRO FERRAZ MAIA, Cristiane; CHAGAS

MONTEIRO, Marta. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. Cadernos Saúde Coletiva, v. 24, n. 4, 2016.

SANTOS, Alice Veras et al. Perfil epidemiológico da sepse em um hospital de urgência.

Revista Prevenção de Infecção e Saúde, v.1, n.1, p.19-30, 2015.

SANTOS, Andréa Moura; DE SOUZA, Graziela Ramos Barbosa; DE OLIVEIRA DEVEZAS, Acácia Maria Lima. Sepse em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas/Sepsis in adult patients in the intensive care unit: clinical characteristics. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, v. 61, n. 1, p. 3-7, 2018.

ZONTA, Franciele Nascimento Santos et al. Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 8, n. 3, p. 224-231, 2018.