

Análise epidemiológica da sepse comunitária e hospitalar em uma unidade de urgência e emergência

Epidemiological analysis of community-acquired and hospital-acquired sepsis in an emergency department

Análisis epidemiológico de la sepsis comunitaria y hospitalaria en una unidad de urgencias y emergencias

Nayara Kalila dos Santos Bezerra¹ ; Barbara Almeida Soares Dias¹ ; Raquel Voges Caldart¹ ; Paulo Sérgio da Silva¹ 

¹Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar as características epidemiológicas da sepse de origem comunitária e hospitalar em uma unidade de urgência e emergência. **Método:** estudo transversal, descritivo, de base documental, com abordagem quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Analisados dados de 143 prontuários de pacientes internados entre janeiro de 2020 e dezembro de 2021, por meio de frequências absolutas, relativas, média e dispersão. **Resultados:** observou-se tempo de internação prolongado à sepse de origem hospitalar (≥ 7 dias). A infecção pulmonar se destacou como a principal origem da sepse comunitária (68,6%) e os procedimentos invasivos, como o acesso venoso periférico (62,2%), foram os mais utilizados. **Conclusão:** reforça-se a necessidade de intervenções eficazes e imediatas para reduzir a mortalidade relacionada a essa condição. A compreensão da origem da sepse pode ajudar a implementar medidas de controle de infecção em ambientes hospitalares, guiando decisões clínicas importantes, permitindo o monitoramento mais eficaz da resposta ao tratamento, garantindo a eficácia terapêutica.

Descritores: Saúde Pública; Transmissão de Doença Infecciosa; Infecção Hospitalar; Sepse; Serviço Hospitalar de Emergência.

ABSTRACT

Objective: to analyze the epidemiological characteristics of community-acquired and hospital-acquired sepsis in an emergency department. **Method:** cross-sectional, descriptive, document-based study with a quantitative approach, approved by the Research Ethics Committee. Data from 143 medical records of patients hospitalized between January 2020 and December 2021 were analyzed using absolute and relative frequencies, mean, and dispersion. **Results:** Prolonged hospital stay was observed for hospital-acquired sepsis (≥ 7 days). Pulmonary infection stood out as the main source of community-acquired sepsis (68.6%), and invasive procedures, such as peripheral venous access (62.2%), were the most used. **Conclusion:** The need for effective and immediate interventions to reduce mortality related to this condition is reinforced. Understanding the origin of sepsis can help implement infection control measures in hospital settings, guiding important clinical decisions, allowing more effective monitoring of treatment response, and ensuring therapeutic efficacy.

Descriptors: Public Health; Disease Transmission; Infection; Cross Infection; Sepsis; Emergency Service, Hospital.

RESUMEN

Objetivo: analizar las características epidemiológicas de la sepsis de origen comunitario y hospitalario en una unidad de urgencias y emergencias. **Método:** estudio transversal, descriptivo, documental, con enfoque cuantitativo, aprobado por el Comité de Ética en Investigación. Se analizaron datos de 143 historias clínicas de pacientes hospitalizados entre enero de 2020 y diciembre de 2021 mediante el uso de frecuencias absolutas, relativas, media y dispersión. **Resultados:** se observó estancia hospitalaria prolongada para la sepsis de origen hospitalario (≥ 7 días). La infección pulmonar se destacó como el principal origen de la sepsis comunitaria (68,6%) y los procedimientos invasivos, como el acceso venoso periférico (62,2%), fueron los más utilizados. **Conclusión:** se destaca que es necesario realizar intervenciones efectivas e inmediatas para reducir la mortalidad relacionada con esta condición. Comprender el origen de la sepsis puede ayudar a implementar medidas de control de infecciones en entornos hospitalarios, que direccionen las decisiones clínicas importantes, permitan hacer un seguimiento más eficaz de la respuesta al tratamiento y garanticen la eficacia terapéutica.

Descriptores: Salud Pública; Transmisión de Enfermedad Infecciosa; Infección Hospitalaria; Sepsis; Servicio de Urgencia en Hospital.

INTRODUÇÃO

A sepse é definida como a síndrome da disfunção orgânica potencialmente fatal, causada por uma resposta desregulada do organismo a uma infecção, a qual, quando não tratada em tempo hábil, pode culminar em choque séptico, disfunção múltipla de órgãos e óbito¹. É considerada uma das doenças mais desafiadoras, ocasionando um grave problema de saúde pública mundial que afeta todas as idades e acomete anualmente cerca de 20 a 30 milhões de pessoas em todo mundo².

No Brasil, estima-se que ocorram cerca de 600 mil casos de sepse, dos quais 58,5% e 34,5% evoluem para óbito nas instituições públicas e instituições privadas, respectivamente. Um dos principais fatores para elevada taxa de mortalidade por sepse no país está relacionado à demora no diagnóstico e início tardio do tratamento^{2,3}. Ainda no âmbito hospitalar, estudos apontam que 93,0% dos pacientes desenvolvem a sepse nas unidades de urgência e emergência e que 43,3% são admitidos com disfunção orgânica indicativa de sepse⁴.

Qualquer infecção pode desencadear a sepse, incluindo aquelas causadas por vírus, bactérias, protozoários ou fungos, no entanto, as bactérias são os principais agentes etiológicos dessas infecções⁵. Suas manifestações clínicas variam de acordo com o sítio de infecção e o grau da disfunção orgânica e essa complexidade de sinais e sintomas torna o diagnóstico precoce da sepse um grande desafio para os profissionais de saúde, tendo em vista que não existe um exame diagnóstico específico³.

No entanto, a identificação precoce e o estabelecimento de medidas terapêuticas em tempo hábil, são cruciais para o aumento da sobrevida do paciente. Assim, torna-se necessário o conhecimento acerca das particularidades dos quadros infecciosos e agravamento do quadro clínico, sugestivo de sepse, principalmente no setor de urgência e emergência, onde ocorre o atendimento inicial destes casos^{6,7}.

A sepse pode ser subdividida com base em sua origem, sendo classificada como comunitária se o paciente contrai a infecção em menos de 48 horas após a internação hospitalar, ou nosocomial se a infecção ocorrer após esse período inicial de 48 horas da admissão hospitalar⁸. Identificar a possível origem da infecção é crucial ao considerar a provável causa de sepse, sendo essencial para estimar a sensibilidade do microrganismo aos antimicrobianos⁹.

Algumas condições podem comprometer a resposta imune do indivíduo e propiciar o aumento da suscetibilidade às infecções, tais como: envelhecimento, procedimentos invasivos, imunossupressão, desnutrição, alcoolismo, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, procedimentos de transplantes, infecções nosocomiais e comunitárias, resistência bacteriana e uso prolongado de dispositivos invasivos¹⁰.

As evidências científicas sublinham que os fatores relacionados à mortalidade por sepse incluem o tempo de início dos antibióticos, controle da infecção e administração de fluídos, além de fatores individuais ao paciente, como sexo, idade e comorbidades¹¹.

Por se tratar de uma doença complexa que requer equipamentos, medicamentos e equipes especializadas, que impõem custos adicionais aos sistemas de saúde, públicos ou privados³. A título de ilustração, no setor de urgência e emergência de um hospital universitário brasileiro, estimou gastos de aproximadamente R\$ 3.692.421,00 por ano com pacientes sépticos e é enfatizado que os custos variam de acordo com o tempo de internação do paciente⁴.

Para o tratamento, na “*Surviving Sepsis Campaign*” (SSC) de 2021, recomenda medidas que devem ser instituídas dentro das primeiras horas, ideais para serem utilizadas em ambiente de urgência e emergência, assim que o indivíduo for identificado com sepse. Dentre elas, tem-se: i) coleta de lactato; ii) coleta de hemoculturas; iii) início de antibioticoterapia de amplo espectro; iv) reposição volêmica; v) uso de vasopressor⁹.

A sepse representa um desafio significativo para os sistemas de saúde, com impacto substancial na morbidade e mortalidade^{1,3}. A identificação precoce, o tratamento imediato e a compreensão da origem da infecção são cruciais para melhorar as taxas de sobrevivência e aprimorar a abordagem terapêutica^{2,9}. Desse modo, este estudo teve como objetivo analisar as características epidemiológicas da sepse de origem comunitária e hospitalar em uma unidade de urgência e emergência.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de base documental e com abordagem quantitativa, desenvolvido no setor de urgência e emergência de um hospital público de grande porte de Roraima.

O pronto-socorro abrange emergências traumatológicas, clínicas e cirúrgicas, dividido em três setores: Sutura (para urgências imediatas e estabilização de pacientes), Vermelha 1, 2 e 3 (unidade semi-intensiva para cuidados críticos) e Sala de Reanimação (para observação e procedimentos invasivos por até 24 horas). A área de pronto atendimento, considerada a porta de entrada, classifica pacientes de acordo com o risco e oferece atendimento de baixa e média complexidade, para internação e monitoramento.

Foram incluídos na amostra prontuários de pacientes de ambos os sexos, com diagnóstico de sepse no momento da admissão ou durante o período de internação na urgência e emergência. Foram excluídos pacientes indígenas (devido às questões éticas envolvendo pesquisa com população indígena), menores de 18 anos, bem como readmissões com novo quadro de sepse após já terem participado do estudo (para não haver duplicidade), além de prontuários com informações com ausência de registro dos exames realizados e seus resultados, bem como a ausência de registro de intervenções pertinente para manejo da sepse.

A amostra foi composta por prontuários de pacientes hospitalizados no setor de urgência e emergência do referido hospital no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. O levantamento dos prontuários foi realizado junto ao Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME), por meio do sistema eletrônico de registro de admissões do hospital, utilizando como critério de seleção o código da classificação internacional de doenças (CID-10), denominada “septicemia”, compreendendo os códigos A41 (outras septicemias), A41.9 (septicemia não especificada), A40.8 (outras septicemias estreptocócicas) e A41.4 (septicemia por anaeróbios), para pacientes internados no período estabelecido pela pesquisadora.

Assim, foram identificados 193 prontuários de pacientes diagnosticados com sepse. Após aplicado os critérios estabelecidos na pesquisa, foram incluídos na amostra 143 prontuários.

Os dados foram coletados por meio de um formulário adaptado ao modelo de ficha de triagem do protocolo gerenciado de sepse, recomendado pelo Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) de 2019³ contendo as seguintes variáveis: sexo; idade; tabagismo; etilismo; comorbidades; origem; tempo de internação; local da infecção; procedimentos invasivos.

Para avaliação e determinação do grau de disfunção orgânica, foi calculado o escore SOFA com base nos dados apresentados no prontuário. Assim, foram analisados seis sistemas orgânicos (respiratório, coagulação, hepático, cardiovascular, nervoso, renal), graduando entre 0 e 4 pontos de acordo com a evolução da disfunção. Foram considerados como disfunção orgânica todos com pontuação superior a 2¹.

Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas no programa *Microsoft Excel*®, e posteriormente, receberam tratamento estatístico por meio do *software R* (versão 3.6.3.), R Core Team (2023). A análise estatística abrangeu análises descritivas das características individuais e clínicas dos pacientes segundo a origem da sepse (comunitária ou hospitalar), utilizando frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, bem como medidas de tendência central (média) e dispersão para as variáveis quantitativas. Além disso, foram calculados os intervalos de confiança de 95% (IC95%) para as proporções.

Posteriormente, foram calculadas taxas de mortalidade por sepse segundo a sua origem por dias de internação, dividindo-se o número de óbitos por sepse pelo total de hospitalização por sepse para cada dia de internação. Por fim, os dados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos. Este estudo fez parte de um projeto investigativo institucional que teve o protocolo de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição envolvida.

RESULTADOS

O total de pacientes internados com diagnóstico de sepse na unidade de urgência e emergência foi de 143, com caracterização apresentada nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Características individuais e clínicas dos pacientes com sepse de origem hospitalar e sepse de origem comunitária hospitalizados na urgência e emergência de um hospital de referência para adultos de Roraima (n=143). Boa Vista, RR, Brasil, 2021.

Variáveis	Total	Hospitalar		Comunitária	
	n (%)	n (%)	IC (95%)	n (%)	IC (95%)
Sexo					
Masculino	73 (51,0)	28 (38,4)	27,0 - 51,0	45 (61,6)	49,0 - 73,0
Feminino	70 (49,0)	34 (48,6)	37,0 - 61,0	36 (51,4)	39,0 - 63,0
Idade					
18-40 anos	25 (17,5)	12 (48,0)	28,0 - 68,0	13 (52,0)	32,0 - 72,0
41-60 anos	44 (30,8)	18 (40,9)	27,0 - 57,0	26 (59,1)	43,0 - 73,0
> 60 anos	74 (51,7)	32 (43,2)	32,0 - 55,0	42 (56,8)	45,0 - 68,0
Tabagismo					
Não	134 (93,7)	58 (43,3)	35,0 - 52,0	76 (56,7)	48,0 - 65,0
Sim	9 (6,3)	4 (44,4)	15,0 - 77,0	5 (55,6)	23,0 - 85,0
Etilismo					
Não	132 (92,3)	59 (44,7)	36,0 - 54,0	73 (55,3)	46,0 - 64,0
Sim	11 (7,7)	3 (27,3)	73,0 - 61,0	8 (72,7)	39,0 - 93,0
Comorbidades					
Hipertensão	75 (52,4)	33 (44,0)	33,0 - 56,0	42 (56,0)	44,0 - 67,0
Diabetes	72 (50,3)	31 (43,1)	32,0 - 55,0	41 (56,9)	45,0 - 68,0
Obesidade	15 (10,5)	6 (40,0)	17,0 - 67,0	9 (60,0)	33,0 - 83,0
Total	143 (100,0)	62 (43,4)	35,0 - 52,0	81 (56,6)	48,0 - 65,0

Legenda: n=frequência absoluta; %=frequência relativa; IC=intervalo de confiança.

Tabela 2: Características clínicas e de da internação hospitalar dos pacientes com sepse de origem hospitalar e sepse de origem comunitária hospitalizados na urgência e emergência de um hospital de referência para adultos de Roraima (n=143). Boa Vista, RR, Brasil, 2021.

Variáveis	Total	Hospitalar		Comunitária	
	n (%)	n (%)	IC (95%)	n (%)	IC (95%)
Tempo de internação*					
< 7 dias	93 (70,5)	37 (39,8)	30,0 - 50,0	56 (60,2)	50,0 - 70,0
≥ 7 dias	39 (29,5)	21 (53,8)	37,0 - 70,0	18 (46,2)	30,0 - 63,0
Local da infecção					
Abdominal	34 (23,8)	14 (41,2)	25,0 - 59,0	20 (58,8)	41,0 - 75,0
Pulmonar	35 (25,4)	11 (31,4)	17,0 - 49,0	24 (68,6)	51,0 - 83,0
Outros	74 (51,7)	37 (50,0)	39,0 - 61,0	37 (50,0)	39,0 - 61,0
Acesso venoso periférico	89 (62,2)	32 (36,0)	26,0 - 47,0	57 (64,0)	53,0 - 74,0
Cateter venoso central	81 (56,6)	37 (45,7)	35,0 - 57,0	44 (54,3)	43,0 - 65,0
Ventilação mecânica	80 (55,9)	36 (45,0)	34,0 - 56,0	44 (55,0)	44,0 - 66,0
Sonda vesical de demora	123 (86,0)	53 (43,1)	34,0 - 52,0	70 (56,9)	48,0 - 66,0
Sonda nasogástrica	105 (73,4)	48 (45,7)	36,0 - 56,0	57 (54,3)	44,0 - 64,0
Gravidade					
Sepse	74 (51,7)	26 (35,1)	25,0 - 47,0	48 (64,9)	53,0 - 75,0
Sepse e choque séptico	69 (48,3)	36 (52,2)	40,0 - 64,0	33 (47,8)	36,0 - 60,0
Total	143 (100,0)	62 (43,4)	35,0 - 52,0	81 (56,6)	48,0 - 65,0

Legenda: n=frequência absoluta; %=frequência relativa; IC=intervalo de confiança; *Diferenças no total devido a dados faltantes (n=11).

Entre os participantes, 51% eram do sexo masculino, com média de idade de 59,2 anos (variando de 18 a 94 anos), sem tabagismo ou etilismo. Cerca de 52,4% apresentaram hipertensão e 50,3% diabetes. O tempo médio de internação na unidade de urgência e emergência foi de 17,6 dias, sendo que nas ocorrências de origem hospitalar (53,8%) permaneceram por um tempo sete dias.

No que diz respeito ao local da infecção, dos casos de sepse de origem comunitária 68,6% tiveram origem pulmonar. Entre os procedimentos invasivos, o acesso venoso periférico esteve presente em 62,2% dos casos. Os eventos de origem hospitalar estavam mais relacionados aos casos de sepse e choque séptico (52,2%). Dos pacientes internados na urgência e emergência com sepse e/ou choque séptico 19,6% foram transferidos para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), enquanto 7% receberam alta.

Em relação aos diagnósticos principais na admissão dos pacientes que desenvolveram sepse ou choque séptico, 28,0% foram admitidos com infecção do trato urinário, 17,5% politraumatismo, 12,6% com pneumonia e 10,5% com pé diabético. Dentre as manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes as principais foram: alteração de consciência (92,3%), seguida da hipotensão (90,9%), taquipneia (76,2%) e taquicardia (72,7%).

A Figura 1 apresenta as intervenções terapêuticas mais realizadas de acordo com a SSC de 2021.

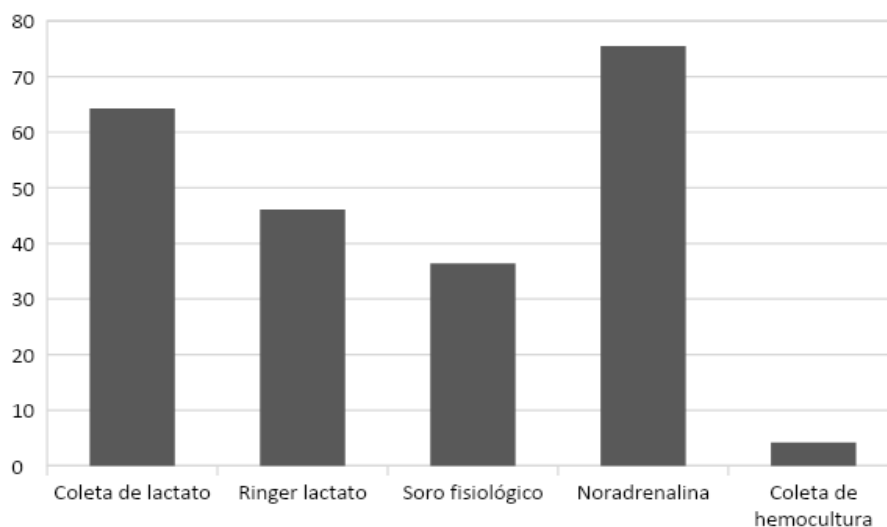


Figura 1: Frequência relativa das intervenções terapêuticas realizadas nos pacientes hospitalizados por sepse e sepse e choque séptico na urgência e emergência de um hospital de referência para adultos de Roraima. Boa Vista, RR, Brasil, 2021.

Destacam-se a administração de noradrenalina (75,5%), seguida da coleta de lactato (64,3%) e administração de ringer lactato (46,1%).

A antibioticoterapia foi administrada em todos os pacientes (100%) nas primeiras 24 horas. Os antibióticos mais utilizados foram Ceftriaxona (20,3%), Ceftazidima (11,9%), Imipenem (16,0%), Meropenem (7,7%), Vancomicina (9,8%), e Tazocin (13,3%). Quanto aos óbitos, a Figura 2 apresenta a taxa de mortalidade por sepse com base na origem e os dias de internação (de 0 a ≥ 7 dias).

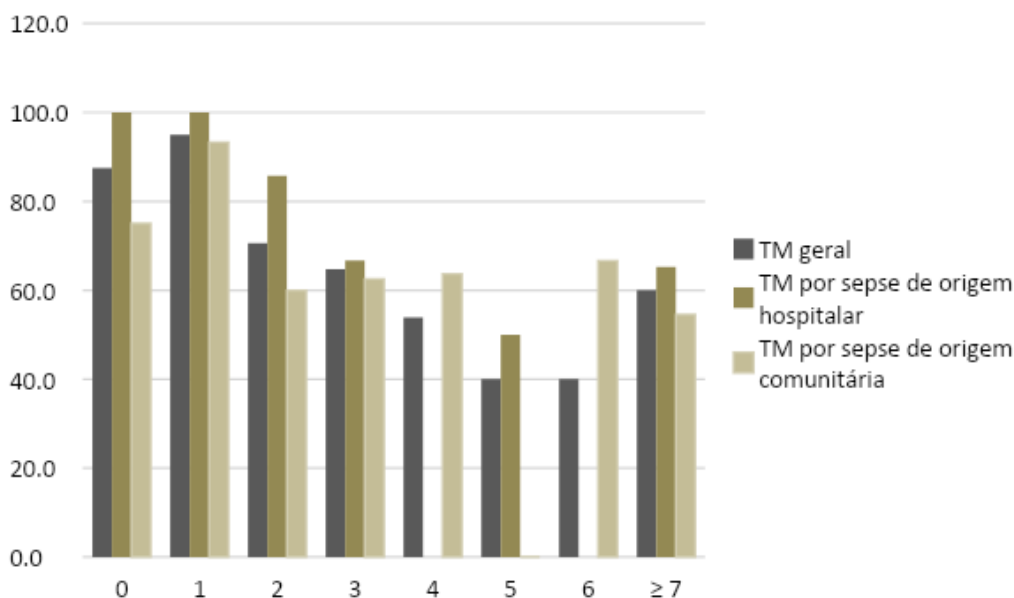


Figura 2: Distribuição da taxa de mortalidade por sepse segundo sua origem por dias de internação hospitalar. Boa Vista, RR, Brasil, 2021.

Assim, destaca-se um percentual nas taxas de sepse hospitalar, variando de 100,0% no primeiro dia e 65,2% acima de sete dias, em comparação com a sepse comunitária, com 75,0% no primeiro dia e 66,7% acima de sete dias, e taxa geral de 87,5% no primeiro dia e 60,0% acima de sete dias.

DISCUSSÃO

A partir dos dados desta pesquisa verificou-se que a maioria dos pacientes que tiveram sepse de origem comunitária ou hospitalar tinham idade superior a 60 anos. Apesar de acometer todas as faixas etárias, estudos mostram que a idade elevada dos pacientes é um fator de risco diretamente relacionado à doença^{10,12,13}. Neste caso, os idosos são mais susceptíveis ao desenvolvimento da sepse e, conseqüentemente, apresentam maior risco de morte, pois geralmente são pessoas acometidas por alguma comorbidade e imunossupressão, em virtude das alterações dos mecanismos de defesa, relacionado à imunossenescência deixando o organismo vulnerável a infecções¹⁴.

Cabe destacar que todos os pacientes foram submetidos a pelo menos um procedimento invasivo, como a sondagem vesical e enteral, cateter venoso central ou periférico e ventilação mecânica. Entretanto, dentre esses procedimentos, o acesso venoso periférico foi o mais realizado. A realização de grande número de procedimentos invasivos, em pacientes com sepse é necessária devido à gravidade do caso, mas, representam um risco para a exacerbação de um processo infeccioso desordenado, uma vez que predispõe o paciente à aquisição de novas infecções por microrganismos oportunistas^{15,16}.

Embora seja inegável a importância da utilização do cateter para a terapia medicamentosa e estabilização hemodinâmica do paciente, a infecção de corrente sanguínea é uma das principais complicações relacionadas ao seu uso, e está envolvida em aproximadamente 60% dos casos¹⁷. Apesar de ser considerada, em sua maioria, evitável, ocupa o terceiro lugar dos eventos adversos mais frequentes relacionados à assistência, e possui uma taxa de mortalidade que pode atingir 40%¹⁸.

A infecção de corrente sanguínea pode ser prevenida através da adoção de medidas adequadas para a inserção e manejo do cateter, além do manuseio correto do dispositivo que é de responsabilidade da equipe de enfermagem¹⁹.

Combater as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) é um desafio que requer uma abordagem abrangente, incluindo educação contínua, fornecimento adequado de recursos, promoção de uma cultura de segurança do paciente e conscientização dos profissionais de saúde sobre a importância da prevenção de infecções¹⁷.

A maior frequência de sepse encontrada, foi de origem comunitária, porém os casos mais graves (sepse que evoluiu para choque séptico) apresentaram percentual de (52,2%) para a sepse de origem hospitalar. Além disso, o tempo de internação foi significativamente maior nestes casos. É esperado um maior registro de sepse comunitária em unidade urgência e emergência, pois é onde ocorre o primeiro atendimento hospitalar²⁰, no entanto a sepse nosocomial é mais grave sendo a principal causa de óbito²¹.

Nesta perspectiva, uma pesquisa realizada na Arábia Saudita, apontou que 60% dos casos de sepse e choque séptico ocorreram secundariamente a infecções adquiridas em hospitais, enquanto 40% foram adquiridos na comunidade. Essa mesma pesquisa revelou que a mortalidade e o tempo prolongado de internação foram maiores nos pacientes com sepse de origem hospitalar (63%) em relação à sepse de origem comunitária (47,2%)²².

A sepse de origem hospitalar é considerada de maior gravidade, devido às condições médicas preexistentes, sistemas imunológicos comprometidos dos pacientes, e por estar estreitamente relacionada a patógenos multirresistentes a antibióticos¹⁵, o que torna seu tratamento, um desafio pois, muitas vezes, a opção terapêutica para estes pacientes é ausente ou limitada, aumentando o risco de complicações e dificultando o controle da infecção, inferindo de maneira onerosa e danosa tanto para o paciente como para o hospital²³.

A resistência bacteriana eleva os custos de tratamentos, prolonga o tempo de permanência hospitalar e pode aumentar a mortalidade²⁴. Em um estudo local, o qual determinou a epidemiologia molecular de cepas de *Acinetobacter baumannii*, bem como, seus genes codificadores de carbapenemases, revelou a presença de infecções hospitalares causadas por três linhagens pandêmicas de alto risco, denominadas clones internacionais (IC) extensivamente resistentes às drogas (XDR) no mesmo hospital onde foi realizado a presente pesquisa²⁵.

Esses clones apresentam alta capacidade de persistir em ambientes clínicos e amplo perfil de resistência antimicrobiana e estão associados a surtos em diversas regiões do mundo²⁵. Tal situação, provavelmente, pode estar associada a infecções por *A. baumannii* e sua capacidade de resistir e sobreviver em superfícies de ambientes hospitalares, juntamente com a colonização transitória das mãos dos profissionais de saúde²⁶.

Assim, reforça-se a importância das ações de prevenção e controle, para um ambiente hospitalar mais seguro²⁵. Destacando-se como principais condutas a higienização das mãos²⁷, aplicação de medidas de precaução e isolamento, gerenciamento do uso de antimicrobianos, utilização de protocolos de limpeza, assepsia e desinfecção de superfícies, treinamento sobre práticas de prevenção^{22,23}.

No que diz respeito ao tempo de internação, grande parte dos pacientes permaneceram por um longo período no setor de urgência e emergência, a considerar uma permanência de 7 dias ou mais para sepse de origem hospitalar. Conforme a Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 2.077/14, a emergência é designada a fornecer cuidados de curta duração, visando estabilizar uma situação grave, e estabelece um tempo máximo de permanência de até 24h²⁸.

Todavia, admite-se que pacientes graves, uma vez estabilizados, devam permanecer em observação na emergência até a oferta de leitos em unidades hospitalares fechadas, como as Unidades de Terapia Intensiva (UTI)²⁹.

Contudo, na prática, há uma dificuldade em conseguir leitos nessas unidades, devido à alta demanda, o que resulta no tratamento prolongado do paciente grave no próprio setor de urgência e emergência. Isso impacta negativamente na qualidade da assistência, pois essas unidades muitas vezes não dispõem de condições físicas e de recursos humanos suficientes para realizar esse tipo de cuidado, levando à descaracterização do setor³⁰.

Analisando as taxas de mortalidade, no presente estudo observa-se que são bem expressivas no início da internação, mas diminuem à medida que aumenta os dias de permanência hospitalar, demonstrando que os pacientes chegam na emergência com quadro infeccioso exacerbado, somado às condições médicas subjacentes e a dificuldades na estabilização, morrem logo no início do tratamento.

Segundo dados nacionais, 51,7% dos pacientes com sepse atendidos inicialmente em pronto socorros de hospitais públicos, vão a óbito, em comparação com 22,8% em hospitais privados. As possíveis razões para esta importante diferença inclui dificuldades na identificação precoce, tratamento tardio e número insuficiente de profissionais nas urgências e emergências dos hospitais público²⁰.

Já o fato dessas taxas de mortalidade diminuírem à medida que aumenta a duração da internação pode estar relacionado ao efeito positivo do tratamento. Estudos demonstram que a escolha inicial adequada do esquema antimicrobiano aumenta a chance de sobrevivência dos pacientes sépticos⁹. E, quando aplicada na primeira hora, é capaz

de reduzir a mortalidade por sepse e choque séptico em aproximadamente 16%. Cabe destacar que o diagnóstico precoce de sepse constitui uma janela de oportunidade de tratamento⁵.

Desta forma, reforça-se a necessidade de que a equipe multiprofissional, principalmente a que presta assistência ao setor de cuidados críticos, esteja sempre atenta às manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes, para que tanto a identificação como o tratamento sejam instituídos o mais rápido possível, como também, vale a conscientização e educação contínua dos profissionais de saúde e a implementação de protocolos eficazes para minimizar os riscos associados a essa condição crítica^{2,6}.

Em relação a antibioticoterapia, apesar deste tudo não determinar o momento exato de início dos antibióticos, o que se sabe é que todos os pacientes receberam os antimicrobianos nas primeiras 24 horas do diagnóstico de sepse. Uma pesquisa realizada no hospital referência em trauma no Estado de Minas Gerais, mostrou que os pacientes que alcançaram uma melhor sobrevida ao longo do acompanhamento até 28 dias após a suspeita de sepse e/ou choque séptico, foram aqueles que receberam o antibiótico em até 60 minutos (62%), os admitidos na terapia intensiva (67%) ou que já estavam internados nela (78%), e os que receberam o tratamento de sepse, em conformidade com a diretriz da SSC (2021)²⁷.

Um estudo conduzido na Europa, ao examinar a associação entre atraso no tratamento com antibióticos e mortalidade em 28 dias, observou que a mortalidade por sepse foi menor em pacientes que receberam antibióticos entre uma e nove horas. Já as maiores taxas de mortalidade foram encontradas em pacientes tratados em um tempo superior a nove horas após a admissão na emergência³¹. Dessa forma, torna-se crucial iniciar a antibioticoterapia no prazo máximo de uma hora após a identificação de sinais de sepse e/ou choque séptico⁹.

Identificar pacientes que precisam de terapia antibiótica urgente daqueles que não precisam requer julgamento clínico crítico. A terapia empírica para pacientes como suspeita de sepse deve ser baseada em fatores de risco do paciente, incluindo local da infecção, gravidade da doença e estado de imunossupressão, juntamente com fatores epidemiológicos, como local de aquisição da infecção (comunitária ou hospitalar) e dados de antibiograma. Os profissionais devem desempenhar um papel ativo nessas decisões, para melhora as chances de terapia apropriada³².

Neste estudo, foi observado a ausência de resultados de hemocultura na maioria dos prontuários dos pacientes, e isso pode ter várias explicações como: a falta de solicitação do exame, atraso nos resultados, problemas técnicos, ou até mesmo o fato de que as amostras ainda não foram processadas.

Porém a falta de informação no prontuário do paciente sobre as culturas realizadas demonstra uma fragilidade tanto nos registros médico e de enfermagem, o que impacta no tratamento e acompanhamento desses pacientes, pois se a grande maioria destes pacientes não realizaram o devido exame, significa que estes terão um comprometimento no seu prognóstico, dificuldade no controle da infecção, que culminaram para um desfecho desfavorável,³³ portanto é de suma importância sempre identificar o patógeno causador da infecção para que se possa direcionar o tratamento e adequar a antibioticoterapia³².

Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados. Primeiramente, trata-se de um estudo transversal, o que limita a capacidade de inferir causalidade entre as variáveis analisadas. O estudo também apresenta uma limitação temporal, que se restringe a um período específico, e pode não refletir em mudanças e tendências de longo prazo, além da ausência de cálculo amostral.

A base documental utilizada para a coleta de dados pode introduzir problemas de registro e qualidade dos dados, como informações incompletas, incorretas, nem sempre claras ou sequer presentes. Além da variabilidade nos registros médicos, inerente ao uso de dados secundários, que pode afetar a precisão dos dados coletados e dificultar a apresentação de resultados.

Além disso, apresenta fatores não controlados, como diferenças nos protocolos de tratamento e na infraestrutura hospitalar, que dificulta as comparações e impacta nos resultados. Mesmo diante dessas limitações, este estudo fornece uma visão valiosa e robusta sobre a sepse no contexto da urgência e emergência, podendo servir como base e orientação para pesquisas futuras. Sugere-se a realização de estudos com amostras maiores, assim como os do tipo prospectivo, estabelecendo uma relação de causa e efeito.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo reforçam a gravidade e a complexidade da sepse no contexto de uma unidade de urgência e emergência de um hospital público de grande porte em Roraima, evidenciando importantes características dos pacientes afetados e as práticas de tratamento aplicadas.

Os dados revelam um cenário preocupante em relação à sepse de origem hospitalar, que se revelou particularmente mais crítica, relacionada ao tempo de internação prolongado (≥ 7 dias). A infecção pulmonar se destacou como principal origem da sepse comunitária (68,6%) e os procedimentos invasivos, em especial o acesso venoso periférico presente em 62,2% dos casos, evidenciam a necessidade urgente de aprimorar as práticas de prevenção de infecções nosocomiais.

Os desfechos clínicos também foram alarmantes, tendo em vista que 19,6% dos pacientes com sepse precisaram de transferência para UTI, e apenas 7,0% receberam alta hospitalar, o que aponta para a gravidade das condições clínicas apresentadas pelos pacientes.

A abordagem terapêutica, com ênfase na administração da antibioticoterapia imediata (100% nas primeiras 24 horas), demonstra um compromisso com as diretrizes da SSC de 2021. Contudo, a taxa de mortalidade permanece alta, especialmente nos primeiros dias de internação, com a sepse hospitalar apresentando mortalidade de 100,0% no primeiro dia e 65,2% nos dias (≥ 7 dias). Em comparação, a sepse comunitária que também apresentou alta mortalidade, embora um pouco menor 75,0% no primeiro dia e 66,7% nos dias (≥ 7 dias).

Esses resultados destacam a necessidade urgente de melhorias nas estratégias de manejo e prevenção da sepse. A alta taxa de mortalidade, particularmente nas primeiras 24 horas, enfatiza a importância de intervenções rápidas e eficazes. Conhecer a origem da sepse é crucial, pois impacta no tratamento e prognóstico do paciente. Identificar a fonte da infecção permite escolher o antibiótico ou tratamento antimicrobiano mais apropriado, prevenindo a disseminação da infecção e complicações adicionais.

Além de, chamar atenção para as medidas de controle e prevenção para enfrentar essa condição devastadora. A implementação de protocolos mais rigorosos, a conscientização dos profissionais de saúde e a constante atualização das práticas clínicas são essenciais para garantir a sobrevivência dos pacientes e melhorar a qualidade do atendimento.

REFERÊNCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016 [cited 2022 Feb 23]; 315(8):801–10. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
2. Viana RAPP. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. 3°. São Paulo: COREN-SP; 2017 [cited 2023 Aug 24]. Available from: https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/sepse_um_problema_de_saude_publica.pdf
3. Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS). Implementação de protocolo gerenciado de sepse: protocolo clínico. 5°. São Paulo: ILAS; 2019 [cited 2021 Sep 16]. Available from: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/05/roteiro-de-implementacao-isbn-1.pdf>.
4. Barreto MFC, Gomes Dellaroza MS, Kerbauy G, Grion CMC. Sepsis in a university hospital: a prospective study for the cost analysis of patients' hospitalization. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 [cited 2018 May 28]; 50(2):302-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200017>.
5. Peninck PP, Machado RC. Aplicação do algoritmo da sepse por enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Rene*. 2012 [cited 2024 Feb 11]; 13(1):187-99. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3793>.
6. Goulart L de S, Ferreira MA, Sarti ECFB, Sousa ÁFL de, Ferreira AM, Frota OP. Are nurses updated on the proper management of patients with sepsis? *Esc Anna Nery*. 2019 [cited 2021 Oct 21]; 23(4):e20190013. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0013>.
7. Parente JD, Chase JG, Moeller K, Shaw GM. High Inter-patient variability in sepsis evolution: a hidden Markov Model analysis. *Comput Methods Programs Biomed*. 2021 [cited 2023 Apr 22]; 201:e105956. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.105956>.
8. Carvalho RH, Vieira JF, Gontijo Filho PP, Ribas RM. Sepse, sepse grave e choque séptico: aspectos clínicos, epidemiológicos e prognóstico em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010 [cited 2024 Jul 21]; 43:591–3. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000500025>.
9. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021 [cited 2021 Oct 14]; 47(11):1181–247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.
10. Barros LLS, Maia CSF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cad saúde colet*. 2016; [cited 2021 Oct 14]; 24(4):388–96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600040091>.
11. Morello LG, Dalla-Costa LM, Fontana RM, Netto ACSO, Petterle RR, Conte D, et al. Avaliação das características clínicas e epidemiológicas de pacientes com e sem sepse nas unidades de terapia intensiva de um hospital terciário. *Einstein (São Paulo)*. 2020 [cited 2020 Nov 13]; 17(2):eAO4476. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019AO4476.
12. Almeida NRC, Pontes GF, Jacob FL, Deprá JVS, Porto JPP, Lima FR, et al. Analysis of trends in sepsis mortality in Brazil and by regions from 2010 to 2019. *Rev Saúde Pública*. 2022 [cited 2021 Oct 13]; 56(25):1–13. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003789>.
13. Martin-Loeches I, Guia MC, Vallecocchia MS, Suarez D, Ibarz M, Irazabal M, et al. Risk factors for mortality in elderly and very elderly critically ill patients with sepsis: a prospective, observational, multicenter cohort study. *Ann Intensive Care*. 2019 [cited 2022 Feb 04]; 9(1):26. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0495-x>.
14. He W, Xiao K, Fang M, Xie L. Immune Cell Number, Phenotype, and Function in the Elderly with Sepsis. *Aging Dis*. 2021 [cited 2022 Mar 01]; 12(1):277–96. DOI: <https://doi.org/10.14336/AD.2020.0627>.

15. Barros LLS, Maia CSF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cad saúde colet.* 2016 [cited 2021 Oct 14]; 24(4):388-96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600040091>.
16. Bennett EE, VanBuren J, Holubkov R, Bratton SL. Presence of Invasive Devices and Risks of Healthcare-Associated Infections and Sepsis. *J Pediatr Intensive Care.* 2018 [cited 2024 Jul 21]; 7(4):188-95. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1656535>.
17. Ministério da Saúde (BR). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária: Brasília; 2017 [cited 2022 Feb 12]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>.
18. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm. Infecc Microbiol Clin.* 2014 [cited 2022 Feb 12]; 32(2):115-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.12.002>.
19. Quadros AI, Stocco JGD, Cristoff C, Alcantara CB, Pimenta AM, Machado BGS. Adherence to central venous catheter maintenance bundle in an intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP.* 2022 [cited 2022 Feb 12]; 56:e20220077. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0077pt>.
20. Luz KS, Oliveira NA, Monteiro LD. Mortalidade de pacientes sépticos no pronto socorro de um Hospital Geral na Capital do Estado do Tocantins e a utilização do protocolo gerenciado de sepse. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2019 [cited 2021 Oct 21]; 89:27. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.89-n.27-art.45>.
21. Westphal GA, Pereira AB, Fachin SM, Barreto ACC, Bornschein ACGJ, Caldeira M, et al. Characteristics and outcomes of patients with community-acquired and hospital-acquired sepsis. *Rev bras ter intensiva.* 2019 [cited 2023 Oct 18]; 31(1):71-8. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190013>.
22. Baharoon S, Telmesani A, Tamim H, Alsafi E, Aljohani S, Mahmoud E, et al. Community- versus nosocomial-acquired severe sepsis and septic shock in patients admitted to a tertiary intensive care in Saudi Arabia, etiology and outcome. *J Infect Public Health.* 2015 [cited 2023 Sep 10]; 8(5):418-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2014.12.003>.
23. Salam MA, Al-Amin MY, Salam MT, Pawar JS, Akhter N, Rabaan AA, et al. Antimicrobial resistance: a growing serious threat for global public health. *Healthcare (Basel).* 2023 [cited 2024 Jul 23]; 11(13):1946. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare11131946>.
24. Fiocruz. Pesquisadora fala sobre a resistência causada pelo uso indiscriminado de antibióticos [Internet]. 2015 [cited 2024 Jul 23]. Available from: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisadora-fala-sobre-resistencia-causada-pelo-uso-indiscriminado-de-antibioticos>.
25. Caldart RV, Fonseca EL, Freitas F, Rocha L, Vicente AC. *Acinetobacter baumannii* infections in Amazon Region driven by extensively drug resistant international clones, 2016-2018. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2019 [cited 2023 Sep 24]; 114:e190232. DOI: <https://doi.org/10.1590/0074-02760190232>.
26. Fonseca ÉL, Caldart RV, Freitas FS, Morgado SM, Rocha LT, Santos RC, et al. Emergence of extensively drug-resistant international clone IC-6 *Acinetobacter baumannii* carrying blaOXA-72 and blaCTX-M-115 in the Brazilian Amazon region. *J Glob Antimicrob Resist.* 2020 [cited 2023 Sep 24]; 20:18-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2019.06.014>.
27. Mariano DR, Pereira JSS, Garcia GF, Mascarenhas CB de R. Perfil de pacientes com sepse e choque séptico em um hospital de trauma: estudo transversal. *Enferm Foco.* 2022 [cited 2024 Feb 12]; 13:e-202255. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202255>.
28. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.077/14. Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho. Brasília; 2014 [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao2077.pdf>.
29. Zambonin F, Lima KLB, Brito AR, Brito TB, Amorim RF, Caldart RV. Classificação dos pacientes na emergência segundo a dependência da enfermagem. *Rev Enferm UFPE On line.* 2019 [cited 2024 Feb 12]; 13(4):1133-41. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236792/31847>.
30. Petrino R, Tuunainen E, Bruzzone G, Garcia-Castrillo L. Patient safety in emergency departments: a problem for health care systems? An international survey. *Eur J Emerg Med.* 2023 [cited 2024 Feb 12]; 30(4):280-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000001044>.
31. Siewers K, Abdullah SMOB, Sørensen RH, Nielsen FE. Time to administration of antibiotics and mortality in sepsis. *J Am Coll Emerg Physicians Open.* 2021 [cited 2024 Jul 22]; 2(3):e12435. DOI: <https://doi.org/10.1002/emp2.12435>.
32. Strich JR, Heil EL, Masur H. Considerations for empiric antimicrobial therapy in sepsis and septic shock in an era of antimicrobial resistance. *J Infect Dis.* 2020 [cited 2024 Jul 23]; 222(Suppl 2):S119-31. DOI: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa221>.
33. Lohn A, Nascimento ERP, Lazzari DD, Malfussi LBH, Hermida PMV. Registros de enfermagem e médicos sobre pacientes com sepse ou choque séptico em emergência hospitalar. *Rev Enferm UFSM.* 2022 [cited 2024 Jul 23]; 12:e59-e59. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769270615>.

Contribuições dos autores

Concepção, N.K.S.B.; metodologia, N.K.S.B. e B.A.S.D.; validação, P.S.S.; análise formal, N.K.S.B., R.V.C. e P.S.S.; investigação, N.K.S.B.; obtenção de recursos, N.K.S.B., R.V.C., B.A.S.D. e P.S.S.; curadoria de dados, N.K.S.B. e B.A.S.D.; redação - preparação do manuscrito, N.K.S.B., R.V.C., B.A.S.D. e P.S.S.; redação - revisão e edição, N.K.S.B. e B.A.S.D.; visualização, N.K.S.B., R.V.C., B.A.S.D. e P.S.S.; supervisão, R.V.C.; administração do Projeto, N.K.S.B. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.