



FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DE SEPSE EM PACIENTES INTERNADOS EM TERAPIA INTENSIVA CIRÚRGICA: ESTUDO RETROSPECTIVO

Mariana Figueredo de Araújo Freitas*

Carina Marinho Picanço**

Ylara Idalina de Assis***

Minéia Pereira da Hora Assis****

RESUMO

Objetivo: verificar a associação entre os fatores de risco e o desenvolvimento de sepse em pacientes cirúrgicos ou hemodinâmicos internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI) cirúrgica. **Métodos:** estudo de corte transversal, de abordagem retrospectiva, realizado na UTI cirúrgica de um hospital de grande porte, no período de janeiro a abril de 2018, com uma amostra final de 113 internamentos. Os dados foram coletados em prontuários, transcritos para formulários de coleta e, em seguida, tabulados e analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. Calcularam-se razão de prevalência (RP), Qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher, considerando estatisticamente significantes os resultados com o valor de $p < 0,05$. **Resultados:** a sepse teve uma prevalência de 8% na unidade de estudo e uma associação estatisticamente significativa com o tempo de internamento prolongado na UTI (RP=21,1; IC=2,759-162,316; $p=0,000$) e a ocorrência de óbito (RP=6,6; IC=2,375-18,357; $p=0,005$). **Conclusão:** os dados encontrados poderão estimular a realização de novas pesquisas, cooperando com a produção científica e a discussão sobre a temática, refletindo positivamente na prática assistencial, especialmente em terapia intensiva.

Palavras-chave: Sepse. Fatores de Risco. Unidades de Terapia Intensiva. Enfermagem.

INTRODUÇÃO

O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) define as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) como uma condição localizada ou sistêmica, resultante de uma reação adversa à presença de um microrganismo infeccioso adquirido após o terceiro dia de admissão nos serviços de saúde⁽¹⁾. Nesse contexto, destaca-se a sepse, vista mundialmente como um grave problema de saúde pública que tem afetado milhares de pessoas, elevando os índices de morbidade, mortalidade e impactando em altos custos hospitalares. Acredita-se que cerca de 30 milhões de casos ocorram anualmente, no mundo, com mortalidade de um para cada quatro pessoas e incidência de um para cinco⁽²⁻³⁾.

Sepse é definida como “*presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à*

resposta desregulada do organismo à infecção”⁽⁴⁻⁵⁾. Compreende um conjunto de reações inflamatórias, neurais, hormonais e metabólicas, conhecidas como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS), resultante da interação entre o patógeno infectante (bactéria, vírus, fungo ou protozoário) e o organismo hospedeiro⁽³⁾.

No que tange ao ambiente hospitalar, destacam-se as unidades de terapia intensiva (UTI's), nas quais a sepse é considerada uma das principais causas de mortalidade, superando o índice de doenças clássicas, como acidente vascular isquêmico e infarto agudo do miocárdio, além de ocasionar mais óbitos do que câncer de intestino e de mama combinados. Estimativas apontam a existência de aproximadamente 600 mil novos casos desse agravo a cada ano no Brasil⁽⁶⁾. Estudo multicêntrico brasileiro mostra uma taxa de mortalidade de 55,7% nos pacientes

*Trabalho de conclusão do programa de residência em enfermagem intensiva do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS).

*Enfermeira. Pós-graduada em Terapia Intensiva adulto. Enfermeira do Núcleo de Segurança do Paciente do HGRS. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: mari.figuereedo@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8089-4793>.

**Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Coordenadora do Programa de Residência em Enfermagem Intensiva do HGRS. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: carina.picanco@saude.ba.gov.br. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4758-4333>.

***. Enfermeira. Pós-graduada em Saúde do Trabalhador e em Saúde da família. Preceptora do Programa de Residência em Enfermagem Intensiva do HGRS. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: ylara.i.assis@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4800-7095>

****Enfermeira. Mestranda em Saúde Coletiva na UNEB. Coordenadora da Unidade de Terapia Intensiva Neurológica do HGRS. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: mineassys@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2293-6884>

diagnosticados com sepse⁽⁷⁾, sendo essa doença responsável por 25% da ocupação de leitos de UTI em todo o território nacional⁽³⁾.

Dentre os fatores que predis põem à sepse, destacam-se a idade avançada, o número de pacientes imunossupressos ou diagnosticados com doenças crônicas, como Hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou Diabetes mellitus (DM). Esses grupos merecem uma atenção especial, pois são considerados vulneráveis às complicações decorrentes desse agravo. Além disso, o aumento da resistência dos microrganismos e a falta de infraestrutura para atendimento em prontos-socorros e hospitais são aspectos que contribuem para a disseminação da sepse⁽⁶⁾.

Nesse contexto, é imprescindível destacar o papel da equipe multiprofissional na prevenção e controle dessa doença. A difusão do conhecimento sobre a sepse e suas complicações torna-se fundamental para redução da mortalidade por meio da vigilância e monitorização dos pacientes, identificação dos sinais de agravamento e tratamento imediato dos distúrbios relacionados à sepse⁽⁸⁾.

Tendo em vista que a UTI é um dos espaços mais propícios para o desenvolvimento de sepse, em virtude do quadro crítico dos pacientes e de maior exposição aos procedimentos invasivos, faz-se necessária a investigação dos fatores de risco que predis põem à ocorrência dessa doença para implementação de boas práticas por parte da equipe multiprofissional e para facilitar a prevenção e controle da mesma.

Não obstante, a realização deste estudo foi estimulada diante da constatação da escassez de trabalhos que abordem os fatores de risco associados à ocorrência ou desenvolvimento de sepse na UTI, na população adulta, e/ou observam-se estudos em que a população estudada apresenta perfil clínico e não cirúrgico. Sobretudo, a identificação dos fatores de risco associados à ocorrência de sepse em pacientes cirúrgicos possibilitará a adoção de estratégias para prevenção, tratamento precoce e redução das taxas de mortalidade na unidade de terapia intensiva cirúrgica.

Espera-se ainda contribuir para a mudança de cenário, visto que os dados encontrados poderão estimular a realização de novas pesquisas, cooperando com a produção científica e a discussão sobre a temática, refletindo positivamente na prática assistencial, em especial

à equipe de profissionais em terapia intensiva.

Partindo desse pressuposto, surgiu a seguinte indagação: há associação entre os fatores de risco e a ocorrência de sepse em pacientes críticos pós-procedimentos cirúrgicos ou submetidos a procedimentos endovasculares advindos do centro de hemodinâmica?

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo é verificar a associação entre os fatores de risco e o desenvolvimento de sepse em pacientes cirúrgicos ou submetidos a procedimentos endovasculares internados em uma UTI cirúrgica e, como objetivos específicos, levantar a prevalência de sepse, caracterizar os pacientes com sepse quanto ao perfil sociodemográfico/clínico e identificar a ocorrência de óbito em pacientes cirúrgicos diagnosticados com essa doença durante o internamento na UTI.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de corte transversal, de abordagem retrospectiva, realizado em um hospital de ensino, de grande porte e de alta complexidade, localizado na cidade de Salvador. O cenário para a realização desta pesquisa foi a UTI cirúrgica, que é composta por 10 leitos e admite pacientes adultos provenientes do centro cirúrgico ou do centro de hemodinâmica do hospital.

A UTI cirúrgica admite pacientes que realizam cirurgias de urgência e eletivas, sendo destinada para o pós-operatório das cirurgias gerais, prevalecendo as abdominais, seguidas das geniturinárias. É referência também para os transplantes renais e hepáticos, que ocorrem há pouco mais de dois anos na unidade. Advêm também pacientes provenientes do centro de hemodinâmica que foram submetidos a procedimentos endovasculares diagnósticos e terapêuticos, tais como arteriografia, angioplastia e cateterismo cardíaco, que atendam ao critério de cuidados intensivos.

Trata-se de uma amostra não probabilística, composta por participantes que estiveram internados na UTI cirúrgica, no período de janeiro a abril de 2018, e que preencheram o critério de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos. E como critérios de exclusão: apresentar registros incompletos; apresentar tempo de internamento na UTI menor ou igual a 24 horas; ser admitido na UTI com diagnóstico de sepse. Após aplicação dos critérios, selecionaram-se 113 participantes.

Os dados foram coletados por meio de fonte secundária. A partir do prontuário do paciente, as informações pertinentes foram transcritas para o formulário de coleta de dados, contendo dados sociodemográficos e clínicos, além das variáveis relacionadas à ocorrência de sepse e ao internamento na UTI. Esse instrumento foi elaborado pela pesquisadora com base nas variáveis encontradas em outros estudos com temática semelhante^(5, 9). Os pacientes, quando diagnosticados com sepse, deviam ter essa informação comprovada por registros médicos em prontuário e precisavam de uma classificação conforme a escala de *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA).

Neste estudo, considerou-se como variável desfecho a ocorrência de sepse ou de óbito, categorizada em sim e não. As variáveis de exposição relacionadas às condições sociodemográficas e clínicas e ao internamento^(5,9) foram: idade (em anos); sexo (feminino ou masculino); presença de comorbidades (sim ou não), sendo consideradas, neste estudo, HAS, DM e neoplasias; tempo de internamento na UTI (em dias), sendo considerado prolongado quando igual ou superior a sete dias; presença de dispositivos invasivos (sim ou não), sendo considerados, neste estudo, o cateter venoso central (CVC), tubo orotraqueal (TOT) ou sonda vesical de demora (SVD).

Realizou-se a análise estatística, descritiva e inferencial. Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas e analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. Calcularam-se as

distribuições de frequências absolutas e relativas e, para as variáveis numéricas, as medianas e o desvio-padrão. As associações entre as variáveis de exposição e desfecho foram avaliadas por meio de modelos lineares generalizados, calculando-se a razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95%. No cruzamento das variáveis, como testes de hipóteses, utilizaram-se o Qui-quadrado de Pearson e considerados estatisticamente significantes os resultados com o valor de $p < 0,05$ e o teste exato de Fisher para as variáveis com células contendo valores menores que cinco.

Solicitou-se dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), já que não foi possível aplicar o mesmo, visto que não houve envolvimento direto com os pacientes. Assinou-se o Termo de Confidencialidade de Dados pela pesquisadora a fim de, mediante o acesso a informações dos prontuários, assegurar a confidencialidade no processo de coleta.

Este estudo considerou os aspectos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil⁽¹⁰⁾, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital por meio do parecer nº 2.777.184.

RESULTADOS

Dentre os 113 prontuários analisados, registrou-se uma prevalência de sepse de 8%, sendo o foco principal da infecção o pulmonar, com 55,6% dos casos, seguido do abdominal (44,4%), não havendo registro de infecção em outros sítios.

Tabela 1. Associações entre a ocorrência de sepse e as variáveis relacionadas às condições sociodemográficas e clínicas dos pacientes. Salvador/BA – Brasil – 2018

Variáveis	Sepse				
	Sim (n=9) n (%)	Não (n=104) n (%)	RP	IC	Teste exato de Fisher
Idade					
≥ De 61 anos	6 (10,5)	51 (89,5)	1,9	0,517-7,474	0,254
Até 60 anos	3 (5,4)	53 (94,6)			
Sexo					
Feminino	3 (5,6)	51 (94,4)	0,5	0,144-2,078	0,291
Masculino	6 (10,2)	53 (89,8)			
Presença de comorbidades					
Sim	6 (7,7)	72 (92,3)	0,8	0,238-3,384	0,569
Não	3 (8,6)	32 (91,4)			
Tempo de internamento prolongado					
Sim	8 (25,8)	23 (74,2)	21,1	2,759-162,316	0,000
Não	1 (1,2)	81 (98,8)			
Presença de dispositivos invasivos					
Sim	9 (8,6)	96 (91,4)	0,9	0,862-0,969	0,503
Não	0 (0,0)	8 (100,0)			

Fonte: coleta de dados, Salvador/Bahia, 2018.

Considerando os pacientes que desenvolveram sepse após internamento na UTI, 55,6% tinham entre 61 e 80 anos de idade, sendo a mediana da idade de 72 anos e variação entre 36 e 85 anos. Quanto ao sexo, 66,7% dos pacientes com sepse eram do sexo masculino.

Com relação à condição clínica, a maior parte dos pacientes sépticos apresentou comorbidades, sendo a HAS a principal delas (44,5%), seguida de neoplasias (33,3%) e DM (22,2%), e todos aqueles que apresentaram sepse fizeram uso de dispositivos invasivos.

Dentre os participantes do estudo, 71 foram submetidos a procedimentos abdominais e/ou do trato gastrointestinal e 42 a procedimentos endovasculares, amputações, cirurgias urológicas e neurocirurgias. Dentre os pacientes que desenvolveram sepse, 6 foram submetidos a

cirurgias abdominais e 3 realizaram amputação, embolização cerebral e correção de aneurisma, respectivamente.

Os pacientes diagnosticados com sepse tiveram internação prolongada, com uma mediana de 20 dias ($\pm 9,4$). Quanto ao desfecho clínico, 44,4% dos pacientes que tiveram sepse foram a óbito.

Levando em consideração as variáveis estudadas, observaram-se diferenças estatísticas entre os grupos com e sem sepse para o tempo de internamento prolongado ($p=0,000$), que demonstrou uma probabilidade 21,1 vezes maior do desenvolvimento de sepse nos pacientes internados por período prolongado (Tabela 1), e a ocorrência de óbito ($p=0,005$), com uma probabilidade 6,6 vezes maior de ocorrer óbito nos pacientes com sepse (Tabela 2).

Tabela 2. Associação entre o desenvolvimento de sepse e a ocorrência de óbito. Salvador/BA – Brasil – 2018

			Óbito		Teste exato de Fisher
	Sim n (%)	Não n (%)	RP	IC	
Ocorrência de sepse					
Sim	4 (44,4)	5 (55,6)	6,6	2,375-18,357	0,005
Não	7 (6,7)	97 (93,3)			

Fonte: coleta de dados secundários, Salvador/Bahia, 2018.

As variáveis idade, sexo, presença de comorbidades e de dispositivos invasivos não influenciaram significativamente no desenvolvimento de sepse, porém essa complicação ocorreu com maior frequência em pacientes idosos, do sexo masculino, com comorbidades associadas e em uso de dispositivos invasivos.

DISCUSSÃO

A ocorrência de sepse no estudo atingiu uma taxa de 8%, demonstrando uma prevalência relativamente baixa dessa complicação. Outras duas pesquisas trouxeram dados semelhantes: uma realizada nas UTIs geral, clínica e cirúrgica de um hospital público em São José do Rio Preto mostrou uma prevalência de 9,2% entre os pacientes que desenvolveram sepse durante o internamento⁽¹¹⁾; outra realizada na UTI em Santa Catarina, em 2013, evidenciou uma incidência de sepse nosocomial de 9,7% entre os pacientes internados⁽¹²⁾.

No entanto, a maioria dos trabalhos encontrados, na literatura, contradiz com os

achados desta pesquisa e aponta taxas de sepse maiores, variando de 13,5% a 22,3% entre a população estudada⁽¹³⁻¹⁶⁾. Vale salientar que, diferentemente deste estudo, os outros achados não dizem respeito às unidades especificamente com perfil cirúrgico, o que limita a comparação.

A menor ocorrência de sepse, neste trabalho, provavelmente deve-se ao fato de tratar-se de pacientes provenientes do centro cirúrgico e centro de hemodinâmica, sendo, muitas vezes, submetidos a procedimentos simples ou de caráter eletivo, como as angioplastias e cirurgias como as colecistectomias por videolaparoscopia, o que gera internamentos por períodos curtos de tempo e, portanto, uma população menos exposta a intervenções invasivas e, conseqüentemente, a processos infecciosos.

Conforme se observa no estudo⁽⁹⁾, a elevada frequência do uso de procedimentos invasivos (cateter vascular central, ventilação mecânica e uso de sonda vesical), tempo médio de permanência superior a cinco dias e presença de comorbidades (DM, HAS e Neoplasias) contribuem para o agravamento da sepse e elevam o risco de morte dos pacientes em UTI.

Quanto ao foco da infecção, encontram-se estudos^(9,16) que também apontam o foco pulmonar e o abdominal como os principais sítios de infecção nos pacientes sépticos. Outros também destacam o trato respiratório como o sítio mais incidente^(3, 13, 15). Esse achado provavelmente se deve ao uso de ventilação mecânica por meio do tubo orotraqueal, que se torna um meio facilitador para a instalação e disseminação de um processo infeccioso. A presença desse dispositivo, na maioria das vezes por tempo prolongado, serve como porta de entrada para microrganismos, favorecendo, assim, o desenvolvimento de sepse⁽¹²⁾.

Além disso, a maior ocorrência de cirurgias abdominais no hospital em questão pode ser um fator determinante na incidência de infecções de foco abdominal.

Considerando o fator idade, os idosos foram a maioria entre pacientes que desenvolveram esse agravo, neste estudo, e alguns estudos trazem dados semelhantes^(3, 9, 11, 12, 15), demonstrando que 25% dos pacientes com sepse apresentaram idade superior a 65 anos e, destes, 76% foram a óbito independente do agravamento da doença, mostrando que a idade elevada favoreceu a suscetibilidade dos mesmos.

Os achados se justificam considerando ser uma população com maior número de comorbidades associadas. Comparando-se a outras faixas etárias incluídas nos estudos, os idosos são admitidos em maior proporção nas UTIs por todo o mundo⁽¹²⁾. Além disso, há nos idosos uma redução na imunidade inata, aumentando, dessa forma, a suscetibilidade destes aos processos infecciosos.

A ocorrência de sepse, nesta pesquisa, foi mais frequente em pacientes do sexo masculino, 66,7%, e esse achado corrobora outros estudos encontrados na literatura^(3, 11, 13, 15, 16). A discussão baseada em resultados de acordo com o gênero é uma questão de estudo contínuo. Alguns estudos defendem a existência de diferenças hormonais entre os sexos e níveis mais elevados de mediadores anti-inflamatórios nas mulheres, sendo estas as prováveis causas das maiores incidências de sepse e piores desfechos no sexo masculino; outros não encontram diferenças, alguns demonstram resultados piores em mulheres. Inclusive, outro aspecto tem agregado as questões às discussões de gênero, alguns estudos têm apresentado que as mulheres recebem menos tratamento para sepse uma vez diagnosticadas,

demonstrando a complexidade desses achados^(17,18,19).

Quanto às comorbidades prévias (HAS, DM e neoplasia), estiveram presentes na maioria dos pacientes que desenvolveram esse agravo, certamente como reflexo da predominância daqueles com idade elevada.

Outro estudo⁽⁹⁾ encontrou resultados semelhantes, já que as comorbidades mais frequentes nos pacientes com sepse foram a DM (19,9%), HAS (16,3%) e neoplasias (16,3%). Uma explicação para esse achado é que essas patologias levam a uma série de alterações fisiológicas sistêmicas que, com outros fatores de risco, podem contribuir para desencadear processos inflamatórios e infecciosos e, conseqüentemente, a sepse.

Com relação ao tempo de internamento, estudos demonstram um tempo médio de permanência em UTI de 11,7 dias nos pacientes com sepse^(9,15), enquanto os que não apresentaram essa disfunção estiveram internados em uma média de 6 dias:

Neste estudo, os pacientes apresentaram uma mediana de 20 dias de permanência em unidade crítica e demonstraram uma probabilidade maior para a ocorrência de sepse, quando comparados àqueles que se mantiveram internados por um período menor. Sendo assim, o internamento prolongado pode predispor o indivíduo ao desenvolvimento de sepse, considerando que o mesmo fica sujeito à maior exposição aos procedimentos invasivos e, conseqüentemente, à invasão de microrganismos multirresistentes.

Ademais, pacientes com infecção e internados por períodos prolongados podem influenciar diretamente no aumento dos custos hospitalares. Além dos gastos diretos na assistência, o aumento do tempo de permanência na UTI pode ter um impacto não menos importante em termos de saúde pública por ser um limitador de acesso à terapia intensiva⁽²⁰⁾.

Quanto aos procedimentos invasivos, outros estudos^(16,21), realizados em UTI, demonstraram que todos os pacientes com sepse foram submetidos a, pelo menos, um procedimento invasivo, sendo os principais sonda vesical de demora, cateter venoso central e intubação orotraqueal, corroborando os encontrados no presente estudo.

Em relação ao desfecho clínico, ocorreram mais altas da UTI do que óbitos. Apesar desse achado,

este trabalho mostrou uma associação estatisticamente significativa entre presença de sepse e ocorrência de óbito, corroborando resultado de pesquisa retrospectiva⁽¹¹⁾, com critérios de inclusão semelhantes, realizada com 116 pacientes, dos quais 33,4% foram a óbito e 66,5% receberam malta, sendo este o desfecho clínico mais observado. No entanto, observa-se uma letalidade elevada nos pacientes sépticos.

Ambas as pesquisas, que foram desenvolvidas em hospitais públicos e de ensino, também se assemelhavam quanto às comorbidades (HAS, DM) e faixa etária dos pacientes estudados. Referente ao perfil clínico, diferentemente da pesquisa em questão, que estuda paciente cirúrgico, a pesquisa⁽¹¹⁾ não fez a delimitação, ao incluir pacientes internados em outras UTIs, como a UTI Geral, UTI Clínica e a Cirúrgica.

A análise dos fatores de risco associados à mortalidade em pacientes com sepse mostra-se relevante, uma vez que o agravamento dessa doença está diretamente relacionado ao risco de óbito na UTI. Todavia, uma equipe multidisciplinar engajada e a criação de fluxos e protocolos bem definidos para a sepse podem ter impacto positivo, contribuindo para a detecção

precoce do problema e uma possível redução da mortalidade⁽²²⁾.

São limitações do presente estudo a realização em uma única UTI da instituição, tamanho reduzido da amostra e consequentemente dos pacientes que desenvolveram sepse no estudo, ausência de um protocolo institucional sobre sepse implantado no hospital, dificuldade para encontrar informações relevantes nos prontuários, como a escala de SOFA e os escores de gravidade, tais como APACHE e SAPS-3.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, houve uma baixa prevalência de sepse na unidade estudada, foi possível encontrar associação entre o tempo de internamento prolongado na UTI e o desenvolvimento de sepse. Além disso, observou-se uma maior probabilidade da ocorrência de óbitos entre os pacientes que desenvolveram sepse, quando comparados aos que não desenvolveram, o que chama atenção para a adoção de medidas preventivas e terapêuticas para esse perfil de pacientes.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF SEPSIS IN PATIENTS HOSPITALIZED IN INTENSIVE SURGICAL THERAPY: A RETROSPECTIVE STUDY

ABSTRACT

Objective: to check the association between risk factors and the development of sepsis in surgical or hemodynamic patients hospitalized in a surgical intensive care unit (SICU). **Methods:** cross-sectional study, with a retrospective approach, performed in the surgical ICU of a large hospital, from January to April 2018, with a final sample of 113 hospitalizations. Data were collected from medical records, transcribed into collection forms, then tabulated and analyzed through the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 22.0; Prevalence ratio (PR), Pearson's Chi-square and Fisher's exact test were calculated, considering statistically significant the results with a value of $p < 0.05$. **Results:** sepsis had a prevalence of 8% in the study unit and a statistically significant association with prolonged SICU stay (PR=21.1; CI=2.759-162.316; $p=0.000$) and the occurrence of death (PR=6.6; CI=2.375-18.357; $p=0.005$). **Conclusion:** the data found may encourage further research, cooperating with scientific production and discussion on the topic, reflecting positively on care practice, especially in intensive care.

Keywords: Sepsis. Risk Factors. Intensive Care Units. Nursing.

FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE SEPSIS EN PACIENTES INTERNADOS EN CUIDADO INTENSIVO QUIRÚRGICO: ESTUDIO RETROSPECTIVO

RESUMEN

Objetivo: averiguar la asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de sepsis en pacientes quirúrgicos o hemodinámicos internados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) quirúrgica. **Métodos:** estudio de corte transversal, de abordaje retrospectivo, realizado en la UCI quirúrgica de un hospital de gran tamaño, en el período de enero a abril de 2018, con una muestra final de 113 hospitalizaciones. Los datos fueron recogidos en registros médicos, transcritos para formularios de recolección y luego tabulados y analizados por medio del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 22.0. Se calcularon razón de prevalencia (RP), Chi-cuadrado de Pearson y prueba exacta de Fisher, considerando estadísticamente significativos los resultados con el valor de $P < 0,05$. **Resultados:** la sepsis tuvo una prevalencia del 8% en la unidad de estudio y una asociación estadísticamente significativa con el tiempo de hospitalización prolongado en la UCI (RP=21,1; IC=2,759-162,316; $p=0,000$) y la ocurrencia de óbito (RP=6,6; IC=2,375-18,357; $p=0,005$). **Conclusión:** los datos

encontrados podrán fomentar la realización de nuevas investigaciones, colaborando con la producción científica y la discusión sobre la temática, repercutiendo positivamente en la práctica asistencial, especialmente en cuidados intensivos..

Palabras clave: Sepsis. Factores de Riesgo. Unidades de Cuidados Intensivos. Enfermería.

REFERÊNCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention - CDC. Identifying Healthcare-associated Infections (HAI) for NHSN Surveillance [on-line]. January 2020 [citado em 10 Set 2020]. Disponível em: https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/2PSC_IdentifyingHAIs_NHSNcurrent.pdf.
- Instituto Latino-Americano de Sepse - ILAS. Implementação de protocolo gerenciado de sepse protocolo clínico [on-line]. Revisado em jun 2017 [citado em 12 Fev 2018]. Disponível em: <https://www.peps.com.br/wp-content/uploads/2018/01/Diretriz-ILAS-Sepse.pdf>.
- Santos AM, Souza GRB, Oliveira AML. Sepse em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med* [on-line]. 2016 [citado em 10 Fev 2018]; 61: 3-7. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/viewFile/125/131>.
- 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; 315(8): 801-10. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Critical Care Medicine*. 2017; 45(3): 1-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000002255>.
- Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse - ILAS. Sepse: um problema de saúde pública / Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse [on-line]. Brasília: CFM. 2015 [citado em 15 Fev 2018]; 90 p. Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS%28Sepse-CFM-ILAS%29.pdf>.
- Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, Ferreira EM, Angotti Carrara FS, Sousa JL, Caixeta, N et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis Prevalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. *Lancet Infect Dis*. 2017; 17(11): 1180-9. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5).
- Souza ALT, Amário APS, Covay DLA, Veloso LM, Silveira LM, Stabile AM. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico. *Ciênc Cuid Saúde*. 2018; 17(1): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v17i1.39895>.
- 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; 24(4): 388-96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201600040091>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [on-line]. Brasília: Ministério da Saúde. 2012 [citado em 09 Fev 2018]. 12p. Disponível em: https://www.iesb.br/Cms_Data/Contents/Portal/Media/arquivos/466.pdf.
- Moura JM, Bertolli ES, Pereira RM, Frutuoso IS, Werneck AL, Contrin LM. Diagnóstico de sepse em pacientes após internação em unidade de terapia intensiva. *Arq Ciênc Saúde*. 2017; 24(3): 55-60. DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.3.2017.675>.
- Anselmo Júnior E, Dall`Stella DK, Araújo JM, Souza ES, Schuelter-Trevisol F. Incidência de sepse nosocomial em adultos de uma unidade de terapia intensiva, Tubarão (SC), em 2013. *Arq. Catarin Med* [on-line]. 2017 [citado em 12 Mar 2018]; 6(4): 17-26. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/161/201>.
- Van Vught LA, Klouwenberg PMCK, Spitoni C, Scicluna BP, Wiewel MA, Horn J et al. Incidence, risk factors, and attributable mortality of secondary infections in the intensive care unit after admission for sepsis. *JAMA*. 2016; 315(14): 1469-79. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.2691>.
- São Pedro TC, Morcillo AM, Baracat EC. Etiology and prognostic factors of sepsis among children and adolescents admitted to the intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015; 27(3): 240-6. DOI: <http://dx.Doi.org/10.5935/0103-507X.20150044>.
- Juncal VR, Britto Neto LA, Camelier AA, Messeder OHC, Farias AMC. Impacto clínico do diagnóstico de sepse à admissão em UTI de um hospital privado em Salvador, Bahia. *J Bras Pneumol*. 2011; 37(1): 85-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132011000100013>.
- Reiner GL, Vieta GG, Vignardi D, Gama FO, Klingelfus FS. Desfecho clínico e fatores associados ao óbito em pacientes com sepse internados em unidade de terapia intensiva. *Arq. Catarin Med* [on-line]. 2020 [citado em 13 Set 2020]; 49(1): 2-9. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/528/415>.
- Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*. 2014; 5(1): 4-11. DOI: <https://doi.org/10.4161/viru.27372>.
- Randee SJ, Richard RK. Sepsis in the critically III – Does gender matter? *Critical Care Medicine*. 2017; 45 (11): 1957-9. DOI: [10.1097/CCM.0000000000002671](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002671).
- Pikwer A, Carlsson M, Mahmoud DA, Castegren M. The Patient's Gender Influencing the Accuracy of Diagnosis and Proposed Sepsis Treatment in Constructed Cases. *Emergency Medicine InternationalL. Hindawi. Emergency Medicine International*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/4823095>.
- Nangino GO, Oliveira CD, Correia PC, Machado NM, Dias ATB. Impacto financeiro das infecções nosocomiais em unidades de terapia intensiva em hospital filantrópico de Minas Gerais. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012; 24(4): 357-61. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000400011>.
- Lima ME, Andrade D, Haas VJ. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017; 19(3): 342-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000300013>.
- Costa RA. Mortalidade de pacientes admitidos por sepse em uma uti geral de um hospital de alta complexidade. *Arq. Catarin Med* [on-line]. 2018 [citado em 19 Nov 2020]; 47(4): 15-28. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/326>.

Endereço para correspondência: Mariana Figueredo de Araújo Freitas. Rua Direta do Saboeiro, s/n - Saboeiro, Salvador - BA, 41180-780. (71) 3117-7615. mari.figueredo@hotmail.com

Data de recebimento: 03/12/2020

Data de aprovação: 12/08/2021