

Análise da Via Verde Sépsis numa unidade local de saúde do norte de Portugal entre 2018 e 2022

Analysis Of The Sepsis Green Route In a Local Health Unit In The North Of The Portugal Between 2018 And 2022

Matilde Delmina da Silva Martins¹, Maria Gorete de Jesus Baptista², Lúcia Garrido de Araújo³, Norberto Aníbal Pires da Silva⁴

Como citar este artigo:

Martins, M. D. S., Baptista, M. G., Dias, P. A. L., Correia, T. I. G., Silva, N. A. P. (2025). Análise da Via Verde Sépsis numa unidade local de saúde do norte de Portugal entre 2018 e 2022. *Revista Multidisciplinar CEsP*, 3(2), 86-107.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16612796>

Publicado em: 30/07/2025

Copyright © 2025 pelo(s) autor(es) e Revista Multidisciplinar CEsP.

Este trabalho está licenciado sob a licença Creative Commons Attribution International (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Resumo

A sépsis é um problema de saúde importante, que afeta milhões de pessoas todos os anos, em todo mundo. Objetivo: Analisar os resultados da implementação do protocolo Via Verde Sépsis no Serviço de Urgência de Uma Unidade Local de Saúde do Norte de Portugal. Métodos: Estudo transversal analítico, com recurso a dados clínicos. A amostra ficou constituída por 316 utentes. Os dados foram recolhidos a partir de uma grelha elaborada ad hoc. O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética. Resultados: 50,9% de homens e 40,1% de mulheres, com uma média de idade de 58,33±21,13 anos, o ponto de partida respiratório (54,1%), a ativação da Via Verde Sépsis, ocorreu na triagem (93,7%), faleceram, 2,5% (n=8), entre os quais 50,0% eram homens e 50,0% eram mulheres, com 62,5% na faixa etária dos 56-75 anos e 37,5% com idade superior aos 75 anos, 75,0% foram triados com prioridade laranja e 25,0% com prioridade amarela. Conclusão: A triagem exata, o reconhecimento rápido, a reanimação precoce, a administração precoce de antibióticos e a erradicação da fonte de infeção

¹ Doutoramento em Ciências de Enfermagem, Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, matildemartins@ipb.pt

² Doutoramento em Biomedicina, Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal. gorete@ipb.pt, <https://orcid.org/0000-0002-6750-1825>

³ Mestre em Enfermagem Médico cirúrgica, Enfermeira especialista em enfermagem médico cirúrgica, Unidade Local de Saúde de Tâmega e Sousa, lucyaraujo@sapo.pt

⁴ Mestre em Ciências de Enfermagem, Enfermeiro gestor, Unidade Local de Saúde do Nordeste, norbertosilva@sapo.pt

são os componentes fundamentais para a prestação de cuidados de qualidade em caso de sépsis, com melhores outcomes de taxa de moralidade.

Palavras-chave: Sépsis; Via Verde Sépsis; Serviço de Urgência.

Abstract

Sepsis is an important health problem that affects millions of people every year around the world. Objective: To analyze the results of the implementation of the Via Verde Sepsis protocol in the Emergency Room of a Local Health Unit in North Fluminense. Methods: Analytical cross-sectional study, using clinical data. The sample consisted of 316 users. Data were collected from an ad hoc grid. The study received a favorable opinion from the Ethics Committee. Results: 50.9% of men and 40.1% of women, with a mean age of 58.33 ± 21.13 years, respiratory starting point (54.1%), activation of the Via Verde Sepsis, occurred at screening (93.7%), died, 2.5% (n=8), of which 50.0% were men and 50.0% were women, with 62.5% in the age group of 56-75 years and 37.5% aged over 75 years, 75.0% were screened with orange priority and 25.0% with yellow priority. Conclusion: Accurate screening, rapid recognition, early resuscitation, early administration of antibiotics and eradication of the source of infection are the fundamental components for providing quality care in case of sepsis with better morale rate results.

Keywords: Sepsis; Via Verde Sépsis; Emergency Department.

INTRODUÇÃO

A sépsis é uma das principais causas de mortalidade intra-hospitalar em muitos países. As novas terapias eficazes continuam a ser difíceis de encontrar, embora a incidência possa estar a aumentar, afetando aproximadamente 1,7 milhões de adultos todos os anos (Rhee et al., 2017). A terapêutica antibiótica precoce é um aspeto crítico do tratamento da sépsis, sendo a administração no prazo de 1-3

horas após a apresentação do doente recomendada pelas diretrizes da Surviving Sepsis Campaign (SSC), pela medida Centers for Medicare & Medicaid Services Severe Sepsis and Septic Shock Management Bundle (SEP-1) e por vários protocolos (Han et al., 2021). Recentemente, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2017) reconheceu a sépsis como uma prioridade de saúde mundial. O verdadeiro ónus da sépsis permanece desconhecido. As estimativas atuais de 30 milhões de episódios e 6 milhões de mortes por ano provêm de uma revisão sistemática que extrapolou para a população mundial as estimativas publicadas de populações nacionais ou locais (Minasyan, 2019). Esta estimativa baseia-se em dados sobre a sépsis tratada em hospitais de países de elevado rendimento e não inclui estatísticas dos países de baixo e médio rendimento, onde vive 87% da população mundial. Esta falta de dados é agravada pelo facto de a sépsis ser tratada como um “garbage code” nas estatísticas da Global Burden of Disease, onde a maioria das mortes devidas à sépsis são classificadas como sendo causadas pela infeção subjacente (Minasyan, 2019). A sépsis está associada a uma taxa de mortalidade de 25-30% e a mortalidade devida ao choque séptico é de 50-85%. A terapia antimicrobiana é a pedra angular do tratamento. As diretrizes atuais recomendam o início da terapêutica antibiótica no prazo de uma hora após a identificação do choque séptico (Reinhart et al., 2017). Morais (2022, p. 1) salienta que um dos fatores chave do tratamento consiste no rápido reconhecimento das manifestações clínicas que possam indicar a presença de infeção, o que possibilita um melhorar o prognóstico, ou seja, caso se consiga “atuar dentro da chamada Golden Hour e, caso possível, executar as intervenções adequadas. A Via Verde Sépsis (VVS) permite ao doente ter um acesso mais célere a tais intervenções, o que exige que os enfermeiros detenham conhecimentos acerca dos “critérios de presunção de infeção, critérios de inflamação sistémica e conhecer os passos sequenciais desta via verde para a operacionalizar de forma eficaz”. Sub-comissão

Face a esta realidade, realizou-se um estudo observacional de natureza quantitativa, descritivo-correlacional e analítico com enfoque transversal e retrospectivo, com recolha de dados clínicos para analisar os resultados da

implementação do protocolo VVS no Serviço de Urgência (SU) de Uma Unidade Local de Saúde do Norte do País, entre 2018 e 2022, cujo objetivo geral consiste em analisar os resultados da implementação do protocolo VVS no SU de Uma Unidade Local de Saúde do Norte do País, entre 2018 e 2022. Como objetivos específicos, delinearam-se os seguintes: Traçar um perfil sociodemográfico e clínico dos utentes admitidos em VVS; Verificar o tratamento dos utentes admitidos em VVS e os tempos alvo; Averiguar a associação entre a mortalidade e as variáveis sociodemográficas; Relacionar a mortalidade e a ordem das médias dos tempos alvo de admissão-triagem, triagem-observação médica, observação médica-lactatos e dias de internamento.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Apesar dos avanços nos cuidados, os utentes com infeção grave continuam a ter uma elevada taxa de mortalidade hospitalar, atingindo 20% ou mais em alguns locais. Isto torna a sépsis e o choque séptico numa das condições de mortalidade mais elevadas tratadas no SU. Além disso, muitos sobreviventes nunca recuperam totalmente, apresentando morbididades a longo prazo, doença crítica crónica ou síndrome dos cuidados pós-intensivos (Yealy et al., 2021). Os esforços políticos e de saúde pública procuram reduzir a morbilidade e a mortalidade associadas à septicemia e ao choque séptico através de regulamentos que exigem cuidados, relatórios públicos sobre o desempenho hospitalar, a criação de redes nacionais de aprendizagem e campanhas de sensibilização do público, centradas nos utentes (Motzkus & Lilly, 2017). Apesar destes esforços, a morte e a recuperação incompleta nos dois anos seguintes continuam elevadas. A mortalidade ajustada ao risco varia entre regiões e hospitais, sugerindo que as vias de tratamento clínico não padronizadas deixam oportunidades para melhorar (Rhee et al., 2019). Os cuidados à pessoa com septicemia podem ser mais consequentes durante a fase inicial do tratamento. A sépsis, na maioria dos utentes hospitalizados, é diagnosticada na admissão, e até 80% recebem cuidados iniciais no SU. Além disso, mais de 75% dos utentes com sépsis no SU são tratados por serviços médicos de emergência no ambiente extra-hospitalar. Assim, tanto os cuidados de emergência extra-hospitalares,

como os hospitalares são fundamentais para identificar a sépsis e iniciar os cuidados precoces em utentes com infeção potencialmente fatal (Weiss et al., 2020). A nível nacional, e em conformidade com a Norma da DGS nº 002/2018, todos os hospitais e SU devem ter implementado normas da DGS sobre a VVS no adulto, devendo ser implementados, no momento da triagem protocolos específicos. Uma triagem precisa, um rápido reconhecimento, diagnóstico precoce e o tratamento clínico apropriado são os componentes chave na prestação de cuidados de qualidade na sépsis. Embora exista uma guideline de campanha para a sépsis, a mortalidade por sépsis a nível mundial ainda é elevada, situando-se entre 34-46% (Worapratya & Wuthisuthimethawee, 2019). Uma vez que a sépsis é definida como uma resposta desregulada do hospedeiro à infeção e causa disfunções orgânicas que não podem ser diagnosticadas por avaliação superficial, a triagem e o reconhecimento da sépsis no SU pode ser um desafio.

Vários estudos exploraram a forma como a sépsis pode ser detetada o mais cedo possível após a apresentação no SU para dar prioridade ao tratamento destes utentes, utilizando sistemas informatizados de apoio à decisão (Damiani et al., 2015; Ackermann et al., 2022). NEWS, qSOFA, SIRS, Sistema de Triagem de Manchester, ATS (Australian Triage Scale), CTAS (Canadian Acuity Triage Scale), e ESI (Emergency Severity Index) estão entre os sistemas de pontuação mais utilizados durante a triagem, e existe uma grande variação na precisão do diagnóstico destas ferramentas (Dewitte, et al., 2022). No seu estudo os mesmos autores referem ter ficado surpreendidos com a elevada taxa de má aplicação do sistema de triagem no seu conjunto de dados. O erro humano levou à sobrestimação e subestimação das pontuações das ferramentas de previsão clínica, o que dificulta a validação destes sistemas de triagem (Dewitte, et al., 2022). Um estudo investigou o efeito da reformulação de uma interface de triagem eletrónica para tornar a introdução de dados menos trabalhosa (Gerdtz et al., 2013). Neste estudo, a documentação da frequência respiratória correta mais do que duplicou após a alteração da interface. Dewitte, et al. (2022), face aos resultados que encontraram, recomendam a tomada de medidas para

monitorizar a aplicação correta da ferramenta de triagem e para adaptar a interface do utilizador das ferramentas de triagem digital para minimizar o erro humano. No seu caso, a introdução de dados de sinais vitais durante a triagem (frequência respiratória, alteração do estado mental e pressão arterial) deveria acionar o discriminador de “possível sépsis” do Sistema de Triagem de Manchester (Dewitte, et al., 2022). Como disposto na Norma n.º 010/2016, todos os SU devem implementar a VVS e possuir uma equipa de sépsis, formada, no mínimo, por um médico de urgência e um Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica. Caso se trate de um SU de nível 2, para além destes elementos, deve também incorporar um médico de medicina intensiva. Esta Norma define critérios de ativação da VVS, que apoiam a triagem dos utentes, de acordo com quatro etapas sequenciais: “Etapa 1: Identificação precoce de caso suspeito VVS; Etapa 2: Identificação de caso confirmado de VVS; Etapa 3: Cumprimento do algoritmo básico de avaliação e terapêutica; Etapa 4: Cumprimento do algoritmo avançado de avaliação e terapêutica” (Direção-Geral da Saúde, DGS, 2017, p. 1). O conhecimento e capacitação dos enfermeiros são fatores que promovem a cooperação entre todos os elementos da equipa multidisciplinar, o diagnóstico precoce, a implementação eficaz e correta das bundles da sépsis, bem como desenvolvimento de estratégias para monitorizar os utentes, traduzindo-se num aumento significativo da eficácia e qualidade dos cuidados e na satisfação dos enfermeiros, resultando na diminuição de erros e aumento da segurança do doente (Liu et al., 2021). Os utentes com sépsis grave e/ou choque séptico correm um risco acrescido de morte e disfunção orgânica e apresentam uma elevada mortalidade intra-hospitalar. Desde a publicação das últimas guidelines da SSC, vários estudos forneceram novas informações sobre a fisiopatologia e o tratamento do choque séptico. Apesar deste conhecimento crescente, o tratamento do choque séptico continua a ser uma tarefa difícil para os enfermeiros do SU, que têm de lidar com a deteção inicial da doença e com as fases iniciais do tratamento. Assim, é de extrema importância que estes profissionais de saúde estejam cientes dos recentes avanços na gestão da pessoa com sépsis (Liu et al., 2021; Yealy et al., 2021).

MÉTODOS

Estudo transversal analítico, com recolha de dados clínicos. Foram incluídos, neste estudo, todos os utentes que recorreram ao SUMC de Uma Unidade Local de Saúde do Norte do País entre 2018 e 2022. A amostra coincide com a população e foi constituída pelos utentes sujeitos à ativação da VVS no mesmo período (N=316).

2.1.1 Critérios de Inclusão.

Para a recolha de dados foi elaborada uma grelha de recolha de dados, estruturada em duas partes fundamentais: a primeira parte (Parte I) onde estão incluídas as variáveis sociodemográficas consideradas mais relevantes para o estudo em causa, uma segunda parte (Parte II) que engloba variáveis clínicas afim de nos permitir depreender sobre a sintomatologia apresentada pelo utente no momento de ativação do protocolo de VVS e as variáveis que se relacionam diretamente com a VVS. Tendo em conta o carácter retrospectivo do estudo, o processo de recolha de dados iniciou-se pelo pedido de autorização à Instituição para cedência de uma listagem dos utentes que recorreram ao SU através dos serviços informáticos e, posteriormente, foram codificados com o diagnóstico de Sepsis no período compreendido entre 2018 e 2022. A recolha de informação foi realizada de modo a omitir a identificação dos utentes, para uma grelha de recolha de dados, tendo sido a mesma, posteriormente, lançada num ficheiro de dados. Para evitar vieses, a informação foi recolhida sempre pela própria investigadora. O estudo submetido a apreciação e autorização do Conselho de Administração e respetiva comissão de ética, com parecer favorável N°15/2020. Após autorização do estudo, a autora reuniu com o diretor do serviço que lhe forneceu os dados, anonimizados, posteriormente codificados e transpostos para uma base de dados, para análise e tratamento dos mesmos, respeitando o anonimato e sigilo dos participantes. No tratamento estatístico, utilizou-se o programa IBM – Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26. Recorreu-se à estatística descritiva, com determinação das frequências absolutas e percentuais, medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão e variabilidade (desvio padrão_Dp, mínimo_Min. e máximo_Máx.). Foi

também utilizado o Teste do Qui-Quadrado (X^2), um teste não paramétrico usado no estudo de relações entre variáveis nominais. No que se refere à análise inferencial ou analítica, utilizou-se um teste não paramétricos, uma vez que não existe uma distribuição normal das dimensões da variável dependente, como mostrou o teste de normalidade, nomeadamente: o Teste U de Mann Whitney, Em todos os testes, os valores de significância considerados foram 5%, $p < 0.05$.

RESULTADOS

A Idade média dos participantes foi de $58,33 \pm 21,13$ anos, um valor a oscilar entre um mínimo de 18 anos e um máximo de 100 anos. Foi mais prevalente, o sexo masculino, 50,9%, a prioridade amarela 52,8%, entre 4-6 dias de internamento 30,7% oscilnado entre um mínimo de 1 dia e um máximo de 41 dias com uma média de $7,74 \pm 6,69$ dias e com ponto de partida infeccioso o respiratório 54,1%. Os dias de internamento registaram uma associação significativa com o sexo, $p = 0,006$ (cf. tabela 1).

O Ceftriaxone (55,1%) foi o 1º antibacteriano mais utilizado, o 2º foi a claritromicina 11,1%, tiveram alta 39,2% e foram para o serviço de medicina interna 38,9%, a ativação foi, maioritariamente, na triagem 93,7% e sobreviveram 97,5%. Não se verificou relação, estatisticamente significativa entre o sexo e toma de antibiótico, destino, ativação e mortalidade (cf. tabela 2).

O tempo (“Admissão – Triagem”) oscilou entre um mínimo de 0- 4h54, $X = 15$ minutos, o tempo (“Triagem – Observação Médica) entre 0- 3h12, $X = 1$ minutos, o tempo (“Observação Médica - Lactatos”), entre 0- 3h42, $X = 6$ minutos e o tempo (“Lactatos - Antibioterapia”), entre 0- 11h11 $X = 56$ minuto (cf. tabela 3).

Maioritariamente sobreviveram 97,5%, maior sobrevivência no gémeo masculino 51%, na faixa etária 56-75, 25,6%, com ponto de partida respiratório, 54,2% e triado com pulseira amarela 52,9%. Não existem diferenças, estatisticamente significativas, entre a mortalidade e os vaiáveis sociodemográficas ($p > 0,05$). (cf. tabela 4).

Os que faleceram apresentam maior ordem das médias do Tempo Observação Médica – Lactatos, do Tempo Lactatos – Antibioterapia e dos Dias de internamento (cf. tabela 5).

DISCUSSÃO

No presente estudo analisaram-se os resultados da implementação do protocolo VVS no SU da Instituição em causa, entre 2018 e 2022, registando-se um total de 316 utentes, correspondendo a 50,9% de homens e 40,1% de mulheres, com uma média de idade de $58,33 \pm 21,13$ anos, um valor a oscilar entre um mínimo de 18 anos e um máximo de 100 anos, tendo as mulheres, em média (56,28 anos), menos idade do que os homens (60,30 anos), com mais representatividades de utentes na faixa etária entre 56-75 anos (33,2%). Os anos com uma percentagem mais expressiva de utentes admitidos em VVS no SU foram 2019 (41,1%) e 2018 (37,0%). Na maioria, admitidos durante o turno de trabalho da tarde (51,3%). No caso das mulheres, a percentagem mais expressiva corresponde à sua admissão em VVS no turno de trabalho da manhã (48,4%), seguindo-se as admitidas no turno de trabalho da tarde (47,1%), no caso dos homens, mais de metade (55,3%) foi admitida no turno de trabalho da tarde. A nível nacional, conforme o Jornal Médico (2019), não existem dados credíveis atuais sobre esta temática. Gonçalves-Pereira et al. (2014) realizaram o estudo português mais recente, tendo analisado 3.766 utentes admitidos em 14 Serviços de Medicina Intensiva dispersos pelo território nacional para conseguir dados sobre o impacto da sépsis na amostra selecionada. As evidências do estudo mostraram que quase metade das admissões no Serviço de Medicina Intensiva (1.652) deveu-se a quadros de infeção, das quais mais de 60% tiveram origem na comunidade, sendo que as restantes infeções foram associadas aos cuidados de saúde. A média de idade foi de 63 anos, com um mínimo e um máximo a oscilarem entre os 26 e os 83 anos, 61,1% eram do sexo masculino e 39,8% com comorbilidades associadas. Cerca de 488 utentes com infeções adquiridas na comunidade foram considerados estáveis o suficiente para serem admitidos inicialmente na enfermaria, todavia tiveram mortalidade

análoga aos utentes instáveis internados diretamente no Serviço de Medicina Intensiva. Os mesmos autores destacam que admissão oportuna destes utentes no Serviço de Medicina Intensiva pode contribuir para a preservação dos seus órgãos e melhorar os resultados. Neste estudo, a curva de sobrevivência de Kaplan-Meier mostrou uma diminuição da sobrevivência aos 28 dias no grupo da norepinefrina (22,6, $p < 0,001$). Uma análise de risco proporcional de Cox revelou que a administração de norepinefrina estava associada a um aumento do risco de morte (rácio de risco ajustado, 2,501; intervalo de confiança de 95%, 1,413-4,425; $p = 0,002$). Importa ressaltar que os enfermeiros dos SU, no momento da triagem, estão numa posição privilegiada para reconhecer e avaliar os sinais, sintomas e fatores de risco da sépsis, o que permite a identificação precoce de casos suspeitos de sépsis e um encaminhamento adequado desses utentes (Storozuk et al., 2019). No presente estudo, a maioria dos utentes foi triada com prioridade “Amarela” (52,2%), uma situação correspondente a 54,7% de homens triados com esta prioridade e 49,7% de mulheres, seguindo-se 44,7% de homens e 49,0% de mulheres triados com prioridade “Laranja”. Prevaleram os utentes que estiveram internados entre 4-6 dias (30,7%), com uma representatividade mais elevada, no caso das mulheres, de 33,0%, enquanto, nos homens, a percentagem mais expressiva corresponde aos 7-10 dias de internamento (33,7%). Destacou-se o ponto de partida respiratório (54,1%), o que foi comum à maioria de ambos os sexos (homens 59,0% vs. mulheres 49,0%). É fundamental que seja realizada sistematicamente a avaliação do utente e que se reúnam todos os elementos dessa avaliação, para se obter “uma imagem completa” da sua “situação clínica”. Por conseguinte, o enfermeiro da triagem tem de possuir “experiência suficiente de cuidados de urgência, pelo menos seis meses”. Seguindo este processo sistemático, facilitado pela metodologia de triagem, a análise do utente pode ser efetuada rápida e seguramente, para atribuição de uma prioridade clínica adequada a guiar a tomada de decisão (GPT, 2017, s.p.). Spoden et al. (2022), no seu estudo com base populacional de 116.507 sobreviventes de sépsis tratados em hospitais da Alemanha, a maioria dos utentes inseridos em VVS no SU tiveram também como ponto de partida respiratório, uma situação análoga a ambos os sexos. Todavia, importa

ressalvar que, como salienta Martins (2022, p. 35), “identificar a pessoa com sépsis nem sempre é simples, pois os sinais desta patologia podem ser subtis e inespecíficos e passarem facilmente despercebidos num ambiente de triagem”. Por conseguinte, ainda em conformidade com a autora citada, uma vez que os sinais em casos de doença aguda são idênticos, para além do processo implícito, os enfermeiros devem ter em conta a observação, a forma como observam, os sintomas indicativos de melhoria, os que mostram o contrário, “quais são os de importância, os de nenhuma importância (...)” (Martins, 2022, p. 35). No seu estudo, Ferreira (2021, p. 54) refere que as evidências asseguram “a necessidade da identificação e tratamento precoce da sépsis”, pois “a mortalidade depende do fator tempo e que a antibioterapia aumenta a sobrevida”. Todavia, a mesma autora, com base num ensaio clínico randomizado, concluiu que a aplicação do protocolo não contribuiu para a redução da mortalidade a 28 e 90 dias e da mortalidade intra-hospitalar, no global. Todavia, os autores realçam que as pessoas em situação crítica apresentariam um risco de mortalidade diminuído, com uma diminuta taxa de doenças crónicas, inferior possibilidade de admissão em Estruturas Residenciais para Idosos reduzida e “uma elevada taxa de utentes com alta hospitalar antes dos 28 e 90 dias” (Ferreira, 2021, p. 54). No presente estudo, o tempo de internamento dos utentes em VVS oscilou entre um mínimo de 1 dia e um máximo de 41 dias, correspondendo-lhe uma média de $7,74 \pm 6,69$ dias. As mulheres, em média (6,46 dias), tiveram um tempo de internamento mais baixo do que os homens (8,90 dias). No seu estudo, Carvalho e Carvalho (2021) avaliaram a prevalência de sépsis numa UCI de um hospital no Brasil. Tratou-se também de estudo descritivo retrospectivo, com abordagem quantitativa, cujos dados foram recolhidos em 221 registos de utentes internados, no ano de 2018. A prevalência de sépsis foi de 20,36% (n=45), com uma média de internamento de 10,73 dias ($\pm 15,53$ dias), tendo a maioria evoluído para óbito 62,2% (n=28), o que não ocorreu na amostra do presente estudo, uma vez que prevaleceram os utentes cujo destino foi a alta clínica (39,2%), seguindo-se os que foram internados no Serviço de Medicina (38,9%). No caso das mulheres, o valor percentual mais elevado corresponde às que tiveram alta clínica (41,3%),

enquanto no caso dos homens prevaleceram os que foram internados no Serviço de Medicina (42,96%), com uma taxa de sobrevivência de 97,5%. Os resultados podem ser precisamente justificados com o facto de o Centro Hospitalar, locus de estudo, possuir a VVS, como preconizado pela DGS (2017), o que permite a célere identificação da sépsis e a instituição atempada de medidas terapêuticas adequadas, com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados. No que se refere à ativação da VVS, na maioria das situações do presente estudo, esta ocorreu aquando da triagem (93,7%), com uma representatividade de 95,0% de homens e de 92,3% mulheres. Neste âmbito, constatou-se que a primeira linha de antibióticos utilizada, na maioria dos utentes, foi o Ceftriaxone (55,1%), seguindo-se o Augmentin (21,8%). Numa análise por sexo, a 61,5% de homens e 48,4% de mulheres foi-lhes administrada a Ceftriaxone. Entre o sexo e os antibióticos de primeira linha não existem diferenças significativas ($X^2=10,983$; $p=0,052$) Como antibióticos de segunda linha, destacou-se a Claritromicina, com 11,1%, com 13,0% de homens e 9,0% de mulheres a quem lhes foi administrado este antibiótico. Como emanado pelo Ministério da Saúde, em 2019, a VVS tem como objetivo implementar, em todos os SU do SNS português, um protocolo de identificação rápida e início imediato de estratégias terapêuticas a todos as pessoas com sépsis, o que foi verificado no presente estudo, contribuindo para uma elevada taxa de sobrevivência dos utentes. As evidências científicas Ministério da Saúde (2019) mostram que a eficácia da terapêutica em utentes com sépsis depende da rapidez da sua aplicação, do diagnóstico atempado e da implementação dos protocolos de atuação adequados. Numa análise entre o diagnóstico e a mortalidade, registou-se que 4 (50,0%) dos utentes que faleceram tiveram como ponto de partida (sistema em que é detetada infeção) respiratório, 2 (50,0%) outro diagnóstico, 1 (12,5%) com dor abdominal e 1 (12,5%) com ponto de partida (sistema em que é detetada infeção) urinário. No presente estudo, destacou-se o ponto de partida respiratório (54,1%). Numa análise por sexo, maioritariamente, o ponto de partida foi o respiratório (homens 59,0% vs. mulheres 49,0%), mas sem diferenças estatísticas significativas ($X^2=4,647$; $p=0,326$). De salientar que dos “Outros” pontos de partida destacam-se, sobretudo, as infeções víricas e as infeções dos tecidos moles. Outra

evidência do presente estudo refere-se ao facto de que houve mais mortalidade em utentes com maior tempo desde a observação médica até obtenção dos resultados de lactatos, com mais tempo entre os resultados dos de lactatos e a antibioterapia e os que tiveram mais dias de internamento. No seu estudo, Nevill et al. (2021) constaram que o tempo decorrido desde a triagem até ao início do “tratamento padrão” para a sépsis era maior nos utentes que não tivessem sido triados com códigos de prioridades elevados, com atraso na implementação das distintas intervenções a aplicar na primeira hora, designada de Golden Hour. Han et al. (2021) também realizaram um estudo retrospectivo com dados demográficos dos utentes, sinais vitais, valores laboratoriais, tempos de pedido e administração da medicação e dados de sobrevivência intra-hospitalar a partir do registo de saúde eletrónico de hospitais de Chicago, tendo verificado que os atrasos desde a observação médica até à obtenção dos resultados de lactatos e a administração de antibioterapia resultaram numa maior taxa de mortalidade de utentes com sépsis. Foi incluído um total de 60.817 admissões e ocorreram tais atrasos em 58% dos utentes, o que foi associado a um aumento da mortalidade. Um subgrupo de utentes identificado com maior carga de comorbilidade, maior disfunção orgânica e avaliações iniciais anormais de lactato teve um maior risco de morte associado aos atrasos. Como já referido, foi reduzida a taxa de utentes que faleceram n=8, (2,5%), entre os quais, 4 (50,0%) eram homens e 4 (50,0%) mulheres, com 5 (62,5%) na faixa etária dos 56-75 anos e 3 (37,5%) com idade superior aos 75 anos, 6 (75,0%) foram triados com prioridade laranja e 2 (25,0%) com prioridade amarela. No estudo de Nunnally et al. (2021), a taxa de mortalidade dos utentes em VVS foi também baixa, com prevalência dos que tinham idade ≥ 75 anos, homens e com prioridade laranja. Os mesmos autores referem que a sépsis é uma doença dependente do tempo, em que os atrasos no diagnóstico ou no início dos tratamentos eficazes estão associados a resultados adversos e a custos mais elevados. Todavia, a sua identificação precoce é um desafio. Neste sentido, é importante seguir-se a Norma 010/2016 (DGS, 2017) para atenuar as dificuldades de diagnóstico, ajudar a implementar as provas e melhorar os cuidados e os resultados clínicos da sépsis. Marty et al. (2013) registaram um tempo médio entre o diagnóstico de sépsis grave

(admissão na UCI) de $8,0 \pm 4,5$ horas, tendo 42 (45%) falecido aos 28 dias. O SU é a primeira porta de entrada dos utentes com sépsis nas unidades de internamento, pelo que a identificação das melhores práticas e dos referenciais a aplicar neste contexto poderá ser determinante para a melhoria dos resultados dos utentes e a redução da taxa de mortalidade, como registado no presente estudo. Neste sentido, Seminari et al. (2023) avaliaram os resultados em termos de diminuição da mortalidade intra-hospitalar dos utentes com sépsis de um Projeto Sépsis desenvolvido no SU. Foram incluídos, neste estudo observacional retrospectivo, todos os utentes admitidos no SU de 1 de janeiro de 2016 a 31 de julho de 2019 com suspeita de sépsis (MEWS score \geq de 3) e hemocultura positiva à admissão no SU. Globalmente, 722 utentes admitidos no SU apresentavam culturas sanguíneas positivas aquando da admissão, 408 no período A e 314 no período B. A mortalidade intra-hospitalar foi de 18,9% no período A (de 1 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017, antes da implementação do projeto Sépsis) e de 12,7% no período B ($p=0,03$). Na análise multivariada, a mortalidade continuou a ser reduzida no período B (de 1 de janeiro de 2018 a 31 de julho de 2019, após a implementação do Projeto Sépsis) em comparação com o período A (OR 0,64, IC95% 0,41-0,98; $p=0,045$). Ter uma infeção por bactérias gram-positivas ou polimicrobianas foi associado a um risco acrescido de mortalidade, tal como ter uma neoplasia ou diabetes. Houve uma redução acentuada da mortalidade intra-hospitalar dos utentes com uma infeção bacteriana associada a sinais ou sintomas de sépsis após a implementação de um Projeto de Sépsis, baseado na aplicação de bundles de sépsis no SU (Seminari et al., 2023).

CONCLUSÃO

O sexo masculino foi mais prevalente, a média de idade foi de 58,3 anos, a prioridade amarela, com ponto de partida infeccioso o respiratório, o ceftriaxone foi ao antibacteriano mais prescrito, tiveram como destino a alta e maioritariamente sobreviveram. Os tempos alvo então dentro do previsto, mas podem ser melhorados. O sexo associou-se com como os dias de internamento,

registrando o sexo masculino maiores médias. A mortalidade associou-se como os tempos de observação médica-lactatos, lactatos-antibacteriano como os dias de internamento.

Sugere-se que estes tempos sejam mais curtos, a realização de formação sobre esta temática e a realização de outros estudos em outras populações e com amostras maiores.

REFERÊNCIAS

Ackermann, K., Baker, J., Green, M., et al. (2022). Computerized clinical decision support systems for the early detection of sepsis among adult inpatients: scoping review. *J Med Internet Res.*; 24(2):e31083. <https://doi.org/10.2196/31083>.

Carvalho, M.K., & Carvalho, M.R. (2021). Prevalência de sepse em um centro de terapia intensiva de um hospital de ensino. *Enferm Foco*; 12(3):582-7. doi: 10.21675/2357-707X.2021.v12.n3.4382

Damiani, E., Donati, A., Serafini, G., Rinaldi, L., Adrario, E., Pelaia, P., ... Girardis, M. (2015). Effect of Performance Improvement Programs on Compliance with Sepsis Bundles and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *PLOS ONE*, 10(5), e0125827. doi:10.1371/journal.pone.0125827

Dewitte, K., Scheurwegs, E., Van Ierssel, S. et al. (2022). Audit of a computerized version of the Manchester triage system and a SIRS-based system for the detection of sepsis at triage in the emergency department. *Int J Emerg Med*; 15, 67. <https://doi.org/10.1186/s12245-022-00472-y>

Direção Geral da Saúde [DGS] (2017). Via Verde Sépsis no Adulto. Circular Normativa Nº 10/2016, Lisboa. Direção Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0102016-de-30092016-pdf.aspx>

Ferreira, C.R.S. (2021). Protocolos de atuação na abordagem ao doente com sépsis em contexto de urgência: uma revisão sistemática com metanálise. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Saúde de Viseu. https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6826/1/CarolinaRosarioSantosFerreira_RM.pdf

Gerdtz, M. F., Waite, R., Vassiliou, T., Garbutt, B., Prematunga, R., & Virtue, E. (2013). Evaluation of a multifaceted intervention on documentation of vital signs at triage: A before-and-after study. *Emergency Medicine Australasia*, 25(6), 580–587. doi:10.1111/1742-6723.12153

Goncalves-Pereira, J., Silva, N. E., Mateus, A., Pinho, C., & Pova, P. (2014). Assessment of pharmacokinetic changes of meropenem during therapy in septic critically ill patients. *BMC Pharmacology and Toxicology*, 15(1). doi:10.1186/2050-6511-15-21

Grupo Português de Triagem (2017). Protocolo de Triagem de Manchester. http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=109

Han, X., Spicer, A., Carey, K.A., Gilbert, E.R., Laiteerapong, N., Shah, N.S., Winslow, C., Afshar, M., Kashiouris, M.G., & Churpek, M.M. (2021). Identifying High-Risk Subphenotypes and Associated Harms From Delayed Antibiotic Orders and Delivery. *Crit Care Med.* 49(10),1694-1705. doi: 10.1097/CCM.0000000000005054

Liu, N., Jiang, C., Cai, P., Shen, Z., Sun, W., ... Qu, K. (2021). Single-cell analysis of COVID-19, sepsis, and HIV infection reveals hyperinflammatory and immunosuppressive signatures in monocytes. *Cell Rep.*; 37(1):109793. doi: 10.1016/j.celrep.2021.109793.

Martins, E.M.T. (2022). Protocolo Via Verde Sépsis: Práticas Promotoras da Qualidade e Segurança do Doente Crítico. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus.

Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Instituto Politécnico de Portalegre - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde. URI: <http://hdl.handle.net/10174/32216>

Marty, P., Roquilly, A., Vallée, F., Luzi, A., Ferré, F., Fourcade, O., ... Minville, V. (2013). Lactate clearance for death prediction in severe sepsis or septic shock patients during the first 24 hours in Intensive Care Unit: an observational study. *Annals of Intensive Care*, 3(1), 3. doi:10.1186/2110-5820-3-3

Minasyan, H. (2019). Sepsis: mechanisms of bacterial injury to the patient. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(1). doi:10.1186/s13049-019-0596-4

Morais, C.M.C. (2022). Via Verde Sepsis: melhorar o reconhecimento para melhor intervir. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho Escola Superior de Enfermagem. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/81382/1/Carlos%20Manuel%20Couto%20Morais.pdf>

Motzkus, C. A., & Lilly, C. M. (2017). Accountability for Sepsis Treatment. *Chest*, 151(5), 955–957. doi:10.1016/j.chest.2017.01.011

Nevill, A., Kuhn, L., Thompson, J., & Morphet, J. (2021). The influence of nurse allocated triage category on the care of patients with sepsis in the emergency department: A retrospective review. *Australasian emergency care*, 24(2), 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.09.002>

Nunnally, M. E., Ferrer, R., Martin, G. S., Martin-Loeches, I., Machado, F. R., ... De Backer, D. (2021). The Surviving Sepsis Campaign: research priorities for the administration, epidemiology, scoring and identification of sepsis. *Intensive Care Medicine Experimental*, 9(1). doi:10.1186/s40635

Reinhart, K., Daniels, R., Kissoon, N., Machado, F. R., Schachter, R. D., & Finfer, S. (2017). Recognizing Sepsis as a Global Health Priority — A WHO Resolution. *New England Journal of Medicine*, 377(5), 414–417. doi:10.1056/nejmp1707170

- Rhee, C., Dantes, R., Epstein, L., Murphy, D. J., Seymour, C. W., ... Iwashyna, T. J. (2017). Incidence and Trends of Sepsis in US Hospitals Using Clinical vs Claims Data, 2009-2014. *JAMA*, 318(13), 1241. doi:10.1001/jama.2017.13836
- Seminari, E., Colaneri, M., Corbella, M., De Silvestri, A., Muzzi, A., Perlini, S., Martino, I.F., Marvulli, L.N., Arcuri, A., Maffezzoni, M., Minucci, R., Bono, E., Cambieri, P., Marone, P., & Bruno, R. (2023). Reduction of BSI associated mortality after a sepsis project implementation in the ER of a tertiary referral hospital. *Sci Rep.*; 13(1), 5142. doi: 10.1038/s41598-023-31219-1.
- Spoden, M., Hartog, C.S., Schlattmann, P., Freytag, A., Ostermann, M., Wedekind, L., Storch, J., Reinhart, K., Günster, C., & Fleischmann-Struzek, C. (2022) Occurrence and Risk Factors for New Dependency on Chronic Care, Respiratory Support, Dialysis and Mortality in the First Year After Sepsis. *Front. Med.*; 9:878337. doi: 10.3389/fmed.2022.878337
- Storozuk, S. A., MacLeod, M. L. P., Freeman, S. & Banner, D. (2019). A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses. *Australasian Emergency Care*, 22, 119-125. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.01.007>
- Weiss, S. L., Peters, M. J., Alhazzani, W., Agus, M. S. D., Flori, H. R., Inwald, D. P., Argent, A. C. (2020). Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-Associated Organ Dysfunction in Children. *Pediatric Critical Care Medicine*, 21(2), e52–e106. doi:10.1097/pcc.0000000000002198
- WHO (2017). adopts resolution on sepsis. Jena, Germany: Global Sepsis Alliance, 26 May 2017 <https://www.global-sepsis-alliance.org/news/2017/5/26/wha-adopts-resolution-on-sepsis>).
- Worapratya, P., & Wuthisuthimethawee, P. (2019). Septic shock in the ER: diagnostic and management challenges. *Open access emergency medicine: OAEM*, 11, 77–86. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S166086>

Yealy, D. M., Mohr, N. M., Shapiro, N. I., Venkatesh, A., Jones, A. E., & Self, W. H. (2021). Early Care of Adults With Suspected Sepsis in the Emergency Department and Out-of-Hospital Environment: A Consensus-Based Task Force Report. *Annals of Emergency Medicine*, 78(1), 1–19. doi:10.1016/j.annemergmed.2021.02.

TABELAS
Tabela 1. Distribuição dos utentes por sexo, prioridade, dias de internamento e ponto de partida.

Sexo	Masculino		Feminino		Total		X ² p
	nº (161)	% (50,9)	nº (155)	% (49,1)	nº (316)	% (100,0)	
Prioridade							
Vermelho	0	0,0	1	0,6	1	0,3	3,729 0,444
Laranja	72	44,7	76	49,0	148	46,8	
Amarelo	88	54,7	77	49,7	165	52,2	
Verde	0	0,0	1	0,6	1	0,3	
Branco	1	0,6	0	0,0	1	0,3	
Dias internamento (Dias)							
1-3	15	14,9	25	27,5	40	20,8	7,197 0,066
4-6	29	28,7	30	33,0	59	30,7	
7-10	34	33,7	24	26,4	58	30,2	
>10	23	22,8	12	13,2	35	18,2	
Ponto de partida							
Abdominal	20	12,4	20	12,9	40	12,7	4,647 0,326
Outro	10	6,2	17	11,0	27	8,5	
Respiratório	95	59,0	76	49,0	171	54,1	
Urinário	32	19,9	39	25,2	71	22,5	
Total	161	100,0	155	100,0	316	100,0	

Tabela 2. Distribuição dos utentes por toma de antibiótico, destino, ativação, mortalidade e sexo.

Sexo	Masculino		Feminino		Total		X ² p
	nº (161)	% (50,9)	nº (155)	% (49,1)	nº (316)	% (100,0)	
1º Antibiótico							
Augumentin	25	15,5	44	28,4	69	21,8	10,983 0,052
Ceftriaxone	99	61,5	75	48,4	174	55,1	
Levofloxacina	5	3,1	8	5,2	13	4,1	
Outro	14	8,7	8	5,2	22	7,0	
Tazobac	8	5,0	10	6,5	18	5,7	
2º Antibiótico							
Claritromicina	21	13,0	14	9,0	35	11,1	2,341 0,505
Gentamicina	5	3,1	4	2,6	9	2,8	
Outro	12	7,5	8	5,2	20	6,3	
Destino							
Alta	60	37,3	64	41,3	124	39,2	6,101 0,297
Cirurgia	9	5,6	10	6,5	19	6,0	
Hosp. Domiciliária	0	0,0	2	1,3	2	0,6	
Medicina	69	42,9	54	34,8	123	38,9	
OBS	14	8,7	20	12,9	34	10,8	
UCI	9	5,6	5	3,2	14	4,4	
Ativação							
Na triagem	153	95,0	143	92,3	296	93,7	1,024 0,321
Médica	8	5,0	12	7,7	20	6,3	
Mortalidade							
Sobreviveu	157	97,5	151	97,4	308	97,5	0,003

Faleceu	4	2,5	4	2,6	8	2,5	0,957
Total	161	100,0	155	100,0	316	100,0	

Tabela 3.
Estatísticas relativas aos tempos alvo atingidos

Tempos	Min.	Max.	Média	dp
Tempo Admissão – Triagem	0:00	4h54	0h15	±0h28
Tempo Triagem – Observação Médica	0:00	3h12	0h21	±0h27
Tempo Observação Médica – Lactatos	0:00	3h42	0h06	±0h22
Tempo Lactatos - Antibioterapia	0:00	11h11	0h56	±1h29

Tabela 4.
Associação entre a Mortalidade e o sexo, a idade, o diagnóstico e a prioridade.

Mortalidade	Sobreviveu		Faleceu		Total		X ² p
	nº (308)	% (97,5)	nº (8)	% (2,5)	nº (316)	% (100,0)	
Sexo							3,003 0,957
Masculino	157	51,0	4	50,0	161	50,9	
Feminino	151	49,0	4	50,0	155	49,1	
Idade (Anos)							5,889 0,117
≤35	57	18,5	0	0,0	57	18,0	
36-55	72	23,4	0	0,0	72	22,8	
56-75	100	32,5	5	62,5	105	33,2	
>75	79	25,6	3	37,5	82	25,9	
Total	308	100,0	8	100,0	316	100,0	
Diagnóstico							3,172 0,529
Dor abdominal	39	12,7	1	12,5	40	12,7	
Outro	25	8,1	2	25,0	27	8,5	
Ponto de partida (sistema em que é detetada infeção) Respiratório	167	54,2	4	50,0	171	54,1	
Ponto de partida (sistema em que é detetada infeção) urinário	70	22,7	1	12,5	71	22,5	
Prioridade							2,632 0,621
Vermelho	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
Laranja	142	46,1	6	75,0	148	46,8	
Amarelo	163	52,9	2	25,0	165	52,2	
Verde	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
Branco	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
Total	308	100,0	8	100,0	316	100,0	

Tabela 5.

Relação entre a mortalidade e a ordem das médias dos tempos alvo de admissão-triagem, triagem-observação médica, observação médica – lactatos e dias de internamento

Mortalidade Variáveis	Mann-Whitney Ordenação média
Tempo admissão-triagem	
Sobreviveu	158,60
Faleceu	134,88
(p)	0,466
Tempo Triagem – Observação Médica	
Sobreviveu	158,19
Faleceu	150,75
(p)	0,819
Tempo Observação Médica – Lactatos	
Sobreviveu	157,08
Faleceu	173,38
(p)	0,449
Tempo Lactatos - Antibioterapia	
Sobreviveu	147,29
Faleceu	192,19
(p)	0,122
Dias de internamento	
Sobreviveu	96,13
Faleceu	105,06
(p)	0,655