

O PANORAMA DA SEPSE

Kessy de Paula Blini Bento

CPF: 031.463.072-43

Orientador: Prof. Dr. Rogério Saad Vaz, BMD, PhD

Faculdades Pequeno Príncipe

Graduanda de Medicina

Kessybento@outlook.com

Trabalho de estudante de
graduação

PALAVRAS-CHAVE: Sepses/fisiopatologia; Sepses/diagnóstico; Sepses/terapia.

INTRODUÇÃO: A sepsis é um grave problema de saúde pública, sendo a segunda principal causa de morte em UTIs. Muitos estudos têm mostrado que a incidência vem aumentando com o passar dos anos, enquanto que a mortalidade teve apenas um ligeiro declínio.

MÉTODOS: Foi realizado um levantamento bibliográfico do período de 2000 a 2017 nas bases PubMed, Medline e Scielo. Com utilização das palavras "sepsis", "epidemiology", "treatment", and "diagnosis". E foram excluídos os artigos cujo enfoque principal não era a sepsis. Sendo selecionados 32 artigos.

OBJETIVOS: Este trabalho teve como objetivo fazer uma atualização dos principais aspectos da sepsis.

DISCUSSÃO: O Sepsis-3, publicado em 2016, trouxe uma nova definição para sepsis e choque séptico, extinguindo a antiga classificação de sepsis grave por considerá-la redundante. Nesse estudo sepsis foi definida como uma anormalidade orgânica com risco de morte, ocasionada por uma resposta imunológica desregulada à uma infecção. Caracterizada por um aumento de 2 pontos ou mais no SOFA (Sequencial de Avaliação da falha de órgão). E o choque séptico caracterizado como uma evolução da sepsis onde há profundas alterações a nível circulatório, celular e metabólico, com um risco de mortalidade muito maior do que na sepsis. Além disso definiu o qSOFA como um meio de fazer uma rápida detecção do paciente séptico em casos onde os recursos são poucos e os dados laboratoriais não estão prontamente disponíveis

Sua gênese é explicada a partir da interação do microorganismo causador de uma infecção e o sistema imune inato e o adaptativo. As manifestações clínicas iniciais vão depender do local da infecção, todavia existem exames clínicos e laboratoriais que permitem detectar a evolução de uma infecção para um quadro de sepse ou de choque séptico

A resposta inflamatória exacerbada inicialmente, causa uma lesão endotelial e aumento excessivo da permeabilidade vascular resultando em hipovolemia, hipotensão e liberação de fatores de coagulação sanguínea que podem causar uma coagulação intravascular disseminada (CID) - caracterizada por (1) ativação intravascular da coagulação, (2) formação e deposição de fibrina na microvasculatura, (3) consumo de plaquetas e (4) alterações na fibrinólise (por meio da inativação dos fatores anticoagulantes endógenos - antitrombina III, proteína C, proteína S e o inibidor do caminho do fator tecidual). Podendo ter como desfecho prejuízo à perfusão sanguínea de vários órgãos, ocasionando falência múltipla; e hemorragias graves devido ao consumo de fibrina e de plaquetas. Podendo culminar com óbito do indivíduo.

Atualmente são utilizados para o tratamento da sepse (1) controle do foco infeccioso; (2) Reposição volêmica; (3) Uso de vasopressores. O controle do foco infeccioso pode ser feito por meio do desbridamento de tecidos infectados e/ou drenagem de coleções ou abscessos, retirada de corpo estranho (seja externo ou uma prótese infectada) e/ou correções de lesões anatômicas que estejam contaminando o organismo, como cólon perfurado; bem como retirar/trocar um acesso venoso profundo possível foco de infecção. Além da prescrição e administração de antimicrobianos de amplo espectro, por via endovenosa, visando origem da infecção, dentro da primeira hora da identificação da sepse.

Para pacientes hipotensos (PAS < 90mmHg, PAM < 66 mmHg ou redução de PAS em 40 mmHg da pressão habitual) ou com sinais de hipoperfusão, entre eles níveis de lactato acima de duas vezes o valor de referência, deve ser iniciada a ressuscitação volêmica com infusão de 30 mL/kg de cristaloides. Caso o paciente continue hipotenso (PAM abaixo de 65) deve ser administrado vasopressores, sendo a noradrenalina a droga de primeira escolha e a vasopressina a segunda escolha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A Sepse é uma das principais causas de morte em UTIs e mesmo após 10 anos de sua descoberta as taxas de mortalidade continuam exorbitantes, chegando 55,7% dos casos. Sendo de vital importância uma conduta eficaz no tratamento da Sepse, que começa com o reconhecimento precoce desta doença e para tal são necessários novos estudos para reavaliar a definição de sepse e desenvolver critérios sensíveis e simples para triar pacientes na prática clínica onde os recursos são limitados.

REFERÊNCIAS:

Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J et al. **Epidemiology of severe sepsis in the United States: Analysis of incidence, outcome, and associated costs of care.** Crit Care Med 2001; 29:1303-10

Angus DC, Pereira CAP, Silva E. **Epidemiology of severe sepsis around the world.** Endocr Metab Immune Disord Drug Targets 2006; 6:7-16.

Bahr NC, Beaudoin A, Drekonja D. **Rapid access to comprehensive care may explain better outcomes in persons with sepsis with solid organ transplant versus those without solid organ transplant.** Clin Infect Dis. 2015 Jun 15;60(12):1869-1870.

Barros, Lea Lima dos Santos; Maia, Cristiane do Socorro Ferraz; Monteiro, Marta Chagas. **Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva.** Cad. Saúde Colet., 2016, Rio de Janeiro, 24 (4): 388-396. DOI: 10.1590/1414-462X201600040091

Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM et al. **International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008.** Crit Care Med 2008; 36:296-327.

Donnelly JP, Locke JE, MacLennan PA, McGwin G Jr, Mannon RB, Safford MM, Baddley JW, Muntner P, Wang HE. **Inpatient Mortality Among Solid Organ Transplant Recipients Hospitalized for Sepsis and Severe Sepsis.** Clin Infect Dis. 2016 Jul 15; 63(2):186-194.

Dougnac LA, Mercado FM, Cornejo RR et al. **Prevalencia de sepsis grave en las unidades de cuidado intensivo.** Primer estudio nacional multicéntrico. Rev Med Chil 2007

Kalil AC, Syed A, Rupp ME, Chambers H, Vargas L, Maskin A, Miles CD, Langanas A, Florescu DF. **Is bacteremic sepsis associated with higher mortality in transplant recipients than in nontransplant patients? A matched case-control propensity-adjusted study.** Clin Infect Dis. 2015 Jan 15;60(2):216-22.

Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, Pilcher D, Bellomo R. **Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012.** JAMA. 2014 Apr 2;311(13):1308-16. PubMed PMID: 24638143.

Kauss IAM; Cintia MC Grion; Cardoso LTQ; Anami EHT; Nunes LB; Ferreira GL; Matsuo T; Bonametti AM. **The epidemiology of sepsis in a Brazilian teaching hospital.** Braz J Infect Dis vol.14 no.3 Salvador May/June 2010.doi: 10.1590/S1413-86702010000300011

León-Rosales SP, Molinar-Ramos F, Domínguez-Cherit G, Rangel-Frausto MS, Vázquez-Ramos VG. **Prevalence of infections in intensive care units in Mexico: A multicenter study.** Crit Care Med 2000; 28:1316-21. [Links]

Linde-Zwirble WT, Angus DC. **Severe sepsis epidemiology: sampling, selection, and society.** Crit Care 2004; 8:222-6.

Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, Ferreira EM, Angotti Carrara FS et al. **The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study.** Lancet Infect Dis. 2017 Aug 17. pii: S1473-3099(17)30322-5. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30322-5.

Machado, RF et al. **The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study.** The Lancet Infectious Diseases Volume 17, No. 11, p1180–1189, November 2017. Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(17\)30322-5/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(17)30322-5/fulltext).

Marik PE, Khangoora V, Rivera R, et al. **Hydrocortisone, vitamin C and thiamine for the treatment of severe sepsis and septic shock: A retrospective before-after study.** Chest. 2016 Dec 6. pii: S0012-3692(16)62564-3. doi: 10.1016/j.chest.2016.11.036.

MS; CSD; CWS; **The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)**. Clinical Review & Education Special Communication. JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287

Patterns and Outcomes Associated With Timeliness of Initial Crystalloid Resuscitation in a Prospective Sepsis and Septic Shock Cohort. Critical Care Medicine: October 2017 – Volume 45 – Issue 10 – p 1596–1606. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002574

Peltan ID et al. **Physician variation in time to antimicrobial treatment for septic patients presenting to the emergency department**. Crit Care Med 2017 Jun; 45:1011. (<https://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000002436>)

Qiao B, Wu J, Wan Q, Zhang S, Ye Q. **Factors influencing mortality in abdominal solid organ transplant recipients with multidrug-resistant gram-negative bacteremia**. BMC Infect Dis. 2017 Feb 27;17(1):171.

Rodrigo S B. Andréia P G. Larissa C L. Rodrigo R V. Mario C A P. Eduardo G M. Maria G A O. Mauro G. **Sepse: atualidades e perspectivas**. Rev Bras Ter Intensiva. 2011; 23(2):207-216. <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n2/a14v23n2.pdf>

Sepse, Instituto Latino Americano de. **IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE PROTOCOLO CLÍNICO**. Instituto Latino Americano de Sepse. 2017. <http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>

Sepse, Instituto Latino-Americano para Estudos da. **Sepse: um problema de saúde pública**. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Brasília: CFM, 2015. 90 p. ISBN 978-85-87077-40-0

Seymour CW, Gesten F, Prescott HC, Friedrich ME, Iwashyna TJ, Phillips GS, et al. **Time to Treatment and Mortality during Mandated Emergency Care for Sepsis**. N Engl J Med. 2017 Jun 8;376(23):2235-2244. doi: 10.1056/NEJMoa1703058. Epub 2017 May 21.

Shen TC, Wang IK, Wei CC, Lin CL, Tsai CT, Hsia TC, Sung FC, Kao CH. **The Risk of Septicemia in End-Stage Renal Disease With and Without Renal Transplantation: A Propensity-Matched Cohort Study**. Medicine (Baltimore). 2015 Aug; 94(34):e1437.

Silva E, Dalfior Junior L, Fernandes HD, Moreno R, Vincent JL. **Prevalence and outcomes of infections in Brazilian ICUs: a subanalysis of EPIC II study**. Rev Bras Ter Intensiva. 2012 Jun;24(2):143-50. PubMed PMID: 23917761. Prevalencia e desfechos clinicos de infeccoes em UTIs brasileiras: subanalise do estudo EPIC II.

Silva E, Pedro Mde A, Sogayar AC, Mohovic T, Silva CL, Janiszewski M, Cal RG, de Sousa EF, Abe TP, de Andrade J, de Matos JD, Rezende E, Assunção M, Avezum A, Rocha PC, de Matos GF, Bento AM, Corrêa AD, Vieira PC, Knobel E; **Brazilian Sepsis Epidemiological Study. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study)**. Crit Care. 2004;8(4):R251-60

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Critical Care Medicine, 2017. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002255.

Tanriover MD, Guven GS, Sen D, Unal S, Uzun O. **Epidemiology and outcome of sepsis in a tertiary-care hospital in a developing country.** *Epidemiology and Infection*. 2006 Apr;134(2):315-22. PubMed PMID: 16490136. Pubmed Central PMCID: 2870389.

Vail E, Gershengorn HB, Hua M, Walkey AJ, Rubenfeld G, Wunsch H. **Association Between US Norepinephrine Shortage and Mortality Among Patients With Septic Shock.** *JAMA*. 2017 Apr 11;317(14):1433-1442. doi: 10.1001/jama.2017.2841.

Vandijck DM, Decruyenaere JM, Blot SI. **The value of sepsis definitions in daily ICU-practice.** *Acta Clin Belg*. 2006;61(5):220-6. PMID:17240735. <http://dx.doi.org/10.1179/acb.2006.037>.

Viana, Renata Andréa Pietro Pereira; Machado ,Flávia Ribeiro; Souza , Juliana Lubarino Amorim. **Sepse: Um problema de saúde pública: A atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença.** Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2017. ISBN 978-85-68720-05-9

Vincent JL. **Emerging therapies for the treatment of sepsis.** *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015 Aug;28(4):411-6. doi: 10.1097/ACO.0000000000000210. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26087275>