



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025

Validade preditiva do NEWS 2 e o qSOFA para identificação da sepse em pacientes hospitalizados

**Nataniel Messias dos Santos Neto¹; Carlos Antônio de Souza Teles Santos ²;
Katia Santana Freitas³; Alessandra Rabelo Gonçalves Fernandes⁴**

1. Nataniel Messias dos Santos Neto, PIBIC/CNPq, MEDICINA, e-mail: natanielmessias@outlook.com
2. Carlos Antônio de Souza Teles Santos, DEPARTAMENTO DE EXATAS, e-mail: castantos@uefs.br
3. Katia Santana Freitas, DEPARTAMENTO DE SAÚDE, e-mail: ksfreitas@uefs.br
4. Alessandra Rabelo Gonçalves Fernandes, PPGSC/UEFS, e-mail: alessandra.ebserh@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: News2; qSOFA

INTRODUÇÃO

Sepse é definida como uma resposta orgânica desregulada do organismo contra infecções, resultando em sequelas ameaçadoras à vida. (Singer et al., 2016). Quando ocorre, traz elevados custos ao sistema de saúde, bem como sequelas físicas e psicológicas ao paciente.

Na busca em prevenir ou antecipar esse quadro, e suas sequelas, foram desenvolvidos escores de avaliação, dentre eles o SOFA (Sequential Organ Failure Assessment). Porém, devido a sua complexidade, ao avaliar seis funções orgânicas, seu uso tornou-se limitado. Em consequência disso foi criado o qSOFA (quirk Sequential Organ Failure Assessment), mais ágil e conciso e menos dependente de avaliação laboratorial, para contornar essa limitação. Ainda assim, possui limitações, principalmente em virtude do pouco número de variáveis analisadas. Como solução foi apresentado a escala News2 (National Early Warning Score 2), já utilizada na avaliação da piora clínica dos pacientes hospitalizados, como instrumento preditivo capaz de auxiliar no diagnóstico de sepse (MASSON, 2022).

Portanto, visando simplificar o volume de escalas utilizadas nos diversos contextos e unificá-las numa mais eficaz e contemplativa, torna-se fundamental avaliar

a Validade preditiva do NEWS 2 e o qSOFA na identificação da sepse em pacientes hospitalizados.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, recorte do estudo de coorte do Projeto maior intitulado “Evidências de validade de um escore de alerta precoce da deterioração clínica em adultos atendidos em unidades hospitalares e pré-hospitalares da Bahia”, estudo desenvolvido a partir dos dados obtidos pelo sistema de prontuário eletrônico AGHUse do Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA)

Os participantes foram pacientes hospitalizados com idade igual ou superior a 17 anos, de ambos os sexos e com diagnóstico médico de sepse registrado em prontuário. Foram excluídos do estudo mulheres gestantes, pacientes em ventilação mecânica invasiva, diagnóstico de lesão medular, diagnóstico de qualquer ordem que afete o seu Sistema Nervoso Central, em semi-narcole, pacientes que sejam admitidos direto para UTI, registrados em prontuário, pois a resposta fisiológica à doença pode diferir.

Foi realizada revisão bibliográfica ampliada acerca das temáticas e concomitante coleta de dados em prontuário eletrônico, sendo criado banco de dados para avaliação da temática. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram a escala NEWS 2 e a escala qSOFA, em que fez-se análise descritiva exploratória dos dados, através do exame das medidas de tendência central (média, mediana, moda), intervalo interquartil, amplitude máximo e mínimo e coeficiente de variação. A escolha da técnica estatística dependeu da normalidade dos dados. Foi realizada análise da distribuição dos dados através dos gráficos de distribuição de curva de densidade. Os dados foram apresentados em frequência simples e absoluta para caracterização da amostra. A análise preditiva do NEWS 2 e qSOFA foi feita a partir de cálculos de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo, e curva ROC.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Foram analisados 1.693 pacientes hospitalizados, por meio de revisão retrospectiva de prontuários eletrônicos. A amostra apresentou mediana de idade de 55,5 anos (17 - 96) e discreto predomínio do sexo masculino (50,9%).

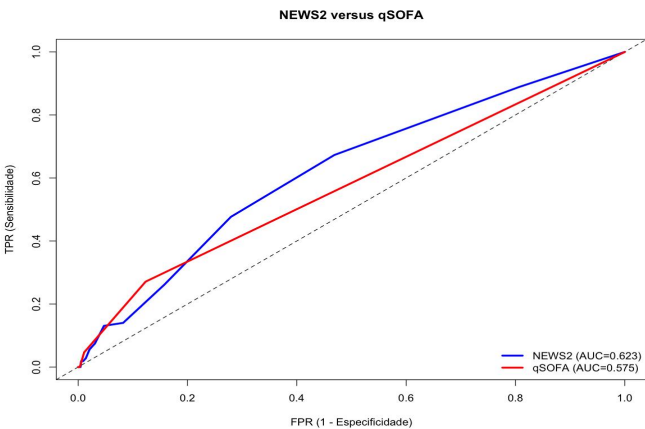
O escore NEWS2 apresentou área sob a curva (AUC) de 0,623, superior à obtida pelo qSOFA (0,575), evidenciando discriminação moderada e sensibilidade ligeiramente maior do NEWS2 no contexto avaliado (Figura 1). Esses resultados refletem a literatura internacional, que frequentemente relata desempenho superior do

NEWS2 em relação ao qSOFA para identificação de pacientes com sepse e risco de desfechos graves, especialmente devido ao maior número de parâmetros considerados pelo score e sua capacidade de detectar deterioração clínica de forma mais sensível. A literatura também corrobora que o NEWS2, ao incluir múltiplos parâmetros fisiológicos, apresenta desempenho superior na detecção precoce e prognóstico da sepse em comparação ao qSOFA, especialmente em ambientes de emergência (MELLHAMMAR et al., 2019; VERMA et al., 2023; KARLSEN et al., 2023), enquanto o qSOFA mantém melhor especificidade, sendo útil para confirmação diagnóstica e estratificação de risco em pacientes com suspeita de sepse (WANG et al., 2022; ODUNCU et al., 2021).

Tabela 1 - Pontos de corte para a combinação de sensibilidade e especificidade com melhor desempenho (teste de Youden) na escala NEWS2 e qSOFA para diagnóstico de sepse.

	NEWS 2	qSOFA
Ponto de corte	2	1
Verdadeiros positivos	69	28
Falso positivos	739	190
Verdadeiros negativos	852	1401
Falso negativos	35	76
Sensibilidade	0.663	0.269
Especificidade	0.535	0.880
Valor preditivo positivo	0.085	0.128
Valor preditivo negativo	0.960	0.948

Figura 1



CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

Os resultados deste estudo evidenciam que tanto o NEWS2 quanto o qSOFA são ferramentas úteis para a triagem de pacientes com suspeita de sepse. O NEWS2 demonstrou maior sensibilidade, o que o torna mais eficaz na identificação precoce dos casos sépticos, aspecto importante na prevenção de desfechos críticos desfavoráveis.

Em contrapartida, o qSOFA é uma ferramenta mais confiável para confirmar casos de sepse já suspeitos, embora com sensibilidade limitada, implicando risco de subdiagnóstico em contextos de triagem inicial. Ambos os escores associaram-se a indicadores de maior gravidade clínica, incluindo tempo prolongado de internação e maior necessidade de cuidados intensivos, ressaltando sua relevância prática no ambiente hospitalar.

Dessa forma, os achados do estudo reforçam o papel complementar dessas ferramentas na prática clínica, indicando que a utilização integrada de NEWS2 e qSOFA pode otimizar a estratificação do risco e o manejo oportuno de pacientes com suspeita de sepse, contribuindo para aprimorar fluxos assistenciais e resultados clínicos em contextos hospitalares.

REFERÊNCIAS

- [1] SINGER, M.; DEUTSCHMAN, C. S.; SEYMOUR, C. W.; SHANKAR-HARI, M.; ANNANE, D.; BAUER, M.; BELLOMO, R.; BERNARD, G. R.; CHICHE, J.-D.; COOPERSMITH, C. M.; HOTCHKISS, R. S.; LEVY, M. M.; MARSHALL, J. C.; MARTIN, G. S.; OPAL, S. M.; RUBENFELD, G. D.; VAN DER POLL, T.; VINCENT, J.-L.; ANGUS, D. C. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA, v. 315, n. 8, p. 801–810, 23 fev. 2016.
- [2] MASSON, H.; STEPHENSON, J. Investigation into the predictive capability for mortality and the trigger points of the National Early Warning Score 2 (NEWS2) in emergency department patients. Emergency Medicine Journal, v. 39, n. 9, p. 685-690, 2022.
- [3] MELLHAMMAR, L. et al. NEWS2 is superior to qSOFA in detecting sepsis with organ dysfunction in the emergency department. Journal of Clinical Medicine, v. 8, 2019.
- [4] VERMA, A. et al. National Early Warning Score 2 is superior to quick Sequential Organ Failure Assessment in predicting mortality in sepsis patients presenting to the emergency department in India. International Journal of Critical Illness and Injury Science, v. 13, p. 26–31, 2023.
- [5] KARLSEN, E. E. et al. Scoring systems for early detection of sepsis on the ward. Tidsskrift for den Norske lægeforening, v. 143, 2023.
- [6] WANG, C. et al. A comparison of qSOFA, SIRS and NEWS in predicting the accuracy of mortality in patients with suspected sepsis: A meta-analysis. PLoS ONE, v. 17, 2022.
- [7] ODUNCU, A. F.; KIYAN, G.; YALÇINLI, S. Comparison of qSOFA, SIRS, and NEWS scoring systems for diagnosis, mortality, and morbidity of sepsis in emergency department. The American Journal of Emergency Medicine, v. 48, p. 54–59, 2021.