

## Escala de alerta precoce na identificação de pacientes com risco de deterioração clínica

*Early warning scale for identifying patients at risk of clinical deterioration*

*Escala de alerta temprana en la identificación de pacientes con riesgo de deterioro clínico*

Bruna Victória de Sousa Sá<sup>1</sup> ; Adriana Sousa Carvalho de Aguiar<sup>1</sup> ; Elyrose Sousa Brito Rocha<sup>1</sup> ;  
Sandra Marina Gonçalves Bezerra<sup>1</sup> ; Paulo César de Almeida<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Piauí. Teresina, PI, Brasil; <sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar pontuação da *National Early Warning Score (NEWS)* em relação ao tipo de desfecho e perfil dos pacientes da enfermaria clínica médica de um hospital em Teresina, Piauí, Brasil. **Método:** estudo quantitativo realizado num hospital público, em Teresina, com 150 prontuários de pacientes internados no setor clínica médica de fevereiro de 2022 a dezembro de 2022, a partir de registros demográficos, clínicos e valores da escala na admissão e desfecho. **Resultados:** houve associação dos valores da escala com a faixa etária ( $p=0,029$ ), tempo de internação ( $p=0,023$ ) e tipo de desfecho ( $p < 0,001$ ). Alto risco clínico prevaleceu entre pacientes do sexo masculino (13%), na faixa etária de 60 a 94 anos (13%), com permanência de 21 a 57 dias (19,2%) e óbito como desfecho (100%). **Conclusão:** implementação da referida escala evidenciou ser fundamental para prever agravos clínicos e melhorar qualidade da assistência.

**Descritores:** Cuidados de Enfermagem; Equipe de Assistência ao Paciente; Equipe de Respostas Rápidas de Hospitais; Deterioração Clínica; Sinais Vitais.

### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the National Early Warning Score (NEWS) in relation to the type of outcome and profile of patients in the medical clinical ward of a hospital in Teresina, Piauí, Brazil. **Method:** a quantitative study conducted in a public hospital in Teresina, with 150 medical records of patients admitted to the medical clinic sector from February 2022 to December 2022, based on demographic and clinical records and scale values at admission and outcome. **Results:** there was an association between the scale values and the age group ( $p=0.029$ ), length of stay ( $p=0.023$ ) and type of outcome ( $p < 0.001$ ). High clinical risk prevailed among male patients (13%), aged between 60 and 94 years (13%), with a stay of 21 to 57 days (19.2%), and death as an outcome (100%). **Conclusion:** implementation of the aforementioned scale proved to be fundamental for predicting clinical problems and improving care quality.

**Descriptors:** Nursing Care; Patient Care Team; Hospital Rapid Response Team; Clinical Deterioration; Vital Signs.

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el puntaje de la National Early Warning Score (NEWS) con respecto al tipo de desenlace y el perfil de los pacientes de la enfermería clínica médica de un hospital en Teresina, Piauí, Brasil. **Método:** estudio cuantitativo realizado en un hospital público en Teresina, con 150 historiales médicos de pacientes internados en el sector de clínica médica desde febrero de 2022 hasta diciembre de 2022, a partir de registros demográficos, clínicos y valores de la escala en la admisión y desenlace. **Resultados:** hubo asociación de los valores de la escala con la edad ( $p=0,029$ ), tiempo de internación ( $p=0,023$ ) y tipo de desenlace ( $p < 0,001$ ). El alto riesgo clínico prevaleció entre los pacientes del sexo masculino (13%), en la franja de edad entre 60 y 94 años (13%), con una estancia de 21 a 57 días (19,2%) y fallecimiento como desenlace (100%). **Conclusión:** la implementación de dicha escala demostró ser fundamental para prever agravios clínicos y mejorar la calidad de la asistencia.

**Descriptorios:** Cuidado de Enfermería; Grupo de Atención al Paciente; Equipo Hospitalario de Respuesta Rápida; Deterioro Clínico; Signos Vitales.

## INTRODUÇÃO

A identificação precoce dos sinais de alerta de deterioração clínica e a consequente redução da mortalidade é um papel fundamental da equipe multiprofissional. Aproximadamente 80% dos sinais de deterioração clínica do paciente hospitalizado podem ser identificados 24 horas antes do agravamento do evento<sup>1</sup>.

Comumente, essas situações são precedidas por alterações dos parâmetros vitais e a falta de instrumentos de avaliação e de documentação podem dificultar a capacidade desse reconhecimento. Sendo assim, a identificação tardia pode possibilitar o aparecimento de alterações irreversíveis dos sistemas respiratório, cardiovascular e neurológico, aumentando os riscos de morbidade e mortalidade<sup>2</sup>.

As Escalas de Alerta Precoce têm por base a avaliação dos sinais vitais e atribuição de pontos de acordo com as alterações encontradas. Sua finalidade é medir o risco de deterioração fisiológica do paciente, permitindo a detecção e atuação precoce da equipe à fim de evitar complicações<sup>1</sup>.

Autora correspondente: Adriana Sousa Carvalho de Aguiar. E-mail: [adrianasousa@ccs.uespi.br](mailto:adrianasousa@ccs.uespi.br)  
Editora Científica: Cristiane Helena Gallasch; Editor Associado: Sergio Corrêa Marques

Dentre as escalas que mensuram as deteriorações fisiológicas dos pacientes internados nas unidades hospitalares, o *National Early Warning Score (NEWS)* - Escore Nacional de Alerta Precoce tem o objetivo de identificar os pacientes adultos em risco de agravamento clínico nas enfermarias. A escala NEWS utiliza parâmetros fisiológicos para obtenção de uma pontuação. Cada parâmetro recebe uma pontuação específica, que, somada às demais, determinam a gravidade do quadro<sup>3</sup>.

O escore é definido pela soma das pontuações atingidas na avaliação do nível de consciência, da temperatura, da frequência cardíaca, da pressão arterial sistólica, da frequência respiratória, da saturação periférica de oxigênio e da suplementação de O<sub>2</sub>. Quanto maior a pontuação atingida nos parâmetros fisiológicos, maior será a pontuação alcançada na escala e maior indicativo de instabilidade clínica<sup>4</sup>.

A Escala NEWS tem quatro níveis de alerta clínico como parâmetro de avaliação, cada um com uma consequente resposta. Sua pontuação nula (0) indica frequência de monitoramento do paciente a cada 12 horas; pontuação 1 a 4 indica risco clínico baixo e monitoramento a cada 4-6 horas; pontuação 5 a 6 ou pontuação 3 em um único parâmetro fisiológico aponta risco clínico médio devendo haver monitoramento no mínimo a cada hora; pontuação 7 ou mais indica risco clínico alto e a necessidade de monitorização contínua<sup>3,5</sup>.

Com a implantação das escalas de alerta, as intervenções precoces conduzidas por equipes de resposta rápida podem ser acionadas, visando à melhora do desfecho evolutivo e à diminuição dos riscos de agravo e contribuindo, também, para o menor custo de tratamento e assistência<sup>6</sup>.

Ressalta-se que a equipe de enfermagem, por assistir o paciente durante 24 horas por dia e por ser responsável pela rotina de mensurações dos sinais vitais, muitas vezes é a primeira a identificar possíveis manifestações de piora clínica. Assim, desempenha papel essencial no reconhecimento precoce dos sinais e sintomas de deterioração clínica do paciente.

A Escala NEWS é uma ferramenta cujo objetivo também é facilitar a comunicação entre as equipes de saúde, entre a equipe de enfermagem e médica, quando a deterioração do estado do paciente se torna aparente no parâmetro clínico e registro de observações. Nesta situação, quando necessário, há possibilidade de intervenção precoce, de modo a evitar a transferência do paciente para unidades de cuidados intensivos e, ainda, caso a transferência seja inevitável, garantir que ocorra sem demora. Sendo assim, se torna imprescindível a avaliação do enfermeiro dos sinais de alerta pela escala de NEWS e a tomada de condutas necessárias<sup>7</sup>.

Portanto, a identificação de uma deterioração clínica depende de observações pertinentes da equipe de saúde, com a função de reconhecer, comunicar, intervir e documentar observações que possam ser motivos de preocupações imediatas ou futuras na assistência ao paciente, a fim de garantir uma intervenção efetiva e precoce<sup>8</sup>.

Ressalta-se que poucos estudos nacionais têm abordado a aplicação e desempenho das escalas de alerta precoce na classificação de pacientes hospitalares e no monitoramento dos sinais vitais, bem como a prática e eficácia de instrumentos sistematizados para reconhecer os pacientes em deterioração clínica<sup>1,7,9</sup>.

À frente dessa temática, foram delimitadas as seguintes questões de pesquisa: Quais os valores da *National Early Warning Score (NEWS)* atribuídos aos pacientes na admissão hospitalar e anterior ao seu desfecho? Existe associação entre as características clínicas dos pacientes e a pontuação na escala NEWS?

Diante do contexto apresentado, objetivou-se avaliar a pontuação da *National Early Warning Score (NEWS)* em relação ao tipo de desfecho e perfil dos pacientes da enfermaria clínica médica de um hospital em Teresina, Piauí, Brasil.

## MÉTODO

Estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa, realizado no setor clínica médica de um hospital público de referência em Teresina, Piauí. Esse setor possui ao total 32 leitos, distribuídos em dez enfermarias, sendo duas destas para isolamento de contato e respiratório. Para o relato do estudo, foram seguidas as diretrizes *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)*.

A coleta de dados ocorreu nos meses de novembro de 2022 a janeiro de 2023, a partir de informações registradas em prontuários físicos. Utilizou-se como instrumento de coleta de um formulário que contemplou as variáveis sobre o perfil sociodemográfico e clínico, tais como, sexo, idade, principal sistema orgânico afetado, tempo de permanência hospitalar, tipo de desfecho na clínica médica (alta, transferência para a UTI ou óbito) e valores dos escores da escala NEWS obtidos na admissão e anterior ao desfecho do paciente.

Na clínica médica desse hospital, o resultado do escore da NEWS é registrado em impresso específico no prontuário físico do paciente para monitoramento dessa pontuação. Os valores obtidos com a aferição dos sinais vitais são anotados e então avaliados conforme os parâmetros atribuídos pela escala. De acordo com a pontuação

encontrada, a frequência no controle da reavaliação é ajustada conforme criticidade do paciente e os profissionais envolvidos são comunicados para avaliação e determinação da conduta.

A escala NEWS utiliza a avaliação de parâmetros fisiológicos (pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corporal, nível de consciência, saturação periférica de oxigênio e uso suplementação de O<sub>2</sub>) para obtenção de uma pontuação que aumenta de acordo com o distanciamento em relação a faixa da normalidade. De acordo com a pontuação alcançada no score da escala, o enfermeiro classifica o paciente em baixo, médio ou alto risco para deterioração clínica. Escores para risco clínico médio a alto desencadeiam várias ações a serem tomadas, tais como: acionamento da equipe de resposta rápida para avaliação e determinação de conduta, maior frequência no monitoramento ou transferência para UTI<sup>7</sup>.

Considerando uma média de 20 internações mensais no referido setor da pesquisa, a população correspondeu a 220 prontuários analisados. Foram considerados critérios de inclusão os prontuários de pacientes internados no setor clínica médica de fevereiro de 2022 (quando a escala NEWS foi implantada) a dezembro de 2022. Os critérios de exclusão foram os prontuários rasurados, com dados incompletos, que indicassem a transferência para outro setor que não fosse a UTI (Unidade de Terapia Intensiva) e os prontuários de pacientes que foram a óbito antes da aplicação da escala. Dessa forma, resultou na amostra de 150 prontuários.

Os dados foram analisados com auxílio do SPSS®, versão 20.0, apresentados em tabelas com as frequências absolutas, relativas, média e desvio padrão. Para verificar associação entre a escala e as variáveis sociodemográficas e clínicas utilizou-se o teste Qui-quadrado e Razão de verossimilhança, sendo consideradas como estatisticamente significantes as análises com  $p < 0,05$ .

Protocolo de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição envolvida, com dispensa de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assumindo-se o compromisso de assegurar a confidencialidade e a privacidade sobre as informações acessadas.

## RESULTADOS

As características demográficas e clínicas dos 150 pacientes participantes são mostradas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Caracterização demográfica e clínica dos pacientes (n=150).  
Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis		n	f(%)
<b>Sexo</b>	Feminino	73	48,7
	Masculino	77	51,3
<b>Faixa Etária (ano)</b>	16 - 30	21	14,0
	31 - 45	40	27,6
	46 - 59	43	28,7
	60 - 94	46	30,7
<b>Tempo Permanência (dia)</b>	1 - 5	34	22,7
	6 - 10	34	22,7
	11 - 15	32	21,3
	16 - 20	24	16,0
	21 - 57	26	17,3
<b>Sistema Acometido</b>	Neurológico	06	4,0
	Respiratório	25	16,7
	Cardiológico	01	0,7
	Gastrointestinal	26	17,3
	Hepático	50	33,3
	Renal	04	2,7
	Hematológico	20	13,3
	Imunológico	09	6,0
<b>Desfecho</b>	Ortopédico	07	4,7
	Reumatológico	02	1,3
	Alta	138	92,0
	Óbito	05	3,3
	UTI	07	4,7

A idade média foi de 51,16, variando de 16 a 94 anos, com predomínio do sexo masculino (51,3%). Em relação à hospitalização, o menor tempo de internação foi de um dia e o maior de 57 dias, sendo que a média de permanência foi de 13,43 dias na clínica médica. Os diagnósticos clínicos foram os mais variados, sendo o acometimento do sistema

hepático (33,3%) o principal motivo de admissão no setor, seguido do acometimento gastrointestinal (17,3%) e respiratório (16,7%). Do total, 138 (92%) tiveram alta da clínica médica e os demais foram transferidos para UTI (4,7%) ou óbito (3,3%) como desfecho.

A Tabela 2 demonstra a comparação dos valores da média e do desvio padrão da escala NEWS entre a chegada (admissão) e os desfechos alta, óbito e transferência para UTI.

**Tabela 2:** Comparação dos valores da média e do desvio padrão da Escala *National Early Warning Score* (NEWS) entre a chegada (admissão) e os desfechos alta, óbito e transferência para UTI (n= 150). Teresina, PI, Brasil, 2023.

Valores da Escala <i>National Early Warning Score</i> (NEWS)		Média	Desvio Padrão
<b>NEWS - Pacientes que apresentaram alta como desfecho (n=138)</b>	Admissão	2,09	1,875
	Alta	1,94	1,574
<b>NEWS - Pacientes que apresentaram óbito como desfecho (n=5)</b>	Admissão	2,20	0,447
	Óbito	8,80	2,168
<b>NEWS - Pacientes que apresentaram transferência para UTI como desfecho (n=7)</b>	Admissão	1,43	1,512
	UTI	9,71	2,138

Os pacientes que tiveram alta como desfecho da unidade de clínica médica, notou-se uma média menor que 3,0 na escala NEWS tanto na admissão como no momento da alta, evidenciando risco clínico baixo para deterioração fisiológica.

Aqueles que tiveram óbito como desfecho da clínica médica, a média de NEWS na admissão foi de 2,20 e a média que antecedeu ao óbito foi de 8,80, evidenciando aumento na pontuação dos parâmetros da escala e consequentemente evolução da gravidade desses pacientes e o risco clínico alto para deterioração fisiológica.

Pacientes que tiveram a transferência para UTI como desfecho da unidade clínica médica, a média do NEWS na admissão foi de 1,43 e a média que antecedeu ao desfecho foi de 9,71. Nota-se a piora do quadro clínico, com a evolução do baixo risco para o elevado risco clínico de deterioração fisiológica desses pacientes.

Nas Tabelas 3 e 4 observa-se associação significativa da escala NEWS com as variáveis: faixa etária ( $p=0,029$ ), tempo de permanência hospitalar ( $p=0,023$ ) e tipo de desfecho ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 3:** Distribuição do número de pacientes, segundo sexo, faixa etária, tempo de permanência e a classificação de risco clínico (Escala *National Early Warning Score* - NEWS) e as características sociodemográficas e clínicas (n=150). Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis sociodemográficas e clínicas	Classificação Escala NEWS no Desfecho			p-valor
	Risco clínico			
	Baixo n (%)	Médio n (%)	Alto n (%)	
<b>Sexo</b>				0,207 <sup>1</sup>
Masculino	56 (72,7)	11 (14,3)	10(13,0)	
Feminino	61 (83,6)	8 (11,0)	4 (5,5)	
<b>Faixa etária (anos)</b>				<b>0,029<sup>2</sup></b>
16 - 30	21 (100,0)	-	-	
31 - 45	30 (75,0)	5 (12,5)	5(12,5)	
46 - 59	31 (72,1)	9 (20,9)	3 (7,0)	
60 - 94	35 (76,1)	5 (10,9)	6(13,0)	
<b>Tempo permanência (dias)</b>				<b>0,023<sup>2</sup></b>
01 - 05	32 (94,1)	1 (2,9)	1 (2,9)	
06 - 10	29 (85,3)	4 (11,8)	1 (2,9)	
11 - 15	23 (71,9)	4 (12,5)	5(15,6)	
16 - 20	19 (79,2)	3 (12,5)	2 (8,3)	
21 - 57	14 (53,8)	7 (26,9)	5(19,2)	

**Legenda:** 1: Teste Qui-quadrado; 2: Teste razão de verossimilhança.

**Tabela 4:** Distribuição do número de pacientes, segundo sistema acometido, desfecho e a classificação de risco clínico (Escala *National Early Warning Score* - NEWS) e as características sociodemográficas e clínicas (n=150). Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis sociodemográficas e clínicas	Classificação Escala NEWS no Desfecho			*p-valor
	Risco clínico			
	Baixo n (%)	Médio n (%)	Alto n (%)	
<b>Sistema acometido</b>				0,080 <sup>2</sup>
Neurológico	5 (83,3)	1 (16,7)	-	
Respiratório	16 (64,0)	5 (20,0)	4(16,0)	
Cardiológico	1 (100,0)	-	-	
Gastrointestinal	24 (92,3)	2 (7,7)	-	
Hepático	35 (70,0)	6 (12,0)	9(18,0)	
Renal	4 (100,0)	-	-	
Hematológico	17 (85,0)	2 (10,0)	1 (5,0)	
Endócrino	-	-	-	
Imunológico	9 (100,0)	-	-	
Ortopédico	4 (57,1)	3 (42,9)	-	
Reumatológico	2 (100,0)	-	-	
<b>Desfecho</b>				< 0,001 <sup>2</sup>
Alta	117(84,8)	18 (13,0)	3 (2,2)	
Óbito	-	-	5(100,0)	
UTI	-	1 (14,3)	6 (85,7)	

Legenda: 2: Teste razão de verossimilhança.

Alto risco clínico prevaleceu entre os pacientes do sexo masculino (13%), na faixa etária de 46 a 94 anos (20%), com tempo de permanência de 16 a 57 dias (27,5%) e tendo o óbito como desfecho clínico (100%). Em relação ao sistema orgânico acometido, pacientes com o sistema hepático (18%) e o respiratório (16%) afetados apresentaram maior risco para deterioração clínica.

## DISCUSSÃO

No cenário de ambiente hospitalar e especialmente de pacientes críticos, torna-se necessária a aplicação de escalas de reconhecimento de deterioração clínica. Nesse estudo, verificou-se a utilização da NEWS com pacientes hospitalizados na enfermaria clínica médica, cujos resultados evidenciaram ser esta escala, uma importante ferramenta preditiva de sinais de alerta precoce.

O progressivo aumento no valor da escala esteve relacionado a piora no estado clínico do paciente e ao desfecho transferência para UTI ou óbito. Observou-se maior prevalência do alto risco clínico entre os pacientes do sexo masculino, com idade mais avançada, com o sistema hepático afetado, decorrente principalmente de cirrose e hepatite alcoólica e com maior tempo de internação.

Pesquisas demonstram ser NEWS um bom indicador do aumento de gravidade e mortalidade em pacientes com diferentes perfis clínicos, por exemplo, em pacientes com sepse, pacientes cirúrgicos e com doenças respiratórias<sup>9</sup>.

Pesquisa que analisou publicações científicas sobre a utilização de escores de alerta precoce, nos serviços terciários, como ferramentas de identificação da deterioração clínica em paciente com suspeita ou diagnóstico de sepse mostrou que NEWS foi o escore mais utilizado e com maior acurácia para a predição de mortalidade hospitalar e admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)<sup>10</sup>.

Com relação ao seu uso na enfermaria, os estudos apontam que na maioria das vezes, o NEWS proporciona a detecção precoce de instabilidades, levando a intervenção rápida e possível transferência deste ambiente de menos complexidade para o de maior complexidade<sup>11</sup>. Assim corrobora-se com o presente estudo, em que se observou aumento na pontuação média do NEWS, durante o período de internação, de 1,43 para 9,71 naqueles pacientes que tiveram a transferência para UTI como desfecho, evidenciando o agravamento clínico.

De modo reverso, também pode ocorrer quando os pacientes são transferidos da UTI para a enfermaria clínica. Os resultados de um estudo realizado num hospital terciário da Noruega, mostrou que a deterioração dos pacientes da enfermaria cirúrgica previamente tratados na UTI foi precedida por um aumento no valor do NEWS, que variou de médio a alto risco. Assim, sugere que o monitoramento com NEWS na enfermaria cirúrgica é importante após a alta da UTI<sup>12</sup>.

Outra aplicação dos escores de alerta precoce, é na estratificação de risco de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, com complicações como a Síndrome do Desconforto Respiratório. Pesquisa que objetivou avaliar a acurácia prognóstica do NEWS2 (versão atualizada da NEWS) na previsão de deterioração clínica em pacientes com COVID-19 mostrou que um limiar de 5 resultou em alta sensibilidade (0,83), especificidade moderada (0,65) e boa discriminação (0,82). Significando que intervenções precoces devem ser implementadas para pacientes com COVID-19 com mais de cinco pontos NEWS2, pois se espera que a situação clínica desses pacientes se deteriore rapidamente<sup>13</sup>. Em outro estudo realizado em hospital do Rio Grande do Sul, o ponto de corte para a predição de mortalidade em pacientes com COVID-19 foi maior ou igual a 6 pontos<sup>14</sup>. De forma semelhante, a escala original NEWS, usada no presente estudo, avalia que uma pontuação 5 a 6 aponta para risco clínico médio, e maior que 7 para risco clínico alto, devendo haver acionamento dos profissionais para intervenção rápida e monitorização contínua. Foi possível observar associação da NEWS com o tipo de desfecho, em que valores mais baixos do escore na admissão se associaram a alta hospitalar, enquanto valores mais altos, ao óbito ou transferência para UTI.

Um dos desafios da aplicação das escalas de alerta precoce é a aderência dos profissionais aos intervalos recomendados de monitoramento dos sinais vitais. A conformidade ou não do intervalo entre medidas de parâmetros vitais com o recomendado pelo NEWS tem sido analisada em estudos, e mostram que à medida que as categorias de pontuação no NEWS progredem, indicando recomendações de intervalos de mensuração de sinais vitais cada vez menores, menor é a conformidade<sup>15,16</sup>.

Estudo realizado num pronto-socorro de um hospital universitário de São Paulo observou-se que o uso do NEWS permitiu o monitoramento dos sinais vitais de forma individualizada e que aumentou a conformidade dos intervalos de monitorização dos sinais vitais com o recomendado. Porém, essa conformidade diminuiu à medida que o escore NEWS recomendou intervalo menor de monitoramento dos sinais vitais<sup>9</sup>.

A alta demanda de pacientes, a escassez de recursos humanos e a limitação de tempo para a realização das atividades foram consideradas como barreiras para não adesão à frequência de monitoramento recomendada pelos sistemas de detecção precoce de deterioração clínica<sup>17</sup>.

A literatura aponta outras escalas de alerta precoce, com parâmetros semelhantes, que foram embasadas na versão original do *Early Warning Score* (EWS), e que tem por base a avaliação dos sinais vitais e atribuição de pontos de acordo com as alterações encontradas.

O *Modified Early Warning Score* (MEWS) é uma das ferramentas utilizadas, especialmente na admissão a emergência e durante a internação na enfermaria. Pesquisa com pacientes internados na UTI de um hospital universitário de Minas Gerais, mostrou que a média do valor de MEWS menor que 3 esteve relacionada aos pacientes que obtiveram a alta da UTI (63,6%) e a média 5 a avaliação que antecedeu o óbito (36,4%). Houve associação do MEWS e o óbito na UTI, o que evidenciou o poder preditivo desta escala para desfechos irreversíveis e indesejados. Há um certo consenso de que o valor de MEWS de 5 ou mais está em geral associado a instabilidade clínica iminente<sup>4</sup>.

Em consonância, o presente estudo mostrou que os pacientes que tiveram alta como desfecho da enfermaria clínica médica, também tiveram média do valor de NEWS menor que 3,0, evidenciando risco clínico baixo para deterioração fisiológica. Em contrapartida, a média do valor de NEWS entre 8 e 10 esteve relacionada ao desfecho óbito ou a transferência para UTI.

Estudos que compararam a NEWS com outros tipos de escore de alerta precoce, como o *quick Sequential Organ Failure Assessment Score* (qSOFA) e *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS), mostrou que NEWS obteve melhor resultado na previsão da detecção precoce de quadros clínicos críticos, como sepse, emergências cardiovasculares e doenças respiratórias graves. NEWS obteve valor equivalente ou superior para a maioria das características das escalas em relação ao SIRS e qSOFA<sup>18,19</sup>.

Diante do contexto apresentado, ressalta-se a importância da aplicação da NEWS pela equipe de saúde como ferramenta para medir o risco de deterioração clínica do paciente, permitindo a detecção e atuação precoce à fim de minimizar o risco de óbito, de paradas cardiorrespiratórias e de outros eventos graves. A aplicação de uma escala preditiva oferece maior autonomia a enfermeiros por ajudar na tomada de decisão frente a eventos agudos e melhora a comunicação entre os profissionais das unidades.

Apesar do NEWS apresentar boas evidências em vários ambientes clínicos, destaca-se que este não deve ser usado como única métrica para estratificação de risco e sim como um complemento ao julgamento clínico, não como substituição<sup>20</sup>.

As principais limitações do NEWS são que para medi-lo requer profissionais treinados, podendo ser propenso ao erro de cálculo. Convém também lembrar que a utilização desse escore é direcionada para avaliação do risco de complicações agudas em pacientes clínicos e cirúrgicos adultos, não devendo ser realizado em pacientes pediátricos (nesse caso destaca-se PEWS - Pediatric Early Warning Score) ou gestantes (sugere-se MEOWS - Modified Early obstetric Warnig Score) porque a resposta fisiológica à doença aguda é diferente nestes grupos<sup>20</sup>.

Reforça-se a necessidade de treinamento da equipe de saúde para fazer a aferição dos parâmetros com precisão, para o entendimento do significado do NEWS e conhecimento das condutas clínicas conforme a classificação do risco. Tais ações são importantes para que se possa gerar informações fidedignas que favoreçam a tomada de decisões frente à situação do paciente.

### Limitações do estudo

A limitação do estudo caracterizou-se pelo fato da coleta de dados ter se concentrado em apenas uma clínica do hospital, o que dificulta a generalização dos achados. A utilização da escala NEWS é uma prática ainda experimental no referido hospital onde a pesquisa foi realizada, adotada até o momento somente na rotina do setor clínica médica, com a tendência de ser expandida sua aplicação para os demais setores. Outra limitação foi a escassez de estudos que abordassem a aplicabilidade de escalas de alerta precoce, como no caso, a NEWS.

Sugere-se que a realização de estudos com NEWS seja ampliada para outros setores do hospital, como também, seja verificada a adesão dos profissionais de saúde na aplicação da escala e o efeito do uso desta sobre o intervalo dos registros de monitorização dos sinais vitais conforme recomendado pelo sistema para os pacientes.

### CONCLUSÃO

Observou-se no estudo associação de NEWS e o tipo de desfecho, o que evidencia a importância da escala como ferramenta preditiva de sinais de alerta precoce. Pacientes que precisaram ser transferidos para a UTI ou foram a óbito apresentaram no momento anterior ao desfecho uma média maior ou igual a oito na pontuação de NEWS, indicativo de agravo clínico como preconizado pela escala.

A principal contribuição da pesquisa e implicação para a prática é a demonstração da eficácia e importância do NEWS quanto à identificação dos sinais de deterioração fisiológica de pacientes no ambiente intra-hospitalar. Espera-se com esse estudo que boas práticas de assistência possam ser disseminadas e, assim, aprimorar a assistência dos profissionais de enfermagem e a segurança dos pacientes.

Os dados evidenciaram a importância da implementação da escala NEWS nos cuidados em saúde no contexto intra-hospitalar por ser uma ferramenta com potencialidade para prever agravos clínicos, favorecer o reconhecimento precoce dos sinais de alerta e assim reduzir desfechos indesejáveis.

### REFERÊNCIAS

1. Vilaça LV, Chavaglia SR, Bernardinelli FC, Souza IF, Pereira CB, Silva SA. Early warning scales to track clinically deteriorating in emergency medical services: an integrative review. *Enfermeria Glob*. 2022 [cited 2023 Sep 11]; 21(4):587-637. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.502451>.
2. Monzon LD, Boniatti MM. Use of the Modified Early Warning Score in intrahospital transfer of patients. *Rev Bras Ter Intensiv*. 2020 [cited 2023 Sep 11]; 32(3):439-43. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20200074>.
3. Oliveira AP, Urbanetto JD, Caregnato RC. National Early Warning Score 2: transcultural adaptation to Brazilian Portuguese. *Rev Gauch Enferm*. 2020 [cited 2023 Sep 11]; 41:e20190424. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190424>.
4. Nascimento JD, Macedo GD, Borges GB. Predictive power of the early warning scale for clinical deterioration of critically ill patients. *Rev Enferm UFSM*. 2020 [cited 2023 Sep 11]; 10:e5. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769238300>.
5. Gidari A, Socio GV, Sabbatini S, Francisci D. Predictive value of National Early Warning Score 2 (NEWS2) for intensive care unit admission in patients with SARS-CoV-2 infection. *Infect Dis*. 2020 [cited 2023 Sep 11]; 52(10):698-704. DOI: <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1784457>.
6. Almeida MC, Portela MC, Paiva EP, Guimarães RR, Pereira Neto WC, Cardoso PR, et al. Implementation of a rapid response team in a large nonprofit Brazilian hospital: improving the quality of emergency care through Plan-Do-Study-Act. *Rev Bras Ter Intensiv*. 2019 [cited 2023 Sep 11]; 31(2):217-26. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20190036>.
7. Neto JC, Braga ST, Carneiro YV, Alencar RM, Pinheiro WR. Modified Early Warning Score (MEWS) contribution to early clinical management. *Enferm Em Foco*. 2021 [cited 2023 Sep 11]; 11(5):117-24. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n5.3395>.
8. Olino L, Gonçalves AD, Strada JK, Vieira LB, Machado ML, Molina KL, et al. Effective communication for patient safety: transfer note and Modified Early Warning Score. *Rev Gauch Enferm*. 2019 [cited 2023 Sep 11]; 40:e20180341. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180341>.
9. Oliveira GN, Nogueira LD, Cruz DD. Effect of the national early warning score on monitoring the vital signs of patients in the emergency room. *Rev Esc Enferm USP*. 2022 [cited 2023 Sep 11]; 56:e20210445. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0445pt>

10. Sousa AS, Soares GR, Severo LT, Oliveira APA, Santarém MD, Caregnato RCA. Early warning scores in patients with suspected or diagnosed sepsis: an integrative review. *Rev. enferm. UERJ*. 2022 [cited 2023 Dec 13]; 30:e67662. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2022.67662>.
11. Santos, GS, Santos, GB, Carvalho LM, Borges, BEC, Botarelli FR, Vitor AF. Applicability of the National Early Warning Score in the early detection of clinical deterioration: an integrative review. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2023 [cited 2023 Dec 13]; 97:e023076. Available form: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1744>.
12. Klepstad PK, Nordseth T, Sikora N, Klepstad P. Use of National Early Warning Score for observation for increased risk for clinical deterioration during post-ICU care at a surgical ward. *Ther Clin Risk Manag*. 2019 [cited 2023 Dec 13]; 15:315–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/TCRM.S192630>.
13. Zhang K, Zhang X, Ding W, Xuan N, Tian B, Huang T, et al. The prognostic accuracy of National Early Warning Score 2 on predicting clinical deterioration for patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2021 [cited 2023 Dec 13]; 8 4:699880. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.699880>.
14. Oliveira APA, Machado AG, Usevicius GR, Urbanetto JS. National Early Warning Score 2 – Brazilian version: predictive validity for adults with COVID-19. *Rev. Enferm. UFSM*. 2023 [cited 2023 Dec 13]; 13:e14. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769273803>.
15. Petersen JA. Early warning score challenges and opportunities in the care of deteriorating patients. *Dan Med J*. 2018 [cited 2023 Dec 13]; 65(2):B5439. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29393044/>.
16. Haegdorens F, Monsieurs KG, Meester K, Van Bogaert P. An intervention including the national early warning score improves patient monitoring practice and reduces mortality: a cluster randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2019 [cited 2023 Dec 13]; 75(9):1996-2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.14034>.
17. Petersen JA, Rasmussen LS, Rydahl-Hansen S. Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study. *BMC Emerg Med*. 2017 [cited 2023 Dec 13]; 17(1):36. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-017-0147-0>.
18. Goulden R, Hoyle MC, Monis J, Raiton D, Riley V, Martin P, et al. qSOFA, SIRS and NEWS for predicting in-hospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis. *Emerg Med J*. 2018 [cited 2023 Dec 13]; 35(6):345-9. DOI: <https://doi.org/10.1136/emermed-2017-207120>.
19. Silcock DJ, Corfield AR, Staines H, Rooney KD. Superior performance of National Early Warning Score compared with quick Sepsis-related Organ Failure Assessment Score in predicting adverse outcomes: a retrospective observational study of patients in the prehospital setting. *Eur J Emerg Med*. 2019 [cited 2023 Dec 13]; 26(6):433-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000589>.
20. Holland M, Kellett, J. The United Kingdom's National Early Warning Score: should everyone use it? A narrative review. *Inter Emerg Med*. 2023 [cited 2023 Dec 13]; 18(2):573–83. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11739-022-03189-1>.

#### Contribuições dos autores

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