

Avaliação da Escala MEWS Como Preditor de Deterioração Clínica Em Uma Enfermaria de Clínica Médica

Autores: Vitória Paulino Pinto¹, Juliana Pereira Machado²

Centro Universitário Barão de Mauá

[1vitoria.paulinopinto@hotmail.com](mailto:vitoria.paulinopinto@hotmail.com), [2juliana.machado@baraodemaua.br](mailto:juliana.machado@baraodemaua.br)

Resumo

Coorte prospectivo que avaliou a escala MEWS como preditor de deterioração clínica e eventos adversos de óbito, parada cardiorrespiratória ou internação não programada em UTI, com 49 pacientes adultos em enfermaria de clínica médica. O MEWS não esteve relacionado com os desfechos elencados. Porém, pacientes que tiveram alta ou permaneceram internados tiveram MEWS <3, podendo significar menos ocorrência de eventos adversos nessa parcela de pacientes.

Introdução

Em 2013, no Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa de Nacional de Saúde do Paciente, por meio da Portaria nº529/2.013, com o objetivo de assegurar a segurança e qualidade da saúde do paciente em todo o território nacional, seja público ou privado. Frente a isso, os serviços de saúde vêm se adaptando para atender aos requisitos e recomendações da portaria pela implementação e revisão de práticas de segurança a fim de diminuir os erros, além de garantir o desenvolvimento profissional contínuo das equipes para melhorar suas habilidades e conhecimentos em segurança do paciente.

A segurança do paciente tem sido um tema muito discutido nas últimas décadas, tornando-se elemento essencial para a melhoria da qualidade dos serviços de saúde (REIS; SILVA, 2016). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), nos países ocidentais, cerca de 10% dos pacientes sofrem algum dano associado ao cuidado hospitalar. A definição de segurança do paciente, pela Classificação Internacional de Segurança do Paciente, proposta pela OMS, é, a redução de danos relacionados ao cuidado em saúde, ações que ocorreram fora do planejamento, efeitos adversos, a probabilidade que um incidente ocorra, falhas, qualquer dano ou lesão causada pela equipe de saúde, entre outros (SIMAN; BRITO, 2016).

Segundo a OMS (2021), a segurança do paciente envolve cultura, processos e procedimentos de uma instituição, além das tecnologias abarcadas e do ambiente estruturado, focado na redução de

riscos, de ocorrência de dano evitável, a fim de tornar o erro menos provável e reduzir seu impacto quando ocorrer (WHO, 2021). Assim, torna-se cada vez mais necessário que se busque a prevenção de erros e eventos evitáveis por meio de procedimentos, protocolos e tecnologias em serviços de saúde.

Nesse sentido, foi no Reino Unido que desenvolveram a primeira escala para avaliar o nível de deterioração fisiológica dos pacientes, em 1997, nomeada de *Modified Early Warning Scoring* (MEWS) a fim de detectar, precocemente, sinais de deterioração clínica e, assim, agir precocemente na reversão e evitar eventos adversos como óbito ou parada cardíaca (SUBB *et al.*, 2001). Acredita-se que a escala deva ser usada pelos profissionais da saúde, para que haja melhoras na taxa de sobrevivência, devido os profissionais terem tempo para planejar sua assistência (NASCIMENTO; MACEDO; BORGES, 2020).

O MEWS é uma escala de alerta precoce que tem como propósito identificar uma piora clínica dos pacientes baseando-se nos sinais vitais, com o intuito de diminuir a incidências de agravos, evitar internações não programadas em terapia intensiva, diminuir o índice de mortalidade das instituições e fortalecer a autonomia e comunicação da equipe de enfermagem, utilizando apenas os sinais vitais do paciente (BALSHI. *et al.*, 2020; CAKIR. *et al.*, 2019; OLINO. *et al.*, 2019).

Os sinais vitais são indicadores universais extremamente importantes do estado de saúde e da comprovação das funções circulatória, respiratória, neurológica e endócrina do organismo. O intuito de avaliar os sinais vitais é prevenir e identificar rapidamente a ocorrência de eventos, que de certa forma vão interferir no cuidado do paciente. Com isso, nota-se a importância de realizar a aferição seriada dos sinais vitais dos clientes, e de registrá-los corretamente, pois é a partir desses dados que a equipe de saúde vai tomar condutas na assistência à saúde (TEIXEIRA. *et al.*, 2015).

A escala MEWS é uma ferramenta para avaliação à beira do leito e, para realizá-la, é necessário monitorar e avaliar a frequência respiratória,

frequência cardíaca, temperatura axilar, nível de consciência e pressão arterial sistólica de cada paciente. Para cada um desses parâmetros fisiológicos é atribuída uma pontuação que varia de zero a três pontos (SUBBE. *et al.*, 2001).

A escala MEWS aborda cinco variáveis com sete opções possíveis, cada uma delas assinalada com uma pontuação, podendo assim variar de zero a treze. A pontuação zero é atribuída quando o paciente está dentro da normalidade; entre 0 e 5 é quando o valor de cada parâmetro passa do que se considera normal, seja abaixo ou acima dos valores estimados. A soma dos valores de cada parâmetro gera um escore, que é considerado alarmante quando igual ou superior a cinco, ou quando os valores se excedem do parâmetro estabelecido, dando ao avaliador as sugestões de condutas a serem tomadas, desde o aumento da frequência de novas verificações até o acionamento dos times de resposta rápida (BHATNAGAR; SIROHI; DUBEY, 2021; ROCHA; NEVES; VEIGAS, 2016).

De acordo com Balshi *et al* (2020), trata-se de uma ferramenta para auxiliar as equipes de enfermarias em geral, afim de assegurar a segurança do paciente. Por isso, existem diferentes países que usam o MEWS em suas instituições de forma voluntária, como a Holanda, Estados Unidos, Austrália, que usam o MEWS com algumas variações de seu modelo. Já no Reino Unido, é obrigatório o uso desse escore no cuidado, por ser rápido e fácil de utilizar.

Monzon e Boniatti (2020) verificaram que o MEWS é um indicador de extrema importância antes da transferência intra-hospitalar, pois possibilita ações específicas da equipe que receberá o paciente. De acordo com a pesquisa que realizaram, a qual envolve o transporte de pacientes da emergência para a enfermaria, esse escore está associado diretamente à admissão na Unidade de Terapia Intensiva e óbito.

Alexandre *et al* (2019), avaliaram a capacidade discriminativa do MEWS na readmissão precoce de pacientes em Unidade de Cuidados Intensivos, a fim de mostrar a real importância do escore. Os dados da pesquisa mostram que esse escore tem grande potencial, assegurando a segurança dos pacientes na hora da alta, pois mesmo os valores obtidos terem sido semelhante a outros escores, ele baseia-se em variáveis clínicas avaliáveis rapidamente à beira do leito dos pacientes.

Justificativa

É perceptível, no Brasil, a falta de estudos que abordem o uso desse escore, principalmente em clínica médica e cirúrgica, bem como a falta de adesão e de padronização de condutas do MEWS nas instituições que o adotaram como ferramenta. Segundo Montenegro e Miranda (2019), existem instituições brasileiras que aplicam o MEWS,

principalmente hospitais privados, porém, é necessário validar adequadamente o uso desse escore, garantindo sua alta especificidade e sensibilidade para afirmar sua eficácia.

Nas enfermarias dos hospitais, atualmente, tende-se a ter pacientes em situações mais complexas em que apresentam comorbidades, o que aumenta o risco de condições mais graves durante a internação. A segurança do paciente é essencial nesse cenário, e como o escore MEWS tem o objetivo de avaliar a condição de saúde dos clientes de forma acessível e sistemática, prevenindo a progressão de deterioração dos pacientes, torna-se fundamental a utilização desses dados objetivos na prevenção de eventos adversos e agravos clínicos desses pacientes (FREITAS; PRETO; NASCIMENTO, 2017).

Frente a isso, o presente estudo propôs avaliar o escore MEWS como preditor de agravo clínico em uma enfermaria de clínica médica em nosso meio. Seus resultados deverão compor um corpo de conhecimento necessário aos serviços de saúde no que tange a escolha e padronização desse escore em sua estrutura operacional, como parte do plano de segurança de seus pacientes.

Objetivo

O objetivo do presente estudo é avaliar o MEWS em pacientes da enfermaria de clínica médica de um hospital escola terciário de grande porte de Ribeirão Preto- SP, como preditor de deterioração clínica, por exemplo, óbito, parada cardiorrespiratória ou internação não programada em UTI.

Como desfechos secundários, visa-se avaliar também a aplicabilidade do MEWS e verificar como a instituição aplica e valoriza os dados obtidos pelo MEWS.

Objetivos Específicos

Efetuar a categorização dos pacientes quanto ao motivo da internação, comorbidades, idade e sexo;

Indicar o escore do MEWS predominante na enfermaria de clínica médica;

Analisar a pontuação do MEWS e o desfecho do paciente com relação a alta, óbito e internação não programada na UTI.

Metodologia

Foi realizado um estudo de coorte prospectivo, a partir de dados dos prontuários de pacientes internados de clínica médica de um hospital terciário de grande porte em Ribeirão Preto, no interior paulista, durante três dias, consecutivamente, durante os meses de agosto e setembro, a fim de obter o escore MEWS pelo menos 2 vezes ao dia, e identificar possíveis agravos clínicos, nesses pacientes internados na enfermaria da instituição.

O estudo de coorte prospectivo envolve a coleta de novos dados, com o propósito de abordar uma questão específica, ou seja, avalia a partir de um determinado momento em diante, que, no caso, foram três dias consecutivos analisando os prontuários dos pacientes de clínica médica (CAMARGO; SILVA; MENEGUETTI, 2019).

O hospital em questão foi a Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto- SP, que surgiu por volta do ano de 1.896 como “Sociedade Beneficente de Ribeirão Preto”, e só em 1910 recebeu a denominação de Santa Casa de Misericórdia. Em 2019, o hospital recebeu o Selo de Acreditado pela Organização Nacional de Acreditação (ONA). A instituição conta com 269 leitos, e tornou-se hospital-escola, com ampliação de serviços, desde o convênio com o Centro Universitário Barão de Mauá (SANTA CASA-RIBEIRÃO PRETO, 2021).

A amostra deste estudo foi composta por pacientes internados em clínica médica da referida instituição, nas especialidades de cardiologia, nefrologia, neurologia, pneumologia, infectologia, entre outros, maiores de 18 anos, sem passagem pela UTI, exceto pacientes paliativos, ou com relato de parada cardiorrespiratória nessa internação. A amostra foi coletada com base na população da enfermaria clínica médica que oscila em torno de 80 pacientes de por mês.

Os dados foram coletados por meio de consultas em prontuários, relativos aos sinais vitais registrados. Caso já constasse nos registros o cálculo do MEWS, este seria usado, caso contrário, a equipe de coleta realizava o cálculo, baseado nos dados do SUBBE *et al.* (2001).

Os dados foram coletados por meio de consultas em prontuário eletrônico, para os quais foram selecionados os pacientes conforme os critérios de inclusão e exclusão para, posteriormente, fazer o cálculo do score MEWS. Embora disponível enquanto opção de ferramenta de cálculo do MEWS no software da instituição, o prontuário não continha o valor do escore MEWS já calculado, dessa forma, a equipe de coleta realizou o cálculo baseado no referencial que validou primeiramente o escore na literatura científica.

Para análise do MEWS, optou-se por agrupar os valores do escore em maior que 3, como alarmante, e menor que 3 como estável, a fim de se avaliar os desfechos e condutas da equipe assistencial. Outros dados como motivo da internação, comorbidades, idade, sexo e desfecho foram analisados por meio de frequência absoluta e relativa (em porcentagem), apresentados em gráficos e tabelas.

Como a pesquisa envolveu seres humanos, o estudo cumpriu a Resolução n°466, de dezembro de 2012, que assegura a proteção a todos os

participantes do estudo. Após avaliação pelo CEP, foi exigido oferecer o termo de consentimento livre esclarecido aos que aceitarem a participar da pesquisa. O requisito foi cumprido e o projeto foi aprovado, cujo número do parecer é 4.953.286, e somente após, iniciou-se a coleta de dados. Foi garantido a cada participante o sigilo de seus dados obtidos em prontuário eletrônico.

Resultados

Para avaliar o MEWS em pacientes da enfermaria de clínica médica de um hospital escola terciário de grande porte, como preditor de deterioração clínica, essa amostra conta com 49 pacientes, em que predomina o sexo masculino, com 53,1%, e 46,9% do sexo feminino. A média de idade foi igual a 60,7 anos. Cerca de 47% dos participantes entre 61 e 80 anos, como mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Categorização dos pacientes (f=49) internados na enfermaria de clínica médica quanto à idade. Ribeirão Preto, 2021.

Idade	f	%
18-20	1	2,0
21-30	1	2,0
31-40	2	4,1
41-50	9	18,4
51-60	8	16,3
61-70	12	24,5
71-80	11	22,4
81-90	5	10,2
Total	49	100,0

Fonte: as autoras.

Dentre as comorbidades registradas em prontuário, 61,2% apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 8,2% não apresentavam dados relacionados a comorbidades em seu prontuário eletrônico (tabela 2).

Tabela 2 – Categorização dos pacientes (f=49) internados na enfermaria de clínica médica quanto às comorbidades. Ribeirão Preto, 2021.

Comorbidades	f	%
HAS	30	61,2
DM	17	34,7
Hipotireoidismo	03	6,1
Dislipidemia	07	14,3
Nega comorbidades	10	20,4
Não informado	04	8,2

Fonte: as autoras.

Já quanto ao motivo de internação, destaca-se a angina instável (16,3%), como mostra a tabela 3.

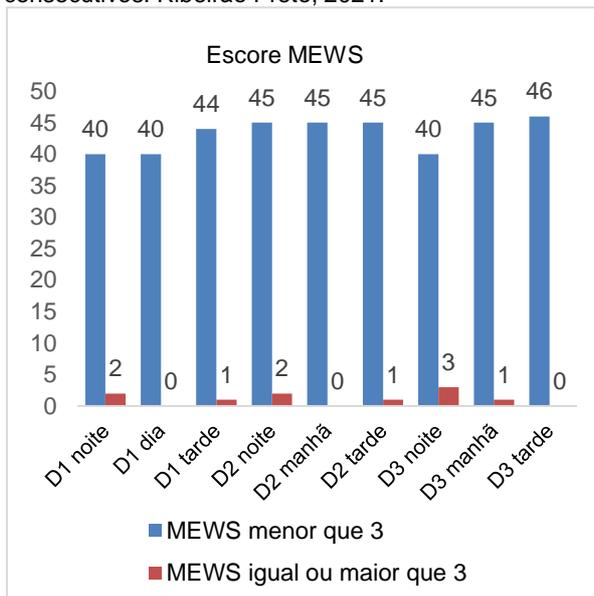
Tabela 3 – Categorização dos pacientes (f=49) internados na enfermaria de clínica médica quanto aos principais motivos da internação. Ribeirão Preto, 2021.

Motivo da internação	F	%
Angina instável	8	16,3
Transtorno em órgão digestivo	4	8,2
Insuficiência cardíaca descompensada	4	8,2
Infarto agudo do miocárdio	4	8,2
Infecção do trato urinário	4	8,2
Lesão expansiva pulmonar	4	8,2
Dispneia a/e	3	6,1
Insuficiência / Doença renal crônica	3	6,1
Acidente vascular cerebral	2	4,1
Pneumonia não especificada	2	4,1
Fibrilação atrial	1	2,0
Hidrocefalia	1	2,0
Pé diabético	1	2,0
Outros	8	16,3
Total	49	100,0

Fonte: as autoras.

Os valores do MEWS obtidos durante a coleta, apresentam um intervalo entre 0 a 7, e apenas 5 pacientes apresentaram valor maior que 3 em sua avaliação, porém não foi encontrado registro nos prontuários em que constem condutas específicas da equipe em relação aos MEWS acima de 3. O gráfico 1 sumariza todos os valores do escore MEWS ao longo dos 3 dias.

Figura 1- Valor do escore MEWS de pacientes internados (f=49) na enfermaria de clínica médica, quanto ao período da manhã, durante os 3 dias consecutivos. Ribeirão Preto, 2021.



Fonte: as autoras.

Em relação aos desfechos dos pacientes, a maioria deles permaneceu internada, ou então recebeu alta hospitalar, o que se considera um desfecho favorável. Apenas 3 tiveram um desfecho associado à deterioração clínica, quando necessitaram de internação em para Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (tabela 4).

Tabela 4 – Categorização dos pacientes (f=49) internados na enfermaria de clínica médica quanto ao desfecho clínico. Ribeirão Preto, 2021.

Desfecho	f	%
Permaneceram internados	27	55,1
Alta	19	38,8
UTI	3	6,1
Óbito	0	0,0
Total	49	100,0

Fonte: as autoras.

Dentre os pacientes com desfecho transferência para UTI, não foi observado alteração dos valores de MEWS ao longo dos dias que antecederam à transferência para a UTI, como demonstra a tabela 5.

Tabela 5- Idade, motivo de internação e Valores do escore MEWS de pacientes com desfecho “transferência não programada para a Unidade de Terapia Intensiva” (f=3), na enfermaria de clínica médica. Ribeirão Preto, 2021.

Código Paciente	37	38	42
Idade	42	35	75
Motivo da Internação	Angina instável	Fibrilação atrial	Angina instável
Dia1 Noite	1	1	0
Dia1 Manhã	0	0	0
Dia1 Tarde	0	1	0
Dia2 Noite	0	0	1
Dia2 Manhã	0	0	0
Dia2 Tarde	0	0	UTI
Dia3 Noite	UTI	0	
Dia3 Manhã		UTI	

Fonte: as autoras.

Discussão

Este estudo avaliou o score MEWS em pacientes da enfermaria de clínica médica de um hospital escola terciário de grande porte, como preditor de deterioração clínica, por exemplo, óbito, parada cardiorrespiratória ou internação não programada em UTI.

Foram acompanhados prospectivamente, por 3 dias, 49 pacientes internados na clínica médica, com idade predominante entre 61 a 70 anos, maioria eram homens, maioria apresentava HAS

(61,2%) como comorbidade. Os resultados obtidos descreveram apenas 3 pacientes com internação não programada em UTI, todas mulheres, de 42, 35 e 75 anos, respectivamente. Para estas pacientes, não houve registros de variação do MEWS acima de 3 pontos.

Em contrapartida, dos registros de MEWS maiores que 3, e sobretudo maiores que 5, os desfechos foram favoráveis aos respectivos pacientes, sem registro de deterioração clínica nos prontuários consultados.

O presente estudo identificou uma média de idade de 60,7 anos e uma prevalência entre 61 a 70 anos na população estudada, o que se assemelha ao estudo epidemiológico realizado com 695 paciente na UTI adulto, o qual identificou que, pouco mais da metade (51,2%) das internações, foi de pacientes entre 40 e 69 anos (RODRIGUEZ *et al.*, 2016). Quando comparado ao presente estudo, constatou-se uma porcentagem de 59,2% dos pacientes na mesma faixa etária.

Quanto ao sexo dos pacientes analisados, cerca de 53% era do sexo masculino, em acordo com outros estudos, e convergem para a predominância desse gênero, como por exemplo, Montenegro e Miranda (2019) que também obtiveram um predomínio de pacientes do sexo masculino (65%). Isso pode estar relacionado à falta de autocuidado e principalmente a deficiente acessibilidade dos homens às Unidades Básicas de Saúde, e que acabam por comprometer sua saúde e gerar interações muitas vezes por condições crônicas descompensadas (PEREIRA, 2018).

A maior parte dos pacientes desse estudo apresentou como o principal motivo de internação a angina instável (16,3%), e dentre esses, 50% tinham diagnóstico prévio de HAS. Desse modo, é possível constatar a relação entre ambos, já descrita na fisiologia médica. Segundo César *et al.*, (2004) a angina instável pode ocorrer em casos de hipertensão arterial descontrolada, devido à tensão da parede ventricular esquerda, a eleva da pressão diastólica e a redução da reserva coronariana.

Nascimento, Macedo e Borges (2020) salientaram, em seu estudo, que os pacientes que tiveram alta (63,6%) apresentaram scores MEWS menor que 3, o que evidencia ausência de deterioração fisiológica. Com resultados semelhantes, este estudo também mostra que os dados obtidos não evidenciaram alterações fisiológicas significantes, só que, neste caso, não só os pacientes que obtiveram alta que apresentaram esse perfil, mas também os que permaneceram internados e os que foram para a UTI. Dessa forma, pode-se associar esse resultado, em parte, à pequena amostra (n=49) e à falta de dados no prontuário eletrônico, a

frequência respiratória, por exemplo. Nesse parâmetro, houveram grandes perdas devido à falta de registro. Os dados que não constavam no prontuário ou que estavam sem lógica, por exemplo “temperatura axilar 78”, entre outros, foram considerados dentro do padrão de normalidade de cada parâmetro.

O MEWS pode ser utilizado nas enfermarias ajudando na assistência da equipe aos pacientes que necessitam de uma atenção redobrada, ou seja, aqueles que apresentam um escore alterado, podendo levar à intervenção precoce e melhorar o desfecho desse paciente (TAVARES *et al.*, 2008). Os escores obtidos por meio do presente estudo, não foram efetivos quando comparados os desfechos dos pacientes, o MEWS não mostrou a gravidade dos pacientes admitidos na UTI. Dentre os 6,1% dos pacientes que foram admitidos na UTI nenhum apresentou MEWS alterado, segundo os dados coletados em prontuário eletrônico.

Segundo Mendes *et al.* (2018), a ocorrência de óbito está ligada à alta prioridade de atendimento, porém, segundo os autores, não foi possível realizar uma avaliação entre a classificação de risco e mortalidade, pois houve apenas um óbito dentre os pacientes que participaram. Situação similar ocorreu no presente estudo, tendo em vista que não obteve desfecho de óbito na amostra estudada.

Conforme estudo sul-africano (KRUISSELBRINK *et al.*, 2016) que avaliou a efetividade do MEWS, várias limitações impactam nos dados obtidos, principalmente a falta de dados registrados nos arquivos dos pacientes, o que gerou dúvidas entre eles sobre esses dados, se teriam sido coletados, ou não, ou até mesmo verificados, mas sem o devido registro. O estudo presente mostrou o mesmo problema nos registros dos prontuários dos pacientes que participaram da pesquisa. Na maior parte dos dados obtidos, havia falta de registro dos sinais vitais, principalmente nos períodos da tarde e noite, e um dos dados que mais se observou perdas, foi, justamente, a frequência respiratória, quase sempre sem registro algum ao longo das 24 horas.

Como mencionado anteriormente, foram evidenciadas grandes perdas devido à falta de registro do padrão respiratório dos pacientes, podendo ter sido um dos motivos de não termos conseguido muitos escores alterados. Frente a isso, percebe-se claramente a necessidade de promover registros seguros, fidedignos e completos nos prontuários.

De fato, é fundamental destacar a devida importância da verificação e registro da frequência respiratória, tendo em vista que grande parte dos pacientes admitidos na UTI pode apresentar parâmetros vitais alterados, sobretudo a frequência respiratória. Frente a isso,

pode-se inferir que este sinal vital é altamente sensível para indicar alterações clínicas, uma vez que reflete diversos tipos de disfunção de sistemas (TAVARES *et al.*, 2008).

Neste contexto, é essencial incentivar o uso da escala de MEWS no ambiente hospitalar, a fim de se evitar desfechos indesejáveis, como o óbito e internações não programadas em UTI, e principalmente para ajudar as equipes multidisciplinares a realizarem uma interpretação eficaz dos dados dos pacientes. Também é fundamental a realização de uma boa coleta de dados e registros completos e seguros nos prontuários, constando informações fidedignas e lógicas, para que a equipe como um todo consiga identificar problemas e conduzir tomadas de decisões com agilidade.

Com amostra pequena, este estudo constatou que o escore MEWS não esteve alterado frente à iminência de internação não programada em UTI. Diversos fatores podem explicar tais constatações, mas, antes de tudo, é oportuno considerar a problemática que envolve os registros de sinais vitais, a condição clínica e diagnóstico médico das pacientes com esse desfecho.

Conclusão

O objetivo desse estudo foi avaliar a efetividade e validar a escala de MEWS como preditor de deterioração clínica na enfermaria de clínica médica do hospital terciário, no interior paulista, devido à falta de estudos que trate desse assunto no Brasil e também a falta de adesão e de padronização das condutas desse score pela equipe de saúde das instituições que o adotam como ferramenta.

O score MEWS não foi bom preditor de eventos adversos nessa amostra, porém, foi observado que, frente aos pacientes que tiveram alta ou que permaneceram na unidade de saúde, o MEWS variou de 0 a 2, o que pode significar que, no MEWS menor que 3, há menos ocorrência de eventos adversos.

Além disso, foi perceptível que há falta de registros dos sinais vitais nos prontuários, principalmente da frequência respiratória, como também é frequente o registro de valores ilógicos, o que dificultou a avaliação do MEWS. Outro fator que dificultou uma melhor avaliação desse score foi a pequena amostra de pacientes participantes da pesquisa, pois havia uma alta rotatividade das enfermarias de clínica médica do hospital. Sugere-se continuidade de estudos nesse escopo, buscando ao fortalecimento das evidências disponíveis.

Referências

ALEXANDRE, André Rosa *et al.* *Modified Early Warning Score* como Preditor de Readmissões Precoces Numa Unidade de Cuidados Intensivos: um estudo de caso-controlo. **Medicina Interna**, [s.l.], v. 26, n. 3, p. 208-214, 20 set. 2019.

Sociedade Portuguesa de Medicina Interna.

<http://dx.doi.org/10.24950/rspmi/o/93/19/3/2019>.

Disponível em:

https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-671X2019000300006&lng=pt&nrm=iso?script=sci_arttext&pid=S0872-671X2019000300006&lng=pt&nrm=iso.

Acesso em: 13 maio. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil. Brasília. 2019. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/ultimas-noticias/3032-17-9-dia-mundial-da-seguranca-do-paciente-seguranca-do-paciente-uma-prioridade-global-de-saude>.

Acesso em: 14 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Conselho Nacional de Saúde. Brasília. 2019. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.

Acesso em: 14 mar. 2021.

BALSHI, Ahmed Naji *et al.* Modified Early Warning Score as a predictor of intensive care unit readmission within 48 hours: a retrospective observational study. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 32, n. 2, p. 302-307, fev. 2020. GN1 Genesis Network.

<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20200047>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/SrQ4kMxKdWxfrL8Lr46TfC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 mar. 2021.

BHATNAGAR, Mini; SIROHI, Nikita; DUBEY, Arunabhat. Prediction of hospital outcome in emergency medical admissions using modified early warning score (MEWS): indian experience. **Journal Of Family Medicine And Primary Care**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 192-198, jan. 2021. Medknow.

http://dx.doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1426_20.

CAMARGO, Luís Marcelo Aranha; SILVA, Romeu Paulo Martins; MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira. Research methodology topics: cohort studies or prospective and retrospective cohort studies. **Journal Of Human Growth And Development**, [s.l.], v. 29, n. 3, p. 433-436, 12 dez. 2019. Faculdade de Filosofia e Ciências.

<http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9543>.

Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822019000300016. Acesso em: 21 fev. 2021.

CAKIR, Esra et al. Comparison of the Effectiveness of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II and Modified Early Warning Score Scoring Systems in Predicting Mortality in Patients in the Intensive Care Unit. **Turkish Journal of Medical & Surgical Intensive Care Medicine**, [s.l.] v. 10, n. 3, 2019.

<http://dx.doi.org/10.33381/dcbabd.2019.2129>.

Disponível em:

http://www.jcritintensivcare.org/uploads/pdf/pdf_DCY_EN_237.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

CÉSAR, Luiz A. M., et al. Diretrizes de doença coronariana crônica [angina estável]]>. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 83, supl. 2, p. 1-42, 1 set. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2004002100001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/DSH5Y73Fwx5SHLSXSkfWX6t/?lang=pt>. Acesso em: 28 jan. 2022.

FREITAS, Catarina Moura; PRETO, Emídio Polônio; NASCIMENTO, Carla Alexandra Fernandes. Intervenções de enfermagem na monitorização da deterioração clínica da pessoa em enfermaria hospitalar: uma revisão integrativa. **Rev. Enf. Ref.** Coimbra, v. serIV, n. 14, p.121-132, set. 2017.

<https://doi.org/10.12707/RIV17025>. Disponível em:

http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832017000300013&lng=pt&nrm=iso. Acessos em 11 maio. 2021.

KRUISSELBRINK. R. et al. *Modified Early Warning Score (MEWS) Identifies Critical Illness among Ward Patients in a Resource Restricted Setting in Kampala, Uganda: A Prospective Observational Study*. **PLOS ONE**. [s.l.] v. 11, n. 3, e0151408.

2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151408>. Disponível:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151408>. Acesso em: 12. nov. 2021.

MENDES, Tatiane de Jesus Martins et al. Association between reception with risk classification, clinical outcome and the Mews Score. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 1077, p. 1-6, fev. 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180007>. Disponível em:

<http://reme.org.br/artigo/detalhes/1215#>. Acesso em: 12 nov. 2021.

MONTENEGRO, Sayane Marlla Silva Leite; MIRANDA, Carlos Henrique. Evaluation of the performance of the modified early warning score in a Brazilian public hospital. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 72, n. 6, p. 1428-1434, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0537>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/CcJ5Mzjj4RQjknCBgYyws9v/?lang=en>. Acesso em: 13 mar. 2021.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia; MACEDO, Gabriela de Oliveira; BORGES, Giovanna Beirigo. Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioração clínica de pacientes críticos. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, [s.l.], v. 10, n. 5, p. 1-15, 8 jan. 2020. Universidad Federal de Santa Maria.

<http://dx.doi.org/10.5902/2179769238300>.

Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/38300/pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.

OLINO, Luciana. et. al. Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e modified early warning score. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s.l.], v. 40, n.1, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180341>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rngenf/a/WWg79Qfp8bPWc6HpQVmJLYC/?lang=pt>. Acesso em: 7 mar. 2021.

PEREIRA, Sidney Mendes et al. Acessibilidade dos homens a unidade básica de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 1-8, 18 dez. 2018. Revista Eletrônica Acervo Saúde. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e108.2019>. Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/108/51>. Acesso em: 17 maio. 2021.

ROCHA, Thaís Flôr da; NEVES, Juliana Gibbon; VIEGAS, Karin. Escore de alerta precoce modificado: avaliação de pacientes traumáticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 5, p. 906-911, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0145>.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/hXLqXQ4f6sxc3zFhyTF4rGr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 maio 2021.

RODRIGUEZ, Anita Hernández. et. al. Características epidemiológicas e causas de óbitos em pacientes internados em terapia

intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 2, p. 229-234, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690204i>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/8DnRCQgV7hTz5vtZMPyjDVJ/?lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2021.

SIMAN, Andréia Guerra; BRITO, Maria José Menezes. Mudanças na prática de enfermagem para melhorar a segurança do paciente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s.l.], v. 37, n. , p. 1-9, 27 set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68271>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/yNdd5xLtCkKd8kw4J37Z3vN/?lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2021.

SUBBE, C.P. *et al.* Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. **Qjm**, [s.l.], v. 94, n. 10, p. 521-526, 1 out. 2001. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/qjmed/94.10.521>. Disponível em: <https://academic.oup.com/qjmed/article/94/10/521/1558977>. Acesso em: 14 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *et al.* Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. 2021.