

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO DE MAUÁ
CURSO DE ENFERMAGEM**

**CARINA DE PAULA DA COSTA SANTOS SIMÕES
JOÃO PEDRO DE LIMA FERNANDES
MAYRA FERNANDES BRANGIONI**

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE A APLICAÇÃO DO SCORE MEWS EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO: ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

**Ribeirão Preto
2024**

CARINA DE PAULA DA COSTA SANTOS SIMÕES

JOÃO PEDRO DE LIMA FERNANDES

MAYRA FERNANDES BRANGIONI

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE A APLICAÇÃO DO SCORE MEWS EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO: ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário Barão
de Mauá como parte dos requisitos para
obtenção do título de bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Prof.^a Dra. Juliana Pereira
Machado.

Ribeirão Preto

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

I61

Intervenção educativa sobre a aplicação do score MEWS em um hospital terciário: estudo quase-experimental/ Carina de Paula da Costa Santos Simões; João Pedro de Lima Fernandes; Mayra Fernandes Brangioni - Ribeirão Preto, 2024.

50p.il

Trabalho de conclusão do curso de Enfermagem do Centro Universitário Barão de Mauá

Orientador: Dra. Juliana Pereira Machado

1. MEWS 2. Intervenção 3. Deterioração I. Simões, Carina de Paula da Costa Santos II. Fernandes, João Pedro de Lima III. Brangioni, Mayra Fernandes IV. Machado, Juliana Pereira V. Título

CDU 616-083

Bibliotecária Responsável: Maria Gabriela F. Cobianchi CRB⁸ 9914

CARINA DE PAULA DA COSTA SANTOS SIMÕES
JOÃO PEDRO DE LIMA FERNANDES
MAYRA FERNANDES BRANGIONI

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE A APLICAÇÃO DO SCORE MEWS EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO: ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário Barão
de Mauá como parte dos requisitos para
obtenção do título de bacharel em
Enfermagem.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr^a. Juliana Pereira Machado
Centro Universitário Barão de Mauá – Ribeirão Preto

Prof.^a Dr^a Regilene Molina Zacareli Cyrillo
Centro Universitário Barão de Mauá – Ribeirão Preto

Enf. Ma. Heloisa Helena Robles Penha
Hospital Unimed- Ribeirão Preto

Ribeirão Preto
2024

Dedicamos este trabalho aos nossos pais,
aos acadêmicos, pesquisadores e a todos
os profissionais de saúde.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer primeiramente a Deus, por conceder sabedoria, perseverança, força e bênçãos recebidas durante todos esses anos de estudos para concluir esta etapa de nossas vidas.

Aos nossos familiares, por todo o incentivo, carinho e companheirismo nessa trajetória.

A nossa orientadora, professora Juliana Pereira Machado, pelo conhecimento transmitido, apoio, dedicação e confiança. A nossa coordenadora do curso, professora Tania Aparecida Cancian Masella, e todos os professores do curso pelo apoio, paciência e conhecimento compartilhados durante esta jornada.

Agradecemos ainda, ao Mateus Mendonça Ramos Simões, por ter desenvolvido o sistema informatizado usado na coleta de dados.

Ao hospital Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto, em especial ao gerente hospitalar Jhonnata Anderson dos Santos, pelo auxílio e confiança em nosso trabalho.

RESUMO

O MEWS (*Modified Early Warning Score*), validado em 2001 por SUBBE *et al.*, 2001. É utilizado a beira leito, composta pela avaliação de cinco parâmetros fisiológicos e se mostrou uma solução eficaz para a identificação precoce de pacientes em risco de deterioração clínica. Estudos no Brasil e no mundo, mostram que o uso do *score* traz uma resposta rápida e de simples interpretação que podem levar ao cuidado iminente, reduzindo parada cardiorrespiratória na enfermaria, internação não programada em UTI, óbito e sepse. Foi elaborado um estudo quase experimental, utilizado como base a implementação de um pré e pós-teste a partir da atividade de aula expositiva dialogada e material guia (cartilha). O intuito do projeto foi verificar o impacto de uma intervenção educativa referente ao *score* MEWS aos enfermeiros de um hospital terciário. Um questionário pré e pós teste fez parte da intervenção, com 12 questões. A amostra contou com 32 enfermeiros, destes, 25 do sexo feminino e 7 do masculino, com idade média de 30,2 anos e que fazem parte da instituição em média a 1,6 anos. Sendo assim, foi possível analisar que a intervenção junto com o roteiro trouxe uma melhoria significativa estatisticamente comprovada, no conhecimento do público-alvo a respeito do *score* MEWS. Desta maneira, é visível que o modo como foi realizado a atividade educativa, pode-se tornar indicação de estratégia de ensino para educação continuada dentro do âmbito hospitalar. Sugere-se ainda, o desenvolvimento de outros estudos, a fim de adquirir e melhorar o conhecimento acerca da eficiência do *score* MEWS para prevenção precoce de piora clínica em pacientes e sua segurança.

Palavras-chave: enfermagem; MEWS; deterioração clínica; intervenção

ABSTRACT

The MEWS (Modified Early Warning Score), validated in 2001 by SUBBE et al., 2001. It is used at the bedside, consisting of the assessment of five physiological parameters and has proven to be an effective solution for the early identification of patients at risk of clinical deterioration. Studies in Brazil and around the world show that the use of the score provides a quick and simple interpretation response that can lead to imminent care, reducing cardiorespiratory arrest in the ward, unscheduled admission to the ICU, death and sepsis. A quasi-experimental study was developed, using as a basis the implementation of a pre- and post-test based on the dialogued expository class activity and guide material (booklet). The aim of the project was an educational intervention regarding the MEWS scale in a tertiary hospital. A pre- and post-test questionnaire was part of the intervention, with 12 questions. The sample included 32 nurses, 25 female and 7 male, with an average age of 30.2 years and who have been part of the institution for an average of 1.6 years. Therefore, it was possible to analyze that the intervention together with the questionnaires brought a significant, statistically proven improvement in the target audience's knowledge regarding MEWS adherence. In this way, it is clear that the way in which the educational activity was carried out can become an indication of a teaching strategy for continued education within the hospital environment. Therefore, it is necessary to think about the essential training of the healthcare team for the correct adherence to this tool. It is also suggested that further studies be developed in order to acquire and complete knowledge about the efficiency of the MEWS scale for early prevention of clinical worsening in patients and health promotion.

Keywords: nursing; MEWS; clinical deterioration; intervention

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	MEWS na prática clínica	11
1.2	O problema	14
1.3	Justificativa	15
2	MÉTODO	16
2.1	Local.....	16
2.2	População de estudo	16
2.3	Seleção de amostra	17
2.4	Roteiro de coleta de dados	17
2.5	Etapas da intervenção	18
2.6	Análise estatística.....	19
2.7	Aspectos éticos.....	19
3	RESULTADOS	20
4	DISCUSSÃO	24
5	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS.....	32
	APÊNDICES	Erro! Indicador não definido.
	APENDICE A – Roteiro de avaliação	37
	APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	40
	APÊNDICE C - Cartilha	41
	ANEXO A – Aprovação do CEP.....	44

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que o paciente internado em uma unidade hospitalar, seja em cuidados intermediários ou intensivos, está suscetível a agravos de seu quadro clínico. A avaliação realizada pela equipe de enfermagem está fortemente direcionada a essas possíveis deteriorações, que podem ser analisadas em um exame físico e verificação de sinais vitais (Henrique, 2020; Monzon; Boniatti, 2020). A demora nessa avaliação e, possivelmente, identificação de dados alterados, implica no atraso de intervenções da equipe de enfermagem e interprofissional, e pode aumentar os índices de morbidade e mortalidade no contexto da atenção hospitalar.

Estudos no Brasil e no mundo, mostram que scores de alerta precoce de deterioração clínica, quando utilizados corretamente, trazem uma resposta rápida e de simples interpretação que podem levar ao cuidado iminente e possíveis admissões em unidades de terapia intensiva -UTI (Aygün; Eraybar, 2021; Brasil, 2020; Carvalho; Machado, 2022; Govindaraj; Karpagam; Kalabarathi, 2023; Machado *et al.*, 2024; Mert, *et al.*, 2024; Montenegro; Miranda, 2019; Monzon; Boniatti, 2020; Olino *et al.*, 2019; Subbe *et al.*, 2001; Vilaça *et al.*, 2022;).

A ideia de Score de Alerta Precoce – ou *Early Warning Score* (EWS) – foi introduzida por Morgan, Williams e Wright, (1997), e se mostrou uma solução eficaz para a identificação precoce de pacientes em risco de deterioração clínica. O estudo validou o EWS como uma ferramenta que atribui pontuações aos sinais vitais com o objetivo de detectar possíveis agravamentos clínicos de forma antecipada.

Dentre os scores que fazem esta função, o que ganhou muita notoriedade foi o *Modified Early Warning Score* (MEWS), validado em 2001. Essa ferramenta é utilizada a beira leito e é composta pela avaliação de cinco parâmetros fisiológicos: pressão arterial sistólica, nível de consciência, temperatura, frequência cardíaca e frequência respiratória (SUBBE *et al.*, 2001).

Um estudo realizado por Roney e Whitley, (2020), na Universidade do Texas, mostrou que a implementação do score MEWS diminuiu em 24% as mortes por sepse ao identificar precocemente sinais e sintomas clínicos, com implementação de intervenções urgentes destinadas a prevenir tais óbitos. Para Louise *et al.*, (2016), na *University Medical Center*, na Holanda, a verificação dos sinais vitais e cálculo do MEWS diariamente, é um importante instrumento de triagem para eventos adversos, porém, a necessidade da interpretação dos dados é algo que exige coleta de dados

no sistema de maneira correta. O uso do *score* MEWS juntamente com o *score* qSOFA mostraram maior precisão na identificação de sepse e mortalidade precoce (USUL *et al.*, 2021).

Nos países em desenvolvimento, Kyriacos *et al.*, (2014), sugerem para o *score* MEWS, além dos seus 5 parâmetros, que sejam incluídos pelo menos 2 parâmetros, que levem em consideração sinais clínicos, como por exemplo a coloração de pele (corado, hipocorado, cianótico etc.), sudorese, náuseas, vômitos e exame físico. Esse olhar especial se dá pelo fato de que o *score* ainda não está bem definido nas instituições de saúde desses países, assim como a prática de treinamento, interpretação e inserção de protocolos.

De fato, há evidências de que a falta de conhecimento e treinamento sobre o uso do *score* MEWS representam desafios para implantação de times de reposta rápida-TRR, que contribuem no atendimento de pacientes em deterioração clínica. Assim, Machado *et al.* (2024) reforçam a necessidade de treinamentos e capacitações das equipes interprofissionais para favorecer o uso do MEWS como prática consolidada, o que ainda não se vê em nosso meio.

1.1 MEWS na prática clínica

Estudo realizado na Turquia, (Mert *et al.*, 2023), sobre o *score* MEWS aplicado aos pacientes em pós-operatório, demonstrou que, conforme a equipe de enfermagem realiza a verificação e o controle dos sinais vitais na sala de recuperação pós-anestésica, e calcula o MEWS, aumentam as intervenções e cuidados de enfermagem, e sinalizam um menor número de intercorrências e internações em UTI.

No Brasil, um estudo realizado por Mendes *et al.*, (2018), mostrou a relação do *score* MEWS com a Política Nacional da Humanização, que prevê a prática do acolhimento com classificação de risco (ACCR), protocolo muito usado em unidades de urgência e emergência. O estudo evidenciou que pacientes classificados com alto risco no ACCR, também apresentaram pontuação alta no *score* de MEWS, mostrando que ambos são importantes instrumentos de avaliação de deterioração clínica, e foi possível prever intercorrências e acionar a equipe para tomar conduta precocemente.

Para Montenegro e Miranda (2019), o *score* MEWS mensura adequadamente a ocorrência de eventos graves em pacientes hospitalizados. Contudo, destacam a necessidade de TRR atuarem nesse cenário, pois são

essenciais para uma ágil intervenção. Ademais, os autores afirmam que o estudo de validação e atualização dos resultados do *score* também é algo que precisa de investimento nos hospitais brasileiros, sugerindo que cada instituição faça seu próprio processo de validação, levando em consideração todas as suas particularidades, a fim de assegurar a especificidade e sensibilidade no local aplicado.

De acordo com Machado *et al.*, (2024), o TRR tem como objetivo diminuir a incidência de eventos adversos graves ou fatais. Com isso, a equipe atua de forma rápida e precoce frente a situações de deterioração clínica nas enfermarias hospitalares, e, para ser o gatilho da intervenção do TRR, o indicativo do *score* MEWS é ferramenta fundamental.

Em nosso país, poucos são os estudos que avaliaram a efetividade da implementação do *score* MEWS, constatando-se, portanto, escassez de acervo científico brasileiro voltado para a utilização desse *score*, principalmente em relação ao seu uso fora do ambiente hospitalar (Carvalho; Machado, 2022). Associado a isso, em nosso meio, percebe-se, de fato, não haver sistematização e tampouco padronização de condutas relativas à utilização do MEWS nos hospitais.

Dentre os estudos realizados no Brasil, os autores estimulam o seguimento da utilização do *score*, já que os resultados são positivos quando se refere ao uso do MEWS como preditor de parada cardiorrespiratória-PCR e internações não programadas em UTI, melhorando assim a segurança do paciente (Freitas; Preto; Nascimento, 2017; Lopes; Machado, 2022; Montenegro; Miranda, 2019; Nascimento; Macedo; Borges, 2019; Rocha; Neves; Viegas, 2016).

Sabe-se que a segurança do paciente é algo prioritário, que abrange a preocupação do mundo todo, e, nesse contexto, a utilização do MEWS é fundamental para que ocorra detecção precoce de riscos ao paciente, contribuindo para prevenção de eventos adversos. A deterioração aguda pode ser evitada, se reconhecida precocemente, permitindo com que a equipe tenha uma atitude rápida que interrompa a piora do quadro do paciente, e a ocorrência de eventos adversos (Alves-Silva *et al.*, 2021; Freitas; Preto; Nascimento, 2017; Lopes; Machado, 2022; Montenegro; Miranda, 2019; Nascimento; Macedo; Borges, 2019; Olinio *et al.*, 2019, Rocha; Neves; Viegas; 2016).

Ademais, em nosso país, em diversas instituições, principalmente as que possuem programas de Acreditação, utiliza-se o MEWS nas enfermarias de seus hospitais, em uma tendência de busca por qualidade e segurança, porém quase

sempre sem uma validação baseada em estudo científico. Destarte, há poucos estudos brasileiros que validaram de forma adequada o uso do *score* em hospitais. Nesses estudos, foram identificadas algumas barreiras sobre como usar o *score* ou a falta de um TRR para ser acionado em casos de alterações (Alves-Silva *et al.*, 2021; Lopes; Machado, 2022; Poltronieri; Machado, 2023). Vale salientar que as dificuldades se configuram em resistência ou desconhecimento de alguns profissionais, desde a sua formação.

Coelho *et al.*, (2022), apresentaram uma atividade educativa por meio de Suporte avançado de vida (SAV) durante o acontecimento de uma PCR, na qual uma das questões apresentadas, seria o conhecimento da equipe de enfermagem acerca do *score* MEWS como preditor da PCR. Como resultado, a pesquisa mostrou que apenas 54% dos técnicos de enfermagem e 57% enfermeiros tinham conhecimento sobre o *score* MEWS e de que modo ele contribui para a prevenção da PCR. Além disso, o estudo mostrou a falta de materiais e suporte clínico para uma rápida e resolutive assistência ao paciente.

Para que esse cenário possa ser modificado, é necessário garantir que a aplicação do MEWS comece pelo registro correto, completo e seguro pela equipe de enfermagem, além de direcionar condutas que envolvam enfermeiros e médicos, o que padronizará e ajudará na comunicação entre os profissionais de saúde que assistem e contribuem para a melhora do paciente (Mendes *et al.*, 2018; Montenegro; Miranda, 2019; Vilaça *et al.*, 2022). Também é importante que o *score* MEWS seja aplicado no público adequado para que sua efetividade seja comprovada. Nesse sentido, Arnolds *et al.*, (2022), mostraram que, para pacientes obstétricas, o *score* MEWS tem menor precisão se comparado com o *Modified Early Obstetric Warming Score* - MEOWS, modificado para rastrear a deterioração clínica materna.

Depreende-se que ações realizadas no cuidado terciário focadas no conhecimento da implementação do *score* MEWS podem repercutir positivamente na assistência e, sobretudo, na segurança do paciente, à medida que favorece o conhecimento sobre o MEWS e outros *scores* preditivos. Deste modo, possíveis agravos à saúde e mortes seriam evitáveis (Mert *et al.*, 2024; Stafseth *et al.*, 2016; Van Galen *et al.*, 2016).

1.2 O problema

Sabendo-se de heterogeneidade e lacunas de conhecimento e implementação do MEWS em serviços de saúde em nosso meio, é natural que se levantem questões sobre como sanar essas lacunas e contribuir com a prática e com a segurança de pacientes. Tendo em vista a escassez de estudos e a falta de consenso e padronização do uso do MEWS, é possível inferir que provavelmente, muitos profissionais envolvidos na assistência, tais como médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem desconhecem ou podem ter dúvidas sobre a efetividade do *score* como preditor de deterioração clínica.

Estudos recentes investigaram o impacto de uma atividade educativa sobre o uso do MEWS para estudantes de medicina e enfermagem, e os resultados conferem melhora estatisticamente significativa nesse conhecimento após uma amostra de estudantes terem vivenciado uma atividade educativa contendo um questionário pré e pós-intervenção, associado a um jogo digital sobre o MEWS (Francisco; Machado, 2024; Pierini; Machado, 2024).

Nesse contexto, é plausível buscar identificar o conhecimento também de profissionais de enfermagem, inseridos em equipes interprofissionais no ambiente hospitalar, tendo em vista a necessidade de um conhecimento minimamente efetivo sobre o uso do MEWS para prever PCR. Estudos dessa natureza são oportunos, sobretudo se trouxerem propostas de intervenção para a melhoria desse conhecimento e da prática.

Frente ao exposto, levanta-se a questão sobre “Qual o impacto de uma intervenção educativa para profissionais enfermeiros, sobre o uso do *score* MEWS em nosso meio? Para responder a essa questão, este estudo propôs implementar e avaliar uma intervenção educativa mediante uma exposição e discussão em um grupo de enfermeiros, além do desenvolvimento de uma cartilha como recurso didático inserido nesse conteúdo, com intuito de melhorar o conhecimento quanto ao uso do *score* MEWS para a identificação precoce da piora clínica no paciente hospitalizado.

1.3 Justificativa

Considerando que o enfermeiro tem papel indispensável dentro da equipe de saúde e do cuidado do paciente com o seu conhecimento científico e gerencial, a educação continuada se faz importante para atualização da equipe e na segurança do paciente. Deste modo, viu-se a oportunidade de realizar uma intervenção educativa para a equipe de enfermeiros em um hospital terciário sobre o uso do score MEWS, visto que com o conhecimento é possível organizar, treinar, monitorar indicadores e supervisionar o cuidado, prevendo eventos adversos ao paciente, como: deterioração clínica, PCR, transferência não programada para leito monitorizado, sepse e óbito, além de trazer atualizações relacionado ao score e a autonomia do enfermeiro na tomada de decisão.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo quase experimental, para avaliar o efeito de uma atividade educativa relacionada ao score MEWS para a equipe de enfermeiros de um hospital terciário, localizado na cidade de Ribeirão Preto-SP. Segundo Gil (2019), um estudo quase-experimental é um tipo de pesquisa que tenta determinar relações de causa e efeito entre variáveis. É usado bastante nas ciências sociais e na educação, onde os pesquisadores trabalham com grupos já formados e não podem, por exemplo, sortear participantes aleatoriamente para diferentes abordagens.

2.1 Local

O estudo foi realizado em um hospital terciário de caráter filantrópico. A Santa Casa de Misericórdia, fundada por volta de 1.896, fica localizada na cidade de Ribeirão Preto, interior de São Paulo. A instituição conta com 263 leitos, 1.350 colaboradores, 200 médicos residentes e especializando, com média mensal de 12.000 atendimentos ambulatoriais, 1.400 internações, 900 cirurgias, 6.000 atendimentos na Unidade de Urgência e Emergência. Em 2019 recebeu um importante certificado de Acreditação, que comprova a qualidade de seus serviços de saúde com foco na segurança do paciente, pela Organização Nacional de Acreditação- ONA. (Ribeirão Preto, 2024). Além disso, a Santa Casa é um importante hospital-escola na região, possui convênio com o Centro Universitário Barão de Mauá, que recebe os cursos de Biomedicina, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, psicologia e Medicina.

2.2 População de estudo

O estudo foi realizado com os profissionais enfermeiros atuantes no corpo de enfermagem do referido hospital. Segundo a gerência da área, no período da coleta de dados, a instituição contava com 64 enfermeiros. Todos foram convidados por intermediação da chefia de enfermagem, cumprindo-se todos os preceitos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos, posterior à aprovação do comitê de ética.

2.3 Seleção de amostra

Para obter a amostra, foram considerados profissionais enfermeiros que possuísem vínculo trabalhista com a instituição. Como critérios de exclusão, considerou-se enfermeiros que estivessem de férias, licença saúde, licença maternidade, licença gala, licença nojo.

2.4 Roteiro de coleta de dados

Foi realizada a coleta de dados por meio de um roteiro de avaliação de conhecimento sobre o *score* MEWS elaborado pelos autores, aplicado na etapa pré-intervenção e na etapa pós-intervenção. O roteiro conta com 12 questões, cada uma composta por quatro alternativas, constando apenas uma correta, além de uma questão composta por 2 alternativas, sendo apenas uma correta (Apêndice A). O tempo médio de preenchimento foi de 10 minutos e o acesso dos participantes ocorreu por meio de sistema desenvolvido pela equipe de pesquisa, em Oracle APEX®, disponível em endereço eletrônico de acesso livre e gratuito.

O presente estudo associou uma intervenção educativa com aula expositivo-dialogada e uma cartilha, cujos conteúdos abordam o uso do *score* MEWS. A aula foi implementada em formato de apresentação, abordando tópicos como por exemplo, o que é o *score* MEWS e quando se deve aplicar, os parâmetros vitais que compõe o *score*, junto a isso quais são os profissionais que podem aplicar essa ferramenta à beira leito.

Além disso, a intervenção também mostrou uma tabela e um fluxograma sobre como funciona o MEWS para facilitar o entendimento, bem como a importância e vantagens que o *score* proporciona. Outro aspecto abordado foi a respeito do que é o TRR e os diferentes tipos de EWS, já que é uma escala modificável, consequentemente há variações para populações diferentes e, por fim, o papel do enfermeiro nessa jornada. Foram conduzidos vários momentos de discussão para dar voz e proporcionar aprendizado para os profissionais, visando favorecer a assistência de enfermagem, garantindo a segurança do paciente e diminuindo os riscos de uma deterioração clínica. Ademais, foi disponibilizado como material de apoio, no e-mail de todos os participantes, uma cartilha (Apêndice C) que traz um resumo de como utilizar o MEWS e quais as condutas a se tomar.

A cartilha elaborada é um instrumento de rápida consulta em que os autores abordam: *Score MEWS*, o que é?

- Parâmetros vitais que compõe;
- Quando se deve aplicar/ conduta do enfermeiro;
- Tabela/ fluxograma;
- Vantagens.

2.5 Etapas da intervenção

Foram montados grupos pequenos, em área reservada para a atividade, em consonância com o serviço de educação corporativa da instituição e de acordo com a disponibilidade do participante. As etapas da atividade educativa foram implementadas da seguinte forma:

- Apresentação da equipe de pesquisa e do projeto em linhas gerais;
- Preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (Apêndice B);
- Medida do conhecimento pré-teste: Leitura de Código QR CODE para acesso ao roteiro eletrônico, via Internet, para preenchimento de dados sociodemográficos, e do roteiro de avaliação de conhecimento sobre o *score MEWS*;
- Implementação da aula elaborada com auxílio de Power Point®, ministrada de maneira expositiva, dialogada e material educativo complementar em cartilha, realizado pelos autores;
- Medida do conhecimento pós-teste: novo preenchimento do roteiro de avaliação de conhecimento sobre o *score MEWS*.

Após a conclusão do roteiro pós-teste, o sistema oferece um *feedback* imediato a respeito do preenchimento, para o participante, com percentual de melhoria no resultado. Além disso, o participante recebeu via e-mail, um certificado de participação e o material educativo.

2.6 Análise estatística

Os dados coletados foram salvos em formato de planilha de Excel®, diretamente do sistema Oracle APEX®. O impacto no conhecimento foi avaliado por meio de teste *t Student* para amostras pareadas. Para a verificação da significância estatística da intervenção nas respostas às questões individualmente, comparando-se as proporções de acertos antes e após a intervenção, foi realizado o teste de McNemar, com o nível de significância de 5% (Vieira, 2010, p. 62).

2.7 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Barão de Mauá de Ribeirão Preto, sob o CAAE 79020124.9.0000.5378, aprovado no parecer nº 6.814.811 (Anexo 1).

3 RESULTADOS

Para alcançar o objetivo de avaliar o impacto de uma intervenção educativa para profissionais enfermeiros, sobre o uso do score MEWS em nosso meio, a amostra conta com 32 enfermeiros, que participaram das 3 etapas propostas no método: avaliação do conhecimento pré-intervenção por meio de roteiro, participação da intervenção por aula expositiva e avaliação do conhecimento pós-intervenção por meio de roteiro.

Sobre características sociodemográficas, a amostra conta com 25 participantes do sexo feminino (78,1%) e 7 participantes do sexo masculino (21,8%). Do total de 32 participantes, 01 é gerente hospitalar da equipe de enfermagem, e os demais, enfermeiros assistenciais, com média de idade de 30,2 anos e o desvio padrão é de 8,5 anos.

Sobre a formação dos participantes, 16 (50,0%) participantes não possuem especialização na área, 15 (46,8%) participantes possuem alguma especialização na área de enfermagem, e 1 participante possui doutorado (3,1%).

A média do tempo de formação é de 4,3 anos (dp 5,1 anos), a média do tempo de função é de 3,4 anos (dp= 4,2 anos), a média do tempo na instituição é de 1,6 anos (dp= 2,0 anos) (Tabela 1).

Tabela 1- caracterização da amostra (n=32) de enfermeiros participantes.

(Continua)		
Variável	<i>n</i>	Porcentagem
Idade (em anos completos):		
Não informou	1	03,12
21-25	8	25,00
26-30	9	28,12
31-35	6	18,75
36-40	5	15,62
41-45	3	09,37
Tempo de formação (em anos completos):		
0 (menor que 1 ano)	7	21,87
1	5	15,62
2	3	09,37
3	4	12,50
4	1	03,12

Tabela 1- caracterização da amostra (n=32) de enfermeiros participantes.

Variável	<i>n</i>	Porcentagem
Tempo de formação (em anos completos):		
5	4	12,50
6	2	06,25
9	1	03,12
11	1	03,12
12	2	06,25
14	1	03,12
22	1	03,12
Tempo na função (em anos completos):		
0 (menor que 1 ano)	8	25,00
1	4	12,50
2	5	15,62
3	4	12,50
4	3	09,37
5	2	06,25
6	1	03,12
10	1	03,12
12	1	03,12
14	1	03,12
17	1	03,12
Tempo na instituição (em anos completos):		
0 (menor que 1 ano)	9	28,12
1	11	34,37
2	5	15,62
3	4	12,50
4	1	03,12
6	1	03,12
10	1	03,12

Fonte: os autores.

As questões inseridas no roteiro foram submetidas à avaliação e cálculos no Teste t Student de amostras pareadas, segue o Quadro 1 com a análise de acertos sobre o score MEWS nas etapas de pré e pós-intervenção.

Quadro 1- Análise de acertos sobre o score MEWS nas etapas de pré e pós-intervenção.

Questão	Pré intervenção		Pós-intervenção (p<0,001*)	
	n	%	n	%
1. O que é o MEWS?	28	87,50	32	100,00
2. Quais são os parâmetros vitais que compõem o score MEWS?	28	87,50	32	100,00
3. Quando se deve aplicar o score MEWS?	23	71,88	29	90,63
4. Quais as vantagens de usar o score MEWS na prática clínica?	29	90,63	32	100,00
5. Qual a importância do uso do score MEWS para profissionais da saúde?	20	62,50	26	81,25
6. Como os resultados do score MEWS são interpretados?	24	75,00	30	93,75
7. Para implementar o score MEWS como protocolo da instituição, é necessário?	13	40,63	27	84,38
8. Em uma enfermaria pediátrica, qual EWS (Early Warning Score) deve ser utilizado?	29	90,63	31	96,88
9. A aplicação do score MEWS envolve qual (is) profissional (is)?	23	71,88	32	100,00
10. Quais valores do score MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo enfermeiro?	8	25,00	28	87,50
11. Quais valores do score MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo médico?	13	40,63	29	90,63
12. Pacientes internados em um hospital podem sofrer agravos da sua condição clínica, porém com o uso do score MEWS, como preditor de alerta precoce e a avaliação do enfermeiro, esses agravos podem ser previstos e evitam uma intercorrência e/ou internação de urgência em terapia intensiva. (verdadeiro / falso)	32	100,00	32	100,00
13. O serviço hospitalar em que você atua, utiliza o score MEWS como ferramenta de alerta precoce?	28	87,50	30	93,75
Total		71,6		93,7*

Fonte: os autores. *Teste *t Student* para amostras pareadas.

O resultado encontrado para comparação da média de acertos dos participantes no roteiro pré-teste foi de (71,6%) e no roteiro pós teste foi de (93,7%). A intervenção provocou uma alteração média significativa nas notas dos sujeitos ($p < 0,001$).

O teste de McNemar foi realizado para a análise estatística da intervenção nas respostas às questões individualmente, comparando-se as proporções de acertos antes e após a intervenção, com nível de significância de 5%, o quadro 2 apresenta os resultados encontrados:

Quadro 2- Resultado da significância dos resultados pré e pós teste.

Questão	<i>p valor</i>	A intervenção produziu uma mudança estatisticamente significativa na proporção de acertos.
3. Quando se deve aplicar o score MEWS?	0,0771	não
5. Qual a importância do uso do score MEWS para profissionais da saúde?	0,1138	não
6. Como os resultados do score MEWS são interpretados?	0,0412	sim*
7. Para implementar o score MEWS como protocolo da instituição, é necessário?	0,0011	sim*
8. Em uma enfermaria pediátrica, qual EWS (Early Warning Score) deve ser utilizado?	0,6175	não
10. Quais valores do score MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo enfermeiro?	0,0215	sim*
11. Quais valores do score MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo médico?	0,0007	Sim*

Fonte: os autores. *Teste MacNemar.

Para as questões de número 01, 02 e 09, houve unanimidade de respostas nos pós teste. E para as questões de número 04 e 12, houve unanimidade de respostas no pré e pós teste, deste modo, o teste estatístico não pôde ser realizado, por falta de variabilidade.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o impacto de uma intervenção educativa para profissionais enfermeiros sobre o uso do score MEWS. Contou com a participação de 32 enfermeiros, de um hospital terciário de grande porte no município de Ribeirão Preto, São Paulo. Os resultados convergem para a melhoria estatisticamente significativa do conhecimento sobre o MEWS após a participação em uma intervenção educativa ($p < 0,001$).

O estudo de Machado *et al.*, (2018) propôs avaliar o impacto de uma intervenção educativa a respeito do conhecimento dos enfermeiros sobre a medida da pressão arterial na mesma população. Comparado com o presente estudo, observam-se semelhanças em alguns dados sociodemográficos, como o tamanho da amostra de 31 participantes e 32 participantes com média de idade de 33,10 anos e 30,20 anos, respectivamente. Em contrapartida, o tempo de experiência entre os participantes apresentou uma diferença significativa, participantes de até 1 ano de experiência: 12,9% e 37,5%, participantes de 2-5 anos de experiência: 32,3% e 46,8%, e participantes acima de 6 anos de experiência: 54,80% e 15,62%, respectivamente. Observa-se, portanto, um aumento importante de enfermeiros recém formados desde 2018 até a realização desse estudo.

Na revisão de literatura científica, Jacintho *et al.*, 2022, analisaram uma capacitação feita entre quatro unidades de internação, entre elas: Internação Cirúrgica e Clínica Médica/Cirúrgica. A intervenção ocorreu com demonstração e interpretação do score MEWS seguidos de um fluxograma, e por fim, um questionário pós-capacitação de 12 perguntas objetivas. O estudo composto por 51 participantes teve como resultado que 78,4% dos participantes tinham conhecimento sobre os sinais e sintomas da deterioração clínica dos pacientes internados. Nessa perspectiva, o presente estudo corrobora tais resultados, visto que há uma concordância nesse aspecto: a intervenção educativa proposta entre enfermeiros revelou uma média de conhecimento prévio sobre o score MEWS e suas variações entre os participantes de 71,6% no roteiro pré intervenção.

Em relação à melhoria do conhecimento sobre o MEWS na prática clínica, outro estudo que apresenta um método quase-experimental trouxe dois grupos de enfermeiros do setor de urgência dividindo-os em grupos de intervenção e controle. O grupo que foi designado para ser a intervenção recebeu uma carga horaria de 12

horas sobre o *score* MEWS para sua utilização na emergência, já o grupo controle, não recebeu a intervenção proposta. Os grupos foram avaliados em autoeficácia, pré e pós-teste. Como resultado, o grupo que recebeu a intervenção apresentou melhora significativa nos resultados da intervenção, enquanto o grupo controle não apresentou mudança em nenhuma das fases do estudo (Al-Kalaldeh *et al.*, 2019). Isso mostra consonância quando comparado aos nossos resultados, que antes da intervenção educativa apresentou a média de 71,6% de acertos, e após a intervenção, apresentou a média de 93,7% de acertos, visto que a intervenção implementada juntamente com a cartilha ilustrativa, causou melhora significativa no conhecimento dos enfermeiros participantes.

A primeira questão que foi abordada no roteiro, a respeito de o que é o MEWS? obteve como média de acertos, no pré-teste, 87,5% e a média de acertos nos pós teste, de 100,0% entre os participantes, resultado satisfatório frente à intervenção educativa, permitindo afirmar que os participantes compreenderam que o *score* MEWS é uma escala de alerta precoce de deterioração clínica de fácil e rápido uso na prática clínica.

Este resultado se destaca de modo considerável entre enfermeiros, quando comparado ao estudo de Pierini e Machado, (2024). Nele, as pesquisadoras realizaram uma intervenção envolvendo como recurso didático o uso de um jogo digital com 19 questões sobre o *score* MEWS entre estudantes de medicina, e, após o jogo, forneceram um feedback imediato aos participantes. Diante da questão: O que significa a sigla MEWS na área da saúde? As referidas autoras obtiveram uma média de acertos no pré-teste de 88,9% e uma média de acertos nos pós-teste de 92,6%. Ainda, comparando os resultados com um estudo das autoras Francisco e Machado (2024), realizado com estudantes de enfermagem, diante da mesma questão, o resultado da média no roteiro pré e pós-intervenção se manteve constante, com 87,90% de acertos.

O *score* MEWS é reconhecido como de fácil mensuração, pois utiliza como parâmetros os sinais vitais do paciente: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, pressão arterial sistólica e nível de consciência. Ele é objetivo e não requer conteúdo de alta complexidade para sua mensuração, de modo que unidades que implementarem o *score* podem utilizá-lo sem recursos adicionais (Pierini; Machado, 2024). Diante dessa questão, esse estudo obteve um aumento significativo

na proporção de acertos no roteiro pré-intervenção (87,5%) e no roteiro pós-intervenção (100,0%), igualmente satisfatório.

O *score* MEWS deve ser aplicado em toda verificação de sinais vitais e alterações fisiológicas, podendo, assim, prever e identificar precocemente riscos de piora clínica do paciente. Segundo os autores Alves-Silva, (2021), e Lopes; Machado, (2022), é de extrema importância que os profissionais de saúde tenham consciência sobre como utilizar o *score* MEWS, podendo contribuir para a redução de pioras clínicas em pacientes adultos que estão internados em clínica médica, clínica cirúrgica ou pronto atendimento. Durante a intervenção proposta aos enfermeiros neste estudo, foi possível analisar uma certa dificuldade sobre quando deve-se aplicar o *score*. No roteiro pré intervenção, nosso estudo obteve 71,8% de acertos e, após a intervenção, obteve-se 90,6% de acertos, porém diante do teste estatístico de McNemar, a intervenção não produziu uma mudança estatisticamente significativa na proporção de acertos, deste modo sugere-se que a instituição responsável possa realizar novos reforços com educação continuada e treinamento de capacitação esses profissionais.

Os autores Pierini e Machado, (2024), conduziram um estudo para identificar o impacto de uma intervenção educativa sobre o *score* MEWS entre os alunos de medicina. Nesse estudo, aplicaram a questão a respeito de quais são as vantagens de usar o *score* na prática clínica e obtiveram como resultado pré intervenção a média de 85,2% de acertos e, no pós-intervenção, a média de acertos subiu para 92,6%.

Em comparação com o presente estudo, os resultados mostram informações que refletem a intervenção educativa, partindo de 90,6% para 100,0% de compreensão de enfermeiros, no que se refere às vantagens do uso do *score* MEWS na prática clínica, Tais resultados permitem afirmar que os participantes compreenderam que o *score* MEWS é um importante preditor de risco de deterioração clínica, internações não programadas em UTI, parada cardiorrespiratória na enfermaria, e tem custo zero.

A análise do resultado concernente à questão: Qual a importância do uso do *score* MEWS para os profissionais da saúde, mostrou um aumento de acertos entre os questionários pré-intervenção de 62,5% para 81,2%. Contudo, diante da aplicação do teste de McNemar, a intervenção não produziu mudança estatisticamente significativa nesse tópico em específico. Ressalta-se, nesses casos, a importância de

uma nova abordagem diante desse assunto, além de revistas e atualizações periódicas

Os autores Montenegro e Miranda, (2019), destacaram a importância do *score*, visto que ajuda a direcionar para atendimento imediato o enfermeiro e/ou o médico, ou TRR, ou em uma nova verificação de sinais vitais. O *MEWS* facilita a comunicação entre a equipe, direcionando as ações a partir do resultado dos valores. Por isso, é imprescindível que os profissionais de saúde continuem sendo treinados e capacitados, além de utilizá-lo como protocolo de forma objetiva e obrigatória em todos os plantões, já que o conhecimento do *score* ajuda não apenas os pacientes, mas também todos os profissionais, desde os que acabaram de ingressar na área e não estão muito confiantes em suas condutas, até os que estão há muito tempo na profissão e acabam muitas vezes agindo de forma automática e subjetiva.

Sobre a pontuação obtida e a relação com a gravidade, estudos mostram que quanto maior o valor do *MEWS*, maior o risco de deterioração clínica, tendo como base a pontuação nos parâmetros vitais do paciente (Alves-silva, *et al.*, 2021; Freitas; Preto; Nascimento, 2017; Lopes; Machado, 2022; Montenegro; Miranda, 2019; Nascimento; Macedo; Borges, 2019; Rocha; Neves; Viegas, 2016; Vilaça, *et al.*, 2019).

Diante dos resultados alcançados, esse conhecimento teve melhora significativa com a intervenção educativa: de 75,0% para 93,7%. Os enfermeiros que participaram da coleta de dados, em tese, estão capacitados quanto à importância de monitorar os valores obtidos pelo uso do *score*.

Faz-se importante comparar os presentes achados com os do estudo de Francisco e Machado, (2024), diante da mesma questão, em que analisaram uma amostra de estudantes de enfermagem. No pré-teste, obtiveram o resultado de 97,0% de acertos e no pós-teste compreenderam 100,0% a respeito da interpretação do valor no resultado. Os autores remeteram o alto nível de conhecimento mesmo antes da intervenção, ao fato de que esses estudantes possuem em sua grade curricular, experiências contínuas em aulas práticas e aos esforços dos docentes em destacar o uso do *MEWS* no dia a dia dos futuros profissionais, mesmo em instituições onde seu uso não é padronizado.

É possível notar que os enfermeiros envolvidos no presente estudo, apresentaram um desconhecimento acerca do que é preciso para implementar o *score* *MEWS* como um protocolo da instituição. Isso se mostrou pela quantidade de acertos no formulário pré-intervenção (40,6%). Após a intervenção, conseguiu-se um aumento

no conhecimento desses enfermeiros com 84,4% de acertos, uma mudança estatisticamente significativa. Apesar do resultado positivo, é importante reforçar que a instituição deve investir em treinamentos e capacitações sobre protocolos institucionais, para que o conhecimento do *score* MEWS alcance uma população maior de enfermeiros (Jacinto *et al.*, 2022).

Os enfermeiros do presente estudo tiveram êxito no que tange à interpretação dos diferentes tipos de EWS. Morgan e colaboradores, (1997) definem o EWS como escala de alerta precoce, sendo modificável para diferentes públicos.

O resultado para essa questão foi de 90,6% de acertos pré intervenção para 96,9% de acertos pós-intervenção. Comparando com o estudo de Pierini; Machado, (2024); com resultados respectivamente no pré e pós-intervenção de 40,7% para 96,3%, nota-se similaridade no sentido de que a intervenção educativa favorece esse conhecimento de modo oportuno, considerando que há muitos equívocos nesse âmbito.

Reitera-se que a prática clínica dos enfermeiros contribui para o seu conhecimento, pois uma de suas ferramentas de trabalho é o uso de escalas para avaliar seus pacientes e organizar as tarefas da equipe técnica de enfermagem. Além disso, o enfermeiro hospitalar tem contato com diversos setores que contam com populações diferentes, o que requer adaptações e validações em escalas como o MEWS (Acelas; Montáñez, 2018; Alves-Silva *et al.*, 2021).

Foi notável a melhora no conhecimento dos enfermeiros a respeito dos profissionais envolvidos na aplicação do *score* MEWS. Inicialmente, a média de acertos foi de 71,9% e após a intervenção educativa a média de acertos foi 100,0%. A partir desse resultado, pode-se deduzir que os enfermeiros compreenderam o papel de cada profissional no uso do *score* como ferramenta de alerta precoce no setor.

Para os resultados referentes ao conhecimento prévio sobre valores do *score* MEWS para avaliação do enfermeiro, apenas 25,0% acertaram a resposta antes da intervenção. Contudo, após a intervenção, foram 87,5% de acertos. Referente aos valores do *score* MEWS para avaliação do médico, os acertos foram de 40,6% para 90,6%, mostrando que a intervenção produziu uma significativa melhoria nesse quesito.

Os pesquisadores Monzon e Boniatti, (2020), trazem o uso do *score* MEWS no serviço de emergência, em que os pacientes que foram a óbito, apresentaram um *score* significativamente mais alto que os sobreviventes, apresentando uma nota de

corte ≥ 2 julgando um importante indicador para ações prévias específicas da equipe, principalmente do enfermeiro que gerencia a equipe de saúde.

Afinal, não basta apenas a instituição definir o *score* MEWS como ferramenta obrigatória sem antes avaliar a sua população-alvo, é preciso validar e reconhecer qual pontuação do *score* será sensível para nota de corte. (Montenegro e Miranda, 2019).

Estudo prévio validou o *score* MEWS na instituição da intervenção, por meio de estudo de coorte prospectivo (Lopes; Machado, 2022), reforçando os valores de pontuação do *score*, com a nota de corte = 2 para avaliação imediata do enfermeiro e nota de corte ≥ 3 para avaliação do enfermeiro e acionamento do médico simultaneamente.

De fato, é evidente que, após a intervenção educativa, os enfermeiros compreenderam que o *score* MEWS direciona a sua conduta. Baseando-se nos valores obtidos, essa prática permite uma maior autonomia para decisões relativas a novas verificações de parâmetros vitais, direcionando a avaliação em beira-leito do paciente e convocando, quando necessário, o médico para avaliação, favorecendo a segurança da prática.

A análise dos resultados referente à predição do *score* MEWS, obteve-se uma uniformidade no roteiro pré e pós com 100% de acertos, resultados que refletem o conhecimento prévio dos enfermeiros. A avaliação clínica de pacientes de um hospital terciário, baseando-se em alertas de deterioração, é vista como importante ferramenta para decisão de intervenções considerando os casos de diferentes complexidades. Em contribuição a esse cenário, ferramentas de alerta precoce como o *score* MEWS permitem uma análise correta baseada em diversos estudos, por facilitarem a identificação de deterioração clínica em pacientes e indicarem uma consulta de novas avaliações para a equipe em um curto espaço de tempo (Alves-Silva *et al.*, 2021; Mert *et al.*, 2023; Montenegro e Miranda, 2019; Neto *et al.*, 2020).

Nota-se que pacientes que se encontram internados em hospitais, podem sofrer agravo clínico em seu estado de saúde de modo inesperado. Entretanto, quando utilizado o *score* MEWS, os profissionais de saúde conseguem agir de forma imediata para prevenir agravos de deterioração clínica (Machado *et al.*, 2024; Montenegro; Miranda, 2019).

Os autores Vendruscolo, Issicaba e Busato, (2023) trazem que a gestão hospitalar deve reconhecer, avaliar, prevenir e controlar riscos através de ações de

educação continuada. A gestão hospitalar contribui diretamente nesses investimentos e um deles é a educação continuada, visto que, com o seu apoio, a equipe é constantemente atualizada a respeito de protocolos e atividades institucionais. Pelo presente estudo, uma das vantagens do uso do *score* MEWS é a segurança do paciente e a participação ativa da equipe gestora contribuiu para a execução da nossa intervenção educativa, tal abordagem resultou na participação e envolvimento dos colaboradores, aumentando o seu conhecimento sobre o *score* MEWS a fim de prestar uma assistência segura ao paciente.

Outros aspectos relevantes a serem considerados versam sobre o fato de ter sido evidenciada uma franca dificuldade de reunir os enfermeiros, pois a intervenção demandou um deslocamento temporário do seu ambiente de trabalho. Frente a essa dificuldade, para os participantes que não conseguiram estar presentes no auditório da instituição, os autores se locomoveram até o local de trabalho de cada enfermeiro a fim de realizar a intervenção e obtivemos resultados satisfatórios, pois o enfermeiro se sentiu à vontade para esclarecer dúvidas e a concentração foi maior.

Em relação aos enfermeiros presentes nas atividades educativas, observou-se a dificuldade de atenção de alguns participantes frente à intervenção, visto a preocupação com o horário do término para retorno às atividades em seu posto de enfermagem, dada a demanda de trabalho desses enfermeiros. Os autores identificaram também a dificuldade de concentração de alguns participantes frente ao uso de aparelho celular.

Embora tenhamos identificado essas limitações, reconhece-se o impacto positivo da intervenção. Para além dos resultados numéricos obtidos, recebemos diversos relatos de enfermeiros que nunca ouviram falar do *score* MEWS, anteriormente, e se mostraram interessados e participativos nas discussões, de tal modo que muitos se mostraram empoderados após os resultados de melhoria na nota de pós-intervenção.

5 CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou o impacto estatisticamente positivo de uma intervenção educativa com um grupo de enfermeiros sobre o conhecimento relativo ao uso do score MEWS como alerta precoce de deterioração clínica. Foi possível, assim, melhorar o conhecimento a respeito da interpretação, protocolo institucional e conduta do enfermeiro diante dos valores do *score*. Também se sublinhou a necessidade de uma abordagem mais aprofundada sobre a importância do uso do *score* MEWS para a equipe interprofissional e o momento da aplicabilidade, mostrando a necessidade de uma compreensão mais abrangente aos participantes do estudo.

O processo de educação continuada nos faz refletir dois pontos importantes. Primeiramente, o desafio da informação chegar até o profissional e, em seguida, o de propagar o conhecimento do *score* MEWS. Desta maneira, sugerimos que intervenções deste tipo sejam constantes, visto que têm o potencial de expandir e enriquecer a base de conhecimento dos participantes, contribuindo para a sua prática profissional.

Constatou-se que o objetivo do estudo foi alcançado e o conhecimento sobre o uso do *score* MEWS foi adquirido e melhorado. É importante destacar que os processos da atividade educativa foram fundamentais para a melhoria do conhecimento aos participantes. Recomenda-se que novos estudos a respeito de intervenções educativas sobre o MEWS sejam realizados a fim de contribuir e minimizar deficiências de conhecimento sobre a eficácia do *score* MEWS na segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ACELAS, A. L. R.; MONTAÑEZ, W. C. Contribuciones de las escalas en salud como herramientas que influncian decisiones en el cuidado de los pacientes. **Rev. Cuidarte.**, Colômbia, [s./l.], v. 9, n. 1, p.1949-60, 2018. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/498> Acesso em: 17 out. 2024.

ALVES-SILVA, L. M. *et al.* Clinical impact of implementing a rapid-response team based on the Modified Early Warning Score in wards that offer emergency department support. **Plos one**, [s./l.], v. 16, n. 11, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0259577>. Acesso em: 07 ago. 2024.

ARNOLDS, D. E. *et al.* Comparison of early warning scores for predicting clinical deterioration and infection in obstetric patients. **BMC Pregnancy and Childbirth**, [s./l.] v. 22, n. 1, p. 295, 2022. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-04631-0>. Acesso em: 08 ago. 2024.

AYGUN, H.; ERAYBAR, S. The role of emergency department triage early warning score (TREWS) and modified early warning score (MEWS) to predict in-hospital. **Irish Journal of Medical Science**. [s./l.], v.191, n.3, p.997-1003, 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8238476/pdf/11845_2021_Article_2696.pdf. Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL, Governo do Distrito Federal. Segurança do Paciente: Prevenção da Deterioração Clínica em Pacientes Adultos em Serviço Hospitalar. **Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES-DF-SEPEPAS**. [s./l.], p.1-17, 2020. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/52011/8.+Protocolo+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+da+Deteriora%C3%A7%C3%A3o+Cl%C3%ADnica+em+Pacientes+Adultos+em+Servi%C3%A7o+Hospitalar.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2024.

CARVALHO, L. S. B; MACHADO, J. P. Aplicação da Escala MEWS (Modified Early Warning Score) em Serviços de Saúde no Brasil. **XIV Encontro de Iniciação Científica do Centro Universitário Barão de Mauá**, [s./l.], p.8, 2021. Disponível em: <https://api3.baraodemaua.br/media/22093/lara-silva-barbosa-de-carvalho-juliana-pereira-machado-corr.pdf>. Acesso em: 07/08/2024.

COELHO, C. S. V. C., *et al.* Parada Cardiorrespiratória em Unidade de Internação Cirúrgica: tecnologia educativa para sistematizar ações de enfermagem. **Research, Society and Development**, [s./l.], v. 11, n.1, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25247/22014>. Acesso em: 10 out. 2024.

FRANCISCO, J. M.; MACHADO, J. P. . Aplicação do Modified Early Warning Score e seus benefícios no ensino de enfermagem: estudo quase-experimental. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO

DE MAUÁ, 17., 2024, Ribeirão Preto. **Anais do Encontro de Iniciação Científica do Centro Universitário Barão de Mauá**. Ribeirão Preto: Centro Universitário Barão de Mauá, 2024. v. 9, p. 1-10. Disponível em: <https://api3.baraodemaua.br/media/30458/julia-maria-francisco-70.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

FREITAS, C. M.; PRETO, E. P.; NASCIMENTO, C. A. F. Intervenções de enfermagem na monitorização da deterioração clínica da pessoa em enfermaria hospitalar: uma revisão integrativa. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. 4, n. 14, p. 121-132, set. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3882/388255675014/html/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

VAN GALEN, L. S. *et al.* A Protocolised Once a Day Modified Early Warning Score (MEWS) Measurement Is an Appropriate Screening Tool for Major Adverse Events in a General Hospital Population. **Plos One**. [s.l.], v.11, n.8, p.1-12, 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0160811&type=printable>. Acesso em: 22 mar. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOVINDARAJ, U.; KARPAGAM, K.; KALABARATHI, S. Assess the Modified Early Warning Score (MEWS) in Predicting Critical Care Unit Admission Among Patient in Emergency Department at Saveetha Medical College and Hospital, Thandalam. **Cardiometry**, [s.l.] n. 26, p. 707-711, 2023. Disponível em: <https://s3.timeweb.com/cm94660-20b5ac41-549d-43b0-a32e-a074405a8023/eng/issues/no26-february-2023/assess-modified-early-warning-score.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2024.

HENRIQUE, J. D. **Desenvolvimento de uma ferramenta informatizada para utilização da escala Modified Early Warning Scoring – MEWS na Emergência Adulto**. 2020. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2020. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213383/001116870.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 mar. 2024.

JACINTHO, P.; APARECIDA, M. C.; SACCOMANN, I. C. R. S. Capacitação da equipe de enfermagem sobre o reconhecimento precoce da deterioração do paciente hospitalizado. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba**. Sorocaba, v. 20, n.3, p. 119-24, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/46280/39011>. Acesso em: 10 out. 2024.

KALALDEH, M. A., *et al.* The impact of introducing the Modified Early Warning Score 'MEWS' on emergency nurses' perceived role and self-efficacy: A quasi-experimental study. **Nation library of medicine**. [s.l.], v. 45, p.25-30, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30987880/>. Acesso em: 10 out. 2024.

KYRIACOS, U. *et al.* Monitoring Vital Signs: Development of a Modified Early Warning Scoring (Mews) System for General Wards in a Developing Country. **Plos One**, [s.l.]

v.9, n.1, p.1-10, 24 jan. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3901724/>. Acesso em: 18 fev. 2024.

LOPES, N. R. S. P. MACHADO, J. P., Score MEWS como preditor de eventos adversos em enfermaria de clínica cirúrgica: estudo de coorte prospectivo. **Brazilian Journal of Development**, [s.l.], v.8, n.8, p. 57026-57040, ago. 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/51115/38376>. Acesso em: 19 fev. 2024.

MACHADO, J. P. *et al.* Assessment of an educational intervention to improve nurses' knowledge of blood pressure measurement. **Journal of Nursing Education and Practice**. [s.l.], v. 8, n. 2, p.56-62, 2018. Disponível em: <https://www.sciedupress.com/journal/index.php/jnep/article/view/11753>. Acesso em: 16 out. 2024.

MACHADO, J. P. *et al.* Challenges in implementing the rapid response team: integrative review. **Int Phys Med Rehab J**. [s.l.], v.9, n.1, p. 17-24, fev. 2024. Disponível em: <https://medcraveonline.com/IPMRJ/IPMRJ-09-00368.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2024.

MENDES, T. J. M. *et al.* Associação entre o acolhimento com classificação de risco, desfecho clínico e o escore MEWS. **REME Rev Min Enferm**. [s.l.], v.7, p. 1077, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/49651>. Acesso em: 20 fev. 2024.

MERT, S. *et al.* The Effect of Modified Early Warning Score (MEWS) and Nursing Guide Application on Postoperative Patient Outcomes: A Randomized Controlled Study. **Journal of PeriAnesthesia Nursing**. [s.l.], p. 1-8, fev. 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1089947223010341>. Acesso em: 04 mar. 2024.

MONTENEGRO, S. M. S. L. MIRANDA, C. H. Avaliação do desempenho do escore de alerta precoce modificado em hospital público brasileiro. **Rev Bras Enferm**, [s.l.], v. 72, n. 6, p. 1428-34, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/CcJ5Mzjj4RQjknCBgYyws9v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 fev. 2024.

MONZON, L. R.; BONIATTI, M. M. Utilização do Modified Early Warning Score na transferência intra-hospitalar de pacientes. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. Canoas, v. 32, n. 3, p. 439-443, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/wWqMLvQMLFJ63zqk8jzbTtL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 mar. 2024.

MORGAN, R.; WILLIAMS F.; WRIGHT M. An early warning score for the early detection of patients with impending illness. **Clin Intensive Care**, [s.l.], v. 8, p. 100, 1997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5736035/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

NASCIMENTO, J. S. G., MACEDO, G. O., BORGES, G. B. Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioração clínica de pacientes críticos. **Rev.**

Enfermagem UFSM, Santa Maria, v. 10, p. 1-15, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/346844492 Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioracao clinica de pacientes criticos](https://www.researchgate.net/publication/346844492_Poder_preditivo_de_uma_escala_de_alerta_precoce_para_deterioracao_clinica_de_pacientes_criticos). Acesso em: 07 mar. 2024.

NETO, J.C. *et al.* Contribuição do Modified Early Warning Score (MEWS) para conduta clínica precoce. **Enferm. Foco**, Crato, v.11, n.5, p. 117-24, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3395>. Acesso em: 10 out. 2024.

OLINO, L. *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. spe, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/WWg79Qfp8bPWc6HpQVmJLyC/?lang=pt>. Acesso em: 07 mar. 2024.

PETERSEN, J. A.; RASMUSSEN, L. S.; RYDAHL-HANSEN, S. Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study. **BMC Emergency Medicine**, [s.l.], v. 17, n. 1, 2017. Disponível em: <https://bmcemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-017-0147-0>. Acesso em: 11 set. 2024.

PIERINI, A. E. L. M.; MACHADO, J. P.. Modified Early Warning Score e seus benefícios no ensino médico: estudo quase-experimental. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO DE MAUÁ, 17., 2024, Ribeirão Preto. **Anais do Encontro de Iniciação Científica do Centro Universitário Barão de Mauá**. Ribeirão Preto: Centro Universitário Barão de Mauá, 2024. p. 1-10. Disponível em: <https://api3.baraodemaua.br/media/30431/ana-emilia-de-lucena-e-melo-9.pdf#:~:text=eficazes%20na%20detecção%20e%20reversão%20de%20quadros%20críticos>. Acesso em: 30 ago. 2024.

RIBEIRÃO PRETO. Santa Casa de Ribeirão Preto. **Institucional**. Disponível em: <https://santacasarp.com.br/institucional/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

ROCHA, T. F.; NEVES, J. G.; VIEGAS, K. Escore de alerta precoce modificado: avaliação de pacientes traumáticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 69, n. 5, p. 906-911, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/hXLqxQ4f6sxc3zFhyTF4rGr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2024.

RONEY, J. K., WHITLEY, B. E. L., JoAnn D. Implementation of a MEWS-Sepsis screening tool: Transformational outcomes of a nurse-led evidence-based practice project. **Nursing Forum**, [s.l.], v. 55, n. 2, p. 144-148, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nuf.12408>. Acesso em: 18 fev. 2024.

STAFSETH, S. K. *et al.* The experiences of nurses implementing the Modified Early Warning Score and a 24-hour on-call Mobile Intensive Care Nurse: an exploratory study. **Intensive And Critical Care Nursing**, [s.l.], v. 34, p. 33-41, jun. 2016. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339715000683?via%3Dihub>. Acesso em: 22 mar. 2024.

SUBBE, C. P. *et al.* Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions, **QJM: An International Journal of Medicine**, [s.l.] v. 94, n. 10, p. 521-526, out. 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339715000683?via%3Dihub>. Acesso em: 21 fev. 2024.

USUL, E. *et al.* The role of the quick sequential organ failure assessment score (qSOFA) and modified early warning score (MEWS) in the pre-hospitalization prediction of sepsis prognosis. **The American Journal of Emergency Medicine**, [s.l.], v. 41, p. 158-162, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0735675720308445>. Acesso em: 04 ago. 2024.

VENDRUSCOLO, W. M.; ISSICABA, A. M.; BUSATO, I. M. S. Segurança do paciente: um olhar da gestão hospitalar. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, [s.l.], v. 16, n. 25, p. 17-35, 2023. Disponível em: <https://revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1345>. Acesso em: 12 out. 2024.

VIEIRA, Sonia. **Bioestatística**: tópicos avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 278, 2010.

VILAÇA, L. V. *et al.* Escalas de alerta precoce para rastrear deterioração clínica em serviços médicos de emergência: revisão integrativa. **Revista Electronica Trimestral de Enfermaria**, Uberaba, v. 21 n. 68, p. 604-620, out. 2022. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v21n68/pt_1695-6141-eg-21-68-587.pdf. Acesso em: 04 mar. 2024.

APENDICE A – Roteiro de avaliação

1. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRAFICA

Nome:	Sexo:	Idade:
E-mail ¹ :	Celular ¹ :	
Tempo de formação ² :	Tempo na função ² :	Tempo na instituição ² :
Função (Auxiliar, Técnico ou Enfermeiro) ³ :		
Possui Especialização, Mestrado ou Doutorado ³ :		

¹ Para envio de certificado

² Anos completos

³ Clicar em uma opção

2. ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE O SCORE MEWS

1. O que é o MEWS?
 - a) Escala de dor.
 - b) Escala de prevenção de lesão por pressão.
 - c) Escala de alerta precoce de deterioração clínica.**
 - d) Escala de sepse.
2. Quais são os parâmetros vitais que compõem o score MEWS?
 - a) Pressão arterial sistólica, nível de consciência, temperatura, frequência cardíaca e frequência respiratória.**
 - b) Pressão arterial sistólica, nível de consciência, temperatura, frequência cardíaca, frequência respiratória e débito urinário.
 - c) Pressão arterial diastólica, nível de consciência, frequência cardíaca, frequência respiratória e hemograma.
 - d) Pressão arterial diastólica, débito urinário, temperatura, frequência cardíaca e frequência respiratória.
3. Quando se deve aplicar o score MEWS?
 - a) Quando o paciente apresentar desconforto respiratório.
 - b) Em toda verificação de sinais vitais e alterações fisiológicas.**
 - c) Durante o exame físico.
 - d) Antes de encaminhar o paciente para um setor de internação.
4. Quais as vantagens de usar o score MEWS na prática clínica?
 - a) Reduz parada cardiorrespiratória na enfermaria e evita internação não programada em UTI, tem custo zero e detecta precocemente o risco de deterioração.**
 - b) Reduz parada cardiorrespiratória na enfermaria e evita internação não programada em UTI, porém tem alto custo para investimento por parte da instituição.
 - c) Ajuda a equipe de enfermagem na organização da escala de trabalho.
 - d) Reduz infecção relacionada a assistência.

5. Qual a importância do uso do *score* MEWS para profissionais da saúde?
- a) Avaliar agravo de pacientes em enfermarias.
 - b) Para passagem de plantão.
 - c) Para concursos e provas.
 - d) Direcionar a equipe para atendimento imediato pelo enfermeiro e/ou médico, TRR, ou em nova verificação de sinais vitais.**
6. Como os resultados do *score* MEWS são interpretados?
- a) Quanto menor o valor, maior o risco de deterioração clínica.
 - b) Calculando a média do paciente em 24h.
 - c) Quanto maior o valor, maior o risco de deterioração clínica.**
 - d) Quanto maior a idade, maior o risco de deterioração clínica.
7. Para implementar o *score* MEWS como protocolo da instituição, é necessário:
- a) treinamento da equipe da enfermagem.
 - b) organizar as condutas da equipe multidisciplinar.
 - c) aplicar somente em pacientes graves.
 - d) organizar e treinar as condutas da equipe multidisciplinar.**
8. Em uma enfermaria pediátrica, qual EWS (Early Warning Score) deve ser utilizado?
- a) PEWS.**
 - b) MEOWS.
 - c) NEWS.
 - d) MEWS.
9. A aplicação do *score* MEWS envolve qual (is) profissional (is)?
- a) Médico.
 - b) Enfermeiro e médico.
 - c) Técnico de enfermagem e enfermeiro.
 - d) Auxiliar/ técnico de enfermagem, enfermeiro e médico.**
10. Quais valores do *score* MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo enfermeiro?
- a) 0-1.
 - b) 2.**
 - c) 3-4.
 - d) 5 ou mais.
11. Quais valores do *score* MEWS implicam em uma avaliação do paciente pelo médico?
- a) 0-1.
 - b) 2.
 - c) 3-4.**
 - d) 5 ou mais.

12. Pacientes internados em um hospital podem sofrer agravos da sua condição clínica, porém com o uso do *score* MEWS, como preditor de alerta precoce e a avaliação do enfermeiro, esses agravos podem ser previstos e evitam uma intercorrência e/ou internação de urgência em terapia intensiva. A seguinte afirmativa é:
- a) **Verdadeira.**
 - b) Falsa.
13. O serviço hospitalar em que você atua, utiliza o *score* MEWS como ferramenta de alerta precoce?
- a) **Sim.**
 - b) Não.
 - c) Não sei.
 - d) Talvez.

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar como voluntário da Pesquisa **Impacto de uma intervenção educativa sobre o Modified Early Warning Score (MEWS) entre profissionais de clínica médico-cirúrgica: estudo quase-experimental**, com o objetivo de avaliar conhecimento relacionado ao uso do Score MEWS, entre os profissionais de saúde antes e depois da intervenção. Através de uma atividade educativa, pretende-se instruir didaticamente sobre o MEWS aos profissionais e, assim, expandir o conhecimento técnico dessa ferramenta aos participantes. **Explicação dos Exames da Pesquisa:** será utilizado um questionário para analisar o conhecimento prévio do participante, com 14 questões objetivas sobre o que é o MEWS, sua origem, para que serve, como deve ser usado, suas finalidades, pontuação, implicações e considerações práticas para a segurança do paciente, com duração de 10 minutos aproximadamente. A seguir, o participante fará parte de uma atividade educativa sobre o mesmo tema, com cerca de 30 minutos de duração, e ao final, novamente responderá ao mesmo questionário. **Possíveis Benefícios:** as informações obtidas na atividade educativa serão benefício à medida que contribuem com maior conhecimento a respeito do uso do MEWS relacionado à clínica médica e cirúrgica. **Desconforto e Risco:** sua participação tem risco mínimo relacionado a desconforto ou exaustão em relação ao tempo necessário para a participação, em torno de 50 minutos, e para minimizar tal situação, o participante fica livre para parar ou mesmo encerrar sua participação a qualquer momento. **Liberdade de Participação:** A sua participação neste estudo depende plenamente da sua autorização. É seu direito interromper a participação a qualquer momento sem qualquer penalidade ou prejuízo. Também gostaríamos que entendesse que os pesquisadores deste estudo têm o direito de não utilizar os seus dados neste experimento no caso de abandono da pesquisa, participação incompleta ou a sua não colaboração durante o período. **Sigilo de Identidade:** As informações obtidas nessa pesquisa não serão de maneira alguma, associadas à identidade do participante, e não poderão ser consultadas por pessoas leigas sem minha autorização oficial. Estas informações poderão ser utilizadas exclusivamente para fins estatísticos ou científicos, desde que fiquem resguardados a privacidade e o anonimato de seus participantes. Toda a responsabilidade da pesquisa está a cargo da Profa. Dra. Juliana Pereira Machado, RG 24442792-6, docente do Centro Universitário Barão de Mauá. Em caso de dúvida, você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Barão de Mauá, que tem como função proteger eticamente o participante de pesquisa.

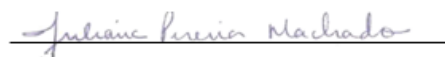
Declaro que os responsáveis pelo estudo me explicaram todos os riscos envolvidos, a necessidade da pesquisa e se prontificaram a responder todas as dúvidas sobre a pesquisa. Eu aceitei participar deste estudo de livre e espontânea vontade, e entendo que é meu direito manter uma cópia deste consentimento.

Termo de Concordância

Eu, _____, RG: _____, declaro que tenho _____ anos de idade e que concordo com a minha participação, voluntariamente, na pesquisa **impacto de uma intervenção educativa sobre o Modified Early Warning Score (MEWS) entre profissionais de clínica médico-cirúrgica: estudo quase-experimental**.

Ribeirão Preto, ____/____/____.

Assinatura do Voluntário: _____



Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Juliana Pereira Machado. Orientadora –

Contato email: juliana.machado@barademaui.br, Endereço: Rua Ramos de Azevedo, 423, Ribeirão Preto- SP. Telefone: 3603-6663.

Para questões relacionadas a este estudo, contate: CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - Rua Ramos de Azevedo, nº 423 Jd Paulista - Segunda-feira: 14h às 17h/ Terça a Quinta-feira: 7h30 às 13h/Sexta-feira: 14h às 17h- +55 (16) 3603-6624

APÊNDICE C - Cartilha



CARTILHA SCORE MEWS- seu guia rápido de plantão

Elaborado pelos alunos do curso de enfermagem do Centro Universitário Barão de Mauá: Carina de Paula da C. S. Simões; João Pedro De Lima Fernandes; Mayra Fernandes Brangioni.
Orientado pela Prof.^a Dra. Juliana Pereira Machado.



Score MEWS

• Derivação do Early Warning Score (EWS). É uma escala de alerta precoce para identificar deterioração clínica em pacientes adultos.

(AYGUN; ERAYBAR, 2021; GOVINDARAJ, KARPAGAM, KALABARATHI, 2023; MACHADO, 2024; MERT, ET AL., 2024; MONTENEGRO; MIRANDA, 2019; MONZÓN BONIATTI, 2020; OLINO, 2019; VILAÇA ET AL., 2022; SUBBE, ET AL., 2001).



Parâmetros que compõem o score MEWS

- Pressão arterial sistólica;
- Nível de consciência;
- Temperatura;
- Frequência cardíaca;
- Frequência respiratória.

(SUBBE ET AL., 2001; ALVES-SILVA, ET AL., 2021; LOPES, N. R. S. P.; MACHADO, J. P.; 2022; MONTENEGRO; MIRANDA, 2019; TAVARES ET AL., 2008;).



Quando se deve aplicar/ conduta do enfermeiro

- Em toda verificação de sinais vitais em pacientes adultos internados em clínica médica, clínica cirúrgica e pronto atendimento;
- Monitorar os valores após o registro dos sinais;
- Determinar a frequência de aferição SSVV/score;
- Comparecer ao leito do paciente a depender dos valores / protocolo da instituição ou mesmo de forma autônoma;
- Solicitar avaliação do médico conforme o resultado do score e protocolo instituição;
- Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente.



(AYGUN; ERAYBAR, 2021; GOVINDARAJ, KARPAGAM, KALABARATHI, 2023; MACHADO, 2024; MERT, ET AL., 2024; MONTENEGRO; MIRANDA, 2019; MONZON BONIATTI, 2020; OLINO, 2019; VILAÇA ET AL., 2022; SUBBE, ET AL., 2001).

Tabela/fluxograma

SCORE MEWS							
PONTUAÇÃO	3	2	1	0	1	2	3
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA				ALERTA	CONFUSO	RESPONDE A DOR	INCONSCIENTE
FREQUÊNCIA CARDÍACO (BAT/MIN)		<40	41-50	51-100	101-110	111-120	>120
FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA (BAT/MIN)		<9		9-14	15-20	21-29	>30
PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (MMHG)	<70	71-80	81-100	101-199		>200	
TEMPERATURA (°C)		<35		35,1-37,8		37,8	
	SCORE 0-1		SCORE 2		SCORE 3-4		SCORE >5
	REAVALIAR A CADA 6 HORAS		REAVALIAR A CADA 4 HORAS E COMUNICAR O ENFERMEIRO		REAVALIAR A CADA 2 HORAS E COMUNICAR O ENFERMEIRO		INTERVENÇÕES IMEDIATAS
					ACIONAR O MÉDICO PLANTONISTA		INDICAÇÃO DE LEITO DE UTI

ADAPTADO DE MONTENEGRO E MIRANDA, 2019; ALVES-SILVA, 2021; LOPES MACHADO 2022.



Vantagens:

- Identifica o risco de deterioração clínica em um estágio inicial;
- Reduz internação não programada em unidade de terapia intensiva;
- Prevê PCR em leito de enfermaria;
- Prevê readmissão em UTI;
- Maior autonomia para o enfermeiro pelo julgamento clínico;
- Fácil acesso, entendimento e sem custo.

Segurança do paciente; (ALVES-SILVA, ET AL., 2021; BASHI, AHMED NAJI ET AL., 2020; CIPRIANO ET AL., 2020; FREITAS ET AL 2017; LOPES, MACHADO, 2022; MERT, ET AL., 2023; MONTENEGRO, MIRANDA ET AL, 2019; NASCIMENTO, MACEDO, BORGES, 2019; ROCHA, NEVES, VIEGAS, 2016).



ANEXO A – Aprovação do CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE O MODIFIED EARLY WARNING SCORE (MEWS) ENTRE PROFISSIONAIS DE CLÍNICA MÉDICO-CIRÚRGICA: ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL

Pesquisador: JULIANA PEREIRA MACHADO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79020124.9.0000.5378

Instituição Proponente: ORGANIZACAO EDUCACIONAL BARAO DE MAUA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.814.811

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa” e “Avaliação dos Riscos e Benefícios” foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS 2317636.pdf - 14/04/24).

Introdução:

O Modified Early Warning Score - MEWS, é um sistema de pontuação que tem como principal objetivo identificar e alertar sinais precoces de agravo clínico em pacientes instáveis (Olino et al., 2019). Além disso, o escore facilita a comunicação entre equipes médicas e de enfermagem, e melhora a sinalização para os pacientes que precisam de atenção imediata e com prioridade (Gardnerthorpe et al., 2006), sendo possível uma intervenção rápida para evitar transferência para cuidados intensivos, e caso ocorra, é feita sem demora (Rocha; Neves; Viegas, 2016), e pode ser usado como gatilho para o acionamento de times de resposta rápida-TRR (Alves-Silva et al., 2021; Machado et al., 2024). O MEWS foi criado em 2001 baseado em no Early Warning Score (EWS), criado por Morgan, e colaboradores, em 1997 (Subbe et al., 2001). É feito à beira leito, o que facilita a aplicação

Endereço: RAMOS DE AZEVEDO		
Bairro: JARDIM PAULISTA	CEP: 14.090-180	
UF: SP	Município: RIBEIRAO PRETO	
Telefone: (16)3603-6600	Fax: (16)3618-6102	E-mail: cepbm@baraodemaua.br

Continuação do Parecer: 6.814.811

da escala, consiste na avaliação dos sinais vitais com cinco (5) variáveis de parâmetros fisiológicos, são elas a temperatura (T), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial sistólica (PA) e nível de consciência, (Montenegro; Miranda, 2019; Olino et al., 2019). Sua pontuação que pode variar entre zero e 14 pontos. Assim, quando o escore for maior ou igual a quatro, o médico da unidade deve ser acionado (Alves-Silva et al., 2021; Montenegro; Miranda, 2019; Rocha; Neves; Viegas, 2016) A escala MEWS está inserida em uma sistematização de rotinas, pode ser aplicada em diversas áreas hospitalares ou extra hospitalares onde são encontrados pacientes com quadros clínicos instáveis, como por exemplo, em clínica cirúrgica (Lopes; Machado, 2022), em serviços de urgência (Mendes, et al., 2018; Mitsunaga et al., 2019) e considerado uma ferramenta importante dentro do centro cirúrgico, e deve ser implantada a todos os pacientes cirúrgicos internados para que seja possível fazer a gestão de risco (Gardnerthorpe et al., 2006). Assim, quando os parâmetros fisiológicos do paciente são avaliados sob o cálculo do MEWS, gera um alerta quando for mais de 5 pontos (Montenegro; Miranda, 2016). Porém, em muitos serviços de saúde, sobretudo em hospitais, não há uma padronização de processos em relação ao escore MEWS. As análises feitas por McQuillia (1998) apud Gardnerthorpe et al. (2006) mostram que, em uma UTI, cerca de 69% dos pacientes tiveram uma admissão tardia, e que em geral, um mínimo de 4,5% e máximo de 41% das admissões são consideradas potencialmente evitáveis. As principais causas desses cuidados abaixo do ideal, ocorreram por falta de organização, conhecimento, supervisão e aconselhamento. O score MEWS não é utilizado em todo seu potencial, assim, se fosse implantado rotineiramente e de forma correta, poderia resultar na melhora da comunicação, diminuição dos índices de morbimortalidade, aumentar as internações precoces em terapia intensiva, acionar rapidamente o time de resposta rápida (TRR), facilitar na identificação de deterioração e reduzir eventos adversos (Machado et al., 2024). Assim, para alcançar a minimização de eventos adversos em áreas assistenciais, por deterioração clínica não detectada precocemente, é necessária a utilização rotineira de escores como o MEWS, além da sua implementação de

Endereço: RAMOS DE AZEVEDO			
Bairro: JARDIM PAULISTA		CEP: 14.090-180	
UF: SP	Município: RIBEIRÃO PRETO		
Telefone: (16)3603-6600	Fax: (16)3618-6102	E-mail: cepbm@baraoedemaui.br	

Continuação do Parecer: 6.814.811

forma sistemática a partir de protocolos assistenciais

com equipes capacitadas (Olino et al., 2019). A fim de contribuir com o preparo de equipes sobre o uso do MEWS em nosso meio, este estudo

propõe implementar uma atividade educativa nesse tema em uma instituição hospitalar, e, como parte da atividade, avaliar os conhecimentos sobre

escore MEWS entre os profissionais, antes e depois da intervenção, para avaliar o impacto no conhecimento desses profissionais. O

desenvolvimento desse estudo em uma unidade de clínica médico-cirúrgica, em um hospital escola de Ribeirão Preto, deverá apresentar

informações de forma educativa aos seus colaboradores, de tal modo a favorecer o uso do MEWS e sua utilização na rotina hospitalar, visando

fortalecer sua prática e sua potencialidade e assim, corrigir as falhas de comunicação, conhecimento, organização e supervisão entre as equipes

médicas, de enfermagem e pacientes instáveis. De fato, o MEWS deve ser aplicado de forma qualificada pela equipe de saúde a fim de evitar a

possibilidade de eventos adversos e garantir a segurança do paciente, mas para isso, também deve-se investir em programas de educação de modo

que os desafios para a implementação correta do escore MEWS diminuam. (Kyriacos et al., 2014; Kruisselbrink et al., 2016; Olino et al., 2019;

Poltronieri; Machado, 2023).

Hipótese:

A intervenção educativa melhora o conhecimento sobre o uso do score MEWS na prática clínica.

Critério de Inclusão:

A amostra será composta por profissionais do serviço de enfermagem, de ambos os sexos, que estiverem presentes durante o período de coleta de

dados e aceitarem participar conforme procedimento ético descrito a seguir.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos profissionais que estiverem de licença ou férias no período da pesquisa.

Metodologia de Análise de Dados:

Endereço: RAMOS DE AZEVEDO

Bairro: JARDIM PAULISTA

CEP: 14.090-180

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3603-6600

Fax: (16)3618-6102

E-mail: cepbm@baraodemaua.br

Continuação do Parecer: 6.814.811

Os dados coletados referentes ao questionário de conhecimento pré e pós intervenção, serão salvos em formato de planilha de Excel, diretamente do formulário Google. Para comparação entre amostras, será utilizado o teste t pareado, com significância acima de 95% ($p < 0,05$).

Para testar o impacto de uma intervenção especificamente em uma variável (6- Qual é a finalidade dos níveis de alerta no MEWS?, 10-Qual a importância do uso do MEWS para profissionais da saúde? e 13-Quando o MEWS está elevado acima de 3, quais condutas devem se tomar de imediato?), será aplicado o teste de McNemar (no programa estatístico R).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar uma intervenção educativa sobre o uso do score MEWS entre profissionais de enfermagem em um hospital de grande porte.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: sua participação tem risco mínimo relacionado desconforto ou exaustão em relação ao tempo necessário para a participação, em torno de 20 a 30 minutos, para minimizar tal situação, o participante fica livre para parar ou mesmo encerrar sua participação a qualquer momento.

Benefícios: as informações obtidas na atividade educativa, serão benefício à medida que contribuem com maior conhecimento a respeito do escore de alerta precoce (MEWS) relacionado à clínica médica-cirúrgica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Barão de Mauá (CEPBM), de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS no 466 de 2012 e na Norma Operacional no 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: RAMOS DE AZEVEDO		
Bairro: JARDIM PAULISTA		CEP: 14.090-180
UF: SP	Município: RIBEIRAO PRETO	
Telefone: (16)3603-6600	Fax: (16)3618-6102	E-mail: cepbm@baraodemaua.br

Continuação do Parecer: 6.814.811

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2317636.pdf	14/04/2024 22:28:25		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MEWS_st_Casa.pdf	14/04/2024 22:27:09	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	14/04/2024 14:38:45	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Cronograma	cronograma.docx	14/04/2024 14:31:57	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Orçamento	orcamento.docx	14/04/2024 14:31:49	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2317636.pdf	11/04/2024 16:40:42		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MEWS_ST_CASA_11_04.pdf	11/04/2024 16:40:18	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MEWS_ST_CASA_11_04.pdf	11/04/2024 16:40:18	JULIANA PEREIRA MACHADO	Recusado
Declaração de Pesquisadores	termo_pesquisador_2024.pdf	11/04/2024 16:32:46	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_profiss_1104.pdf	11/04/2024 16:30:26	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Outros	autorizacao_ST_CASA.pdf	11/04/2024 16:29:59	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada_1104.pdf	11/04/2024 16:25:44	JULIANA PEREIRA MACHADO	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: RAMOS DE AZEVEDO

Bairro: JARDIM PAULISTA

CEP: 14.090-180

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3603-6600

Fax: (16)3618-6102

E-mail: cepbm@baraodemaua.br