

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ELAILCE GONÇALVES DE SOUSA

**PREVENÇÃO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-  
HOSPITALAR MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE MEWS:  
Uma revisão integrativa**

Juazeiro do Norte- CE  
2020

ELAILCE GONÇALVES DE SOUSA

**PREVENÇÃO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-  
HOSPITALAR MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE MEWS**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de bacharelado em enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Shura do Prado Farias Borges.

Juazeiro do Norte – CE  
2020

ELAILCE GONÇALVES DE SOUSA

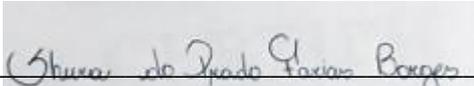
**PREVENÇÃO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-  
HOSPITALAR MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE MEWS**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de bacharelado em enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Shura do Prado Farias Borges.

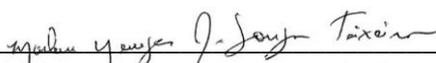
Data da Aprovação: 08/12/2020

**BANCA EXAMINADORA**



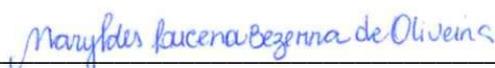
---

Prof<sup>ª</sup>. Esp. Shura do Prado Farias Borges



---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Marlene Menezes de Souza Teixeira  
Docente do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio  
1<sup>a</sup> Examinadora



---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maryldes Lucena Bezerra de Oliveira  
Docente do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio  
2<sup>a</sup> Examinadora

*Dedico esse trabalho aos meus pais e aos meus familiares e amigos, pelo o apoio e incentivo ao decorrer dessa jornada.*

## AGRADECIMENTOS

De todos os momentos mais difíceis e tribulações que passei durante minha jornada como acadêmica, esse momento de despedida, essas últimas palavras e trabalhos estão sendo os mais difíceis. Porque é difícil o desapego de algo que marcou minha vida e a mudou completamente. Foram tantos momentos, tantas orientações, tantas recuperações. Hoje posso dizer que sou uma mulher bem mais forte.

Só tenho a agradecer, por tudo e por todos que fizeram parte dessa caminhada de cinco anos, primeiramente, agradeço ao fornecedor de todas as minhas forças, meu pai e melhor amigo, meu Deus Jeová que deu forças não somente para eu, mas também para meus pais, que é para quem eu dedico esse meu trabalho. Minha família, minha base. Meu pai Gilmar, minha mãe Lucia e minha irmã Elsia. Que sempre fizeram o melhor para que eu terminasse minha graduação.

Sou muito grata também aos meus professores do primeiro semestre até o último. Que sempre me incentivaram e me apoiaram para que eu me tornasse a pessoa que eu sou hoje. Exclusivamente aos que mais marcaram minha jornada como: Florido Sampaio, que me incentivou a ser monitora de Anatomia (mesmo tendo entrado na faculdade atrasada) e foram dias incríveis que tive e me fizeram criar o desejo de um dia estar na docência. Elaynne, principalmente nas aulas de semiologia. Embora não seja tão próxima, pude aprender muito com ela, principalmente em aprender com meus próprios erros.

Woneska Rodrigues, que me sugou até eu crescer e dá o melhor de mim. Antes dela eu era uma garotinha que chorava por ter tirado uma nota um pouco abaixo da média. Ela me ensinou a ser uma mulher forte, não abaixar minha cabeça para qualquer coisa, e amar a área da urgência e emergência. Diogo Barros, que despertou em mim também o desejo para outras áreas da enfermagem, como o empreendedorismo e terapias que eu amo muito atualmente.

Maryldes, que me ouviu e me aturou por todo esse tempo. (Eu nunca irei esquecer do dia em que ela me deu um abraço e me disse que iria dá tudo certo), e realmente deu. Adalberto, Lindaianne, Aracelio que não davam somente aula, davam um show de explicação.

E como não agradecer a meus professores orientadores da melhor coisa que aconteceu comigo durante minha jornada. Luccas Alencar por ter me mostrado que coisa melhores podem vir depois de grandes decepções. Junto a ele pude conhecer uma das minhas melhores apoiadoras, professora e que considero minha amiga Shura do Prado

Farias, que nem me conhecia, porém acreditou em mim. Eu não tenho nem palavras para agradecer o tamanho da minha gratidão. Junto a esses dois excelentes professores e aos fundadores que são meus colegas e amigos (pessoas incríveis, dedicadas, futuros colegas de trabalho) pudemos formar a Liga Acadêmica do Suporte Básico de Vida em Parada Cardiorrespiratória (LASP). Vi meu sonho se tornando realidade, vi os olhares de alunos de todos os semestres querendo fazer parte dessa liga. Tanto para seu crescimento como para ajudar o próximo. Pessoas leias, a salvarem vidas!! Eu só tenho a agradecer a todos que fizeram e fazem parte desse maravilhoso trabalho. Que continuem assim, avante!!

E como não agradecer aos que eu convivia todos esses dias? Como irie me despedir de pessoas que me ajudaram e me abraçaram nos momentos mais difíceis? Eu sei que durante todo esse tempo, tivemos desentendimentos e brigas. Mais não é disso que iremos lembrar. Vamos lembrar de quando recebemos abraços sinceros, das risadas, das brincadeiras, das diversões, das guerras que enfrentamos juntos, estudando juntos, dos primeiros contatos com a enfermagem. Eu juro que meus olhos não aguentaram a emoção de está escrevendo essas palavras.

Agradeço em especial aos meus colegas e amigos que quero levar para vida, vê-los crescer cada dia mais: Francielton Amorin, Dennis Rodrigues, Paloma Yngrid e Victor Hamilton. Também aos que ao longo do curso eu pude contar com sua amizade e apoio: Shay, Paula Letícia, Paulo Pessoa, Millena, Nayanne, Guilherme, Damiana, Izabelly, Lara, Ranyelle, Ana Beatriz, Deguinara, Jessica, Raissa, Valeria. Tenho muita consideração por vocês e espero que vocês sejam felizes e que a gente possa se reencontrar novamente. Assim como meus amigos fora da faculdade que me apoiaram nos momentos mais difíceis e que quero levar para toda a vida: Suzana, Clarisse, Dark, Isabella, Helô, Iane, Hilgeany, Joyce, Laiza, Bruno, Raquel, Ketlin, Vitoria, e muitos outros. Como também de colegas que tive o prazer de conhecer na UNILEÃO: Hercules, David, Dharla, Renato, Dotinha, Ruan, Nasaro e muitos outros. Aos meus colegas de estágio nessa reta final do Brasil conta comigo, ao todo o pessoal do PSF VI principalmente a enfermeira Aparecida.

Meu coração está se sentindo apertado com essa despedida, mais saiba que tudo o que vivi todos vocês estarão guardados dentro de uma caixinha no meu coração e que nada poderá tirar. A todos agradeço.

Muito obrigada de coração!

## **RESUMO**

PCR intra-hospitalar é uma situação adversa potencialmente fatal para os pacientes e pode causar estresse em toda a equipe. Tratar e poder prevenir essa situação torna-se bastante benéfico tanto para o paciente como para a equipe. O profissional enfermeiro desempenha um papel imprescindível dentro da equipe multiprofissional, gerenciando a equipe e prestando um cuidado especializado, ao identificar condições de complicação e ameaçadoras à vida, estabelecendo medidas de rápida e eficaz prevenção da deterioração clínica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de cunho descritivo. Para consolidação deste método científico, torna-se necessária a observância a seis etapas: formulação da questão norteadora, pesquisa e seleção dos estudos, processamento dos dados da investigação, análise crítica dos resultados, interpretação dos resultados, e apresentação. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados da (BDNFE), (MEDILINE) e (LILACS) a partir do cruzamento dos descritores: Hospitalar, MEWS e Parada Cardíaca, do qual foi obtida uma amostra inicial de 23 artigos, sendo que, a amostra final desta revisão foi composta por 15 estudos, os quais sintetizaram os principais resultados quanto as ações de prevenção e controle da deterioração clínica do paciente utilizando o protocolo de MEWS realizadas pelos profissionais de enfermagem. Diante dos conteúdos abordados, concluiu-se que é perceptível que a utilização do protocolo de MEWS fornece inúmeras contribuições, tanto para facilitar a comunicação entre a equipe multiprofissional e que haja o devido treinamento de toda a equipe multiprofissional, visando os melhores desfechos, tanto na prevenção, e como na identificação e na intervenção adequada para o atendimento de situações potencialmente fatais para o paciente.

**Palavras-chave:** hospitalar; MEWS; Parada Cardíaca.

## **ABSTRACT**

In-hospital PCR is a potentially fatal adverse situation for patients and can cause stress for the entire team. Anticipating and preventing this situation is very beneficial for both the patient and the team. The professional nurse plays an essential role within the multiprofessional team in managing the team and providing specialized care when identifying complicating and life-threatening conditions, establishing measures for rapid and effective prevention of clinical. This is an integrative literature review, of a descriptive nature. Deterioration to obtain this scientific method, it becomes necessary observance of six stages: basis of the guiding question, research and selection of studies, processing of investigation data, critical analysis of results, interpretation of results, presentation. The search for the articles was carried out in the databases of (BDNFE), (MEDILINE) and (LILACS) by crossing the descriptors Hospitalar, MEWS and Cardiac Arrest, from which an initial sample of 23 articles was obtained, with the The final sample of the review was composed of 16 studies, which summarized the main results regarding the prevention and control actions of the patient's clitic deterioration using the MEWS protocol performed by nursing professionals. In view of the specific elements, it is conceived that it is noticeable that the use of the MEWS complements protocol, both to facilitate communication between the multiprofessional team and that there is the due training of the entire multiprofessional team, Microsoft the best outcomes, both for prevention as well as in the identification and adequate intervention to attend potentially fatal situations for the patient.

**Keywords:** hospital; MEWS; Cardiac Arrest.

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICO

<b>Tabela 1</b> – Elaboração da questão norteadora através da estratégia PVO.....	17
<b>Tabela 2</b> – Escore de alerta precoce adulto (MEWS) .....	21
<b>Tabela 3</b> – Recomendação de chamada do TRR .....	21
<b>Tabela 4</b> – Sinais Vitais: Variações Aceitáveis para Adultos.....	22
<b>Tabela 5</b> – Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2020.....	26
<b>Tabela 6</b> – Implementação do TRR da equipe de enfermagem.....	41

## LISTA DE IMAGENS

<b>Figura 1</b> - Fluxograma da seleção dos estudos de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) .....	18
<b>Figura 2</b> - Fluxograma de atendimento do TRR Figura 2.....	40

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

AND	E
AHA	AMERICAN HEART ASSOCIATION
BDENF	Base de dados em enfermagem
bpm	Batimentos por minuto
CC	Centro Cirúrgico
CE	Ceará
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CTI	Centro de Terapia Intensiva
<i>et al</i>	e outros
EWS	Early Warning Score
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
irpm	Incursões Respiratórias por Minutos
ISGH	Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MEWS	<i>Modified Early Warning Score</i>
Ms	Mestre
NC	Nível de Consciência
OMS	Organizao Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PCR	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
PCR IH	Parada Cardíaca intra-Hospitalar
Prof <sup>a</sup> .	Professora
PVO	<i>Population, Variables and Outcomes</i>
RCP	Reanimao Cardiopulmonar
SpO2	Saturao de Oxignio
SSVV	Sinais Vitais
SOFA	<i>Sequential Organ Failure Assessment Score</i>
T	Temperatura
TRR	Time de Resposta Rápida
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UNILEÃO	Centro Universitário Doutor Leão Sampaio
XXI	Século 21

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
<b>2.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	16
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	16
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	17
<b>4. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
4.1 PROTOCOLO DE MEWS .....	20
4.1.1 Conceito Histórico .....	20
4.2 PROTOCOLO DE MEWS .....	20
4.3 IMPORTÂNCIA DA AFERIÇÃO DOS SINAIS VITAIS.....	22
4.4 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-HOSPITALAR – PCRIH.....	23
4.5 ASSISTENCIA DE ENFERMGEM.....	24
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	26
5.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-HOSPITALAR – PCRIH E SUA ASSOCIAÇÃO COM MEWS.....	38
5.2 ESTRATÉGIAS PARA A PREVENÇÃO DA PCR ATRAVÉS DA ESCALA DE MEWS .....	39
5.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PERANTE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE MEWS.....	41
<b>CONCLUSÃO</b> .....	43
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	44

## 1 INTRODUÇÃO

Conforme Dantas *et al* (2019), paciente crítico ou grave, refere-se aos que se encontram com risco iminente de morte, órgão e ou sistema. Ou seja, que se encontra com frágil condição clínica decorrente de algum trauma ou por circunstâncias clínicas. Exigindo uma ininterrupta avaliação hemodinâmica, e cuidados complexos com o auxílio de diversas tecnologias e da equipe multiprofissional.

Um dos piores prognósticos para a saúde destaca a parada cardiorrespiratória, permanecendo como um grande problema mundial para a saúde pública, tanto em ambiente extra-hospitalar como intra-hospitalar. Obtendo elevada taxa de mortalidade nos Estados Unidos, onde anualmente ocorrem mais de 209.000 casos, e no Brasil estima-se cerca de 100.000 casos de PCR intra-hospitalar (PINHEIRO *et al.*, 2019).

Segundo Pinheiro (2019), o profissional enfermeiro desempenha um papel imprescindível dentro da equipe multiprofissional em gerenciar a equipe e prestando um cuidado especializado ao identificar condições de complicação e ameaçadoras à vida, estabelecendo medidas de rápida e eficaz prevenção da deterioração clínica.

Neste contexto, ressalta-se o papel essencial que o profissional enfermeiro desempenha dentro da equipe multiprofissional, tendo como uma de suas funções o gerenciamento da equipe de enfermagem e/ou do serviço de enfermagem, e a prestação de cuidados clínicos ao identificar condições e/ou complicações que ameacem à vida dos pacientes, conforme outorgado pela Lei do Exercício Profissional da Enfermagem nº 7.498/86, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87 (SARNEY, José. DECRETO nº 94.406/87: Lei nº 7.498. Lei, Brasília, 8 jun. de 1987) estabelecendo medidas de rápida e eficaz prevenção da deterioração clínica (COFEN, 1986; COFEN, 1987).

Pacientes hospitalizados obtêm grandes riscos de manifestarem deterioração clínica devido sua condição subjacente os efeitos adversos, levando-os a acentuados riscos, até mesmo a morte. Tais pacientes muitas vezes necessitam de cuidados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) que possuem tecnologias apropriadas para o cuidado com esses pacientes. Para o melhor auxílio dos cuidados e identificação precoce da deterioração, foi desenvolvido o protocolo de MEWS, com base em pontuações dos sinais

vitais identificando precocemente os pacientes com maiores riscos. O que vale ressaltar, depende da avaliação constante do profissional enfermeiro (WEENK *et al.*, 2019).

Para definir os resultados clínicos em pacientes agudamente doentes que possuem um alto índice de deterioração, é fundamental obter uma rápida detecção precoce do seu agravo clínico. Quantificando a gravidade da doença através da análise crítica dos parâmetros fisiológicos como: frequência respiratória (FR), saturação de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), temperatura (T°), pressão arterial sistólica (PAS), frequência cardíaca (FC), e nível de consciência (NC) e entre outros, que são facilmente mensurados durante a rotina. Com base nessas simples medições fisiológicas, existem agora muitas "pontuações de alerta precoce" ou "sistemas de rastreamento e gatilho" em uso em todo o mundo, que são utilizados de maneira singular em pacientes de internação (RIOS *et al.*, 2016).

A falha da identificação precoce da deterioração dos parâmetros fisiológicos em pacientes e a não intervenção imediata pode resultar no aumento da gravidade da doença, mais chances de mortalidade principalmente relacionado a PCR. A equipe médica e principalmente da enfermagem que está mais perto podem fornecer esse suporte, gerenciando as possíveis deterioração do paciente para obter os melhores resultados. Diminuir o tempo de internação, e fornecer melhores prognósticos (ALAM *et al.*, 2014).

É evidente que os hospitais precisam de ferramentas para ajudá-los a reconhecer pacientes em risco de deterioração, a fim de prestar cuidados qualificados. Uma ferramenta de pontuação simples que pode ser facilmente utilizada durante as observações de rotina à beira do leito, é considerada útil no reconhecimento desses pacientes que apresente sinais de deterioração aguda, mas também obtendo assistência oportuna de um clínico qualificado.

Esse estudo tem como objetivo analisar a utilização da escala de MEWS pela equipe de enfermagem na prevenção da PCR em pacientes graves.

No entanto, é viável o questionamento acerca da eficácia da aplicação da escala de MEWS. Tornasse a aplicação da escala de MEWS um preditor imprescindível na prevenção da deterioração clínica do paciente? Os profissionais de enfermagem estão aptos para utilizarem de maneira correta o protocolo de MEWS? Há alguma ligação na prevenção da PCR intra-hospitalar com a utilização da escala de MEWS?

Espera-se com a pesquisa contribuir para a assistência de saúde, para identificar precocemente agravos a saúde dos pacientes internados na prevenção de deterioração clínica e principalmente da PCR intra-hospitalar com utilização a escala de MEWS.

A temática é relevante tanto para os pacientes como para os estudantes e profissionais da saúde. Principalmente para uma enfermagem que não dá ênfase em rituais e tradições, mas, com base em estudos baseados em evidências fornecendo dados de pesquisas para a melhoria de qualidade da assistência.

O interesse pela pesquisa surgiu a partir da observação do cuidado prestado pela equipe de enfermagem durante o estágio da graduação em um hospital de grande porte da região que utiliza desse protocolo para prevenir a deterioração clínica dos pacientes.

Esperar-se com esse trabalho que o mesmo possa apoiar o trabalho da enfermagem que visa sempre buscar o melhor cuidado para com os pacientes. Assim como corrobora para o incentivo do aperfeiçoamento contínuo dos estudantes das áreas relacionadas ao ramo da saúde, visando sempre a prevenção e identificação precoce de ocorrências clínicas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Analisar a utilização da escala de MEWS pela equipe de enfermagem na prevenção da PCR em pacientes através de uma revisão integrativa.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Traçar estratégias para a prevenção da PCR através da escala de MEWS;
- Identificar as medidas de controle para a PCR;
- Evidenciar as dificuldades enfrentadas pelos profissionais de enfermagem.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de cunho descritivo, acerca das ações de prevenção e controle que são realizadas pelos profissionais de enfermagem utilizando o protocolo de MEWS na prevenção da PCR intra-hospitalar.

A revisão integrativa é uma abordagem metodológica que possibilita a incorporação de um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010).

Deste modo, para consolidação deste método científico, foi necessária a observância a seis etapas: formulação da questão norteadora e/ou problemática do estudo, pesquisa e seleção dos estudos, recolhimento e processamento dos dados da investigação, análise crítica dos resultados, interpretação e/ou síntese dos resultados, e apresentação (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010).

Na primeira etapa do estudo foi realizada a elaboração da questão norteadora da pesquisa, a partir da estratégia *Population, Variables and Outcomes* (PVO), a qual almejou encontrar a resposta adequadas as perguntas da pesquisa, ao passo que possibilita a compreensão do contexto e de suas variáveis, conforme apresentado na tabela 1.

**Tabela 1**– Elaboração da questão norteadora através da estratégia PVO. Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2020.

<b>Itens da Estratégia</b>	<b>Componentes</b>	<b>Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)</b>
<i>Population</i>	Profissionais de enfermagem	Hospitalar
<i>Variables</i>	MEWS	MEWS
<i>Outcomes</i>	Manobra de Ressuscitação Cardiopulmonar	Parada cardíaca

TABELA 01 – Fonte direta, 2020.

Consequente a utilização da estratégia PVO, a questão norteadora do estudo consistiu em: Tornasse a aplicação da escala de MEWS um preditor imprescindível na prevenção da PCR intra-hospitalar e a deterioração clínica do paciente?

Na segunda fase foi realizada a busca dos artigos nas bases de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDILINE), Base de dados em enfermagem (BDENF) e a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) a partir do cruzamento dos descritores em ciências da saúde, equipe de enfermagem, Hospitalar, MEWS e parada cardíaca separados por AND e entre aspas.

Ressalta-se que a busca dos artigos foi realizada por 02 pesquisadores, de maneira independente e simultânea, com checagem de inconsistências, entre os dias 23 e 25 de maio de 2020.

Para a busca e seleção das publicações, foram utilizados como critérios de inclusão: estudos disponíveis na íntegra, do tipo artigo científico, publicados entre os anos de 2015 a 2020, nos idiomas inglês, português e espanhol. Como critérios de exclusão utilizou: estudos duplicados nas bases de dados, que não versassem sobre o tema e/ou que não respondiam à questão norteadora do estudo, por meio da leitura do título e resumo na íntegra, conforme exemplificado na figura 01.

**Figura 1.** Fluxograma da seleção dos estudos de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2020.

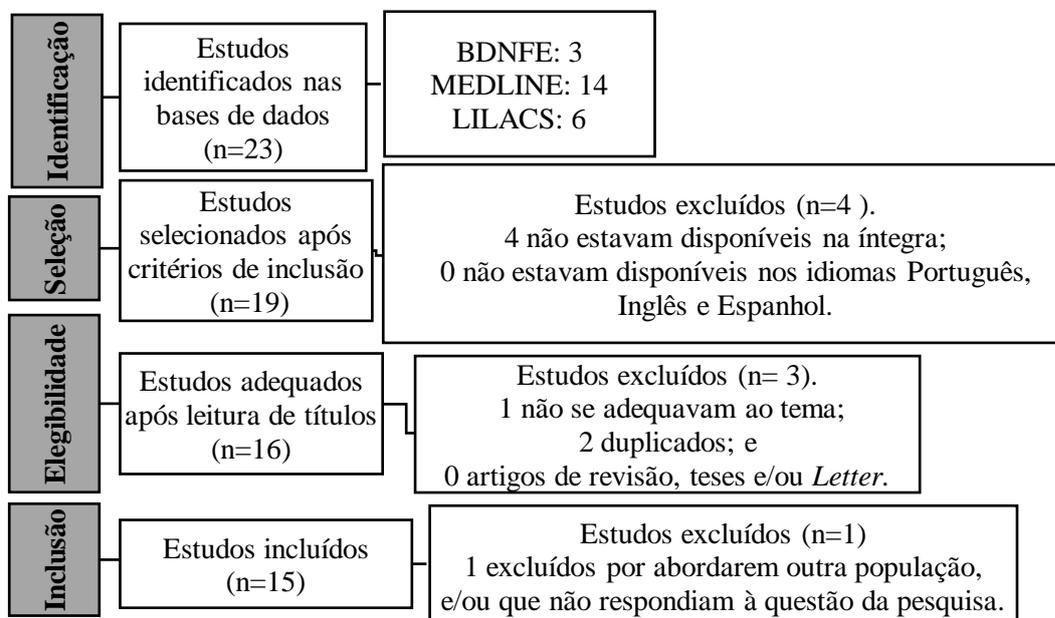


FIGURA 01: Fonte direta, 2020.

Consequente a busca e seleção dos estudos nas bases de dados foi realizada identificação e avaliação das pesquisas, conforme exposto no fluxograma PRISMA

(Figura 01), a partir do qual foi obtida uma amostra inicial de 23 artigos, sendo que, depois de indexados os critérios de inclusão e exclusão a amostra final desta revisão foi composta por 15 estudos.

## **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 PROTOCOLO DE MEWS**

#### **4.1.1 Conceito Histórico**

Durante a década de 90, o Reino Unido observou que existia mais mortalidade dentro das Unidades de Terapia Intensiva UTI do que nos Centros Cirúrgicos CC. Com essa preocupação houve um levantamento da busca pela detecção precoce da deterioração. Desenvolveram então princípios de reconhecimento através da pontuação do Early Warning Score EWS, que visava o acionamento de ajuda experiente para pacientes com risco (A MOON *et al.*, 2010).

Nos anos 2000 o EWS evoluiu para o Modified Early Warning Score (MEWS), com potencial para identificação de pacientes em risco. Baseando-se na avaliação a estabilidade relativa e acionamento assistência quando necessário (A MOON *et al.*, 2010).

O protocolo Modified Early Warning Score (MEWS) reflete as alterações fisiológicas da parada cardíaca e tem sido ultimamente utilizado na identificação de deterioração do paciente consequentemente na prevenção da PCR (WANG *et al.*, 2016).

Sabe-se que as mudanças nos parâmetros fisiológicos do paciente surgem de maneira sutil, o início da deterioração está presente por horas antes da ocorrência de efeitos adversos e agravos a saúde do paciente, a falta da realização da monitorização, interpretações inadequadas e erros nos parâmetros podem trazer consequências devastadoras para os pacientes como a PCR e até mesmo o óbito. Fatores estes que poderiam ser evitados com a utilização da MEWS (ALAM *et al.*, 2014).

### **4.2 PROTOCOLO DE MEWS**

De acordo com dados obtidos por Kim *et al* 2015, Montenegro e Miranda 2019 e Rocha *et al* 2016, o protocolo de MEWS trata-se de uma ferramenta simples, que pode ser utilizado à beira do leito de fácil mensuração, com base em parâmetros fisiológicos. Tais como: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura (T), pressão arterial sistólica (PAS) e nível de consciência simplificado (NC).

### Escore de alerta precoce adulto (MEWS)

Pontuação	3	2	1	0	1	2	3
Parâmetros							
FR	-	<8	21-25	9-20	21-25	26-29	≥30
PAS	<70	71-80	81-99	100-169	-	170-199	≥200
FC	-	≤ 40	41-50	51-90	91-110	111-129	≥130
T	-	≤ 35	-	35,1-37,8	37,9-38,9	≥39	-
NC	-	-	A	C	V	D	S

(TABELA 02 – Fonte, 1 baseada na escala de MEWS do ISGH).

Acredita-se que a medição dos sinais vitais de forma correta e completa, se torna uma ferramenta simples, de baixo custo e não invasiva para analisar os desfechos de cada cliente, podendo fornecer um diagnóstico precoce minimizando os danos à saúde e aumentando a sobrevivência dos pacientes (MONTENEGRO, MIRANDA, 2019).

Esse escore tem como objetivo facilitar o reconhecimento precoce da deterioração orgânica, a partir de um sistema de atribuição de pontos de 0 (zero) a 3 (três) pontos em cada variável, contabilizando um total de 15 (quinze) pontos, sendo que valores maiores ou equivalentes a 5 (cinco) já representam risco elevado para o óbito (MONTENEGRO, MIRANDA, 2019).

### Recomendação de chamada do TRR

Código Vermelho	Código Laranja	Código Amarelo	Código Verde	Código Azul
PCR	Pontuação maior ou igual a 4	Pontuação igual a 3	Pontuação igual a 1 ou 2	Pontuação 0
Resposta Imediata	Resposta em até 7 minutos	Resposta até 30 minutos	Avaliação de enfermeira, se necessário chamar o TRR, pontuação 1: Avaliar de 6/6h pontuação 2: Avaliar de 2/2h	Monitorização a cada 6h
Manter cuidados contínuos, pense: é SEPSE	Reavaliação: 1/1h, pense: é SEPSE	Reavaliação: 2/2h, pense: é SEPSE	Pense: é SEPSE	-

(TABELA 03 – Fonte, baseada na escala de MEWS do ISGH).

De acordo com Liu *et al.*, 2019 MEWS pode fornecer a estratificação de risco para infecção em pacientes internados. Yu et al., 2019 evita complicações pós-operatórias de 90,86% de previsão, 90,88% de sensibilidade e 90,85% de especificidade demonstrando uma alta taxa de confiabilidade como ferramenta de triagem em pacientes já internados comparados com SOFA que é a tabela utilizada para avaliar falências orgânicas relacionadas à sepse, de acordo com o estudo realizado por Costa.,2018 MEWS mostrou-se superior na predição de risco de Sepse.

Para Rocha, Neves e Viegas.,2016, MEWS possui como principal vantagem sua simplicidade, uma vez que apenas a identificação dos sinais vitais do paciente torna-se “suficiente para a marcação do item correspondente na escala, obtendo-se, então, a pontuação final e a consequente frequência de necessidade de novas avaliações”.

#### 4.3 IMPORTÂNCIA DA AFERIÇÃO DOS SINAIS VITAIS

Medidas como: temperatura (T°), pulso, pressão arterial (PA), frequência respiratória (FR), Nível de Consciência (NC) E saturação de oxigênio (SpO2) são as mais frequentes obtidas pelos prestadores de cuidado da saúde como indicadores do estado de saúde, essas medidas fornecem a eficiência das funções circulatórias, respiratória, neurológicas e endócrinas do organismo (GOMES *et al.*, 2018).

Acredita-se que a medição dos sinais vitais de forma correta e completa, se torna uma ferramenta simples, de baixo custo e não invasiva para analisar os desfechos de cada cliente, podendo fornecer um diagnóstico precoce minimizando os danos à saúde e aumentando a sobrevida dos pacientes (FIGUEIREDO, 2017).

##### Sinais Vitais: Variações Aceitáveis para Adultos

<b>Temperatura (T°)</b>	35,8° - 37° C
<b>Pulso</b>	60 – 100 bpm
<b>Respiração</b>	16 – 20 irpm
<b>Pressão Arterial</b>	PAS < ou igual a 120 / PAD < ou igual 80

(TABELA – 4; baseada em Gomes, 2018).

Devido a sua importância, são referidas como “sinais vitais” (SSVV). A medida dos SSVV fornece informações para determinar o estado clínico da saúde do cliente. O efeito de doenças leva a alterações nesses sinais vitais, algumas vezes fora dos limites de variações aceitáveis. “uma mudança nos sinais vitais indica uma mudança na função fisiológica” (GOMES *et al.*, 2018).

Embora não exista um tempo preconizado para a reavaliação dos pacientes, tais medidas devem ser eficientes e periódicas, a fim de detectar precocemente eventos com risco iminente de morte (WEENK *et al.*, 2019).

Monitorizar significa prevenir, avisar, avaliar e agir. A monitorização visa à mensuração frequente e repetida das variáveis fisiológicas. A sua finalidade é reconhecer e avaliar os possíveis problemas, em tempo hábil, com o objetivo de estabelecer uma terapia adequada e imediata. Desde os mais simples aos mais sofisticados e modernos monitores de sinais vitais multiparamétricos, os alarmes clínicos e técnicos, são fontes primárias de informações capazes de alertar a equipe quanto às alterações da condição clínica do paciente ou mau funcionamento do equipamento (TEÓFILO 2018).

#### 4.4 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-HOSPITALAR – PCRIH

Entende-se por Parada Cardiorrespiratória (PCR) a súbita cessação da atividade cardíaca, com a vítima evoluindo para irresponsividade, sem sinais respiratórios ou circulatórios. Caso as medidas necessárias não sejam tomadas, essa condição evolui para morte súbita. Diante ao exposto faz-se necessário utilizar como conduta a Reanimação Cardiopulmonar (RCP), constituída por complexo de manobras que facilitam uma adequada oxigenação, ventilação e circulação, readquirindo a função neurológica sem sequelas (MORAES *et al.*, 2017).

A AHA traz informações importantes sobre as normas do procedimento de RCP que deverá ser seguido para que se obtenha o melhor resultado. Tais como a profundidade correta, a permissão do retorno do tórax após cada compressão, velocidade adequada, minimizar as interrupções durante o processo, ventilação assim como também informações sobre as mudanças que ocorrem de acordo com cada faixa etária da vítima. (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015)

Diferentemente do contexto da PCR extra-hospitalar que acontece muitas vezes de maneira súbita, a parada cardiorrespiratória intra-hospitalar é resultante da deterioração fisiológica lenta e progressiva. Entre as principais causas encontra-se a hipóxia e a hipotensão que pode não ser detectada pelas profissionais ou insuficientemente tratada (MADEIRA *et al.*, 2019).

A (American Heart Association 2015 e Bernoche, *et al* 2019), aborda como prioridade no primeiro elo de sobrevivência para os pacientes a vigilância e prevenção. Assim como também à priorização do melhor trabalho em equipe promovendo menores riscos ao paciente, para tanto é essencial promover treinamentos em liderança.

Bernoche, *et al* 2019, também ressalta que no ambiente intra-hospitalar é cabível a formação de Times de Resposta Rápida (TRR) para abordar emergências como a PCR. Esses grupos são formados por profissionais de saúde convocados para identificar precocemente qualquer suspeita de instabilidade clínica ou deterioração do caso clínico do paciente, e até mesmo na intervenção direta da PCR.

JAMIE *et al.*, 2019 informa que uma das principais prioridades a ser considerada frente aos cuidados a saúde é o alerta a equipe perante uma identificação precoce de pacientes que permanecem em alto risco antes que ele venha a ter um pior prognóstico. Os agravos que acontecem mesmo de maneira sutil em pacientes podem ser rapidamente detectados.

#### 4.5 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem como meta efetivar a segurança do paciente, o que vem sendo um grande desafio desde o século XXI. Com isso elaborou estratégias que vieram a servir de recursos para a prevenção de situações críticas para o paciente. Em 2014, houve a criação da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, visando o desenvolvimento de práticas e políticas de segurança promovendo melhores em áreas da assistência. Entre as metas elaboradas, destaca-se a comunicação efetiva entre a equipe de prestadores do cuidado, gerando informações verbais e registradas precisas e completas (OLINO *et al.*, 2019).

De acordo com o autor supracitado esses são considerados os determinantes de qualidade e da segurança de cuidados. A falha nesse método é um dos principais fatores contribuintes na ocorrência de efeitos adversos, seja por falta de tempo do profissional, ausência de padronização, imperícia, negligência e entre outros fatores, acarretam na diminuição da qualidade de cuidados. “Ações simples e efetivas, por meio do cumprimento de protocolos específicos e da adoção de barreiras de segurança no sistema da assistência, podem prevenir situações de risco e eventos adversos.”

A determinação dos SSVV, fornecem dados para identificar diagnósticos de enfermagem, constitui uma prioridade para os cuidados de Enfermagem no atendimento ao enfermo (GOMES *et al.*, 2018).

Pacientes internados tendem a passar por situações clínicas complexas acarretando elevados números de comorbidades alimentando os riscos para deterioração clínica durante a internação (FREITAS *et al.*, 2017).

No entanto MEWS torna-se uma ferramenta cujo objetivo é facilitar a comunicação entre a equipe multiprofissional principalmente quando a deterioração clínica do paciente se torna aparente através dos gráficos e de sua análise. A intervenção precoce favorece a minimização da transferência dos pacientes para unidades de cuidados intensivos (UTI). Podendo ser interpretada pela equipe na tentativa de identificar os pacientes de alto risco já na “porta de entrada” (emergência), os pacientes que obtiveram somam igual ou maior que cinco pontos foram associados a maior risco de morte e admissão em Centro de Terapias Intensivas (CTI) (ROCHA *et al.*, 2016).

Em suma, para que o sistema de aviso prévio automatizado seja efetivo, é importante obter o treinamento e a organização da equipe para facilitar que sejam alcançados os resultados esperados na detecção precoce e prevenção das comorbidades (HELLER *et al.*, 2018).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos estudos encontrados nas bases de dados, conforme mencionado na Tabela 05, a amostra final deste estudo foi composta por 15 artigos, os quais sintetizaram os principais resultados quanto as ações de prevenção e controle realizadas pelos profissionais de enfermagem utilizando o protocolo de MEWS.

**Tabela 5** – Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2020.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores / ano</b>	<b>Revista / Periódicos</b>	<b>Objetivo / Método</b>	<b>Principais resultados</b>
Detection of Deteriorating Patients on Surgical Wards Outside the ICU by an Automated MEWS-Based Early Warning System With Paging Functionality	Heller <i>et al.</i> ,2020	Annals of Surgery	Analisar o efeito da introdução de um sistema de alerta precoce baseado em pontuação multiparâmetros (MEWS) automatizado com funcionalidade de paging em 2 enfermarias que hospedam pacientes em recuperação de intervenções cirúrgicas altamente complexas/ Uma revisão retrospectiva dos dados de 12 meses usando os mesmos bancos de dados mencionados antes da implantação do sistema serviu como controle.	Em conjunto com um MET bem treinado e organizado A detecção precoce da deterioração de pacientes em enfermarias cirúrgicas fora da UTI pode ser melhorada com a introdução de um sistema automatizado de alerta precoce baseado em MEWS.
Relato de experiência: implantação do time de resposta rápida em um	Rigott <i>et al.</i> ,2019	Cuid. Enferm	Descrever a experiência na implantação e condução do trabalho do TRR em um hospital	As emergências clínicas e a PCR são situações estressantes que demandam grande empenho e qualificação por parte dos

hospital público de nível secundário no interior de são paulo			público de nível secundário./estudo descritivo, quantitativo, do tipo relato de experiência.	profissionais de saúde que atuam nesse cenário. Quando seu atendimento não está bem estruturado e definido pode gerar conflito de papéis, demora no início das manobras, realização de procedimentos equivocados, culminando com custos desnecessários ao serviço e, principalmente, com desfechos não esperados ao paciente.
Avaliação do desempenho do escore de alerta precoce modificado em hospital público brasileiro	MONTENEGRO; MIRANDA.,2019	Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1502-9	Reavaliar os procedimentos de reanimação cardiopulmonar em época de COVID -19/ Trata-se de um estudo analítico, quantitativo e preditivo.	Nesse sentido, nossa investigação mostrou que o valor deste escore consegue quantificar adequadamente o número de eventos graves significativos em pacientes hospitalizados numa enfermaria geral de retaguarda de um hospital público de emergência brasileiro. O escore de Mews é uma ferramenta simples que permite avaliar o risco de eventos graves, tais como óbitos inesperados, parada cardiorrespiratória e transferências para leitos de terapia intensiva. Nesse sentido, nosso estudo mostrou que o escore de Mews maior que 4 e 5 teve uma acurácia adequada para identificação do risco de apresentar algum destes eventos graves. Ho et al. em 2013 mostrou em um estudo com 267 pacientes que houve 47 óbitos (6,6%) em pacientes com

				<p>escore de Mews &lt; 4 comparado com 53 óbitos (17%) naqueles com escore de Mews <math>\geq</math> 4, Mews é uma grandeza diretamente proporcional à ocorrência de evento graves como óbito e parada cardiorrespiratória.</p>
<p>An intelligent warning model for early prediction of cardiac arrest in sepsis patients</p>	<p>Javan et al.,2019</p>	<p>© 2019 Elsevier B.V. All rights reserved.</p>	<p>Usar o aprendizado de máquina para propor um modelo de predição de parada cardíaca para pacientes adultos com sepse. É necessário prever a parada várias horas antes da incidência com alta eficiência. O outro objetivo era investigar o efeito da dinâmica das séries temporais dos sinais vitais na previsão de parada cardíaca/ Estudo de Caso</p>	<p>O modelo proposto prevê a incidência de parada de até seis horas antes, com precisão e sensibilidade acima de 70%. Têm alto potencial para serem usados em sistemas de prognóstico para pacientes com sepse. O modelo proposto, em comparação com os sistemas de alerta existentes, incluindo APACHE II e MEWS, melhorou significativamente os critérios de avaliação. De acordo com os resultados, a dinâmica das séries temporais dos sinais vitais é de grande importância na predição da incidência de parada cardíaca em pacientes com sepse.</p>
<p>Initial Rhythm and Resuscitation Outcomes for Patients Developing Cardiac Arrest in Hospital: Data From Low-Middle Income Country.</p>	<p>NGUNGA L.M; WACHIRA G.Y.B; EZEKOWITZ J.A.,2018</p>	<p>© 2018 World Heart Federation (Geneva). Published by Elsevier Ltd. All rights reserved</p>	<p>Determinar o ritmo inicial e a sobrevivência de pacientes que desenvolveram parada cardíaca em ambiente hospitalar/ Este foi um estudo prospectivo para parada cardíaca em hospital em 6 hospitais quenianos de</p>	<p>O MEWS médio foi 4,48 e MEWS baixo, intermediário e alto foram encontrados em 25,8%, 29,5% e 44,8%, respectivamente. O tempo médio para reanimação cardiopulmonar foi de 0,84 min. O ritmo inicial foi assistolia em 47,6%, atividade elétrica sem pulso em 38,2%, taquicardia</p>

			julho de 2014 a abril de 2016	<p>ventricular / fibrilação ventricular em 5,4% e desconhecida em 8,8%. Retorno da circulação espontânea(RCE) ocorreu em 29,2% dos pacientes com o tempo médio para RCE sendo de 5,3 min. RCE ocorreu em 17,3% dos pacientes com assistolia, 40,7% em atividade elétrica sem pulso, 57,9% em taquicardia ventricular / fibrilação ventricular e 25,8% em pacientes com ritmo desconhecido. Do total de pacientes, 16 (4,2%) tiveram alta com vida.</p> <p><b>Conclusões</b></p> <p>Ritmos não chocantes são responsáveis pela maioria das paradas cardíacas em hospitais em um país de renda média baixa e estão associados a resultados desfavoráveis. O trabalho futuro deve ser direcionado ao treinamento de profissionais de saúde no reconhecimento de sinais de alerta e na implementação de medidas apropriadas em um ambiente com recursos escassos.</p>
Correlation of the predictive ability of early warning metrics and mortality for cardiac arrest patients receiving in-hospital	ROTH A; MAURER G; HARTMAN A; DIMARZIO P.,2020.	Copyright © 2020 Elsevier Inc	Para avaliar a associação entre os valores MEWS e a sobrevida do paciente após CA no hospital/ Estudo de coorte retrospectivo de pacientes que sofreram CA no hospital. A	A sobrevivência após a PCR foi significativamente associada com MEWS na admissão hospitalar, mas não 4 horas antes da PCR.

Advanced Cardiovascular Life Support.			relação entre a sobrevivência à PCR e os valores de MEWS, bem como outros fatores de risco, como idade, sexo e tipo de ritmo cardíaco eletrográfico, foi analisada por meio de regressão logística.	
Periarrest Modified Early Warning Score (MEWS) predicts the outcome of in-hospital cardiac arrest	WANG et al.,2015	2015, Elsevier Taiwan LLC & Formosan Medical Association	O objetivo do estudo foi avaliar se o MEWS periarrest poderia ser um fator prognóstico adicional em parada cardíaca hospitalar /Este foi um estudo de coorte retrospectivo	A fisiologia peri-arrest é outro fator prognóstico do IHCA.O objetivo original da era MEWS tratar a deterioração de pacientes e prevenir a morbimortalidade; porém muitos dos pacientes também acionam o RRT enquanto estão morrendo, então RRT agora está incluído em questões de cuidados.  mas a pontuação também pode ser considerado como um preditor independente de mortalidade após ressuscitação. Pode ser visto como outro fator na decisão sobre o término da ressuscitação de um paciente, especialmente em pacientes com múltiplas comorbidades com reservas fisiológicas
Modified Early Warning Score Changes Prior to Cardiac	KIM et al.,2015	Copyright: © 2015	Nosso objetivo foi determinar a prevalência e as tendências do MEWS antes da parada cardíaca intra-hospitalar	A causa mais comum de parada foi cardíaca, que incluiu síndrome coronariana aguda, insuficiência cardíaca e arritmia (108 casos, 28,4%). A maioria dos

Arrest in General Wards			<p>(IHCA) em uma enfermaria e avaliar a associação entre as alterações no MEWS e a mortalidade intra-hospitalar/ Retrospectiva, observacional,</p>	<p>casos de parada cardíaca foi testemunhada (307 casos, 80,8%) e a atividade elétrica sem pulso foi o primeiro ritmo documentado mais comum (51,6%). O tempo médio de chegada da equipe de emergência médica foi 1,0 (0,5-2,0) minuto e RCP mediana a duração foi de 19,0 minutos (4,0-23,7). Um total de 301 pacientes (79,2%) teve retorno da circulação espontânea e a sobrevida até a alta hospitalar foi de 25,8%.</p> <p>Nosso estudo do MEWS antes da parada cardíaca resultou em vários achados importantes. Descobrimos que 46,8% dos pacientes que sofreram parada cardíaca apresentaram um MEWS aumentado durante as 24 horas anteriores à parada cardíaca. No entanto, 45,3% dos pacientes ainda apresentavam um MEWS baixo (<math>\leq 2</math>) 8 horas antes da parada cardíaca. Embora o MEWS estivesse associado à mortalidade intra-hospitalar em cada momento, o aumento do MEWS não estava associado à mortalidade intra-hospitalar. As implicações para esses achados são que, apesar de usar o MEWS para prever parada cardíaca, o MEWS sozinho não é suficiente.</p>
-------------------------	--	--	--	--

				<p>Conclusões</p> <p>O próprio MEWS é uma ferramenta simples e fácil de usar, que está associada à mortalidade hospitalar nas 24 horas anteriores a uma parada cardíaca. No entanto, 46,8% dos pacientes em nosso estudo tinham um baixo valor de MEWS mesmo 8 horas antes da parada cardíaca e um aumento de MEWS não foi associado à mortalidade hospitalar, sugerindo que ainda resta a necessidade de melhorar o MEWS para reconhecer pacientes em risco de parada cardíaca.</p>
<p>Modified Early Warning Score como preditor de readmissão à unidade de terapia intensiva dentro de 48 horas: um estudo observacional retrospectivo</p>	<p>BALSHI <i>et al.</i>,2020</p>	<p>Rev Bras Ter Intensiva. 2020</p>	<p>Avaliar a hipótese de que o Modified Early Warning Score (MEWS) por ocasião da alta da unidade de terapia intensiva associa-se com readmissão, e identificar o nível desse escore que prediz com maior confiabilidade a readmissão à unidade de terapia intensiva dentro de 48 horas após a alta/ Estudo Observacional e Retrospectivo.</p>	<p>Escore superior a 6 teve precisão excelente para prever readmissão à unidade de terapia intensiva, com área sob a curva de 82%, e pode ser útil para identificação de pacientes com maior risco de readmissão à unidade de terapia intensiva.</p>
<p>Comparison of Early Warning</p>	<p>LIU <i>et al.</i>,2020</p>	<p><u>JAMA Netw Open</u></p>	<p>Para comparar o desempenho das ferramentas</p>	<p>Em todos os pacientes hospitalizados</p>

<p>Scoring Systems for Hospitalized Patients With and Without Infection at Risk for In-Hospital Mortality and Transfer to the Intensive Care Unit</p>			<p>usadas para determinar as pontuações de risco baseadas em pontos entre todos os pacientes hospitalizados, incluindo aqueles com e sem suspeita de infecção, para identificar aqueles em risco de morte e / ou transferência para a UTI/Revisão institucional</p>	<p>avaliados neste estudo, incluindo aqueles atendendo aos critérios de suspeita de infecção, o NEWS parecia exibir a maior discriminação. Nossos resultados sugerem que, entre os sistemas de pontuação baseados em pontos comumente usados, a determinação do NEWS para estratificação de risco de pacientes internados poderia identificar pacientes com e sem infecção com alto risco de mortalidade</p>
<p>Detection of deteriorating patients after Whipple surgery by a modified early warning score (MEWS)</p>	<p><u>YU <i>et al.</i>,2019</u></p>	<p><u>Ann Transl Med</u> . Outubro de 2019</p>	<p>/ Observacional e Retrospectivo</p>	<p>Nosso estudo realizado em um ambiente da vida real, e provamos que um MEWS <math>\geq 2</math> foi um forte preditor de eventos adversos em pacientes pós-Whipple. Além disso, avaliamos a capacidade de MEWS para prever complicações pós-operatórias com uma taxa de precisão de 90,86-91,23%, uma sensibilidade de 83,04-90,88% e uma especificidade de 90,85-95,73%. Os resultados atestar a confiabilidade de nosso MEWS como ferramenta de triagem. a precisão da previsão de MEWS é de até 90,86%, a sensibilidade é 90,88%, a especificidade é 90,85%, o erro do tipo I é de 9,15%</p>
<p>Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de</p>	<p>OLINO <i>et al.</i>,2019.</p>	<p>Revista Gaúcha de Enfermagem</p>	<p>Analisar o registro da Nota de Transferência (NT) e a emissão do</p>	<p>Este estudo analisou a utilização da NT e do MEWS pelo Serviço de Emergência de uma instituição de ensino da</p>

<p>transferência e Modified Early Warning Score</p>			<p>Modified Early Warning Score (MEWS) realizados pelo enfermeiro em pacientes adultos transferidos do Serviço de Emergência como estratégia de comunicação efetiva para a segurança do paciente/ Estudo Transversal Retrospectivo.</p>	<p>região sul do Brasil no ano de 2017. Os resultados de adesão maior que 80% quanto à realização da NT e do MEWS, apesar do não alcance das metas institucionais, mostram que essas ferramentas estão inseridas no trabalho do enfermeiro e encontram-se em fase de sistematização do seu uso. Vislumbra-se a oportunidade de melhorias a partir do momento que houver maior adesão à aplicação da NT e do MEWS, com vistas a qualificar a segurança do paciente no que tange à melhoria da comunicação efetiva e, por conseguinte, diminuindo a possibilidade de ocorrências de eventos adversos. Também se observa uma piora dos resultados nos meses com maiores taxas de ocupação, mostrando que a superlotação é um fator capaz de fragilizar a segurança do paciente e qualidade assistencial. Recomenda-se a incorporação dessas ferramentas para boas práticas no que tange favorecer a efetividade da comunicação e o gerenciamento da transferência do paciente de modo seguro em outros cenários assistenciais. No que tange o ensino em saúde, reforça-se a importância do enfoque em estratégias para promoção da segurança do paciente</p>
---	--	--	---	---

				vislumbrando o potencial da comunicação efetiva para a garantia de um cuidado seguro e de qualidade ao paciente.
Aplicação dos escores MEWS (Modified Early Warning Score), MEDS (Mortality in Emergency Department Sepsis) e Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) para classificação da gravidade dos pacientes internados em uma enfermaria de doenças infecciosas	COSTA;2018	Fundação osvaldo cruz instituto nacional de infectologia evandro chagas mestrado em pesquisa clínica em doenças infecciosas	Avaliar a performance dos escores MEWS, MEDS e SOFA na avaliação da previsão de morbimortalidade dos pacientes internados no INI com doenças infecciosas/ Estudo observacional, analítico, tipo coorte retrospectiva.	Após esses resultados, avaliamos que os escores utilizados identificaram com boa precisão a gravidade dos pacientes admitidos na unidade, sendo uma ferramenta clínica de fácil aplicação e sugerindo confiabilidade com desempenho regular a bom para prever a internação na UTI e a mortalidade hospitalar. Correlacionando os escores, identificamos que os pontos de cortes de 5 pontos para o MEWS e 8 pontos para o MEDS são os que apresentaram melhores resultados quanto aos desfechos de internação em UTI e mortalidade, para a população desse estudo. Quando relacionamos o escore SOFA e sua variante qSOFA ao MEWS e MEDS, verificamos que existe associação com relação à gravidade. E os escores MEWS e MEDS se mostraram superiores ao qSOFA na predição de risco de sepse nos pacientes que internaram com infecção aguda.
Associação entre o acolhimento com classificação de risco, desfecho	MENDES <i>et al.</i> ,2018	Universidade de São Paulo – USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – EERP. Ribeirão Preto, SP – Brasil.	Verificar a associação entre a classificação de risco, o escore de MEWS e o desfecho clínico do paciente	Estudo realizado na Inglaterra utilizou o escore MEWS em UTIs para prever a admissão e mortalidade de pacientes oncológicos e mostrou resultado positivo e

clínico e o escore mews			<p>atendido em uma unidade de urgência e emergência/ Estudo transversal, de abordagem quantitativa.</p>	<p>estatisticamente significativo quanto à utilização desse escore.10 Outro estudo que utilizou o MEWS como avaliação secundária em pacientes classificados no serviço de urgência e emergência foi realizado em um hospital de Porto Alegre entre 2013 e 2014, tendo como amostra pacientes vítimas de trauma, classificados como laranja pelo protocolo de Manchester. Esses pacientes foram avaliados no momento da chegada e após seis horas do atendimento inicial, ressaltando evolução do quadro de gravidade dos pacientes reavaliados após seis horas. Nesse estudo, o MEWS constituiu uma ferramenta útil na reclassificação de pacientes nos serviços de urgência e emergência. Esses resultados mostram que a classificação de risco foi efetiva em definir a prioridade de atendimento dos pacientes no serviço. A utilização do MEWS na classificação de risco apresentou-se como um coadjuvante importante na relação entre a classificação de risco mais urgente e o escore mais elevado, podendo também ser utilizado como preditor de internação hospitalar. Obteve-se relação entre a classificação obtida no</p>
----------------------------	--	--	---	--

				ACCR e a pontuação no escore MEWS, indicando a validade do sistema em uso na unidade. Estima-se que o escore de MEWS possa ser útil na determinação do tempo para reavaliação do paciente durante a espera pelo atendimento médico, no entanto, estudos futuros poderão ser realizados com vistas a conhecer a sua efetividade quando utilizado para essa finalidade.
Escore de alerta precoce modificado: avaliação de pacientes traumáticos	ROCHA T.F; NEVES J.G; VIEGAS K.,2016	Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(5):850-5	Identificar a gravidade de pacientes admitidos em uma emergência de trauma/ estudo transversal e retrospectivo.	Tem-se, como principal vantagem, a simplicidade da aplicação de tal ferramenta, uma vez que apenas a identificação dos sinais vitais do paciente é suficiente para a marcação do item correspondente na escala, obtendo-se, então, a pontuação final e a consequente frequência de necessidade de novas avaliações. Espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa possam ser utilizados para que hospitais, tanto em serviços de emergência quanto em CTIs, possam melhorar os cuidados prestados no menor tempo possível, maximizando os benefícios à saúde dos pacientes.

## 5.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-HOSPITALAR – PCRIH E SUA ASSOCIAÇÃO COM MEWS

A PCR intra-hospitalar é uma situação adversa potencialmente fatal para os pacientes e pode causar estresse em toda a equipe. Antecipar e poder prevenir essa situação torna-se bastante benéfico tanto para o paciente como para a equipe (WANG *et al.*, 2015).

Os pacientes que obtiverem os escores mais altos, são os que precisaram de maior atenção pela equipe para que venham a ter intervenções precoces melhorando os desfechos clínicos (MENDES *et al.*, 2018).

A pontuação mais alta de um paciente na admissão no Departamento de Emergência (DE) se correlaciona com a crescente necessidade de internação hospitalar e com um maior risco de morte hospitalar (WANG *et al.*, 2015).

De acordo com Javan *et al.*, 2019, a avaliação constante dos sinais vitais é de grande importância da predição da PCR e outras comorbidades como Sepsis. Sendo que com a utilização do protocolo de MEWS prevê a incidência de parada de até seis horas antes, com precisão e sensibilidade acima de 70%.

Segundo Wang *et al.*, 2015 e Javan *et al.*, 2019 “O sistema MEWS não só pode ser usado como medida de prevenção, mas também pode ser considerado um preditor independente de mortalidade após uma parada cardíaca no hospital”. Wang, também conclui que pode ser visto como um fator na tomada de decisão sobre o término da RCP, especialmente em pacientes como múltiplas comorbidades.

De acordo com o estudo de Ngunga *et al.*, 2018 onde avaliou o prognóstico de 353 pacientes em PCR por um período de 19 meses. Obtivendo resultados onde o MEWS foi de 4,48% (médio), 25,8% (baixo), 29,5% (intermediário) e 44,8% (alto). E os ritmos de parada foram: assistolia em 47,6%, atividade elétrica sem pulso em 38,2%, taquicardia ventricular / fibrilação ventricular em 5,4% e desconhecida em 8,8%. Obtendo Retorno da Circulação Espontânea (RCE) ocorreu em 29,2% dos pacientes com o tempo médio para RCE sendo de 5,3 min. RCE ocorreu em 17,3% dos pacientes com assistolia, 40,7% em atividade elétrica sem pulso, 57,9% em taquicardia ventricular / fibrilação ventricular e 25,8% em pacientes com ritmo desconhecido. Do total de pacientes, 16 (4,2%) tiveram alta com vida. Concluindo que, ritmos não chocáveis são responsáveis pela minoria das PCRIH. Evidenciando que o trabalho dos profissionais deve ser direcionado para o

treinamento no reconhecimento dos sinais de alerta e medidas de implementações eficazes durante a intervenção.

Roth *et al*, 2016, fatores como o ritmo cardíaco e a idade do paciente são preditivos importantes para a sobrevida dos pacientes internados.

De acordo com a pesquisa de KIM *et al.*, 2017. Detectou que 46,8% dos pacientes que sofreram PCRIH apresentaram um MEWS aumentado durante as 24 horas antecedentes à PCR. E de acordo com Balhi *et al.*, 2020, os que obtiveram escores superiores a 6 tiveram precisão de predição excelentes para readmissões em UTI's.

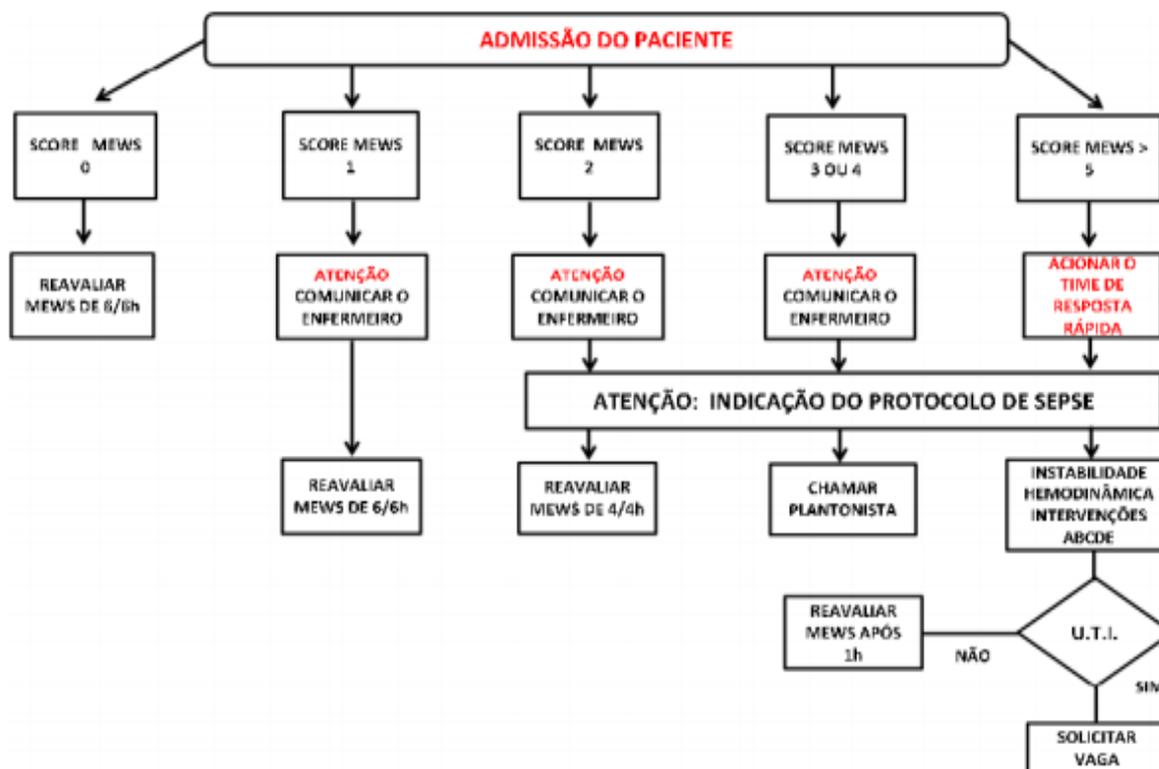
## 5.2 ESTRATÉGIAS PARA A PREVENÇÃO DA PCR ATRAVÉS DA ESCALA DE MEWS

Em suma, para que o sistema de aviso prévio automatizado seja efetivo, é importante obter o treinamento e a organização da equipe para facilitar que os objetivos sejam alcançados os resultados esperados na detecção precoce e prevenção das comorbidades (HELLER *et al.*, 2018).

Uma maneira eficaz para o melhor auxílio das intercorrências e da PCR é a implantação do Time de Resposta Rápida (TRR). Promovendo treinamento dos profissionais para que os mesmos possam contribuir de maneira resolutiva e adequadas, mantendo condutas e determinações pertinentes na prevenção de ocorrências como PCR's e melhorando o prognóstico dos pacientes após este evento (RIGOTTI *et al.*, 2019).

Correspondente a divisão das tarefas da equipe multiprofissional do (TRR) baseado em Rigotti *et al.*, 2019. Temos a imagem a seguir.

Figura 2- Fluxograma de atendimento do TRR



(Figura 02: Fonte, RIGOTTI *et al.*,2019).

Para Rigott *et al.*, 2019, a implementação do TRR e o treinamento dos profissionais envolvidos é de suma importância na contribuição da prevenção de ocorrências como a PCR e na melhora do prognóstico dos pacientes internados. O mesmo traz uma tabela como divisão dos trabalhos para cada membro da equipe multiprofissional, como mostra na tabela a seguir referente ao trabalho da equipe de enfermagem do TRR.

## Implementação do TRR da equipe de enfermagem

Enfermeiro da terapia intensiva	<p><b>Atender imediatamente a chamada do código azul;</b></p> <p><b>Coordenar a equipe de enfermagem no atendimento a PCR;</b></p> <p><b>Preencher o relatório do atendimento da PCR;</b></p>
Enfermeiro do setor	<p>Coordenar a equipe de enfermagem no atendimento a PCR;</p> <p>Atender as intercorrências da enfermagem pré-determinadas;</p> <p>Acompanhar transporte do paciente até o local de destino;</p> <p>Registra o atendimento no prontuário do paciente;</p> <p>Preencher o relatório do atendimento da PCR;</p>
Técnico de enfermagem	<p>Atender imediatamente à chamada do código azul;</p> <p>Atender as intercorrências da enfermagem pré-determinadas;</p> <p>Acompanhar transporte do paciente até o local de destino;</p>

(TABELA 06 – Baseado em RIGOTTI *et al.*,2019).

### 5.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PERANTE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE MEWS

A PCRIH torna-se uma situação causadora de estresse na equipe que demanda de grande empenho e qualificações adequadas entre todos os profissionais envolvidos nesse cenário. Quando ocorre falha no atendimento pode gerar conflitos de papéis, retardo no início das manobras desfechos inapropriados ao paciente e entre outros. Profissionais inexperientes podem gerar códigos inadequados ao protocolo (RIGOTT *et al.*,2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem como meta efetivar a segurança do paciente, o que vem sendo um grande desafio desde o século XXI. Com isso elaborou estratégias que vieram a servir de recursos para a prevenção de situações críticas para o paciente. Em 2014, houve a criação da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, visando o desenvolvimento de práticas e políticas de segurança promovendo melhores em áreas da assistência. Entre as metas elaboradas, destaca-se a comunicação efetiva entre a equipe de prestadores do cuidado, gerando informações verbais e registradas precisas e completas (OLINO *et al.*, 2019).

De acordo com Rocha *et al.*, 2016, a escala de MEWS é também uma ferramenta útil quando utilizada em acidentes traumáticos. A maioria dos pacientes críticos que chegam na emergência podem apresentar sinais claros de deterioração, sabendo que 80% desses sinais poderiam ser identificados em até 24 horas antecedentes o seu agravamento. Para isso, é necessária uma boa comunicação entre a equipe principalmente quando o grau de rebaixamento do paciente torna-se evidente nos gráficos.

No entanto MEWS torna-se uma ferramenta cujo objetivo é facilitar a comunicação entre a equipe multiprofissional principalmente quando a deterioração clínica do paciente se torna aparente através dos gráficos e de sua análise. A intervenção precoce favorece a minimização da transferência dos pacientes para unidades de cuidados intensivos (UTI). Podendo ser interpretada pela equipe na tentativa de identificar os pacientes de alto risco já na “porta de entrada” (emergência), os pacientes que obtiveram somam igual ou maior que cinco pontos foram associados a maior risco de morte e admissão em Centro de Terapias Intensivas (CTI) (ROCHA, NEVES, VIEGAS, 2016).

## CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados, percebeu-se que a utilização do protocolo de MEWS fornece inúmeras contribuições, tanto para facilitar a comunicação entre a equipe multiprofissional, como também fornecer a diminuição de risco entre pacientes internados e perante períodos de deteriorações clínicas.

Principalmente no que se refere a prevenção da PCRIH. Portanto é imprescindível treinamento de toda a equipe multiprofissional, visando obter os melhores desfechos, tanto da prevenção e identificação, como também nas intervenções adequada para o melhor atendimento.

O estudo conseguiu identificar a utilização do protocolo de MEWS pelos profissionais de saúde encontrados nas unidades de internamento e foi possível apresentar possíveis intervenções a serem seguidas para prevenção do PCR. Porém ressalvo a importância de mais estudos sobre a temática voltada para o uso e aplicabilidade do protocolo.

## REFERÊNCIAS

ALAM N; HOBELINK E.L; VAN TIENHOVEN A.J; VAN DE VEN P.M; JANSMA E.P; NANAYAKKARA P.W.B; The impact of the use of the Early Warning Score (EWS) on patient outcomes: A systematic review 0300-9572/\$ – see front matter © **2014 Elsevier Ireland Ltd.**

**All rights reserved**; Disponível: file:///C:/Users/eelsi/Downloads/The%20impact%20of%20the%20use%20of%20the%20Early%20Warning%20Score%20on%20patient%20outcomes%20-%20A%20systematic%20review%20(1).pdf ; Acessado em: 04 de Novembro de 2019.

AMERICAN HEART ASSOCIATION, **Guidelines 2015/CPR & ECC**; Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>; acessado em: 10 de março de 2020.

A. MOON J.F; LEA A; FAIRS D.M; An eight year audit before and after the introduction of modified early warning score (MEWS) charts, of patients admitted to a tertiary referral intensive care unit after CPR; 0300-9572/\$ – see front matter © **2010 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.** doi:10.1016/j.resuscitation.2010.09.480; Disponível em: file:///C:/Users/eelsi/Downloads/Resuscitation%20-%20A.%20Moon,%20J.F.%20Cosgrove,%20D.%20Lea,%20A.%20Fairs,%20D.M.%20Cressey%20(1).pdf; Acessado em: 09 de novembro de 2019.

ASÚA D.R; GALVÁN J.M; IGLESIAS J; FERNÁNDEZ J; Critérios de triagem para ressuscitação cardiopulmonar e suporte à vida avançado durante a epidemia covid 19; © **2020 Published by Elsevier**; DOI: file:///C:/Users/TERMINAL%2002%20PSF%20XI/Downloads/13.pdf.

BALSHI A.N; HUWAIT B.M; NOOR A.S.N; ALHARTHY A.M; MADI A.F; RAMADAN O.E; BALAHMAR A; MHAWISH H; MARASIGAN B.R; ALCAZAR A.M; RANA A.M; ALETREBY W.T; Modified Early Warning Score como preditor de readmissão à unidade de terapia intensiva dentro de 48 horas: um estudo observacional retrospectivo; **Rev Bras Ter Intensiva. 2020**;32(2):301-307; <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v32n2/0103-507X-rbti-32-02-0301.pdf>.

COFEN, 1986; COFEN, 1987; **Decreto N° 94.406/87**; DOI: [http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687\\_4173.html](http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html).

BERNOCHE C; TIMERMAN S; POLASTRI T,F; GIANNETTI N.S; SIQUEIRA A.W.S; PISCOPO A; Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. **Arq Bras Cardiol. 2019**; 113(3):449-663; Disponível em : [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5051595/mod\\_resource/content/2/Atualizacao\\_SBC\\_SBV\\_2019.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5051595/mod_resource/content/2/Atualizacao_SBC_SBV_2019.pdf); Acessado em : 15 de junho de 2020.

COSTA; Aplicação dos escores MEWS (Modified Early Warning Score), MEDS (Mortality in Emergency Department Sepsis) e Sequential Organ Failure Assessment

(SOFA) para classificação da gravidade dos pacientes internados em uma enfermaria de doenças infecciosas; **FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ; RIO DE JANEIRO 2018**;  
DOI:  
file:///C:/Users/eelsi/Desktop/REVIS%C3%83O%20INTEGRATIVA%20MEWS/LILACS/16.pdf.

DANTAS A.L.M; SILVA P.K.A; FERNANDES M.I.C.D; MEDEIROS A.B.A;  
TINOCÔ J.D.S; DELGADO M.F; LIRA A.L.B.C; Diagnóstico de Enfermagem do domínio segurança e proteção em pacientes críticos; **Revista cubana de Enfermeira**, Volumen 35, Número 2 (2019); acessado em: 17 de março de 2020; Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/rt/printerFriendly/2158/437>.

FREITAS C.M; PRETO E.P; NASCIMENTO C.A.F; **Revista de Enfermagem Referência Série IV - n.º 14 - JUL./AGO./SET. 2017**; disponível em: file:///C:/Users/eelsi/Downloads/REF\_Sept2017\_121to132\_port%20(1).pdf; acessado em: 05 de novembro de 2019.

GOMES C.O; ALMEIDA S.G.P; SANTOS L.M.C; RODRIGUES C.C.F.M; MEDEIROS A.T.M; COSTA T.D; **Semiotécnica em enfermagem** [recurso eletrônico] /:– Natal, RN : EDUFRN, 2018. 431 p. : il., PDF ; 13,6 MB; Disponível em: file:///C:/Users/eelsi/Downloads/Semiot%C3%A9cnica%20em%20Enfermagem.pdf; Acessado em: 09 de junho de 2020.

GREEN M; LANDER H; SNYDER A; HUDSON P; CHURPEK M; EDELSON D; Comparison of the Between the Flags calling criteria to the MEWS, NEWS and the electronic Cardiac Arrest Risk Triage (eCART) score for the identification of deteriorating ward patients; © **2017 Elsevier B.V. All rights reserved**; DOI: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(17\)30682-2/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(17)30682-2/fulltext).

HELLER A; MEES S.M; LAUTERWALD B; REEPS C; KOCH T; WEITZ J; **Anais de Cirurgia. Publicar antes da impressão** ( ) ; 16 de maio de 2018; DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29771722/>; Acessado em: 05 de novembro de 2019.

JAMIE K; RONEY D.N.P; BARBARA E; JOANN D; © **2019 Wiley Periodicals, Inc.**; Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/nuf.12408?purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&tracking\\_action=preview\\_click&r3\\_referer=wol&show\\_checkout=1](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/nuf.12408?purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&tracking_action=preview_click&r3_referer=wol&show_checkout=1); Acessado em: 06 de novembro de 2019.

JAVAN S.L; SEPEHRI M.M; JAVAN M.L; KHATIBI T; An intelligent warning model for early prediction of cardiac arrest in sepsis patients; © **2019 Elsevier B.V. All rights reserved**; DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169260718317401?via%3Dihub>.

KIM WY, SHIN YJ, LEE JM, HUH JW, KOH Y, LIM C-M, et al. (2015) Modified Early Warning Score Changes Prior to Cardiac Arrest in General Wards. **PLoS ONE** **10(6): e0130523**. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130523>.

LIU, VINCENT X; LU, YUN; CAREY, KYLE A; GILBERT, EMILY R; AFSHAR, MAJID; AKEL, MARY; SHAH, NIRAV S; DOLAN, JOHN; WINSLOW, CHRISTOPHER; KIPNIS, PATRICIA; EDELSON, DANA P; ESCOBAR, GABRIEL J; CHURPEK, MATTHEW M; Comparison of Early Warning Scoring Systems for Hospitalized Patients With and Without Infection at Risk for In-Hospital Mortality and Transfer to the Intensive Care Unit; **JAMA Netw Open** ; 3(5): e205191, 2020 May 01: DOI: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2766002>.

MADEIRA S; PORTO J; HENRIQUES A; NIEVES F; PINTO N; HENRIQUES

G;Manual-Suporte-Avançado-de-Vida-2019.pdf; Disponível em:

<https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Suporte-Avan%C3%A7ado-de-Vida-2019.pdf>; Acessado em :15 de junho de 2020.

MENDES T.J.M; SILVEIRA L.M; SILVA L.P; STABILE A.M; Universidade de São Paulo - USP, **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – EERP, 2018**. Ribeirão Preto, SP – Brasil; Disponível em : <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1215>; Acessado em: 03 de Novembro de 2019.

MONTENEGRO S.M.S.L.M; MIRANDA C.H; Avaliação do desempenho do escore de alerta precoce modificado em hospital público brasileiro; public hospital. **Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1428-34**; Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n6/pt\\_0034-7167-reben-72-06-1428.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n6/pt_0034-7167-reben-72-06-1428.pdf); Acessado em: 22 de junho de 2020.

MORAES C.L; VASCONCELOS P.R; SOUZA E.A; BELLAGARDA M.L.R; Conhecimento De Acadêmicos De Enfermagem Sobre A Reanimação; **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro 2017; 7/1779**. Disponível em: < <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1779> >. Acesso em: 22 de mai de 2020.

NGUNGA L.M; WACHIRA G.Y.B; EZEKOWITZ J.A; Initial Rhythm and Resuscitation Outcomes for Patients Developing Cardiac Arrest in Hospital: Data From Low-Middle Income Country; © 2018 World Heart Federation (Geneva). Published by Elsevier Ltd. All rights reserved; DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211816018300486?via%3Dihub>.

OLINO L; GONÇALVES A.C; STRADA J.K.R; VIEIRA L.B; MACHADO M.L.P; MOLINA K.L; COGOA A.L.P; Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified; **Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180341**; Disponível em: [https://acervos.icict.fiocruz.br/man/mestrado\\_bibmang/daniel\\_costa\\_ini\\_mest\\_2018.pdf](https://acervos.icict.fiocruz.br/man/mestrado_bibmang/daniel_costa_ini_mest_2018.pdf) Acessado em: 22 de junho de 2020.

PINHEIRO W.R; PEREIRA S.B; SILVA R.R.G; SILVA M.I.C; BERNARDO L.P; LIMA D.G.S; SILVA N.C; MEDEIROS K.M.F; Desempenho do Enfermeiro na Assistência ao Paciente em Parada Cardiorrespiratória: Revisão Sistemática; **Id on Line Rev. Mult. Psic. V.13, N. 48 SUPLEMENTO 1**, p. 260-268, Dezembro/2019 - ISSN 1981-1179; Disponível em: <file:///C:/Users/eelsi/Downloads/2244-9040-1-PB.pdf>; Acessado em: 17 de março de 2020.

RIGOTTI A.R; BRUGUGNOLLI I.D; ARIOSA R.H; COUTINHO N.C; RELATO DE EXPERIÊNCIA: IMPLANTAÇÃO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL SECUNDÁRIO NO INTERIOR DE SÃO PAULO; **Cuid Enferm. 2019 jul.- dez.; 13(2):137-142**; DOI: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2019v2/137.pdf>.

RIOS S; SILENE K. S.B.S.M; ROCHA F.M; análise do protocolo de deterioração clínica baseado no mews (modified early warning scoring). In: **anais do encontro de enfermeiros de hospitais de ensino do estado de são paulo, 2016**.. Disponível em: <https://proceedings.science/enfhesp/trabalhos/analise-do-protocolo-de-deterioracao-clinica-baseado-no-mews-modified-early-warning-scoring#>; Acessado em: 03 de Novembro de 2019.

ROCHA T.F; NEVES J.G; VIEGAS K; Modified early warning score: evaluation of trauma patients. **Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(5):850-5**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0145>, Acessado em: 04 de novembro de 2019.

ROTH A; MAURER G; HARTMAN A; DIMARZIO P; Correlation of the predictive ability of early warning metrics and mortality for cardiac arrest patients receiving in-hospital Advanced Cardiovascular Life Support; **Copyright © 2020 Elsevier Inc**; DOI: [https://www.heartandlung.org/article/S0147-9563\(16\)30190-X/fulltext](https://www.heartandlung.org/article/S0147-9563(16)30190-X/fulltext).

SOUZA M.T; SILVA M.D; CARVALHO R; **Revisão integrativa: o que é e como fazer; einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6**; DOI: [https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf](https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf).

TEÓFILO; **Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO** Avenida Pasteur, 296 – Urca – Rio de Janeiro – RJ – Cep: 22290-240; 2018; Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/13001/Impacto%20da%20parametrizacao%20de%20alarmes%20das%20variaveis%20hemodinamicas%20na%20melhoria%20da%20qualidade%20das%20informacoes%20passadas%20pelo%20m~1.pdf?sequence=1>; Acessado em: 22 de março de 2020.

WANG A; FANG C.C; CHEN S.C; TSAI S.H; KAO W.F; Periarrest Modified Early Warning Score (MEWS) Predicts the outcome of in-hospital cardiac arrest; 0929-6646 / Direitos de autor <sup>a</sup> 2015, **Elsevier Taiwan LLC & Formosan Medical Association**; Disponível em:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0929664615003599?token=59CEA27B243BB83897DD4A54E99E49711941E7E898A84EE0FE49757B0A09CB6C029E2B23FF17D1840D9573EDA2F4E229>; Acessado em 18 de março de 2020.

WEENK M; KOENEMAN M; BELT T.H.V; ENGELEN L.J.L.P.G; GOOR H.A; BREDIE S.J.H; Wireless and continuous monitoring of vital signs in patients at the general Ward; 0300-9572/ 2019 **Elsevier B.V. All rights reserved**; Disponível em: [https://www.soterawireless.com/wp-content/uploads/2019/03/Weenk-2019\\_-Wireless-and-continuous-monitoring-of-vital-signs.pdf](https://www.soterawireless.com/wp-content/uploads/2019/03/Weenk-2019_-Wireless-and-continuous-monitoring-of-vital-signs.pdf); Acessado em: 17 de março de 2020.

YU M; HUANG B; LIU P; WANG A; DING W; ZHAI Y; HUANG Y; ZHONG , ZHIXIANG Y; HUANG H; HOU B; XIONG D; Detecção de pacientes em deterioração após a cirurgia de Whipple por um escore de alerta precoce modificado (MEWS); **Ann Transl Med . Outubro de 2019**; 7 (20): 574.; DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6861785/>; Acessado em: 16 de Setembro de 2020.