



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

ANDRESSA GISLANNY NUNES SILVA MOTA

**PROTOCOLO DE ALERTA DE DETERIORAÇÃO PRECOCE ADAPTADO PARA A
SEGURANÇA DO PACIENTE**

Teresina

2022

ANDRESSA GISLANNY NUNES SILVA MOTA

**PROTOCOLO DE ALERTA DE DETERIORAÇÃO PRECOCE ADAPTADO PARA A
SEGURANÇA DO PACIENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - PPGENF da Universidade Federal do Piauí – UFPI para obtenção do título de Mestre em Enfermagem
Área de concentração: Enfermagem no contexto social

Linha de pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

Coorientadora: Prof^ª. Dra. Maria Eliete Batista Moura

Teresina

2022

ANDRESSA GISLANNY NUNES SILVA MOTA

**PROTOCOLO DE ALERTA DE DETERIORAÇÃO PRECOCE ADAPTADO PARA A
SEGURANÇA DO PACIENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Qualificado em: 17 de março de 2022

Aprovado em: 11 de maio de 2022

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

Instituição: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Prof. Dra. Maria Eliete Batista Moura

Instituição: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Prof^a Dr^a Marcia Astres Fernandes

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Prof. Dra. Rosilane de Lima Brito Magalhães

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Prof. Dra. Sandra Marina Gonçalves Bezerra

Instituição: Universidade Estadual do Piauí - UESPI

AGRADECIMENTO

Quero agradecer em primeiro lugar a Deus, pela força dada a mim todos os dias para seguir em frente e por nunca ter me deixado desistir.

Agradeço a minha mãe, Raimunda, por ser minha fortaleza, por ter sempre cuidado de mim e que sempre me ensinou a ser perseverante e nunca desistir dos meus objetivos e sonhos.

As minhas tias Fátima, Socorrinha e Antonia, por terem me acolhido como sua filha, por todo o amor, carinho, ensinamentos, conselhos e apoio incondicional.

A minha orientadora e coorientadora Prof^ª. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino e a Prof^ª. Dra. Maria Eliete Batista Moura, respectivamente por terem sido essas pessoas maravilhosas, por toda a sua paciência e incentivo que tornaram possível a conclusão desse estudo.

A todos os meus mestres e ao PPGENF que contribuíram para a minha formação com seus ensinamentos e conselhos.

A banca examinadora que leu e apontou contribuições de alta relevância para esse estudo.

E aos meus amigos de estudos e sala principalmente a Me. Camylla Lima e Me. Jefferson Abraão que tanto contribuíram para que eu sempre persistisse para a conclusão de todo esse trabalho.

Agradeço imensamente a todos. Muito obrigada!

**São nossas escolhas que revelam
quem realmente somos, muito mais
do que as nossas qualidades**

J. K. Rowling

RESUMO

MOTA, Andressa Gislanny Nunes Silva. **Protocolo de alerta de deterioração precoce adaptado para a segurança do paciente**. 2022. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí. Teresina – PI, 70p. 2022.

Introdução: A Segurança do Paciente tem sido um tema debatido mundialmente, tornando-se essencial para o aprimoramento da qualidade na saúde. No Programa Nacional de Segurança do Paciente, lançado em 2013, está incluído prevenção e controle de Eventos Adversos, sendo o National Early Warning Score, uma ferramenta que ajuda nessa prevenção, controle e em uma melhora da comunicação, inserindo-se assim no programa. **Objetivo:** Adaptar o protocolo National Early Warning Score, para a segurança do paciente em estado crítico. **Metodologia:** Trata-se de um estudo metodológico, realizado em três etapas: Revisão Integrativa da Literatura (Fase I). Adaptação do protocolo (Fase II) e elucidação das possíveis consequências dessa adaptação (Fase III). **Resultados:** Na Fase I: Foi respondido à questão de pesquisa “Quais são as evidências científicas disponíveis na literatura relacionadas a utilização de um escore de alerta precoce padronizado em pacientes admitidos em unidades hospitalares num estado avançado de deterioração clínica?”. Realizado por meio da estratégia “População/Problema, Interesse e Contexto” (PICo), em três bases de dados, com descritores controlados e não controlados que foram cruzados com marcador booleano “AND” e “OR”. Após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e leitura dos artigos, a amostra ficou composta por 22 artigos, que foram analisados de forma descritiva e sintetizados em quadros. Fase II: O Protocolo foi totalmente adaptado, onde incluiu-se objetivos, atribuições da equipe multidisciplinar, organização do sistema de códigos e recurso necessários para a implantação. Fase III: Possui benefícios e consequências da implantação, sendo eles na alteração nos índices de mortalidade, transferências para UTI, melhoria na relação e comunicação da equipe, atendimento mais efetivo, falhas na ativação dos Times de Resposta Rápida, implicações econômicas e pessoais. **Conclusão:** O protocolo adaptado é uma excelente ferramenta para avaliar e prevenir a deterioração clínica hospitalar, analisar a qualidade da assistência e contribui para a tomada de decisões. Este estudo irá contribuir não só com a prática do cuidar ao paciente pelo Enfermeiro, mas também para servir de estímulo para alavancar mais pesquisas a respeito do escore e ampliar seu acervo teórico

Descritores: Escore de Alerta Precoce; Equipe de Respostas Rápidas de Hospitais; Deterioração Clínica; Enfermagem.

ABSTRACT

MOTA, Andressa Gislanny Nunes Silva. **Early deterioration alert protocol tailored for patient safety.** 2022. Dissertation (Master's in Nursing) – Federal University of Piauí. Teresina – PI, 70p. 2022

Introduction: Patient Safety has been a topic debated worldwide, becoming essential for the improvement of quality in health. The National Patient Safety Program, launched in 2013, includes the prevention and control of Adverse Events, and the National Early Warning Score is a tool that helps in this prevention, control and in an improvement of communication, thus inserting itself in the program.. Objective: To adapt the National Early Warning Score protocol for the safety of critically ill patients. Methodology: This is a methodological study, carried out in three stages: Integrative Literature Review (Phase I). Adaptation of the protocol (Phase II) and elucidation of the possible consequences of this adaptation (Phase III). Results: In Phase I: The research question “What is the scientific evidence available in the literature related to the use of a standardized early warning score in patients admitted to hospital units in an advanced state of clinical deterioration?” was answered. Performed through the “Population/Problem, Interest and Context” (PICo) strategy, in three databases, with controlled and uncontrolled descriptors that were crossed with a Boolean marker “AND” and “OR”. After applying the criteria for inclusion, exclusion and reading of the articles, the sample consisted of 22 articles, which were analyzed descriptively and summarized in tables. Phase II: The Protocol was fully adapted, which included objectives, attributions of the multidisciplinary team, organization of the code system and resources necessary for the implementation. Phase III: It has benefits and consequences of the implementation, which are changes in mortality rates, transfers to the ICU, improvement in team relationship and communication, more effective care, failures in the activation of Rapid Response Teams, economic and personal implications. Conclusion: The adapted protocol is an excellent tool to assess and prevent hospital clinical deterioration, analyze the quality of care and contribute to decision making. This study will contribute not only to the practice of caring for the patient by the Nurse, but also to serve as a stimulus to leverage more research on the score and expand its theoretical collection

Descriptors: Early Warning Score; Hospital Rapid Response Team; Clinical Deterioration; Nursing.

RESUMEN

MOTA, Andressa Gislanny Nunes Silva. **Protocolo de alerta temprana de deterioro diseñado para la seguridad del paciente.** 2022. Disertación (Maestría en Enfermería) – Universidad Federal de Piauí. Teresina – IP, 70p. 2022

Introducción: La Seguridad del Paciente ha sido un tema debatido a nivel mundial, convirtiéndose en fundamental para la mejora de la calidad en salud. El Programa Nacional de Seguridad del Paciente, lanzado en 2013, incluye la prevención y control de Eventos Adversos, y el Puntaje Nacional de Alerta Temprana es una herramienta que ayuda en esa prevención, control y en una mejora de la comunicación, insertándose así en el programa. **Objetivo:** Adaptar el protocolo National Early Warning Score para la seguridad del paciente crítico. **Metodología:** Se trata de un estudio metodológico, realizado en tres etapas: Revisión Integrativa de la Literatura (Fase I). Adaptación del protocolo (Fase II) y aclaración de las posibles consecuencias de esta adaptación (Fase III). **Resultados:** En la Fase I: Se respondió la pregunta de investigación “¿Cuál es la evidencia científica disponible en la literatura relacionada con el uso de un puntaje estandarizado de alerta temprana en pacientes ingresados en unidades hospitalarias en estado avanzado de deterioro clínico?”. Realizado a través de la estrategia “Población/Problema, Interés y Contexto” (PICO), en tres bases de datos, con descriptores controlados y no controlados que fueron cruzados con un marcador booleano “AND” y “OR”. Luego de aplicar los criterios de inclusión, exclusión y lectura de los artículos, la muestra quedó conformada por 22 artículos, los cuales fueron analizados descriptivamente y resumidos en tablas. Fase II: Se adecuó totalmente el Protocolo, que incluyó objetivos, atribuciones del equipo multidisciplinario, organización del sistema de códigos y recursos necesarios para la implementación. Fase III: Tiene beneficios y consecuencias de la implementación, que son cambios en las tasas de mortalidad, traslados a la UCI, mejora en la relación y comunicación del equipo, atención más efectiva, fallas en la activación de los Equipos de Respuesta Rápida, implicaciones económicas y personales. **Conclusión:** El protocolo adaptado es una excelente herramienta para evaluar y prevenir el deterioro clínico hospitalario, analizar la calidad de la atención y contribuir a la toma de decisiones. Este estudio contribuirá no sólo a la práctica del cuidado del paciente por parte de la Enfermera, sino también a servir de estímulo para apalancar más investigaciones sobre la partitura y ampliar su acervo teórico.

Descriptores: Puntaje de Alerta Temprana; Equipo Hospitalario de Respuesta Rápida; Deterioro Clínico; Enfermería.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACLS	Advanced Cardiovascular Life Support
AHA	American Heart Association
BDENF	Base de Dados em Enfermagem
BLS	Basic Life Support
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPE	Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem
DeCs	Descritores em Ciência da Saúde
EA	Evento Adverso
ERC	European Resuscitation Council
EUA	Estados Unidos da América
EWS	Early Warning Score
IBSP	Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente
ICPS	International Classification for Patient Safety
INCOR	Instituto do Coração
IQG	Instituto Qualisa de Gestão
IOM	Institute of Medicine
ISMP	Institute for Safe Medication Practices
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature and Retrieval System online
MESH	Medical Subject Headings
MEWS	Modified Early Warning Score
MEOWS	Modified Early Obstetric Warning Score
MISP	Metas Internacionais de Segurança do Paciente
NEWS	National Early Warning Score
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NHS	National Health Service
OMS	Organização Mundial de Saúde
PBSP	Programa Brasileiro de Segurança do Paciente
PEWS	Pediatric Early Warning Score
PCR	Parada Cardiorespiratória
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente

PS	Pronto Socorro
Rebraensp	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RCP	Royal College of Physicians
SPI	Safer Patients Initiative
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome – COVID
Sobenfee	Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética
SUS	Sistema Único de Saúde
TRR	Time de Resposta Rápida
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
ViEWS	VitalPAC Early Warning Score
WPSS	Worthing Physiological Scoring System

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Justificativa e relevância.....	14
1.2	Objeto de estudo.....	14
1.3	Questão de pesquisa.....	14
1.4	Hipotese.....	15
1.5	Objetivos.....	15
1.5.1	Objetivo geral.....	15
1.5.2	Objetivos específicos.....	15
2	REFERENCIAL TEMÁTICO.....	16
2.1	Evento adverso na segurança do paciente.....	16
2.2	Comunicação como meta de segurança.....	17
2.3	Danos decorrente de eventos adversos aos profissionais de saúde.....	19
2.4	Histórico das equipes de alerta precoce e do NEWS.....	21
2.5	O NEWS e sua utilização no Brasil.....	27
2.6	O escore de NEWS e a equipe de enfermagem.....	28
3	MÉTODO.....	30
3.1	Tipo de estudo.....	30
3.2	Considerações éticas.....	30
4	RESULTADOS.....	31
4.1	Fase I – Revisão integrativa da literatura.....	31
4.1.1	Resultados.....	33
4.1.2	Discussão.....	39
4.1.2.1	Validação do escore de alerta.....	39
4.1.2.2	Avaliação da utilização do escore de alerta.....	39
4.1.2.3	Comunicação entre a equipe durante a utilização do escore de alerta.....	40
4.1.2.4	Implementação do escore de alerta.....	41
4.1.3	Conclusão.....	41
4.2	Fase II – adaptação do protocolo.....	43
4.2.1	Objetivos.....	44
4.2.2	Atribuições dos profissionais assistenciais na aplicação do escore de NEWS.....	44

4.2.2.1	Técnico de enfermagem.....	44
4.2.2.2	Enfermeiro.....	44
4.2.2.3	Médico internista.....	45
4.2.3	Organização do sistema de códigos.....	45
4.2.3.1	Código azul.....	45
4.2.3.1.1	Objetivos do Código Azul (SBC, 2003).....	46
4.2.3.1.2	O Código Azul deverá ocorrer em 3 etapas (SBC, 2003).....	46
4.2.3.2	Código amarelo.....	46
4.2.3.2.1	Ações da Enfermagem durante um código amarelo.....	47
4.2.3.2.2	Ações Médicas durante um código amarelo.....	47
4.2.3.3	Fluxograma de acionamento do código azul e amarelo.....	47
4.2.4	Recursos humanos e materiais necessários para a utilização do protocolo NEWS.....	48
4.3	Fase III – Possíveis benefícios e consequências da adaptação do protocolo.....	50
5	CONCLUSÃO.....	52
	REFERÊNCIAS.....	54
	ANEXO 1.....	63
	ANEXO 2.....	68
	ANEXO 3.....	69
	APENDICE A.....	70
	APENDICE B.....	71

1 INTRODUÇÃO

A Segurança do Paciente tem sido um tema debatido mundialmente nas últimas décadas, tornando-se componente essencial para o aprimoramento da qualidade dos serviços de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2014). A discussão da temática foi revigorada em 1999, a partir de um relatório divulgado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos (IOM) intitulado *Errar é Humano: Construindo um Sistema de Saúde Mais Seguro*, este relatório averiguou 30.121 prontuários de internações (6,5% dos quais provocaram disfunções permanente e 13,6% envolveram o óbito do paciente) (REIS; SILVA, 2016).

Com base nestes resultados, avaliou-se que os danos haviam contribuído para as ocorrências de 180.000 óbitos por ano naquele país, indicando assim o relevante problema dos danos causados pela assistência à saúde em pacientes norte-americanos. Após a publicação desse relatório, tornou-se iminente a redução de eventos adversos em todo o mundo (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Em 2002, começaram as iniciativas específicas no campo da segurança do paciente, na qual foi instituída a Rede Sentinela, que compõe-se de instituições que trabalham com gerenciamento de risco sobre três pilares: busca ativa de eventos adversos, notificação de eventos adversos (EAs) e uso racional das tecnologias em saúde (BRASIL, 2014).

Em 2006, foi realizado o primeiro Fórum Internacional Sobre Segurança do Paciente e Erro de Medicação, organizado pela Associação Mineira de Farmacêuticos, em Belo Horizonte, em parceria com o Institute for Safe Medication Practices (ISMP)/EUA. Tal qual os farmacêuticos, os enfermeiros vêm se organizando em entidades que visam melhorar a segurança do paciente, entre as quais se destacam a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (Rebraensp), criada em 2008, e a Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética (Sobenfee) (BRASIL, 2014).

Somente em 2013, o Ministério da Saúde lançou a portaria N° 529 e a RDC N° 36, ambas instituindo por todo o território brasileira o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) juntamente com suas ações para a segurança em serviços de saúde (BRASIL, 2013 a e b).

Dentro do PNSP está incluído prevenção e controle de EAs em serviços de saúde, que são incidentes e que resultam em danos, sendo o National Early Warning Score (NEWS) uma ferramenta que ajuda nessa prevenção, controle e em uma melhora da comunicação, inserindo-se assim no programa. Este projeto se constitui de um método para minimizar os EAs em hospitais de diversos níveis de atenção (BRASIL, 2013b).

Para auxiliar e estimular as organizações de saúde a revisar ou elaborar um modelo de reconhecimento precoce de instabilidade clínica, o PNSP possui uma estratégia com base em protocolos assistenciais, dentre esses protocolos está o de identificação precoce de deterioração clínica que utiliza o NEWS, que é uma linha de cuidado baseada no sistema de saúde inglês National Health Service (NHS), e tem o objetivo de promover a identificação precoce de agravos dos pacientes em unidades de internação ou de emergência e a cada transferência interna. Essa identificação é baseada em parâmetros fisiológicos facilmente acessíveis que são avaliados durante o cuidado (IQG, 2019).

Ele apresenta uma escala que tem como base os parâmetros fisiológicos aconselhados pelo relatório do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) de 2007: “The management of the acutely unwell patient”, onde apresenta parâmetros de: Frequência Respiratória, Saturações de Oxigênio, Temperatura, Pressão Arterial Sistólica, Frequência Cardíaca e Estado de Consciência com adição da utilização de oxigênio suplementar. As pontuações se dão por meio da soma dos parâmetros individuais. Dependendo da pontuação obtida na avaliação dos pacientes, serão realizadas ações de acordo com o escore encontrado, onde essas ações também são padronizadas por um plano. Quanto maior a pontuação atingida nos parâmetros fisiológicos, maior será a pontuação alcançada no Escore (RCP, 2012).

O NEWS superou 33 outros Early Warning Score (EWS) na detecção de pacientes com risco de parada cardíaca, na admissão não planejada em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou morte dentro das 24h de internação. Além disso, um escore NEWS elevado (≥ 5) também é um bom preditivo de sepse nos pacientes. O escore NEWS 2 apresenta melhor especificidade (maior capacidade de predizer falsos positivos) do que sensibilidade. O escore foi traduzido para o Português em 2020, sendo que 94% das avaliações dos juízes foram concordantes sobre a equivalência entre a versão original e a adaptação proposta (MARTINS, 2021).

A implantação do NEWS demonstrou a melhora nos registros dos pacientes, após treinamentos e capacitação dos profissionais (TAVARES *et al.*, 2008). Observa-se nos resultados do estudo de Cipriano *et al.* (2018) que houve um predomínio de transferência para Unidades de Terapia Intensiva (UTI) onde a comissão de revisão de óbitos registrou um percentual de melhora de 31,35% de diminuição de ocorrência de óbitos no ano de 2016, comparado com igual período de 2015 após a utilização do NEWS.

Há relatos em pesquisas que os pacientes admitidos em UTI têm alto índice de morbimortalidade e geralmente apresentam sinais de alerta nos decorrentes dias de sua internação (SANTOS *et al.*, 2016). No estudo publicado por Rocha, Neves e Viegas (2016) os

pacientes que obtiveram soma igual ou superior a cinco pontos no escore do NEWS, foram relacionados ao maior risco de morte e admissão em UTI. Este fato reforça o uso da ferramenta NEWS pelos profissionais de enfermagem em todas as unidades de internação e emergência, de modo a reconhecer com antecedência a deterioração clínica.

1.1 Justificativa e relevância

Os serviços de urgência e de cuidados intensivos atendem diariamente diversos casos em que os pacientes estão em estado de deterioração clínica, tal que o tratamento necessita ser muito agressivo e em muitos casos é insuficiente para a reversão do quadro clínico desenvolvido em um estado de saúde de sério retorno. O interesse da pesquisadora surgiu da prática clínica como Enfermeira Emergencista do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), onde surgiram inúmeros casos em que o paciente passou rapidamente de estado estável para uma condição de deterioração clínica.

Diversos são as lacunas na literatura em relação ao estudo proposto, principalmente em âmbito brasileiro, por ser inovador e pouco difundido neste país, mas altamente relevante pois é por meio desse escore que se inicia em um tempo devido o tratamento, ou permite a ativação de uma equipe de resposta rápida que possibilite uma reversão da deterioração clínica e reforçar a vigilância do doente por parte do Enfermeiro, que é aquele que está sempre ao lado do paciente. Assim com a detecção de deterioração do paciente usando o NEWS, a intervenção precoce e o gerenciamento imediato por uma equipe interprofissional podem melhorar os resultados do paciente. Podendo assim mudar a cultura da centralização do cuidado apenas no médico e empoderar a Enfermagem como parte importante da assistência.

Este estudo irá contribuir não só com a prática do cuidar ao paciente pelo Enfermeiro, mas também para servir de estímulo para alavancar mais pesquisas a respeito do escore de NEWS e ampliar o acervo teórico sobre o assunto, pois é por meio dessa epistemologia e da Enfermagem baseada em evidências, que nos aproximamos cada vez mais de melhores resultados em nossa prática do cuidar.

1.2 Objeto de estudo

Uso do protocolo de NEWS na segurança do paciente

1.3 Questão de pesquisa

O conhecimento por meio de pesquisas baseadas em evidências poderá resultar em uma adaptação do NEWS para a segurança do paciente?

1.4 Hipótese

Uso do protocolo NEWS adaptado para a segurança do paciente influencia positivamente na melhoria do paciente crítico.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo geral

Adaptar o protocolo de NEWS para a segurança do paciente em estado crítico.

1.5.2 Objetivos específicos

Elaborar uma Revisão integrativa da literatura acerca do tema

Estabelecer atribuições para os membros da equipe multiprofissional

Organizar métodos de utilização do protocolo de NEWS

Identificar os recursos humanos e materiais que são imprescindíveis para a utilização do protocolo na segurança do paciente crítico.

Reconhecer as possíveis consequências em decorrência da adaptação do protocolo de NEWS

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 Evento adverso na segurança do paciente

O termo Evento adverso (EA) se relaciona muito a expressão de descuido ou decisões erradas envolvendo cirurgias de alta complexidade, porém precisa-se entender que o EA é muito mais que isso. Segundo a OMS, EAs são incidentes não intencionais que resultam em danos decorrentes da assistência e não relacionados à evolução natural da doença de base do paciente. Uma dose maior ou menor de um medicamento, por exemplo, pode causar complicações significativas a ele, podendo inclusive levá-lo à morte. O fato de uma criança contrair uma infecção hospitalar sem que nenhum profissional, envolvido no cuidado deste paciente, tenha falhado em algum momento, também é considerado um EA (QUALIREDE, 2020).

O Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente (IBSP), em 2015, estimou que 1 em cada 10 pacientes sofrem algum dano, ou seja, anualmente esse número chega a 1,7 milhão de pessoas que tem algum tipo de EA. O mais preocupante é que 220 mil pessoas morrem, todos os anos, devido a EAs. Este número mais elevado que os óbitos causados pelo HIV, por acidentes de carro ou pelo câncer de pulmão ou mama (IBSP, 2015).

Apesar dos números significativos, nenhum profissional tende algo além da saúde do paciente, vários outros fatores influem diretamente, como alta demanda, cansaço e estresse. Exatamente por isso, muitos desses EAs são evitáveis. Mas, rotineiramente, há um fator que contribui no crescimento desses dados: o sistema de saúde é complexo e com o surgimento de novos tratamentos, tende a ficar ainda mais complicado. Por isso, quando não é ordenado, pode resultar em falhas irreversíveis (QUALIREDE, 2020).

Existem iniciativas distintas no campo da segurança do paciente. A Rede Sentinela compõe-se de instituições que, desde 2002, trabalham com coordenação de risco sobre três pilares: busca ativa de EAs, notificação de EAs e uso racional das tecnologias em saúde (BRASIL, 2014).

As instituições Rede Sentinela são capacitadas sobre gestão de risco e de segurança do paciente, metodologias para planejamento, monitorização, comunicação de EAs e dos riscos em saúde, entre outras. A finalidade é o fortalecimento das ações de vigilância sanitária e a busca contínua de uma gestão do risco sanitário, com o desenvolvimento da qualidade e do aprimoramento de práticas seguras nos serviços de saúde (BRASIL, 2014).

Existem também seis medidas que foram criadas de acordo com a classificação de Incidentes feitas pela International Classification for Patient Safety (ICPS), e visam que os incidentes que resultam em eventos adversos sejam minimizados ao máximo (WHO, 2009):

1. Identificar corretamente o paciente;
2. Melhorar a comunicação entre os profissionais da saúde;
3. Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos;
4. Assegurar cirurgias em locais de intervenção, procedimentos e pacientes corretos;
5. Higienizar as mãos para evitar infecções;
6. Evitar o risco de quedas e úlceras por pressão.

As seis medidas, visam a saúde e segurança do paciente e evitam as possibilidades de EAs, e podem ser acompanhados e monitorados por meio de auditorias do cuidado, ou seja, visitas ao paciente à beira leito. Isso não significa que os profissionais de saúde das instituições não são capacitados para tanto. Mas, o olhar de uma equipe especializada apenas na segurança do paciente é um grande diferencial quando se busca a aplicação de medidas que aumentam o padrão de segurança e qualidade do ambiente hospitalar (QUALIREDE, 2020).

Os enfermeiros também vêm se organizando em entidades que tem por finalidade melhorar a segurança do paciente, entre as quais se destacam a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP) (MOURA; MAGALHAES, 2011).

Os objetivos da REBRAENSP são difundir e solidificar a cultura de segurança do paciente nas organizações de Saúde, escolas, universidades, organizações governamentais, usuários e seus familiares. A rede tem os 17 polos e 13 núcleos constituídos por mais de 500 profissionais de Enfermagem, estudantes da graduação e da pós-graduação que, de forma voluntária, participam de todas as ações propostas, impulsionando aperfeiçoamentos nas práticas e no ensino e pesquisa sobre a temática da segurança do paciente (MOURA; MAGALHAES, 2011).

Casos envolvendo administração intravenosa de medicamentos com mortes, apontam o problema no Brasil, como a administração de vaselina, de fluido de lubrificação do aparelho de ressonância magnética, em vez de solução fisiológica, a prescrição de uma dose excessiva de adrenalina mostra a importância do problema e a necessidade premente da mudança da atuação dos gestores da saúde nesta questão (MOURA; MAGALHAES, 2011).

2.2 Comunicação como meta de segurança

Um dos desafios para certificar a segurança do paciente no ambiente hospitalar é destacar a comunicação efetiva como meta a ser atingida pela equipe interdisciplinar, como também, propiciar um ambiente de trabalho equilibrado com assistência livre de danos. Nesse sentido, a comunicação é essencial para um bom desenvolvimento do trabalho, pois é a conexão de interação que fortalece o vínculo entre a equipe interdisciplinar e o cliente (NOGUEIRA; RODRIGUES, 2015).

Estudos mostram que a comunicação e o trabalho em equipe na saúde são determinantes na qualidade da assistência ao paciente. Segundo a OMS, um em cada dez pacientes no mundo é vítima de erros e eventos adversos relacionados à assistência, e que a levaram a averiguar e propor soluções para prevenção dos danos. No Brasil, a importância da comunicação eficaz como meta de segurança do paciente foi propagada após publicação de Portaria Ministerial 529/2013 (BRASIL, 2013; MARQUES; LIEBER, 2014).

A comunicação efetiva se dá entre os profissionais quando estes transmitem ou recebem uma informação de forma inteira e exata, anotando-a e relendo-a para o seu transmissor e este necessita confirmar a precisão dos dados. Ela ocorre na instituição em casos de transferências de pacientes, transmissão de informações por telefonemas e relatos verbais diretamente entre profissionais, em formulários e notas de transferência de pacientes, orientações verbais em emergências ou urgências e em aviso de dados alarmantes laboratoriais por via telefônica ao enfermeiro responsável e/ou à equipe médica assistente (OLINO, 2019).

Consideram-se que os cenários de atendimento a pacientes graves constituem um ambiente crítico e de riscos potenciais aos pacientes frente às características do atendimento, gravidade dos casos clínicos e aumento de danos à saúde por causas externas. Deste modo, o processo de trabalho é atrelado à execução de diversos procedimentos com interrupções contínuas das atividades e à sobrecarga de trabalho, condições essas que refletem na qualidade da assistência prestada. Soma-se a isso outros fatores, como por exemplo, carência de recursos materiais, de espaços físicos e de processos operacionais para a assistência que comprometem a segurança dos usuários, podendo incorrer em EAs (PAIXÃO *et al.*, 2018).

Em um Serviço de Emergência com grande taxa de ocupação, a segurança do paciente fragiliza-se quando informações necessárias sobre o estado clínico do paciente não são transferidas (SILVA; AVELAR; FARINA, 2013). Técnicas adequadas de comunicação, com protocolos pré-estruturados, são a base para promover uma cultura de segurança do paciente. Ainda é importante salientar que a falta de comunicação apresenta o maior número de EAs associados ao fator humano. Porém, cabe ressaltar que se trata de uma emergência superlotada,

onde os profissionais desenvolvem seus atendimentos com o dobro da capacidade de pacientes, sendo necessário elencar prioridades neste atendimento (ANVISA, 2017).

A transmissão de informações verbalmente entre as equipes, com auxílio de registros padronizados, é considerada uma das formas mais pertinentes para que a comunicação ocorra de forma nítida e precisa. No entanto, é importante considerar que as condições do ambiente, o tempo de duração do atendimento e a participação das equipes sigam uma estrutura sistematizada, com o apoio de relatórios de dados objetivos, preferencialmente informatizados, sobre as mudanças e evolução do quadro clínico dos pacientes (RANDELL; WILSON; WOODWARD, 2011).

Podem ser aplicadas diferentes estratégias para realizar a troca de informações relevantes e assegurar a continuidade e a segurança das ações de cuidado. Alguns serviços adotam relatórios orais gravados, escritos, rounds a beira do leito, quadros e painéis de informações, além de relatórios verbais em reuniões conjuntas das duas equipes (PORTAL; MAGALHÃES, 2008).

Mediante o uso do NEWS, é possível identificar prontamente o déficit fisiológico. Seu propósito essencial é intermediar a comunicação entre as equipes de enfermagem e médica para intervenção precoce, quando o agravamento do estado do paciente se torna visível no quadro de pontuações desse score. A utilização dessa ferramenta, previamente ao deslocamento intra-hospitalar, permite a identificação do agravamento do estado de saúde do paciente, bem como contribui na tomada de decisão clínica por parte da equipe quanto à necessidade de estabilização antes da transferência (ROCHA; NEVES; VIEGAS, 2016).

Para que haja repercussão sobre a segurança do paciente, no que concerne à qualidade assistencial, à comunicação efetiva e à diminuição de eventos não esperados na transferência do cuidado, o NEWS necessita ser amplamente implementado e utilizado de forma sistemática pelas equipes. Recomenda-se a incorporação dessa ferramenta para as melhores práticas no que se refere favorecer a efetividade da comunicação e o gerenciamento da transferência do paciente de modo seguro em outros cenários assistenciais (OLINO, 2019).

2.3 Danos decorrente de eventos adversos aos profissionais de saúde

O conceito de que o profissional da Saúde não erra está difundido na sociedade e particularmente entre os profissionais da Saúde. Desde a graduação, tem-se a errada noção de que os “bons profissionais da saúde não erram”, ou de que “basta ter atenção que não há erro”, poucos percebem que errar é humano. Não se pode gerenciar os serviços de Saúde sem

considerar que os profissionais são factíveis de erros. Cabe ao sistema criar ferramentas para evitar que o erro atinja o paciente (REASON, 2000).

Um interessante artigo de Lucian Leape, 2006, da Universidade de Harvard mostra que nos Estados Unidos da América, cerca de 10% dos médicos têm problemas com dependência alcoólica e cerca de 5% têm problema com drogas ilícitas; 16% das pessoas na sociedade americana sofreram um episódio depressivo, pelo menos uma vez em sua vida. Esse número certamente deve incluir os demais profissionais de saúde. Esses dados demonstram que em consequência dessas dependências, essa situação pode atingir o paciente. É mais uma contribuição para mostrar que o profissional da Saúde é um ser humano, sujeito a tudo como qualquer outro cidadão.

A pressão para que os profissionais de Saúde produzam mais em empresas privadas, em um tempo mais curto, para reduzir gastos, e as superlotações de serviços de emergência do Sistema Único de Saúde (SUS) são exemplos bastante habituais no Brasil, com condições de trabalho que causam intenso sofrimento aos profissionais da Saúde e podem ser responsáveis por EAs (SHANAFELT; *et al.*, 2010).

Estudos têm sido publicados, mostrando a grande frequência da síndrome do esgotamento profissional (burnout) em todos os profissionais e em particular entre enfermeiros e cirurgiões. Distúrbios que atingem a saúde mental do profissional da Saúde são considerados significativos fatores contribuintes do erro e dos EAs (SHIREY, 2010).

Rotineiramente, o EA ou erro ocorre por carência de estrutura, péssimas condições de trabalho nas instituições, por insuficiência de medicações, treinamento ineficaz, escassez de recursos humanos ou pela ausência de recursos necessários ao financiamento do tratamento (WHO, 2009).

No Reino Unido, o erro humano aparece como terceira causa de mortalidade após câncer e cardiopatia, decorrendo de uma mortalidade anual estimada de 80 mil óbitos. Nos EUA, são previstos 150.000 óbitos por ano que tem como causa relacionada o erro humano (BRENNAN; *et al.*, 1991).

Eventos adversos foram estimados em lesar 3-16% de todos os pacientes hospitalizados (BRENNAN; *et al.*, 1991) e mais da metade desses eventos são reconhecidamente preveníveis. Percebe-se uma enorme margem de erro, demonstrando a inespecificidade dos dados. Apesar do enorme progresso do conhecimento no tratamento cirúrgico, pelo menos metade dos EAs continua ocorrendo durante a assistência cirúrgica. Assumindo uma taxa de EAs perioperatórios de 3% e uma taxa de mortalidade de 0,5% no mundo, cerca de 7 milhões de pacientes sofreriam

complicações significativas a cada ano e um milhão morreria durante ou imediatamente após a cirurgia (KABLE; GIBBERD; SPIGELMAN, 2002).

Para o profissional da equipe de enfermagem, a ocorrência dos EAs pode acarretar diversas adversidades, dado o estresse emocional, os preceitos éticos e às punições legais a que está sujeito. Assim, é importante o investimento em uma cultura de segurança, por meio da disseminação da ideia de segurança do paciente e de uma discussão sem penalidades sobre os EAs (COLI, ANJOS; PEREIRA, 2010).

Do ponto de vista gerencial, é necessário o entendimento por parte dos gestores das instituições de saúde, de que os EAs estão, muitas vezes, diretamente associados às falhas no sistema, e não somente ao desdém ou incompetência profissional. Assim, mais do que buscar culpados, é necessário reconhecer as fragilidades existentes no processo e adotar medidas preventivas (COLI, ANJOS; PEREIRA, 2010).

A ocorrência de EA, com conseqüente lesão ou danos aos pacientes, é um problema mundial com repercussão elevada nas despesas de saúde e a nível social. A solução para diminuir esse problema não é simples. A avaliação econômica pode também colaborar para determinar quais alternativas para combater os EAs devem ser adotadas, por meio da comparação dos seus custos e benefícios. Vários planejamentos foram identificados na literatura para reduzir a ocorrência de EAs, relacionadas com atitudes específicas, gestão ao nível das equipas ou alterações organizacionais (SOUSA, 2019).

A implementação dessas estratégias pode ser realizada por meio da instrução dos profissionais, técnicas de avaliação do desempenho, parcerias multiprofissionais, subsídios financeiros, intervenções dos pacientes, entre outros. Todas essas estratégias e modos de implementação são sujeitas a avaliações em termos da sua efetividade (SOUSA, 2019).

2.4 Histórico das equipes de alerta precoce e do NEWS

Para evitar a deterioração clínica dos pacientes em estados graves em unidades de cuidados de saúde, foram desenvolvidas equipes de resposta rápida, no intuito de responder às suas necessidades e efetuar um tratamento especializado como resposta à avaliação dos profissionais atuantes em qualquer área do hospital.

As equipes de resposta rápida tiveram início no Liverpool Hospital em Sydney, Austrália, no começo dos anos noventa, com o desenvolvimento de equipes de emergência médica hospitalar (LEE; *et al.*, 1995). Daí em diante, na tentativa de reconhecer e responder aos sinais que pudessem identificar a deterioração, constituíram-se as equipes médicas de emergência

interna hospitalar (DEVITA; *et al.*, 2011). O desenvolvimento destas equipes limitou-se à prevenção da deterioração do estado clínico dos pacientes, considerando que esta não poderia ocorrer de forma súbita e teriam de existir sinais prévios de instabilidade, por vezes não verificados ao admitir o paciente (SCHEIN; *et al.*, 1990).

O conceito de equipe de emergência médica foi sendo disseminado aos países anglo-saxônicos em uma fase inicial, com o desenvolvimento de equipes análogas na Inglaterra e mais recentemente propagou-se por todos os continentes (DE VITA; *et al.*, 2011). A preocupação sobre a maneira de detectar a degradação da situação clínica dos pacientes, foi espelhada em estudos sobre a qualidade dos cuidados de saúde, antes do internamento em UTIs e sobre a necessidade do desenvolvimento de sistemas de alerta para reconhecer os pacientes em risco de deterioração clínica, com base no agravamento de seus parâmetros fisiológicos (MCQUILLAN; *et al.*, 1998).

A progressiva importância atribuída à detecção precoce da deterioração dos pacientes, levou a que fossem sendo desenvolvidos vários mecanismos de identificação, com destaque para os sistemas de alerta precoce baseados em dados fisiológicos. São exemplos o EWS de Morgan e colaboradores em 1997 e o “Patient-At-Risk Score” de Goldhill e colaboradores em 2005 (ADAM; ODEL; & WELCH, 2010).

O conceito de escore de alerta precoce foi introduzido em 1997 por Morgan, com base na alegação de que algumas pequenas alterações, avaliadas de forma ponderada e conjunta, dos parâmetros vitais, podem ser mais adequadas e o alerta para os pacientes em risco de deterioração, do que alterações marcantes, desses mesmos parâmetros. Esse escore (figura 1) deve ser calculado para todo paciente que inspira cuidados à equipe de Enfermagem, tendo por base 5 parâmetros vitais: frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, frequência respiratória, temperatura e estado de consciência. Ele foi desenvolvido empiricamente, com base na sua opinião e percepção clínica (MORGAN; WILLIAMS; WRIGHT, 1997).

Figura 1 – Early Warning Score (EWS)

Score	3	2	1	0	1	2	3
HR		< 40	41–50	51–100	101–110	111–130	130
SBP	< 70	71–80	81–100	101–199		> 200	
RR		< 8		9–14	15–20	21–29	> 30
TEMP		< 35	35.1–36.5	36.6–37.4	> 37.5		
CNS				A	V	P	U

A = alert; V = response to verbal stimulus; P = response to pain; U = unconscious.

HR = heart rate; SBP = systolic blood pressure; RR = respiratory rate; TEMP = temperature; CNS = central nervous system.

Fonte: MORGAN; WILLIAMS; WRIGHT, 1997

Posteriormente esse escore foi modificado por vários investigadores, como Stenhouse et al. (2000), Subbe (2001), Brear and Heaps (2003), Oakey & Slade (2006), entre outros. Nos últimos anos, têm surgido vários escores de alerta, tendo a maioria derivado do original proposto por Morgan. As alterações retratam a intuição clínica e a experiência e consistem, na sua maioria, na utilização de outros parâmetros ou na atribuição de diferentes fundamentos aos mesmos (SMITH, 2013).

Em 2007 surgiu um novo escore, o Worthing Physiological Scoring System (WPSS) (Figura 2), derivado da análise dos registos dos parâmetros fisiológicos de 3184 pacientes admitidos no hospital. Comparativamente com o sugerido por Morgan, utiliza diferentes ponderações e inclui a saturação de oxigênio. A distinção deste foi significativamente melhor que a do escore original proposta por Morgan (DUCKITT; *et al.*, 2007).

Figura 2 – Worthing Physiological Scoring System (WPSS)

Physiological marker	Score 0	Score 1	Score 2	Score 3
Ventilatory frequency	≤19	20–21	≥22	
Pulse	≤101	≥102		
Systolic blood pressure	≥100		≤99	
Temperature	≥35.3			<35.3
Oxygen saturation in air	96 to 100	94 to <96	92 to <94	<92
AVPU	Alert			Other
Total score				Intervention
Total score 0–1				Normal
Total score 2–4				Alert
Total score ≥5				Urgent

AVPU, Alert, Voice, Pain and Unconsciousness score.

Fonte: DUCKITT *et al.*, 2007

O sistema NEWS (Figura 3) foi desenvolvido por um grupo em 2007, no sentido de aperfeiçoar um sistema de alerta precoce competente e único para utilização no Reino Unido. A sua propagação e implementação deu início em julho de 2012. O NEWS é resultante de um projeto desenvolvido ao longo de cinco anos, que se iniciou após a divulgação das recomendações do Royal College of Physicians (RCP) de 2007 no relatório “Acute medical care: the right person, in the right setting – first time” nas quais incluem o desenvolvimento de um sistema de alerta precoce nacional para o serviço de saúde do Reino Unido. O resultado da realização das recomendações do relatório traduz-se no NEWS (RCP, 2012).

Figura 3 – National Early Warning Score (NEWS)

Physiological parameter	Score						
	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

Fonte: RCP, 2012

As figuras 4 e 5 trazem respectivamente o plano de atendimento e os limites e acionamento do NEWS ao qual o primeiro pode ser adaptado conforme a necessidade ou a rotina da instituição (RCP, 2012).

Figura 4 – Clinical response to the NEWS trigger thresholds

NEW score	Frequency of monitoring	Clinical response
0	Minimum 12 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Continue routine NEWS monitoring
Total 1–4	Minimum 4–6 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Inform registered nurse, who must assess the patient Registered nurse decides whether increased frequency of monitoring and/or escalation of care is required
3 in single parameter	Minimum 1 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Registered nurse to inform medical team caring for the patient, who will review and decide whether escalation of care is necessary
Total 5 or more Urgent response threshold	Minimum 1 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient Registered nurse to request urgent assessment by a clinician or team with core competencies in the care of acutely ill patients Provide clinical care in an environment with monitoring facilities
Total 7 or more Emergency response threshold	Continuous monitoring of vital signs	<ul style="list-style-type: none"> Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient – this should be at least at specialist registrar level Emergency assessment by a team with critical care competencies, including practitioner(s) with advanced airway management skills Consider transfer of care to a level 2 or 3 clinical care facility, ie higher-dependency unit or ICU Clinical care in an environment with monitoring facilities

Fonte: RCP, 2012

Figura 5 – NEWS thresholds and triggers

NEWS score	Clinical risk	Response
Aggregate score 0–4	Low	Ward-based response
Red score Score of 3 in any individual parameter	Low–medium	Urgent ward-based response*
Aggregate score 5–6	Medium	Key threshold for urgent response*
Aggregate score 7 or more	High	Urgent or emergency response**

Fonte: RCP, 2012

Em 2010, a European Resuscitation Council (ERC) incluiu o EWS nos guidelines de ressuscitação. Ainda em 2010, empregaram a tecnologia VitalPAC® para aprimorar, a partir do EWS de Morgan, o VitalPAC Early Warning Score (ViEWS), que identifica pacientes em risco de deterioração clínica nas 24h (TAVARES, 2014). Para Kellet e Kim (2012) esse escore é comparável ao original, exceto para pacientes de UTI (GEORGAKA; MPARMPAROUSI; VITOS, 2012).

O sistema de alerta precoce Modified Early Warning Score (MEWS) é o escore indicado pelo Institute for Healthcare Improvement (IHI) como parte do “IHI’s Safer Patients Initiative” (SPI) conduzido em colaboração do Health Foundation, instituição independente do Reino Unido, para aperfeiçoar a qualidade e segurança do paciente. (IHI, 2015).

Conforme Cei, Bartolomei e Mumoli (2009), o sistema de alerta precoce MEWS (Figura 6) é um instrumento simples, porém com poder preditivo de desfecho clínico do paciente mesmo se calculado somente no momento da admissão. O MEWS é empregado quando a enfermagem verifica e registra os sinais vitais do paciente e atribui valores de 0 a 3 para cada parâmetro. A soma desses valores representa se há risco de deterioração fisiológica.

Figura 6 - Modified Early Warning Score

Score	3	2	1	0	1	2	3
Respiratory rate		≤8		9-14	15-20	21-29	>29
Heart rate		≤40	41-50	51-100		111-129	>129
Systolic BP	≤70	71-80	81-100	101-199		≥200	
Temperature		≤35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.5	≥38.6	
Neurological				Alert	Voice	Pain	Unresp

Fonte: IHI, 2015

As escalas de deterioração clínica EWS’s não são recomendadas para o uso em obstetria e pediatria, já que a fisiologia materna e infantil é diferente das mulheres em estado não

gravídico e adultos. Foi criado então dois sistemas de avaliação modificado para pacientes obstétricas e pediátricos (CLARE, 2014).

O Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS) (Figura 7) pode ser empregado até a 6ª semana pós-parto, período em que a maioria das doenças relacionadas à gestação estão resolvidas, ele permite o reconhecimento precoce da deterioração clínica em parturientes, monitorando subparâmetros fisiológicos. Quanto mais distante do “normal” as observações individuais, maiores serão as pontuações (CLARE, 2014).

Figura 7 – Modified Early Obstetric Warning Score

Pontuação		2	1	0	1	2
Temperatura	°C	≤35,0	35,1-36,0	36,1-37,9		≥38,0
TA sistólica	mmHg	≤90	91-100	101-149	150-159	≥160
TA diastólica	mmHg			≤89	90-99	≥100
Pulso	bpm	≤40	41-50	51-99	100-119	≥120
Frequência Respiratória	ipm	≤10		11-20	21-29	≥30
Saturação O2	%	≤95		96-100		
Dor	Score*			0-1	2-3	
Consciência	Resposta**	P ou U	V	A		

* Score de Dor: 0-Sem dor; 1-Dor leve com movimentos;

2- Dor intermitente em repouso ou dor moderada com movimentos

** A – alerta V – resposta ao estímulo verbal P – resposta ao estímulo doloroso U - inconsciente

Fonte: CLARE, 2014

Já o Pediatric Early Warning Score (PEWS) (Figura 8) é baseado em um sistema simples de pontuação associada, no qual uma pontuação é atribuída aos parâmetros fisiológicos avaliados durante aferição dos sinais vitais, além de dados clínicos e critérios pré-estabelecidos. Na criança, os sinais de alerta para deterioração clínica podem já estar presentes ou aparecerem de forma súbita. A identificação destes sinais e o atendimento precoce podem evitar a evolução para piora do quadro clínico vigente (GOLD; MIHALOV; COHEN, 2014).

Figura 8 – Pediatric Early Warning Score

PEWS - PEDIATRIA EARLY WARNING SCORE								
ESCALA DE ALERTA PRECOCE								
Parâmetros	Idade	3	2	1	0	1	2	3
Frequência Cardíaca (bpm)	< 3 meses	<=89	-	-	90-159	-	180-219	>=220
	3 meses a 1 ano	<=89	-	-	90 - 149	-	170-209	>=210
	1 - 4 anos	<=80	-	-	90 - 139	-	160-199	>=200
	5 - 11 anos	<=89	-	-	90 - 129	-	150-189	>=190
	12 - 17 anos	<=69	-	-	70 - 99	-	130-169	>=170
Frequência Respiratória (irpm)	< 3 meses	<=25	-	-	30 - 59	69-74	>=79	-
	3 meses a 1 ano	<=20	-	-	25 - 49	59-63	>=69	-
	1 - 4 anos	<=15	-	-	20 - 39	49-53	>=59	-
	5 - 11 anos	<=15	-	-	20 - 29	39-48	>=49	-
	12 - 17 anos	<=5	-	-	10 - 19	29-38	>=39	-
Comportamento Resposta ao estímulo	-	-	-	Normal/ Brincando	Sonolento	Irritado	Confuso, letárgico, resposta reduzida a dor	
Pós - Cirúrgico (Vômito)	-	-	Vômitos persistentes	-	Vômitos mínimos	-	Vômitos persistentes	-
Uso de nebulizador Espaçador	-	-	A cada 15 minutos	-	Frequência maior que cada 15 min ou contínua	-	A cada 15 minutos	-

Fonte: GOLD; MIHALOV; COHEN, 2014

2.5 O NEWS e sua utilização no Brasil

O sistema NEWS é a conclusão de um trabalho desenvolvido no sentido de normalizar os critérios de identificação da deterioração dos doentes e a ação sobre esta degradação, para um sistema unificado. Ele pode permitir o planejamento das necessidades de recursos humanos de acordo com o grau de risco de deterioração identificado e pode ser utilizado como um forte instrumento de investigação sobre o impacto das intervenções, qualidade de cuidados e resultados clínicos da sua utilização (RCP, 2012).

Ele apresenta uma escala que tem como base os parâmetros fisiológicos aconselhados pelo relatório do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) de 2007: “The management of the acutely unwell patient”, onde apresenta parâmetros de: Frequência Respiratória, Saturações de Oxigênio, Temperatura, Pressão Arterial Sistólica, Frequência Cardíaca e Estado de Consciência com adição da utilização de oxigênio suplementar. As pontuações se dão por meio da soma dos parâmetros individuais. No relatório do RCP, são apresentados os diferentes parâmetros, sendo destacada a sua importância individual no estado geral dos pacientes e o impacto do desvio extremo da normalidade dos parâmetros (RCP, 2012).

Dependendo da pontuação obtida na avaliação dos pacientes, serão realizadas ações de acordo com o escore encontrado, onde essas ações também são padronizadas por um plano.

Quanto maior a pontuação atingida nos parâmetros fisiológicos, maior será a pontuação alcançada no Escore.

Desde 2008 o PBSP lançou no Brasil a campanha zero mortes evitáveis até 2020, e para adesão ao programa, cabe a cada Instituição selecionar os protocolos assistenciais que serão implementados e gerenciados quanto aos seus resultados, um desses protocolos seria o de Identificação Precoce de Deterioração Clínica. Desde então diversos hospitais de grande porte do país tem aderido ao programa (EBSERH, 2019).

Vários estudos demonstraram que os escores de alerta precoce, utilizados à beira do leito, constituem um instrumento simples na identificação de pacientes com risco imediato de morte, beneficiando-se, assim, de admissão à UTI (HOURIHAN; *et al.*, 1995) (SUBBE; *et al.*, 2001) (GOLDHILL; *et al.*, 2005). Apesar do gradual aumento nas admissões hospitalares por ano, os chamados para atendimentos em Parada Cardiorrespiratória (PCR) reduziram de forma significativa ($p < 0,0001$), apontando para o reconhecimento mais eficaz do paciente instável, evitando assim sua progressão e a mortalidade reduzindo em 7,1%. Ainda, houve redução da mortalidade daqueles pacientes admitidos após PCR (EBSERH, 2019).

Em decorrência de sua maior sensibilidade em relação a abrangência de todos os parâmetros fisiológicos, superioridade comparado com os outros EASs e conveniência para ser adaptado a realidade brasileira o NEWS é o que melhor se adapta para a utilização no Brasil.

2.6 O escore de NEWS e a equipe de enfermagem

A Enfermagem segue um regulamento próprio, consolidado na Lei do Exercício Profissional (Lei no 7.498/1986) e seu Decreto regulamentador (Decreto 94.406/1987), além do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE). Neste sentido, ela atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde humana, com autossuficiência e em consonância com os preceitos éticos e legais (BRASIL, 1986; 1987, grifo nosso); (COFEN, 2017)

O escore de NEWS permite uma melhor comunicação, oferece independência profissional aos enfermeiros e melhora a relação enfermagem-médico que se reflete no melhor atendimento ao paciente (COREN-SP, 2017).

O Decreto nº 94.406/87, que regulamenta a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem 7.498/86, estabelece como atividades privativas do Enfermeiro:

[...]
Art. 8º Ao Enfermeiro incumbe:
I – Privativamente:

[...]

- g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;
- h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões mediatas;

[...]

II – como integrante da equipe de saúde:

- a) participação no planejamento, execução e avaliação da programação de saúde;
- b) participação na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde;

[...]

Art. 12 O Técnico de Enfermagem exerce atividade de nível médio, envolvendo orientação e acompanhamento do trabalho de enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de enfermagem, cabendo-lhe especialmente:

Art. 13 O Auxiliar de Enfermagem exerce atividades de nível médio, de natureza repetitiva, envolvendo serviços auxiliares de enfermagem, sob supervisão, bem como a participação em nível de execução simples, em processo de tratamento, cabendo-lhe especialmente:

[...] Art. 15. As atividades referidas nos arts. 12 e 13 desta lei, quando exercidas em instituições de saúde, públicas e privadas, e em programas de saúde, somente podem ser desempenhadas sob orientação e supervisão de Enfermeiro.

[...] (BRASIL, 1986; 1987, grifo nosso).

O CEPE estabelece responsabilidades e deveres dos profissionais de Enfermagem:

[...]

Art. 5º – Exercer a profissão com justiça, compromisso, equidade, resolatividade, dignidade, competência, responsabilidade, honestidade e lealdade;

Art. 12 – Assegurar à pessoa, família e coletividade assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência;

Art. 13 – Avaliar criteriosamente sua competência técnica, científica, ética e legal e somente aceitar encargos ou atribuições, quando capaz de desempenho seguro para si e outrem;

[...] (COFEN, 2017).

Considerando e observando o disposto na Legislação do Exercício Profissional de Enfermagem entendemos que Auxiliares e Técnicos de Enfermagem podem aferir os sinais vitais e anotar os parâmetros na escala, contudo, compete ao Enfermeiro realizar a avaliação da escala de alerta de NEWS (COREN-SP, 2017).

Baseando-se nas fundamentações supracitadas encontradas na legislação e na literatura, sobre a competência dos profissionais da equipe de enfermagem para realizar a avaliação do Protocolo de NEWS, torna-se favorável que compete aos Auxiliares e Técnicos em Enfermagem verificar os sinais vitais e registrar os parâmetros na escala e ao Enfermeiro realizar a avaliação da escala de alerta de NEWS e tomar as condutas necessárias (COREN-MS, 2018).

Para tanto, torna-se necessário, a construção de um Protocolo Institucional, Nota Técnica ou Normas e Rotinas com a descrição dos procedimentos e a indicações das responsabilidades assistenciais. (COREN-MS, 2018).

3 MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo metodológico, que se refere às investigações e desenvolvimento dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados. Este estudo utiliza de maneira sistemática os conhecimentos existentes, com intuito de elaborar uma nova intervenção, um dispositivo, instrumento ou um método de medição (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Os estudos metodológicos discorrem sobre questões do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa. Englobam apuração dos métodos de obtenção e organização de dados e gerenciamento de pesquisas rigorosas. Contudo a demanda nas avaliações de resultados sólidos e confiáveis, testes rigorosos de intervenções e procedimentos sofisticados de obtenção de dados vem aumentando entre enfermeiros pesquisadores, assim como o crescente interesse pela pesquisa metodológica. A maior parte dos estudos é não experimental e frequentemente voltada para o desenvolvimento de instrumentos que serão utilizados tanto em pesquisas quanto na prática clínica (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

O estudo metodológico compõe-se das seguintes etapas: Estabelecer o comportamento a ser medido; determinar os itens da ferramenta; elaborar instruções para os usuários e respondentes; avaliar a confiabilidade e validade da ferramenta (PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010).

Visando seguir as fases estabelecidas, no caso deste estudo, para auxílio na adaptação do protocolo foi realizada uma Revisão Integrativa da Literatura (Fase I). Posteriormente, foi realizado a adaptação do protocolo (Fase II) e por último elucidação das possíveis consequências dessa adaptação (Fase III).

3.2 Considerações éticas

O projeto de pesquisa desta revisão não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por não se tratar de pesquisa direta com seres humanos. Em todas as etapas desta revisão foram mantidos os princípios éticos, respeitando-se os direitos autorais dos autores mediante citação de cada um deles.

4 RESULTADOS

4.1 Fase I – Revisão integrativa da literatura

A revisão integrativa da literatura tem o objetivo de agrupar, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, de maneira sistemática, a fim de apresentar, discutir e detalhar conhecimentos acerca da temática proposta. Esta inclui a análise de pesquisas pertinentes que dão suporte para a tomada de decisão, buscando conhecimento e adequação de um determinado assunto, e apontar lacunas do conhecimento que precisam ser estudadas e aprofundadas com a realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Assim foram percorridas as seguintes etapas:

Primeira etapa: definição da questão norteadora, que deve ser clara e direcionada a proposta da pesquisa. No caso deste estudo, levantou-se como questões norteadoras: Quais são as evidências científicas disponíveis na literatura relacionadas a utilização de um escore de alerta precoce padronizado em paciente admitidos em unidades hospitalares num estado de deterioração clínica?

Foi elaborada por meio da estratégia “População/Problema, Interesse e Contexto” (PICO), que é uma ferramenta da base de dados National Library of Medicine. Esta estratégia se fundamenta no fracionamento da pergunta de pesquisa e permite que o pesquisador distinga palavras que tragam a definição apropriada ao questionamento preliminar, identificando a melhor informação científica acerca do tema.

Segunda etapa: estabelece os critérios de inclusão e exclusão. Sendo definidos os descritores e os critérios de seleção da busca em base de dados, como tipo de estudo, base de dados e idioma.

Para a seleção desses artigos foram utilizadas as bases de dados bibliográficas: Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE/PubMedR), Base de dados em Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os descritores controlados utilizados na estratégia de busca foram selecionados no MESH (Medical Subject Headings) e no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), que estão descritos no Quadro 1, bem como os descritores não controlados que foram cruzados com marcador booleano “AND” e “OR”. Para cada base de dados bibliográfica foi utilizada uma estratégia de busca.

Quadro 1 - Pergunta de pesquisa segundo a estratégia População/Problema, Interesse e Contexto - PICO, Brasil, 2020

Descrição	PICo	Componentes	Descriptor	Tipo	DNC
População/ problema	P P	Pacientes em deterioração clínica	“Clinical Deterioration”, Patients	DeCS MeSH	“Deterioration, Clinical”, Clients
Interesse	II	Escore de alerta	“Early Warning Score”	DeCS MeSH	“Score, Early Warning”
Contexto	CCo	Unidades hospitalares	“Hospital Units”	DeCS MeSH	“Units, Hospital”

DNC = Descriptor não controlado

Fonte: pesquisa própria

Foram incluídos artigos originais publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, sem recorte temporal para não limitar o estudo. Foram excluídos artigos de revisão, teses, dissertações, materiais não científicos, artigos em que não foi possível identificar relação com a temática por meio da leitura de título e resumo, os duplicados nas bases de dados bibliográficas e os que tratavam sobre pediatria e obstetrícia.

Terceira etapa: após seleção dos estudos, as informações foram extraídas de forma categorizada e que contemplassem a questão norteadora do estudo.

Quarta etapa: incluiu uma avaliação detalhada dos artigos selecionados. A análise deve ser feita de forma crítica, buscando informações de resultados diferentes em cada artigo. A qualidade dos artigos é importante para discussão dos dados e realização de uma revisão integrativa confiável. Com isso, alguns questionamentos foram realizados para direcionar a análise crítica: Qual é a questão de pesquisa? Por que esta questão? Para que a questão é importante? A metodologia do estudo está adequada? Os sujeitos selecionados para os estudos estão corretos? A resposta está correta? Quais pesquisas futuras serão necessárias? (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A construção de um instrumento para descrição detalhada de todas essas informações extraídas dos artigos pode auxiliar o pesquisador para uma análise futura (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). No caso desse estudo, foi utilizado um instrumento (ANEXO 1) validado e adaptado da literatura destacando as seguintes informações: identificação (autores, título, ano e periódico de publicação, base de dados e tecnologias móveis na área de Enfermagem) e características metodológicas (tipo de estudo/nível de evidência) (URSI, 2005).

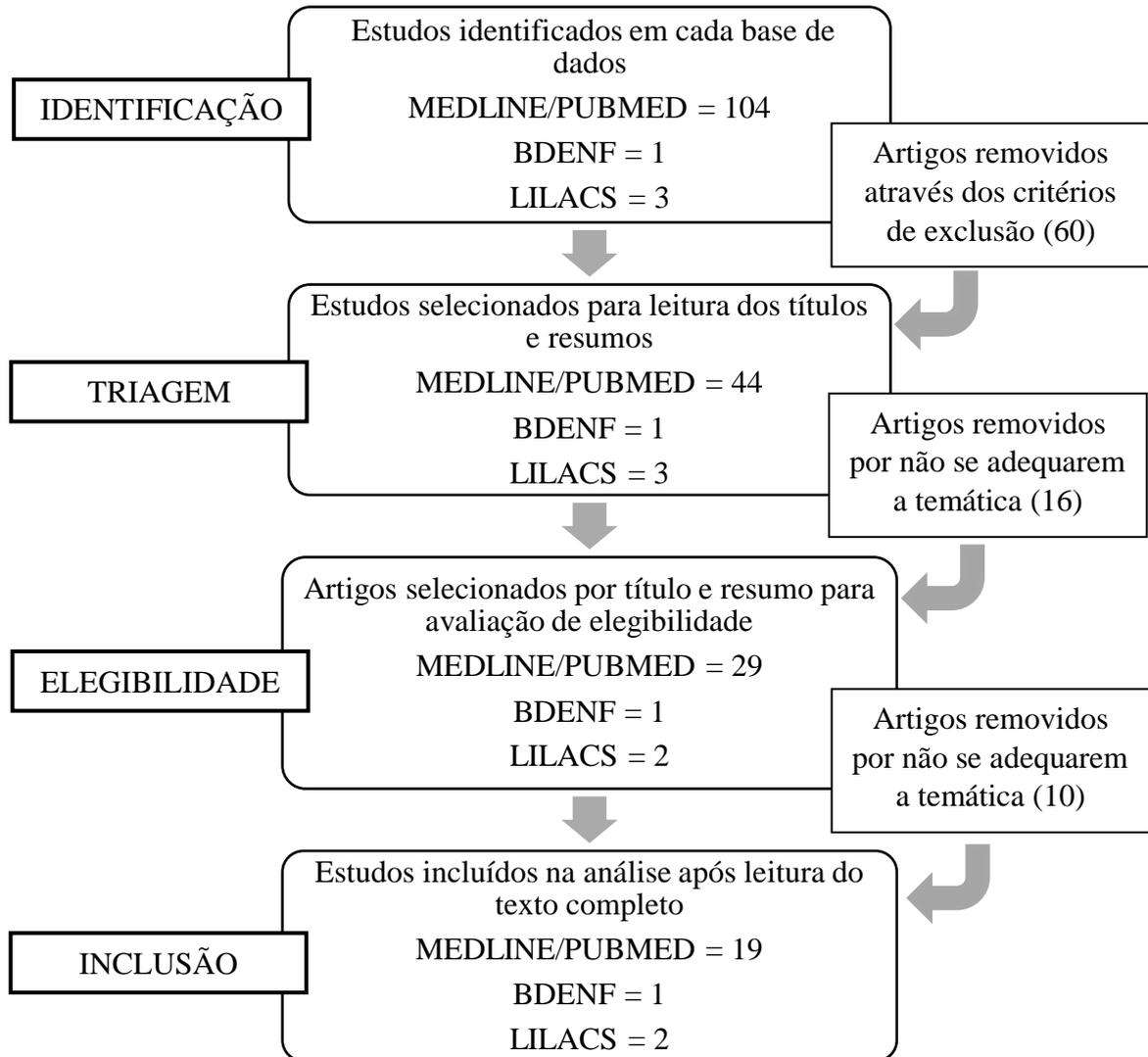
Quinta etapa: ocorreu a análise dos resultados, o pesquisador fez sugestões para a prática, discutiu o impacto no campo de atuação, realizou-se recomendações para estudos mais aprofundado sobre a temática e questionou-se resultados quanto as teorias interpretadas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Sexta etapa: ocorreu a síntese do conhecimento, contém particularidades da pesquisa a fim de fornecer ao leitor condições de verificar a adequação dos procedimentos realizados, e apresentou prováveis limitações metodológicas na construção da revisão integrativa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

4.1.1 Resultados

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura de títulos e resumos e leitura de texto completo, a amostra ficou composta por 22 artigos. Para coletar as informações dos artigos, foi utilizado um instrumento validado e adaptado da literatura (ANEXO 1) (URSI, 2005). A Figura 9 apresenta um fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos por base de dados bibliográficas.

Figura 9 – Fluxograma representativo do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos na revisão integrativa da literatura, Brasil, 2020



Fonte: PRISMA, 2020

Os artigos foram analisados de forma descritiva e sintetizados em quadros na área de Enfermagem categorizadas de acordo com: Validação do escore de alerta, Avaliação da utilização do escore, Comunicação entre a equipe durante a utilização do escore e Implementação do escore de alerta.

Para realização de análise e discussão dos dados identificados após a leitura dos artigos, levou-se em consideração o ano, o cenário, a metodologia, a unidade de federação e a temática. E partindo destas variáveis, foi possível constatar os seguintes resultados, que estão mais bem demonstrados nos Quadros 2 e 3 ilustrados abaixo.

Das vinte e duas pesquisas levantadas nos bancos de dados, no que dizem respeito a escores de alerta precoce, destacam-se o ano de 2019 como o de maior produção com um total de seis publicações.

No que concerne ao cenário da publicação adotado pelos pesquisadores relacionam-se exclusivamente as Hospitais que possuem pronto socorro e UTI como o local de escolha em todos os estudos.

Em relação às abordagens metodológicas, utilizadas nas produções científicas, prevaleceu o estudo de coorte do tipo retrospectivo, com um total de 4 artigos.

Sobre as bases de dados relacionadas, 19 artigos pertenciam a base de dados MEDLINE, 2 na LILACS e 1 na BDENF.

De acordo com a análise de dados coletados, a distribuição geográfica destacou-se o Brasil e o Reino Unido como os países de maior produção científica estes, com quatro e cinco artigos respectivamente.

As temáticas focalizadas nestas produções destacam-se: Validação do escore de alerta com 3 publicações, Avaliação da utilização do escore de alerta com 17 publicações, Comunicação entre a equipe durante a utilização do escore de alerta com 1 publicações e Implementação do escore de alerta com 1 publicação.

Quadro 2 - Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa em relação aos autores, ano de publicação e temática

Nº	Nome do artigo	Autores/Ano de publicação	Tipo de estudo	Resultados/conclusões
1	Avaliação do desempenho do escore modificado de alerta precoce em um hospital público brasileiro	Montenegro, S. M. S. L.; Miranda, C. H./2019	Estudo analítico, quantitativo e preditivo	MEWS mediu corretamente a ocorrência de eventos graves em pacientes internados em enfermaria de um hospital público brasileiro. MEWS \geq 4 parece ser o ponto de corte mais adequado para a previsão desses eventos.
2	Pontuação de alerta precoce ajustada para idade para prever o desfecho composto de mortalidade, parada cardíaca ou admissão na unidade de terapia intensiva não planejada usando dados de sinais vitais observacionais: um desenvolvimento multicêntrico e validação	Shamout, F.; et al./2019	Estudo de coorte observacional	A contabilização das alterações dos sinais vitais relacionadas à idade pode detectar com mais precisão a deterioração em pacientes mais jovens.
3	Implementação de um Sistema Nacional de Alerta Eletrônico para Diminuir a Deterioração Clínica em Pacientes Hospitalizados em um Centro Médico Terciário	Wu, C. L.; et al./2021	Estudo Prospectivo	Construímos um sistema E-NEWS, atualizando o NEWS a cada hora automaticamente. A implementação do E-NEWS foi associada a uma redução nos EAs, especialmente os RCPs nas enfermarias e as transferências das enfermarias comuns para a UTI.
4	O sistema de resposta rápida deve ser aprimorado em unidades não gerais de enfermaria:	Kang, B. J.; et al./2020	Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico	Considerando que havia mais casos gravemente enfermos, mas recuperáveis fora das enfermarias gerais, o envolvimento ativo do sistema de

	um estudo retrospectivo de coorte multicêntrico na Coreia			resposta rápida deve ser exigido em tais locais.
5	Previsão de parada cardiorrespiratória ou morte fora da unidade de terapia intensiva usando dados do prontuário eletrônico	Alvarez, C. A.; et al./2013	Desenvolvimento e validação de um modelo preditivo	Um modelo automatizado de aproveitamento de dados que o prontuário eletrônico oferece grande potencial para identificar eventos de ressuscitação e morte e foi superior tanto a um modelo de risco anterior quanto a Equipe de Resposta Rápida baseado em julgamento humano.
6	Pontuações de alerta precoce em pacientes com suspeita de infecção por COVID-19 em unidades de emergência	Rodríguez, F. M.; et al./2021	Estudo de coorte retrospectivo	Entre os EWSs, o NEWS2 apresentou o melhor poder preditivo, mesmo quando aplicado separadamente aos pacientes com teste positivo e negativo para SARS-CoV-2.
7	Predição de desfecho hospitalar em admissões médicas de emergência usando pontuação modificada de alerta precoce (MEWS): experiência indiana	Bhatnagar, M.; Sirohi, N.; Dubey, A. B./2021	Estudo observacional prospectivo	A aplicação de MEWS em unidades de emergência médica pode ser uma ferramenta útil para melhorar o atendimento ao paciente, garantir a utilização ideal de recursos e evitar alta inadequada ou negligência de pacientes enfermos.
8	Melhorar o reconhecimento de doentes de risco num hospital geral português: resultados de um estudo preliminar sobre o score de alerta precoce	Correia N.; et al./2014	Estudo retrospectivo observacional	São necessários estudos prospectivos com análise multivariável para esclarecer o resultado global da implementação do EWS nas enfermarias nacionais.
9	Efeito da introdução da pontuação de Aviso Prévio Modificado nos resultados clínicos, paradas cardiopulmonares e utilização de terapia intensiva em internações médicas agudas	Subbe, C. P.; et al./2003	Estudo quase experimental	Os resultados das admissões de emergência médica são influenciados por uma infinidade de fatores e, portanto, pode ser difícil demonstrar o benefício do score sem padronizar ainda mais a resposta a valores anormais.
10	Previsão de mortalidade intra-hospitalar e admissões imprevistas na unidade de terapia intensiva usando exames de sangue coletados de rotina e sinais vitais: Desenvolvimento e validação de um modelo multivariável	Redfern, O. C.; et al./2018	Estudo de coorte retrospectivo	O índice de risco Pontuação de Aviso Prévio da Árvore de Decisão do Laboratório: NEWS aumenta a capacidade de identificar pacientes em risco de deterioração, em comparação com o NEWS sozinho.
11	Identificação de eventos adversos graves em pacientes com lesões cerebrais traumáticas, do atendimento pré-hospitalar à unidade de terapia intensiva, usando escores de alerta precoce	Rodríguez, F. M.; et al/2020	estudo de coorte prospectivo multicêntrico	Os serviços médicos de emergência devem usar as pontuações de alerta precoce rotineiramente em todos os casos para a detecção precoce de situações de alto risco.
12	Comparação de sistemas de pontuação de predição de risco para pacientes	Yu, S.; et al/2014	Estudo de caso-controle	Os escores de predição baseados na UTI e na sala de emergência também podem ser usados para prognosticar o risco de

	de enfermagem: um estudo retrospectivo de caso-controle aninhado		aninhado retrospectivo	deterioração clínica para pacientes fora da UTI.
13	O impacto de um sistema eletrônico de observação e transferência de pacientes à beira do leito na prática clínica: avaliação de métodos mistos	Lang, A.; et al./2019	Estudo qualitativo observacional	Desde a implantação, os médicos têm mais tempo para cuidar do paciente devido ao tempo reduzido gasto na entrada e no acesso aos dados. A formação de uma equipe clínica especializada para liderar o lançamento foi universalmente elogiada como a razão do sucesso.
14	Pontuações logísticas de alerta precoce para prever morte, parada cardíaca ou readmissão não planejada à unidade de terapia intensiva após cirurgia cardíaca	Chiu, Y. D.; et al./2019	Estudo multicêntrico	As respectivas áreas (IC 95%) sob a curva característica de operação do receptor com sinais vitais de 24 h e 6 h foram: 0,779 (0,771–0,786) vs. 0,754 (0,746–0,761), $p < 0,001$; e 0,841 (0,829–0,853) vs. 0,813 (0,800–0,825), $p < 0,001$, respectivamente.
15	A precisão do prognóstico do Hamilton Early Warning Score (HEWS) e do National Early Warning Score 2 (NEWS2) entre pacientes hospitalizados avaliados por uma equipe de resposta rápida	Fernando, S. M.; et al./2019	Estudo observacional retrospectivo	O Hamilton Early Warning Score tem precisão clínica comparável ao NEWS2 para predição de mortalidade intra-hospitalar entre pacientes com Times de resposta rápida.
16	Previsão de admissão em unidade de terapia intensiva e morte para pacientes com COVID-19 no departamento de emergência usando pontuações de alerta precoce	Covino, M.; et al./2020	Estudo observacional retrospectivo	Em nossa coorte de um único centro de pacientes com COVID-19, NEWS e Rapid Emergency Medicine Score medidos na chegada ao pronto-socorro foram os preditores mais sensíveis de internação na UTI por 7 dias ou morte. EWS pode ser útil para identificar pacientes com baixo risco de deterioração clínica.
17	Impacto mínimo da pontuação de alerta precoce implementada e alerta de melhores práticas para deterioração do paciente	Bedoya, A. D.; et al./2020	Estudo de coorte retrospectivo	Tanto no nosso hospital acadêmico quanto no comunitário, o NEWS tinha características de desempenho ruim e era geralmente ignorado pela equipe de enfermagem da linha de frente. Como resultado, a implementação do NEWS não teve impacto apreciável nos resultados clínicos definidos.
18	O National Early Warning Score (NEWS) na alta da UTI pode prever a deterioração clínica precoce após a transferência da UTI	Uppaniskorn A. P. N. S.; et al./2017	Estudo observacional prospectivo	Entre os pacientes gravemente enfermos que receberam alta da UTI, um NEWSdc > 7 mostrou a melhor sensibilidade e especificidade para detectar deterioração clínica precoce 24 horas após a alta da UTI.
19	O uso da pontuação de alerta precoce modificada pode ajudar os anestesistas em nível pós-operatório de seleção de cuidados em cirurgia abdominal de emergência	Peris, A.; et al./2012	Estudo de intervenção prospectivo	Este estudo sugere que o uso de um sistema de pontuação simples e reproduzível pode ajudar na redução da UTI admissões após cirurgia de emergência

20	Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioração clínica de pacientes críticos	Nascimento, J. S. G.; Macedo, G. O.; Borges, G. B./2020	Estudo descritivo quantitativo	Considerou-se a escala de alerta precoce utilizada neste estudo, um instrumento fidedigno para identificação da deterioração clínica, recomendando-a para prevenção de parada cardiorrespiratória em adultos no ambiente hospitalar.
21	Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score	Olindo, L.; et al./2019	Estudo transversal retrospectivo	A Nota de Transferência e o MEWS estão inseridos no trabalho do enfermeiro, no entanto, são necessárias ações com vistas a qualificar a segurança do paciente, melhorando a comunicação efetiva e, por conseguinte, diminuindo a possibilidade de ocorrências de eventos adversos.
22	Adaptação transcultural e validação da National Early Warning Score 2 para o Brasil	Oliveira, A. P. A.; et al./2018	Estudo metodológico	Pretende-se traduzir, adaptar e validar a NEWS produzindo-se um produto de valia para a assistência aos pacientes.

Fonte: pesquisa própria

Quadro 3 - Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa em relação a abordagem metodológica, cenário, unidade de federação e base de dados

Nº	Cenário	Unidade de federação	Periódico	Base de dados
1	Ambulatório Geral de Enfermagem do Pronto Socorro do Hospital das Clínicas	São Paulo - Brasil	Rev. Bras. Enferm.	MEDLINE
2	Oxford University Hospitals (OUH): John Radcliffe Hospital (grande hospital universitário), Horton General Hospital (pequeno hospital geral distrital), Churchill Hospital (grande centro universitário de câncer) e Nuffield Orthopaedic Hospital	Oxford, Reino Unido	BMJ Open	MEDLINE
3	Taichung Veterans General Hospital (TCVGH)	Taichung, Taiwan	Int J Environ Res Public Health	MEDLINE
4	Nove hospitais terciários ou universitários na Coreia do Sul	Seul, Coreia	J Korean Med Sci	MEDLINE
5	Parkland Hospital	Texas, EUA	BMC Med Inform Decis Mak	MEDLINE
6	Área de Saúde de Valladolid Oeste, integrada pelo Hospital Rio Hortega (hospital universitário terciário) e dezessete centros de saúde ambulatoriais	Valladolid, Espanha	J Pers Med	MEDLINE
7	Unidade de emergência médica de nível terciário em uma faculdade de medicina do norte da Índia.	Haryana, Índia	J Family Med Prim Care	MEDLINE
8	Hospital Universitário São João	Porto, Portugal	Int J Emerg Med	MEDLINE
9	Unidade de internação médica de um hospital geral distrital	País de Gales, Reino Unido	Anaesthesia	MEDLINE
10	Oxford University Hospitals (OUH) e Portsmouth Hospitals (PH)	Oxford, Reino Unido	Resuscitation	MEDLINE
11	Sistema EMS de Castela e Leão	Castela e Leão, Espanha	Int J Environ Res Public Health	MEDLINE
12	Hospital Jack D. Weiler e Montefiore Medical Center	Nova York, EUA	Crit Care	MEDLINE

13	Hospital universitário	Nottingham, Reino Unido	JMIR Med Inform	MEDLINE
14	James Cook University Hospital, Hospital New Cross, Royal Papworth Hospital e University Hospitals Coventry	Reino Unido	Anaesthesia	MEDLINE
15	The Ottawa Hospital	Ottawa, Canadá	Crit Care	MEDLINE
16	ED da Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	Roma, Itália	Resuscitation	MEDLINE
17	Instituição acadêmica de atendimento terciário e um hospital comunitário.	Carolina do Norte, EUA	Crit Care Med	MEDLINE
18	Unidade de Terapia Intensiva	Songkhla, Tailândia	J Crit Care	MEDLINE
19	Centro de Anestesia e Unidade de Terapia Intensiva do Pronto Socorro e Emergência Cirúrgica Open Space	Florença, Itália	Minerva Anesthesiol	MEDLINE
20	UTI de um Hospital universitário	Minas Gerais - Brasil	Revista De Enfermagem Da UFSM	LILACS
21	Serviço de Emergência Adulto de um hospital de ensino	Porto Alegre - Brasil	Rev. gaúch. Enferm	LILACS
22	Hospital universitário	Porto Alegre - Brasil	Rev. gaúch. Enferm	BDENF

Fonte: pesquisa própria

4.1.2 Discussão

4.1.2.1 Validação do escore de alerta

Revela-se que estudos referentes à validação do NEWS ainda são carentes e a comunidade acadêmica está em mobilização para tal resultado, com o apoio do planejamento estratégico do NHS (NHS ENGLAND, 2017) e de estudos em andamento para a validação relativo à predição de óbito hospitalar em pacientes com insuficiência respiratória tipo 2 (WATKINSON; *et al.*, 2018) e validação para a triagem de pacientes sépticos (BURNS, 2018).

A adaptação e validação transcultural do NEWS para o Brasil foi realizado em 2020, sendo que 94% das avaliações dos juízes foram concordantes sobre a equivalência entre a versão original e a adaptação proposta (MARTINS, 2021).

O NEWS adaptado à realidade brasileira, pode ser incorporada ao cotidiano assistencial. Por essa medida, a identificação e intervenção precoce de pacientes com risco de deterioração clínica a esses pacientes, diminui a incidência de desfechos desfavoráveis e impactando a saúde da população, a ocupação de leitos intensivos e os custos hospitalares (OLIVEIRA; *et al.*, 2018).

4.1.2.2 Avaliação da utilização do escore de alerta

O News mensurou corretamente a ocorrência de eventos graves, como morte inesperada, parada cardiorrespiratória e transferência para a UTI em pacientes internados em uma enfermaria geral. Um valor NEWS maior ou igual a 4 parece ser o ponto de corte mais apropriado para o acionamento da equipe de resposta rápida (MONTENEGRO; MIRANDA, 2019).

Considera-se que escala de alerta precoce é um instrumento fidedigno e eficaz para identificar a deterioração clínica dos pacientes, recomendando-a para prevenção de parada cardiorrespiratória em adultos (NASCIMENTO; MACEDO; BORGES, 2020) que justificam uma mudança de foco para sistemas que combinam elementos de contexto com sinais vitais, a fim de alcançar detecção e intervenção precoce em pacientes em risco (TEHEUX; *et al.*, 2019).

Ele pode ser usado para identificar pacientes de alto risco e prever resultados em todos os níveis da prestação de cuidados de saúde, para que intervenções adequadas e encaminhamento apropriado possam ser instituídos com o uso ideal dos serviços de saúde, resultando em melhores resultados (BHATNAGAR; *et al.*, 2021).

Porém a comparação entre pacientes positivos e negativos para Severe Acute Respiratory Syndrome – COVID (SARS-CoV-2) mostrou que os escores são ligeiramente mais precisos para pacientes sem SARS-CoV-2, independentemente da idade, sexo ou comorbidades. Nesse sentido, os pacientes com SARS-CoV-2 tiveram uma saturação mais baixa e mais do que o dobro da mortalidade em dois dias do que os pacientes sem SARS-CoV-2. O NEWS sugere que ele é apropriado para avaliação prognóstica inicial de curto prazo em pacientes com suspeita de infecção por COVID-19 (RODRÍGUEZ; *et al.*, 2021).

4.1.2.3 Comunicação entre a equipe durante a utilização do escore de alerta

Um dos desafios para certificar a segurança do paciente no ambiente hospitalar é destacar a comunicação efetiva como meta a ser atingida pela equipe interdisciplinar, como também, propiciar um ambiente de trabalho equilibrado com assistência livre de danos. Nesse sentido, a comunicação é essencial para um bom desenvolvimento do trabalho, pois é a conexão de interação que fortalece o vínculo entre a equipe interdisciplinar e o cliente (MARQUES; LIEBER, 2014).

Estudos mostram que a comunicação e o trabalho em equipe na saúde são determinantes na qualidade da assistência ao paciente. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um em cada dez pacientes no mundo é vítima de erros e eventos adversos relacionados à assistência

aos pacientes que a levaram a averiguar e propor soluções para prevenção dos danos. No Brasil, a importância da comunicação eficaz como meta de segurança do paciente foi propagada após publicação de Portaria Ministerial 529/2013 (MARQUES; LIEBER, 2014).

Surgiu a oportunidade de melhorias a partir do momento que houver aumento da adesão à aplicação da Nota de transferência e do NEWS, com vistas a melhorar a segurança do paciente no que se refere à aperfeiçoamento da comunicação efetiva e, por conseguinte, diminuindo a possibilidade de ocorrências de eventos adversos. Também se percebe 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 (OLINO, 2019).

Para que haja impacto sobre a segurança do paciente, no que se refere à qualidade assistencial, à comunicação efetiva e à redução de eventos não esperados na transferência do cuidado, a Nota de transferência e o NEWS necessitam ser largamente implementados e utilizados de forma sistemática pelas equipes a partir de protocolos assistenciais (OLINO, 2019).

4.1.2.4 Implementação do escore de alerta

Foi construído um NEWS eletrônico (E-NEWS), que era atualizado a cada hora. O sistema de alerta de deterioração clínica foi implementado em enfermarias comuns para adultos. As pontuações foram anexadas à documentação de transferência durante os turnos das enfermeiras. O sistema também enviava uma mensagem de texto para os médicos responsáveis, duas vezes ao dia, caso a pontuação estivesse acima dos critérios (WU, 2021).

Este sistema de alerta precoce aparenta ser uma plataforma eficaz de comunicação entre os membros da equipe de saúde. Demonstrou-se claramente um efeito positivo do E-NEWS na redução de EAs, especialmente em RCPs em enfermarias e na transferência de enfermarias comuns para a UTI (WU, 2021).

4.1.3 Conclusão

O escore de NEWS possui o sentido de normalizar os critérios de identificação da deterioração dos doentes e a ação sobre esta degradação, para um sistema unificado. Ele pode permitir o planejamento das necessidades de recursos humanos de acordo com o grau de risco de deterioração identificado e pode ser utilizado como um forte instrumento de investigação sobre o impacto das intervenções, qualidade de cuidados e resultados clínicos da sua utilização.

Demonstrou-se que a utilização do NEWS possui uma alta eficiência para mensurar corretamente a ocorrência de eventos graves em pacientes internados em unidades hospitalares. Ela é considerada um mecanismo fidedigno e eficaz quando bem utilizada e com boa comunicação entre a equipe, diminuindo assim a possibilidade de ocorrências de EAs.

Também foi identificada uma carência de estudos sobre o NEWS, especialmente no cenário brasileiro, assim destaca-se a falta de estudos realizados para avaliar se o NEWS possui impacto nos desfechos de saúde dos pacientes, na precisão da avaliação da deterioração precoce dos pacientes graves que necessitam de cuidados intensivos. Dos artigos selecionados para a revisão não se relata diretamente se ocorrem eventos adversos e se o NEWS tem algum impacto na mudança de condutas. Limitando, com isso a análise desse estudo.

Com isso, pode-se concluir que por meio dos estudos que já estão disponíveis não há evidência das potencialidades e nem das fragilidades do uso do NEWS havendo a necessidade de realização de novos estudos que descrevam, e outros que experimentem, qual o impacto do NEWS em unidades hospitalares.

4.2 Fase II – adaptação do protocolo

A OMS define EA como dano causado pelo cuidado à saúde e não pela doença existente, que prolongou o tempo de estadia do paciente ou resultou em uma incapacidade presente no momento da alta (BRASIL, 2014).

Estudos apontam que cerca de 100 mil pessoas morreram em hospitais a cada ano vítimas de EAs nos Estados Unidos da América (EUA). A ocorrência de EAs representam um grave prejuízo financeiro, no Reino Unido e na Irlanda do Norte, o prolongamento do período de permanência no serviço hospitalar devido aos EAs custou cerca de 2 bilhões de libras ao ano, e o gasto do Sistema Nacional de Saúde com questões duvidosas foi de 400 milhões de libras ao ano. Nos EUA, os gastos anuais resultantes de EAs foram estimados entre 17 e 29 bilhões de dólares anuais (KOHN; *et al.*, 2000).

Em outros países como Austrália, Inglaterra, Canadá, Nova Zelândia, Dinamarca, França, Portugal, Turquia, Espanha, Suécia, Holanda e Brasil, que utilizaram o mesmo método do estudo de Harvard, confirmaram uma alta incidência de EAs. Em média, 10% dos pacientes internados sofrem algum tipo de EA e destes 50% são evitáveis (DE VRIES; *et al.*, 2008).

Os profissionais e os gestores de Saúde não reconhecem que houve uma mudança na forma de prestação de cuidados, com o avanço dos conhecimentos científicos. “O cuidado à

saúde, que antes era simples, menos eficiente e relativamente seguro, passou a ser mais complexo, mais efetivo, porém potencialmente arriscado” (CHANTLER, 1999).

No final do século passado, Donabedian (1990) determinou como sete os atributos dos cuidados de saúde que definem a sua qualidade: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade. Esses atributos auxiliaram a compreender melhor o conceito de qualidade em saúde.

No início deste século, o IOM dos EUA passou a introduzir “segurança do paciente” como um dos sete atributos da qualidade, com a efetividade, eficácia, a centralidade no paciente, a oportunidade do cuidado, a eficiência e a equidade (CORRIGAN; *et al.*, 2001). “O IOM define qualidade do cuidado como o passo com que os serviços de saúde, voltados para cuidar de pacientes individualmente ou de populações, aumentam a chance de produzir os resultados esperado e são consistentes com o conhecimento profissional atual” (CHASSIN; GALVI, 1998). Adaptar através dos atributos da qualidade para conter a ocorrência de EAs.

Para a adaptação do protocolo utilizou-se nesse estudo as diretrizes e atributos da OMS e os achados na revisão integrativa da literatura que demonstrou-se que a utilização do NEWS possui uma alta eficiência para mensurar corretamente a ocorrência de eventos graves em pacientes internados em unidades hospitalares, onde também foi identificado uma carência de estudos sobre o NEWS, especialmente no cenário brasileiro, assim destacando-se a falta de estudos realizados para avaliar se o NEWS possui impacto nos desfechos de saúde dos pacientes. Com isso estabeleceu-se objetivos, atribuições para a equipe, Sistema de códigos e fluxogramas de atendimento.

4.2.1 Objetivos

Os objetivos visam etapas e propósitos a serem seguidos para aplicação do protocolo e condizem com os atributos dos cuidados de saúde que definem a sua qualidade.

1. Garantir o atendimento precoce através da identificação dos sinais de deterioração;
2. Reduzir a incidência de Paradas Cardiorrespiratórias fora das unidades críticas;
3. Diminuir o número de transferências inesperadas para UTIs;
4. Aumentar e uniformizar a percepção do estado clínico dos pacientes centrando o plano de cuidado em suas particularidades;
5. Facilitar a comunicação entre membros da equipe multidisciplinar;
6. Padronizar a realização de avaliações e reavaliações com prazos objetivamente definidos, para os pacientes com sinais de deterioração clínica;

7. Otimizar o atendimento ao paciente através dos times de resposta rápida;

4.2.2 Atribuições dos profissionais assistenciais na aplicação do escore de NEWS

4.2.2.1 Técnico de enfermagem:

Realizar a avaliação dos sinais vitais e parâmetros do escore à beira leito, registrando os valores encontrados no prontuário do paciente, conforme frequência indicada no fluxo de atendimento e/ou sempre que o paciente apresentar instabilidade clínica ou queixa de algum desconforto importante conforme o escore (ANEXO 2);

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente na Anotação de Enfermagem;

4.2.2.2 Enfermeiro:

Conferir dados vitais e resultado do escore e realizar atendimento conforme o plano de ação (APENDICE A);

Registrar sinais vitais e parâmetros do escore na ficha de acompanhamento do paciente (APENDICE B)

Solicitar avaliação do médico internista ou acionar código amarelo de acordo com o resultado do escore;

Discutir com médico assistente internações do Pronto Socorro (PS) para a UTI com escore alterado, registrando as definições em prontuário;

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente, Acionamento do Internista ou acionamento de Código Amarelo, quando acionados esses tipos de atendimento;

Realizar atendimento rápido e efetivo em situações de urgência.

4.2.2.3 Médico internista:

Comparecer ao leito do paciente e avaliá-lo com base nas informações repassadas pelo enfermeiro, implementando as condutas necessárias para o tratamento do paciente;

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente;

Realizar atendimento e prescrição médica de acordo a pontuação do escore e com as necessidades do paciente.

4.2.3 Sistema de códigos

4.2.3.1 Código azul

O sucesso no atendimento de uma parada cardiorrespiratória (PCR) depende ainda do treinamento da equipe, o que pode ser feito por meio dos cursos de Suporte Avançado de Vida em Cardiologia e Suporte Básico de Vida (SBC, 2003).

O Instituto do Coração (InCor), por meio da Comissão Interna de Ressuscitação Cardiopulmonar, padronizou o atendimento das PCRs ocorridas fora das Unidades de Terapia Intensiva, Serviço de Emergência ou Centro Cirúrgico, de forma a minimizar a demora no atendimento e resultante perda de vidas humanas. De igual forma, foi normatizado, pelo modelo Utstein, o registro das PCR, para estudo da sobrevida desses pacientes (ILCOR, 2000).

Essa mesma normatização foi adotada na presente Diretriz. Prevê-se a estruturação de uma equipe composta por 3 médicos e 2 enfermeiros, para atender qualquer PCR que venha a ocorrer em unidades ditas não-críticas, ou seja, que não sejam de terapia intensiva, pronto socorro ou centro cirúrgico. Em diversos centros médicos do mundo, esse tipo de padronização de atendimento das PCR é denominado Código Azul, nome também adotado nesta Diretriz (SBC, 2003).

4.2.3.1.1 Objetivos do Código Azul (SBC, 2003):

1. Estudar a incidência e a forma como são atendidas as paradas cardiorrespiratórias, nas diversas instituições médicas;
2. Sistematizar o atendimento de pacientes com suspeita de PCR, de forma a abreviar, ao máximo, o acesso ao suporte básico e avançado de vida, sempre que se fizer necessário;
3. Aumentar a taxa de sobrevida em pacientes com PCR;
4. Diminuir os custos hospitalares e sociais das PCR.

4.2.3.1.2 O Código Azul deverá ocorrer em 3 etapas (SBC, 2003):

1ª etapa: Levantamento, análise, treinamento de equipe piloto, organização e definição dos demais procedimentos necessários.

2ª etapa: Treinamento dos diversos níveis de funcionários da instituição, conforme seu papel no Código Azul e corrente de sobrevida, implantação de rotinas e procedimentos pertinentes.

3ª etapa: Acompanhamento, manutenção e atualizações dos procedimentos periodicamente.

4.2.3.2 Código amarelo

O Código Amarelo consiste no reconhecimento precoce de mudanças agudas nos parâmetros vitais dos pacientes, com o intuito de reduzir o número de paradas cardiorrespiratórias (PCR), diminuir a mortalidade intra hospitalar favorecendo a segurança do paciente, dos profissionais e da instituição (AHA, 2020).

O acionamento deve ser realizado nas seguintes situações: Diminuição aguda da saturação de oxigênio para valores abaixo de 90%; Frequência respiratória menor que 10 rpm ou maior que 24 rpm; Pressão arterial sistólica menor ou igual a 90mmhg com sintomas; Pressão arterial sistólica maior que 180mmhg associada a sintomas; Frequência cardíaca menor do que 50 bpm com sintomas; Frequência cardíaca maior que 120bpm com sintomas; Rebaixamento do nível de consciência e/ou déficit motor agudo; Convulsão; Queda; Seps e Sangramento agudo (mediastinal, hemorragia digestiva alta ou baixa) (AHA, 2020).

4.2.3.2.1 Ações da Enfermagem durante um código amarelo

- Disponibilizar carro de emergência no quarto do paciente;
- Orientar a situação do paciente para família ou acompanhante;
- Monitorizar ECG do paciente no desfibrilador e instalar o oxímetro;
- Instalar cateter O2 nasal 2L/min;
- Verificar os sinais vitais e preparar o glicômetro;
- Preencher a folha de registro código amarelo (ANEXO 3);
- Comunicar a situação ao médico (motivo do acionamento, sinais vitais etc.)
- Entregar a ficha de registro ao médico do código amarelo.

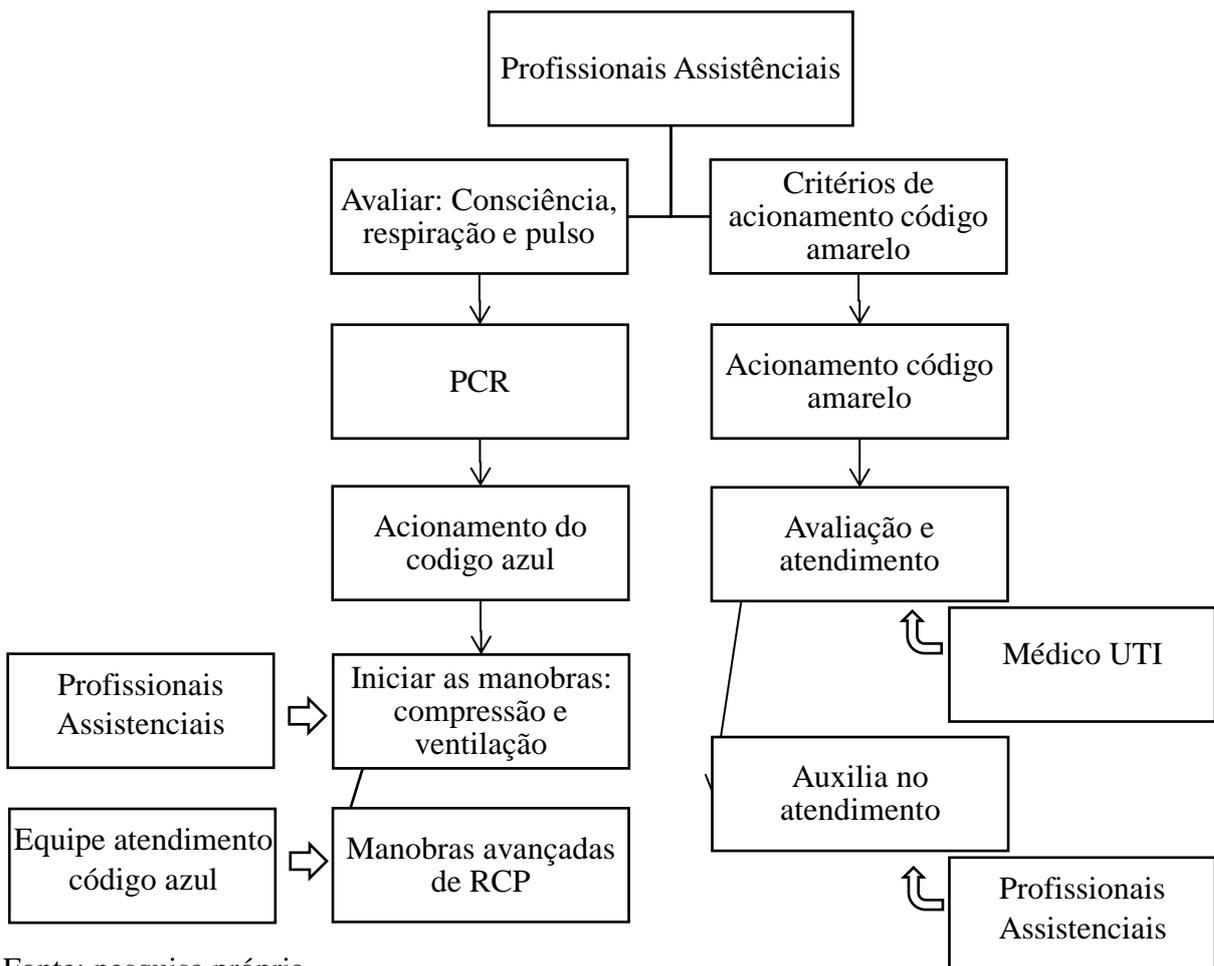
4.2.3.2.2 Ações Médicas durante um código amarelo

- Avaliar o paciente, realizar o diagnóstico da situação;

- Prescrever drogas e iniciar procedimentos, se necessário;
- Solicitar transferência do paciente para o setor de pacientes graves;
- Preencher a folha de registro código amarelo;

4.2.3.3 Fluxograma de acionamento do código azul e amarelo

Figura 10 – Fluxograma representativo do acionamento do código azul e amarelo, Brasil, 2022



Fonte: pesquisa própria

4.2.4 Recursos humanos e materiais necessários para a utilização do protocolo NEWS

Para a utilização eficaz do protocolo deve-se primeiramente realizar um levantamento retrospectivo de dados sobre casos de deterioração clínica. No caso de instituições que não possuam nenhum tipo de registro, esta primeira fase será realizada no projeto de implantação do protocolo, com o objetivo de conhecer essa incidência por unidade, além de diagnosticar dificuldades e necessidades de cada setor (SBC, 2003)

Um levantamento das necessidades logística fundamentais para a padronização, funcionamento, disposição e reposição dos carros de emergência deve ser realizado e baseando-se nas Normas da American Heart Association (AHA) para medicações e equipamentos para ressuscitação cardiopulmonar, deve ser indispensável para a utilização do Protocolo bem como para os cuidados ao paciente após avaliação (AHA, 2020).

Definir a equipe dos TRRs para o atendimento em casos de código azul e amarelo bem como o seu modo de funcionamento (por escala, fixo ou rotativo), além do método que será utilizado para o seu acionamento, que será determinado de acordo com cada instituição.

Após a definição dos TRRs deve ser realizado o treinamento do funcionário que compõem o time para o sucesso da implantação, é necessário treinamento, não apenas dos membros que irão compor a equipe de atendimento direto ao paciente, como também de todos os funcionários que atuarão, direta e indiretamente, na sua efetivação.

Assim, por exemplo, tanto um recepcionista como um porteiro devem estar treinados para reconhecer e prestar primeiros socorros em emergências cardiovascular, bem como agir rapidamente para que os TRRs cheguem o mais rapidamente possível ao local.

4.3 Fase III – Possíveis benefícios e consequências da adaptação do protocolo

Diversos são os estudos demonstrando a eficiência, diminuição da morbimortalidade, decréscimo nas transferências para a UTI e redução de atendimento de PCR após a utilização do escore de NEWS (CIPRIANO; *et al.*, 2018), (TAVARES; *et al.*, 2008), (SANTOS; *et al.*, 2016), (ROCHA; NEVES; VIEGAS, 2016), (EBSERH, 2019), (HOURIAN; *et al.*, 1995) (SUBBE; *et al.*, 2001) (GOLDHILL; *et al.*, 2005).

Além desses benefícios, juntamente com a adaptação do protocolo a segurança do paciente, pode-se alcançar uma independência profissional para o Enfermeiro e uma melhora na relação enfermagem-médico, através de uma comunicação entre a equipe mais efetiva possibilitando assim um melhor atendimento ao paciente (COREN-SP, 2017).

Juntamente com o escore de NEWS, inclui-se ao protocolo os TRRs e os códigos azul e amarelo, que também possuem diversas vantagens como um atendimento mais rápido e correto para os pacientes, além de uma equipe multiprofissional bem treinada e organizada.

Porém existem também as consequências que esse protocolo traz, o acionamento das equipes ainda é um ponto crítico. Levantamentos que analisam a eficiência do monitoramento e falhas na ativação do TRR sugerem que o código amarelo é constantemente subutilizado. Em um hospital com 700 leitos, pesquisadores constataram adesão total ao protocolo usado no

serviço, que prevê escalada nos intervalos de monitoramento, em apenas 8% dos casos (PETERSEN; RASMUSSEN; RYDAHL-HANSEN, 2017). Em um hospital americano, o código amarelo não foi acionado para 42% dos pacientes que atendiam aos critérios, apesar de 70% da equipe concordar que eles se encaixavam na situação (SHEARER; *et al.*, 2012).

Por isso, analisar as barreiras enfrentadas pela enfermagem e suas percepções é fundamental para retificar os fatores que levam às falhas de adesão ao protocolo. Uma nova revisão, que compilou os resultados de 23 estudos sobre o tema, sugere que os motivos para o sub-acionamento do TRR têm duas naturezas. A primeira referente às condições de trabalho e a segunda à inconsistência na tomada de decisão (WOOD; CHABOYER; CARR, 2019).

Em relação as implicações econômicas da implantação do protocolo, o custo pode variar substancialmente, dependendo do pessoal, recursos e conteúdo da intervenção implementada. Uma vez que deve-se levar em consideração a infraestrutura de cada instituição, porem todas as instituições hospitalares, devem de acordo com a Portaria Nº 2048, possuir equipamentos e medicamentos para atender a paciente em PCR ou deterioração clínica, considerando assim o custo total sendo voltado apenas para a capacitação e contratação de profissionais (BRASIL, 2002).

Capacitação essa que deve ser voltada exclusivamente nas normas regulamentadas pela AHA, quais seriam o Basic Life Support (BLS) para os profissionais que não são das equipes assistenciais e para os Técnicos de Enfermagem, já o Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) para os profissionais Enfermeiros e Médicos, devendo também essa capacitação ser renovada no mínimo de 2 em 2 anos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do Protocolo de NEWS não é algo simples de se implantar, uma vez que necessita de um bom treinamento e aceitação da equipe, para registros rápidos, fidedignos, e sobretudo, que despertem ações dos membros da equipe multidisciplinar, de acordo a pontuação de cada paciente. Porém, os serviços devem dispor de estrutura físico-funcional que promova bons registros e acione efetivamente os profissionais, com modelos de protocolos que apoiem tomada de decisão rápida com impacto na prevenção de eventos adversos.

O escore de NEWS mensura adequadamente a ocorrência de eventos graves como óbito não esperado, parada cardiorrespiratória e transferência para UTI em pacientes hospitalizados em uma enfermaria geral de um hospital público de emergência brasileiro. O escore maior e igual a quatro parece ser o ponto de corte mais adequado para o acionamento do time de resposta rápida neste cenário. Contudo, parece mais apropriado que cada instituição faça seu próprio processo de validação levando em consideração todas as particularidades de cada localidade. A avaliação do impacto da utilização do escore de NEWS dentro de fluxogramas dirigidos de resposta na redução de eventos adversos como morte ou parada cardiorrespiratória em pacientes hospitalizados em uma enfermaria geral ainda precisam ser mais bem avaliados.

Devem ainda definir-se os critérios de ativação da equipe, estabelecer-se o melhor processo para ativá-la, oferecer educação e treino a todos os profissionais. A equipe deve atuar recorrendo sempre a ferramentas padronizadas para comunicar e documentar a informação. Devem ser estabelecidos os mecanismos de feedback e realizada a medição da eficácia, regularmente. A realização regular de auditorias e avaliações regulares, após a implantação, assim como o aperfeiçoamento local do sistema escolhido são essenciais.

Constatou-se também que na literatura disponível a aplicação dos escores EWS foram eficazes, uteis, com significância positiva quando se trata de evitar agravos clínicos nos pacientes, trazer autonomia a equipe de enfermagem e uma melhor gestão e assistência nos setores. Em todos os artigos analisados, destacaram-se pontos positivos sobre o escore em diferentes áreas, desde setores de emergência até unidades de terapia intensiva.

Ressalta-se a carência de estudos de campo que validem a aplicação do NEWS para consolidação de sua sensibilidade como preditor de eventos adversos. Sugere-se mais estudos de validação dessa escala, tendo em vista que o Brasil é celeiro de grandes experiências com prevenção, e a utilização da escala NEWS é uma oportunidade real de melhoria da assistência à saúde.

No futuro, é essencial mais investigação na área no sentido de aprimorar estas ferramentas e identificar os fatores que interferem na qualidade dos cuidados e que podem comprometer a segurança dos pacientes, também a validação desse protocolo por meio de pesquisas quantitativas e qualitativas. Torna-se necessário também a elaboração de uma cartilha para os gestores com orientações para implantação desse protocolo nas instituições.

REFERÊNCIAS

- ADAM, S.; ODELL, M.; & WELCH, J. Rapid assessment of the acutely ill patient. **Malásia: Blackwell Publishing**. 2010. ISBN 978-1-4051-6993-6. Disponível em: <https://www.pdfdrive.com/rapid-assessment-of-the-acutely-ill-patient-essential-clinical-skills-for-nurses-d159488505.html>. Acesso em: 15 de jan. de 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**. 2. ed. Brasília, DF: Anvisa, 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+1+-+Assist%C3%Aancia+Segura+-+Uma+Reflex%C3%A3o+Te%C3%B3rica+Aplicada+%C3%A0+Pr%C3%A1tica/97881798-cea0-4974-9d9b-077528ea1573>. Acesso em 16 de jan. de 2022
- AHA. **Diretrizes da American Heart Association 2020 para RCP e ACE**. Disponível em: https://www.ahajournals.org/toc/circ/142/16_suppl_2. Acesso em: 18 de jan. de 2022
- BRASIL a. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 529**, de 1º de abril de 2013 que institui o programa nacional de segurança do paciente. Disponível em: https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-529?category_id=220. Acesso em: 22 de ago. de 2019.
- BRASIL b. Ministério da Saúde. **Resolução: RDC Nº 36**, de 25 de julho de 2013: Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html. Acesso em: 22 de ago. de 2019.
- BRASIL. **Lei nº 7.498**, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm. Acesso em: 20 de mar. 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 94.406**, de 08 de junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o Exercício profissional da Enfermagem, e dá outras providências. Presidência da República, Brasília, DF, 1987. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm. Acesso em: 20 de mar. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/26176054/seguranca-do-paciente>. Acesso em: 2020
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2048**, de 5 de novembro de 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html. Acesso em: 30 de mar. 2022.
- BRENNAN, T. A., et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Havard Medical Practice Study I. **New England Journal of Medicine**; v. 6 p. 324:370. 1991. Disponível em:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199102073240604>. Acesso em: 16 de jan de 2022

BHATNAGAR, M.; SIROHI, N.; DUBEY, A. B. Prediction of hospital outcome in emergency medical admissions using modified early warning score (MEWS): Indian experience. **J Family Med Prim Care**. v. 10, n. 1, p.192-198. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34017725/>. Acesso em: 05 de Jan. de 2022

BURNS, A. NEWS 2 sepsis score is not validated in primary care. **BMJ**. v. 361. 2018. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/361/bmj.k1743>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

CEI, M.; BARTOLOMEI, C.; MUMOLI, C. In-hospital mortality and morbidity of elderly medical patients can be predicted at admission by the Modified Early Warning Score: a prospective study. **Int J Clin Pract.**, v.63, n.4, p.591–5, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19220521/>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

CIPRIANO, Ellen Simone Vasconcelos *et al.* Implantação do Score de deterioração clínica (MEWS) em um hospital privado da cidade do Rio de Janeiro e seus respectivos resultados. **Enfermagem Brasil**. v. 17, n. 1 (2018). Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/2241/3447>. Acesso em: 04 de jun. de 2020

CHANTLER, C. The role and education of doctors in the delivery of healthcare. **The Lancet**. v. 353, p. 1178-1181. 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10209997/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

CHASSIN, M. R.; GALVIN, R. W. The urgent need to improve health care quality. **Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality JAMA**. v. 280, n. 11, p. 1000-5. 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9749483/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

CLARE, A. Implementing the Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS) to Detect Early Signs of Clinical Deterioration and Decrease Maternal Mortality. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**. v. 43, p. 22. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12392>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº. 564**, de 06 de novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/resolucao_311_anexo.pdf. Acesso em: 04 de jun. de 2020

COLI, R. C. P.; ANJOS, M. F.; PEREIRA, L. L. The attitudes of nurses from an intensive care unit in the face of errors: an approach in light of bioethics. **Rev Latinoam Enferm [Internet]**. 2010 v. 18, n. 3, p. 324-30. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20721419>. Acesso em: 04 de Jan. de 2022

COREN/SP. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Orientação Fundamentada n. 65/2017**: Escala de Mews. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Orientac%CC%A7a%CC%83o-Fundamentada-065_2.pdf. Acesso em: 04 de jun. de 2020

COREN/MS. Conselho Regional de Enfermagem de Mato Grosso do Sul. **Parecer técnico Nº 06/2018:** Competência dos profissionais da equipe de enfermagem para realizar a avaliação do Protocolo de Mews. Disponível em: <http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ms/transparencia/pareceres/?idDocumento=7009>. Acesso em: 04 de jun. de 2020

CORRIGAN, J. M.; et al. **Crossing the quality chasm:** a new health system for the 21st century. Washington, DC: National Academy Press; 2001.

DE VRIES, E. M. *et al.* The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **Qual Saf Health Care.** v. 17, p. 216-223. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18519629/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

DEVITA, M.A. et al. Textbook of Rapid Response Systems: Concept and Implementation. **Estados Unidos da América: Springer.** 2011. ISBN: 978-0-387-92852-4. Disponível em: <https://www.springer.com/gp/book/9780387928531>. Acesso em: 15 de jan. de 2020.

DUTRA, H. S.; REIS, V. N. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. **Rev enferm UFPE.** v. 10, n. 6, p. 2230-41, jun 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/11238-25307-1-PB.pdf>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

DUCKITT, R. W. *et al.* Worthing physiological scoring system: derivation and validation of a physiological early-warning system for medical admissions. An observational, population-based single-centre study. **Br J Anaesth.** v. 98, n. 6, p. 769–74. 2007. Disponível em: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)34817-1/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)34817-1/fulltext). Acesso em: 22 de ago. de 2019.

EBSERH. Hospital Universitário da Universidade federal de Juiz de Fora – HU-UFJF. **Escore de Alerta Precoce.** Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufjf/escore-para-alerta-precoce>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

GEORGAKA, D.; MPARMPAROUSI, M.; VITOS, M. Early Warning Systems. **Hospital Chronicles,** v.7, n.1, p. 37–43, 2012. Disponível em: <http://www.hospitalchronicles.gr/index.php/hchr/article/view/482>. Acesso em: 15 de jan. de 2020.

GOLD, D. L.; MIHALOV, L. K.; COHEN, D. M. Evaluating the Pediatric Early Warning Score (PEWS) system for admitted patients in the pediatric emergency department. **Acad Emerg Med.** v. 21, n. 11, p. 1249-56. 2014. Disponível em: doi: 10.1111/acem.12514. Acesso em: 15 de jan. de 2020.

GOLDHILL, D. R. *et al.* A physiologically-based early warning score for ward patients: the association between score and outcome. **Anaesthesia,** v. 60, p. 547-553, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15918825>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

HEAPS, N.; THORLEY, K.; LANGLEY, S. Critical care outreach: creating a safe culture. **British Journal of Nursing.** v.14, n. 22. 2005. Disponível em: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/pdf/10.12968/bjon.2005.14.22.20690>. Acesso em: 15 de jan. de 2020.

HOURIHAN, F. *et al.* The medical emergency team: a new strategy to identify and intervene in high-risk patients. **Clin Intensive Care**, v. 6, p. 269-279, 1995. Disponível em: <https://tandfonline.com/doi/abs/10.3109/tcic.6.6.269.272?needAccess=true&journalCode=icic> 20. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

IBSP. Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente. **Análise de eventos adversos – Etapa fundamental para a construção de ambientes mais seguros**. 2015. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com.br/ev-adversos-riscos/analise-de-eventos-adversos-etapa-fundamental-para-a-construcao-de-ambientes-mais-seguros/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

ILCOR. Members Organizations, Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**. v. 102, p. 86-171. 2000. Disponível em: <https://pediatrics.aappublications.org/content/106/3/e29.abstract>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

IHI. INSTITUTE HEALTHCARE IMPROVEMENT. **Early Warning Systems: scorecards that save lives**. 2015. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/EarlyWarningSystemsScorecardsThatSaveLives.aspx>>. Acesso em: 03 de jun. 2021.

IQG. Instituto Qualisa de Gestão. **Programa Brasileiro de Segurança do Paciente: Introdução**. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com/site/principal/index>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

KABLE AK, GIBBERD RW, SPIGELMAN AD. Adverse events in surgical patients in Australia. **International Journal of Quality in Health Care**. v. 14, p. 269-76. 2002. Disponível em: <https://academic.oup.com/intqhc/article-abstract/14/4/269/1791250>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

KOHN, L.T.; *et al.* To err is human. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
LEE, A. *et al.* The medical emergency team. **Anaesthesia and Intensive Care**, v. 23, p. 183–186, 1995. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7793590>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

LEAPE, L. L. When Good Doctors Go Bad. A Systems Problem. **Annals of Surgery**. v. 244, n. 5, p. 649–652. 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1856582/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

LORENZINI, E.; SANTI, J. A. R.; BAO, A. C. P. Segurança do paciente: análise dos incidentes notificados em um hospital do sul do Brasil. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, RS, v. 35, n. 2, p. 121-127, jun. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472014000200121&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

MARQUES, F.L.G.; LIEBER, N.S.L. Estratégias para a segurança do paciente no processo de uso de medicamentos após alta hospitalar. **Rev. de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.401-420, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312014000200401. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

MARTINS, R.C.S. **Tradução e adaptação transcultural do módulo Acute Care do Programa E-learning do National Early Warning Score 2 para o português brasileiro.** 2021. 117f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33422>. Acesso em: 30 de mar. de 2022.

MCQUILLAN, P. *et al.* Confidential inquiry into quality of care before admission to intensive care. **British Medical Journal**, v. 316, p. 1853–1858, 1998. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/316/7148/1853>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, P. C. C. R; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** v. 17, n. 4, p. 758-64. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

MONTENEGRO, S. M. S. L.; MIRANDA, C. H. Evaluation of the performance of the modified early warning score in a Brazilian public hospital. **Rev. Bras. Enferm.** v. 72, n. 6, p. 1428-1434. 2019. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000701428&lng=pt. Acesso em: 05 de Jan. de 2022

MORGAN, R; WILLIAMS, F; WRIGHT, M. An Early Warning Scoring System for detecting developing critical illness. **Clin Intens Care.** v. 8, p. 100. 1997. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/document?vid=28251d22-8476-40a6-916d-1a34796816e4>. Acesso em 02 de jun. de 2020.

MOURA. G. M. S. S; MAGALHÃES, A. M. M. Atuação do enfermeiro a partir do resultado dos indicadores. In: **Programa de Atualização em Enfermagem - PRONEF.** Porto Alegre, Artmed, ciclo 1, v. 2, p 65-96. 2011.

NASCIMENTO, J.; MACEDO, G.; BORGES, G. Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioração clínica de pacientes críticos. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/38300>. Aceso em: 05 de Jan. de 2022

NHS England. 2017/19 CQUIN. **Wakefield: NHS England;** 2017. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/nhs-standard-contract/cquin/cquin-17-19/>. Acesso em: 07 de Jan. de 2022

OAKLEY, R. J.; SLADE, V. Physiological observation track and trigger system. **Nursing Standart**, v. 20, n. 27, p. 48-54, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16566339/>. Acesso em 02 de jun. de 2020.

OLINO, L. *et al.* Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score. **Rev. Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 40, n. spe, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472019000200422&script=sci_arttext. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

OLIVEIRA, R. M. *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc. Anna Nery**, v. 18, n. 1, p. 122-129, Mar, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

OLIVEIRA, A. P. A.; *et al.* Adaptação transcultural e validação da national early warning score 2 para o brasil. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 12, n. 11, p. 3154-7. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a235114p3154-3157-2018>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

PAGE, M. J.; *et al.* **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.** n. 71, p. 372. 2021. Disponível em: doi: 10.1136/bmj.n71. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

PAIXÃO, D. P. S. S. Adhesion to patient safety protocols in emergency care units. **Rev Bras Enferm.**; v. 71, n. 1, p. 577-84. 2018. Disponível me: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000700577. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

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**, v. 17, n. 1, p. 36. 2017. Disponível em: doi:<https://dx.doi.org/10.1186/s12873-017-0147-0>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

PILATTI, L. A.; PEDROSO, B.; GUTIERREZ, G. L. Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação: um debate necessário. **RBECT**. v. 1, n. 3, p. 81-91. 2010. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/619/469>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

POLIT, D. F.; BECK, C. T; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5. ed. São Paulo: Artmed; 2004.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paul Enferm.** v. 22, n. 4, p. 434-8. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/KCrFs8Mz9wG59KtQ5cKbGgK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 de Jan. de 2022

PORTAL, K. M.; MAGALHÃES, A. M. M. Passagem de plantão: um recurso estratégico para a continuidade do cuidado em enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** Porto Alegre, v. 29, n. 2, p. 246-253. 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/23596>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

QUALIREDE. **Segurança do paciente: fator essencial para melhoria na assistência à saúde.** 2020. Disponível em: <https://qualirede.com.br/seguranca-do-paciente-fator-essencial-para-melhoria-na-assistencia-a-saude/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

RANDELL, R.; WILSON, S.; WOODWARD, P. The importance of the verbal shift handover report: a multi-site case study. **International Journal of Medical Informatics.** v. 80, n. 11,

p. 803-812. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21924671/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

RCP. Royal College of Physicians. **National Early Warning Score (NEWS)**: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. 2012. Disponível em: <http://www.rcplondon.ac.uk/resources/national-early-warning-score-news>. Acesso em: 24 de ago. de 2019.

REASON, J. Human error: models and management. **Brit Med J.** v. 320, p. 768-770. 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

REIS, A. T.; SILVA, C. R. A. Segurança do paciente. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n. 3, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000301002. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

ROCHA, T. F.; NEVES, J. G.; VIEGAS, K. Escore de alerta precoce modificado: avaliação de pacientes traumáticos. **Rev Bras Enferm.**; v. 69, n. 5, p. 906-11. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n5/0034-7167-reben-69-05-0906.pdf>. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

RODRÍGUEZ, F. M.; *et al.* Early Warning Scores in Patients with Suspected COVID-19 Infection in Emergency Departments. **J. Pers. Med.** v. 11, n. 3, p. 170; 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jpm11030170>. Acesso em: 05 de Jan. de 2022

ROSA, E. R. S. *et al.* As metas internacionais de segurança do paciente na percepção de estudantes de enfermagem. **Revista rede de cuidados em saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 1-3, 2017. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4587/2435>. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

SANTOS, L. P. *et al.* Parada cardiorrespiratória: principais desafios vivenciados pela enfermagem no serviço de urgência e emergência. **Rev Interdisciplinar em Saúde**; v. 3, n. 1, p. 35-53. 2016. Disponível em: https://www.interdisciplinaresaude.com.br/Volume_9/Trabalho_03.pdf. Acesso em: 02 de jun. de 2020.

SBC. Diretriz de Apoio ao Suporte Avançado de Vida em Cardiologia – Código Azul - Registro de Ressuscitação Normatização do Carro de Emergência, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol.** v. 81, (Suplemento IV), 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/7KFpNBjMJKV9XqYyVgTf6mS/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 17 de jan de 2022

SCHEIN, R.M. *et al.* Clinical antecedents to in-hospital cardiopulmonary arrest. **Chest**, v. 98, p. 1388-1392, 1990. Disponível em: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1063450>. Acesso em: 24 de ago. de 2019.

SHANAFELT, T. D.; *et al.* Burnout and Medical Errors Among American Surgeons. **Annals of Surgery**. v. 251, n. 6, p. 995-1000. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19934755/>. Acesso em: 04 de Jan. de 2022

SHEARER, B.; *et al.* What stops hospital clinical staff from following protocols? An analysis of the incidence and factors behind the failure of bedside clinical staff to activate the rapid response system in a multi-campus Australian metropolitan healthcare service. **BMJ Quality & Safety**, v. 21, n. 7, p. 569–575. 2012. Disponível em: doi:10.1136/bmjqs-2011-000692. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

SHIREY, M. R. Authentic leaders creating healthy work environments for nursing practice. **American Journal of Critical Care**. v. 15, p. 256. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16632768/>. Acesso em: 04 de Jan. de 2022

SILVA, A. S.; AVELAR, A. B. A; FARINA, M. C. Transferência de responsabilidade de pacientes: uma aplicação da análise de redes sociais. **Rev Gest Sist Saúde**. v. 2, n. 2, p. 103-23. 2013. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/79/107>. Acesso em: 04 de Jan. de 2022

SIMAN, A. G.; BRITO, M. J. M. Mudanças na prática de enfermagem para melhorar a segurança do paciente. **Revista Gaúcha de enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 37, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v37nspe/0102-6933-rgenf-1983-14472016esp68271.pdf>. Acesso em 02 de jun. de 2020

SMITH, G. B. Have we found the perfect early warning score? A view of ViEWS. **Resuscitation**. European Resuscitation Council, American Heart Association, Inc., and International Liaison Committee on Resuscitation. Elsevier Ireland Ltd; v. 84, n. 6, p. 707. 2013. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(13\)00206-2/abstract](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(13)00206-2/abstract). Acesso em: 03 de jun. de 2020.

SOUSA, P. **Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras.** / organizado por Paulo Sousa e Walter Mendes. – 2. ed (revista e ampliada) – Rio de Janeiro, RJ : CDEAD, ENSP, Fiocruz, 2019. Disponível em: <https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Seguran%C3%A7a%20do%20paciente%20-%20criando%20organiza%C3%A7%C3%B5es%20de%20sa%C3%BAde%20seguras.pdf>. Acesso em: 06 de Jan. de 2022

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. v. 8, n. 1; p. 102-6. 2010. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/revisao-integrativa-o-que-e-e-como-fazer/>. Acesso em: 06 de Jan. de 2022

SPÅNGFORS, M. *et al.* The National Early Warning Score: Translation, testing and prediction in a Swedish setting. **Intensive Crit Care Nurs**. v. 37, p. 62-7. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304821885_The_National_Early_Warning_Score_Translation_testing_and_prediction_in_a_Swedish_setting. Acesso em: 07 de Jan. de 2022

STENHOUSE, C. *et al.* Prospective evaluation of a modified early warning score to aid detection of patients developing critical illness on a surgical ward. **BRJ Anaesth.**, 2000.

Disponível em: <https://academic.oup.com/bja/article/84/5/663/325520>. Acesso em: 03 de jun. de 2020.

SUBBE, C. P. *et al.* Validation of a modified early warning score in medical admissions. **QJM**, v. 94, p. 521-526, 2001. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11588210>. Acesso em: 22 de ago. de 2019.

TAVARES, R. C. *et al.* Validação de um escore de alerta precoce pré-admissão na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 20, n. 2, p. 124-7. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/02.pdf>. Acesso em: 03 de jun. de 2020.

TAVARES, T. C. L. Scores de alerta precoce: estado da arte e proposta de implementação. 2014. 62 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Medicina, Ciências da Saúde,

Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014. Disponível em:

<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/4943>. Aceso em: 05 de Jan. de 2022

TEHEUX, L. *et al.* Estratificação de risco para melhorar os sistemas pediátricos de alerta precoce: é tudo uma questão de contexto. **Eur J Pediatr**. v. 178, n. 10, p. 1589–1596. 2019.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31485752/>. Aceso em: 05 de Jan. de 2022

URSI, E. S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [Dissertação]. **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/pt-br.php>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

WATKINSON, P.; *et al.* External validation of the National Early Warning Score 2 (NEWS2) prediction of in-hospital death in patients with type II respiratory failure: a multi-centre database study. **Oxford: University Of Oxford**; 2018. Disponível em:

<https://www.ndcn.ox.ac.uk/publications/826964>. Acesso em: 08 de Jan. de 2022

WHO, **Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety**. Final Technical Report January 2009, Disponível em:

https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf. Acesso em: 03 de Jan. de 2022

WOOD, C.; CHABOYER, W.; & CARR, P. How do nurses use Early warning scoring systems to detect and act on patient deterioration to ensure patient safety? A scoping review.

International Journal of Nursing Studies. 2019. Disponível em: doi:10.1016/j.ijnurstu.

Acesso em: 03 de Jan. de 2022

WU, C-L.; *et al.* Implementation of an Electronic National Early Warning System to Decrease Clinical Deterioration in Hospitalized Patients at a Tertiary Medical Center. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 18, n. 9, p. 4550. 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18094550>. Acesso em: 03 de Jan. de 2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
 MESTRADO EM ENFERMAGEM



ANEXO 1

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

1. IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO ARTIGO	
TÍTULO DO PERIÓDICO	
AUTORES	NOME : _____ ; _____ ; LOCAL DE TRABALHO : _____ ; _____ ; GRADUAÇÃO: _____ ; _____ ;
PAÍS	
IDIOMA	
ANO DE PUBLICAÇÃO	

2. INSTITUIÇÃO SEDE DO ESTUDO:

HOSPITAL	
UNIVERSIDADE	
CENTRO DE PESQUISA	
INSTITUIÇÃO ÚNICA	
PESQUISA MULTICÊNTRICA	
OUTRAS INSTITUIÇÕES	
NÃO IDENTIFICA O LOCAL	

3. TIPO DE REVISTA CIENTÍFICA

PUBLICAÇÃO DE ENFERMAGEM GERAL	
PUBLICAÇÃO DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA	
PUBLICAÇÃO DE ENFERMAGEM DE OUTRA	

ESPECIALIDADE	
PUBLICAÇÃO MÉDICA	
PUBLICAÇÃO DE OUTRAS ÁREAS DA SAÚDE	

4. CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DO ESTUDO

1. TIPO DE PUBLICAÇÃO	<p>1.1 PESQUISA</p> <p>() Abordagem quantitativa () delineamento experimental () delineamento quase - experimental () delineamento não experimental</p> <p>() Abordagem qualitativa</p> <p>1.2 NÃO PESQUISA</p> <p>() Revisão de literatura () Relato de experiência () outras qual? _____</p>
2. OBJETIVO OU QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	
3. AMOSTRA	<p>3.1 SELEÇÃO : () randômica () conveniência () outra _____</p> <p>3.2 TAMANHO (n) : inicial _____ final _____</p> <p>3.3 CARACTERÍSTICAS : idade _____; Sexo : m () f () Raça : _____; Diagnóstico _____; Tipo de cirurgia _____; _____;</p> <p>3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/ EXCLUSÃO DOS SUJEITOS _____ _____ _____</p>

4. TRATAMENTO DOS DADOS	
5. INTERVENÇÕES REALIZADAS	<p>5.1 VARIÁVEL INDEPENDENTE (intervenção): _____ _____;</p> <p>5.2 VARIÁVEL DEPENDENTE _____ _____;</p> <p>5.3 GRUPO CONTROLE :SIM () NÃO ()</p> <p>5.4 INSTRUMENTO DE MEDIDA: SIM () NÃO ()</p> <p>5.5 DURAÇÃO DO ESTUDO : _____;</p> <p>5.6 MÉTODOS EMPREGADOS P/ MENSURAÇÃO DA INTERVENÇÃO : _____</p>
6. RESULTADOS :	

7. ANÁLISE :	7.1 TRATAMENTO ESTATÍSTICO : _____ _____ _____ 7.2 NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA : _____ _____ _____;
8. IMPLICAÇÕES	8.1 AS CONCLUSÕES SÃO JUSTIFICADAS COM BASES NOS RESULTADOS : _____ ; 8.2 QUAIS SÃO AS RECOMENDAÇÕES DOS AUTORES : _ _____ _____;
9. NÍVEL DE EVIDÊNCIA	

5. AVALIAÇÃO DO RIGOR METODOLÓGICO

CLAREZA NA IDENTIFICAÇÃO DA TRAJETÓRIA METODOLÓGICA NO TEXTO (MÉTODO EMPREGADO, SUJEITOS PARTICIPANTES, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/ EXCLUSÃO, INTERVENÇÃO, RESULTADOS)	
IDENTIFICAÇÃO DE LIMITAÇÕES OU VIÉSES	

Nome da pesquisa	Autores	Tipo de publicação	Detalhamento metodológico	Detalhamento amostral
Intervenção estudada		Resultados	Recomendações/conclusões	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
 MESTRADO EM ENFERMAGEM



ANEXO 2

National Early Warning Score (NEWS)

PARÂMETROS FISIOLÓGICOS	PONTUAÇÃO						
	3	2	1	0	1	2	3
Nível de Consciência				Alerta			Confusão aguda, resposta a voz ou dor, irresponsivo
Temperatura	≤35,0		35,1 – 36,0	36,1 – 38,0	38,1 – 39,0	≥39,1	
Frequência Cardíaca	≤40		41 – 50	51 – 90	91 - 110	111 – 130	≥131
PA Sistólica	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220
Frequência Respiratória	≤8		9 - 11	12 – 20		21 - 24	≥25
Saturação de Oxigênio	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96	97 com oxigênio	95 - 96 com oxigênio	≥93 com oxigênio



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
 MESTRADO EM ENFERMAGEM



ANEXO 3

PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A PACIENTES EM SITUAÇÃO
 DE EMERGENCIA E URGÊNCIA

CÓDIGO AMARELO

1ª via – prontuário
 2ª via – pasta

Data do evento: ____/____/____
Local do evento: _____
Momento da mudança do estado do paciente (avaliação enfermeiro): ____:____
Horário de acionamento do código amarelo: ____:____
Horário de chegada do médico da emergência: ____:____ (meta até 5 minutos)
Horário do término do atendimento: ____:____

ENFERMAGEM	MOTIVO DO CÓDIGO AMARELO	
		Diminuição aguda da Saturação de Oxigênio para < 90%
		Mudança da frequência respiratória para < 8 rpm ou > 28 rpm
		Diminuição da pressão arterial sistólica para < 90mmhg
		Aumento da pressão arterial sistólica para > 180mmHg associado a sintomas
		Mudança da frequência cardíaca para < 40bpm ou > 130bpm
		Rebaixamento do nível de consciência
		Convulsão
Seriamente preocupado com o estado geral do paciente, citar:		
Enfermeiro: _____ Coren: _____		

MÉDICO	DIAGNÓSTICO DE INTERNAÇÃO:	
	Diagnóstico da situação	Ação (procedimento / droga via e dose etc)
	Paciente admitido na UTI (UCO, Cardio, Geral) ou Emergência: ____ sim ____ não Qual: _____	
Paciente com prognóstico reservado (medidas de conforto / cuidados paliativos): ____ sim ____ não		
Médico (a): _____ CRM: _____		

Observações:

Obs: A folha amarela deverá ser anexada no prontuário do paciente e a via branca deve ser levada pelo médico que atendeu e deixada na pasta de código amarelo na Sala de Emergência



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
 MESTRADO EM ENFERMAGEM



APENDICE A

Plano de Ação

PONTUAÇÃO NEWS	FREQUÊNCIA DE MONITORAMENTO	RESPOSTA CLÍNICA
0	Mínimo a cada 12 horas	Continuar com monitoramento NEWS de rotina
Total 1 – 4	Mínimo a cada 4 – 6 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Informar a Enfermeira responsável que deve avaliar o paciente; • O Enfermeiro deve decidir se o aumento da frequência de monitoramento e/ou intensificação do cuidado é necessário.
3 em um único parâmetro	Mínimo a cada 1 hora	O Enfermeiro deve informar a equipe médica que está cuidando do paciente, que revisará e decidirá se a intensificação dos cuidados é necessária
Total de 5 ou mais, Limite de resposta urgente	Mínimo a cada 1 hora	<ul style="list-style-type: none"> • O Enfermeiro deve informar imediatamente a equipe médica que está cuidando do paciente; • O Enfermeiro deve solicitar avaliação urgente de um médico ou de uma equipe com competências essenciais no cuidado de pacientes com uma doença aguda; • Providenciar cuidado clínico em um ambiente com instalações de monitoramento.
Total de 7 ou mais, Limite de resposta de emergência	Monitoramento contínuo dos sinais vitais	<ul style="list-style-type: none"> • O Enfermeiro deve informar imediatamente a equipe médica que está cuidando do paciente – isso deve ser feito diretamente ao especialista; • Avaliação de emergência por uma equipe com competências em cuidado crítico, incluindo médico(s) com habilidades avançadas em vias aéreas; • Considerar a transferência de cuidado para uma unidade intermediária ou UTI; • Cuidado clínico em um ambiente com instalações de monitoramento.

