

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização



Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2022

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização



Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização /
Organizadores Edson da Silva, Rodrigo Lellis Santos. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0051-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.516222303>

1. Ciências da saúde. I. Silva, Edson da (Organizador).
II. Santos, Rodrigo Lellis (Organizador). III. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A coletânea '*Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização*' é uma obra composta por 44 capítulos, organizados em dois volumes. Ambos abordam diferentes áreas de conhecimento no campo da saúde. Os autores compartilham resultados de seus projetos acadêmicos ou de atuações profissionais. Além disso, alguns capítulos são ensaios teóricos ou revisões sobre a temática.

A coletânea conta com as contribuições de discentes e docentes de vários cursos de graduação e de pós-graduação, bem como outros profissionais de instituições que estabeleceram parcerias com as universidades envolvidas.

O volume 1 reúne 20 capítulos com autoria predominante da enfermagem. Nota-se a importância da atuação interdisciplinar, revelando os avanços nesse campo do ensino superior no Brasil. As vivências compartilhadas corroboram com a consolidação das atividades acadêmicas que integram, cada vez mais, universidades, instituições e as comunidades envolvidas.

Esperamos que as vivências relatadas nessa obra contribuam para o enriquecimento da formação universitária e da atuação profissional com o fortalecimento das práticas interdisciplinares nas ciências da saúde. Agradecemos aos autores que tornaram essa coletânea possível e lhe desejamos uma ótima leitura.

Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PERCEÇÃO DE ANSIEDADE POR PESSOAS SUBMETIDAS A TRANSPLANTE RENAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A ODONTOLOGIA

Rita de Cássia Gabrielli Souza Lima

Marlon Gibb Barreto Zimmer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223031>

CAPÍTULO 2..... 13

ANÁLISE DA SAÚDE DOS IDOSOS OCTAGENÁRIOS DE MARINGÁ-PR

Célia Maria Gomes Labegalini

Nayara Aparecida Vilela da Silva

Iara Sescon Nogueira

Heloá Costa Borim Christinelli

Dandara Novakowski Spigolon

Kely Paviani Stevanato

Barbara Andreo dos Santos Liberati

Mariana Pissioi Lourenço

Poliana Avila Silva

Ana Carolina Simões Pereira

Pedro Henrique Alves de Paulo

Gabriela Monteiro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223032>

CAPÍTULO 3..... 27

APERFEIÇOAMENTO EM GERÊNCIA DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE: A EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE DE PORTO VELHO, RONDÔNIA, BRASIL

Marcuce Antonio Miranda dos Santos

Amanda Diniz del Castillo

Jane Carvalho Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223033>

CAPÍTULO 4..... 37

ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA ATENÇÃO BÁSICA: A EXPERIÊNCIA DE UMA CAPITAL DA AMAZÔNIA LEGAL, PORTO VELHO, RONDÔNIA, BRASIL

Marcuce Antonio Miranda dos Santos

Amanda Diniz del Castillo

Jane Carvalho Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223034>

CAPÍTULO 5..... 45

PLANTAS MEDICINAIS E CULTURA POPULAR: UM OLHAR À LUZ DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS EM PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL A PARTIR DE UMA REVISÃO DA LITERATURA

Enedina Nayanne Silva Martins Leal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223035>

CAPÍTULO 6..... 59

DETERIORAÇÃO CLÍNICA GRAVE NO CONTEXTO HOSPITALAR PEDIÁTRICO: UMA SÉRIE DE CASOS

Maricarla da Cruz Santos
Juliana de Oliveira Freitas Miranda
Kleize Araújo de Oliveira Souza
Aisiane Cedraz Morais
Rebeca Pinheiro Santana
Micaela Santa Rosa da Silva
Thaiane de Lima Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223036>

CAPÍTULO 7..... 74

ELABORAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA SOBRE O USO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA

Terezinha de Fátima Gorreis
Angela Maria Rocha de Oliveira
Rozemy Magda Vieira Gonçalves
Jonathan da Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223037>

CAPÍTULO 8..... 88

REFLEXÕES SOBRE PARTICIPAÇÃO PATERNA NAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL

Tânia de Matos Espindola
Miriã Pontes de Albuquerque
Sunamita de Matos Lima Serem
Antonia Regynara Moreira Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223038>

CAPÍTULO 9..... 97

APLICABILIDADE DA CONSULTA DE ENFERMAGEM EM GRUPO TERAPÊUTICO DE DOR CRÔNICA

Célia Maria de Oliveira
Selme Silqueira de Matos
Wagner Jorge dos Santos
Marcela Lemos Morais
Paulo Henrique de Oliveira Barroso
Gabrielle Guimarães Gonçalves
Daniela Bianca Bianco dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5162223039>

CAPÍTULO 10..... 106

O CUIDADO DE ENFERMAGEM PRESTADO AO ADOLESCENTE NA ESTRATÉGIA DE

SAÚDE DA FAMÍLIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Vinícius Rodrigues de Oliveira
Bárbara Letícia de Queiroz Xavier
João Paulo Xavier Silva
Natalia Bastos Ferreira Tavares
Amanda Kelly de Queiroz Pires
Claudia Helena Soares de Moraes Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230310>

CAPÍTULO 11 115

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E CONDIÇÕES DE URGÊNCIAS PREVALENTES- ABORDAGEM ESPECIAL

Lucas Gonçalves Andrade
Danielly Ribeiro Cardoso
Henrique Andrade Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230311>

CAPÍTULO 12 122

O PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE AOS CUIDADOS DE PACIENTES HIPERTENSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Andressa Ribeiro de Mello
Isabela de Almeida Menezes
Julys Nathan Ferreira Soares
Thayene Costa Amancio
Vitor Shigueo Godoy Nakamura
Karla Roberta Mendonça de Melo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230312>

CAPÍTULO 13 129

EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE DO PACIENTE COM CATETERISMO VESICAL DE DEMORA: CONTROLE DA INFECÇÃO URINÁRIA

Julietta Scheidt Carneiro
Job Tolentino Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230313>

CAPÍTULO 14 141

PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO AO PACIENTE IDOSO INTERNADO EM UNIDADE COVID, A USABILIDADE COM A TECNOLOGIA MÓVEL DE COMUNICAÇÃO

Ana Maria Rodrigues Moreira
Bruna Letícia de Almeida Batista
Vagner Rogério dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230314>

CAPÍTULO 15 146

PREVALÊNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO DE NARGUILÉ EM UMA AMOSTRA DE ESTUDANTES DE MEDICINA E ENFERMAGEM

Beatriz Consorte de Queiroz

Gabrielle Matakas Shiguihara
Inês Maria Crespo Gutierrez Pardo de Alexandre

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230315>

CAPÍTULO 16..... 159

ASSISTÊNCIA DE ENFERMEIROS FRENTE AO PARTO NATURAL

Sabrina Brenda Castelo Branco Silva
Lucas Costa De Gois
Glória Stéphanly Silva De Araújo
Gabriel Alvarenga Andreina
Loren Carianne Rodrigues Gomes
Maria Eduarda Soares Frota
Táilson Vieira da Silva
Joyce Caroline de Oliveira Sousa
Deisyete Maria Souza Moura
Ravenna Kelly Brito Muniz
Ana Isabel Belém Gomes dos Santos Sobreira
Idna De Carvalho Barros Taumaturgo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230316>

CAPÍTULO 17..... 163

ANÁLISE RETROSPECTIVA DAS OCORRÊNCIAS DE QUEDAS INFANTIS ATENDIDAS PELO SIATE NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU/PR EM 2015 E 2016

Jennifer da Silva Klippel
Marieta Fernandes Santos
Sheila Cristina Rocha Brischiliari
Mariane Maiara Becker

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230317>

CAPÍTULO 18..... 168

A ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DIANTE DO PRÉ-NATAL DA MULHER EM CONDIÇÃO DE RUA

Dhyrlee Dennara Magalhães Silva
Francisca Franciana de Paiva
Mara Leticia Silva dos Santos
Cristiane do Socorro de Souza Arias
Andreia do Socorro Andrade Martins
Nice Renata Sanches Campos
Cleison Willame Silva Rodrigues
Francisca Adriana da Silva Fier

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230318>

CAPÍTULO 19..... 183

NURSING CARE IN OPHTHALMOLOGIC AND NEUROLOGICAL SURGERIES

Rodrigo Marques da Silva
Isabella Fernandes Messias
Jaqueline Kennedy Paiva Da Silva Ananias

Leomara Santos De Vasconcelos
Yasmin Da Costa De Almeida Trindade
Letícia Noronha Gonzaga
Lincoln Agudo Oliveira Benito
Thais de Andrade Paula
Ariane Ferreira Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230319>

CAPÍTULO 20..... 194

**NURSING LEADERSHIP AND IMPLEMENTATION OF PATIENT SAFETY GOALS UNDER
SUSPICION OF COVID-19 IN A PUBLIC EMERGENCY**

Daniella Ramalhoto Ramos
Renato Barbosa Japiassu
Chennyfer Dobbins Abi Rached
Marcia Mello Costa De Liberal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.51622230320>

SOBRE OS ORGANIZADORES 205

ÍNDICE REMISSIVO..... 206

DETERIORAÇÃO CLÍNICA GRAVE NO CONTEXTO HOSPITALAR PEDIÁTRICO: UMA SÉRIE DE CASOS

Data de aceite: 01/03/2022

Maricarla da Cruz Santos

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/2841741125314872>

Juliana de Oliveira Freitas Miranda

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/6586008494633206>

Kleize Araújo de Oliveira Souza

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<https://lattes.cnpq.br/5505956580178538>

Aisiane Cedraz Morais

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/4895188617517635>

Rebeca Pinheiro Santana

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/0890942519045521>

Micaela Santa Rosa da Silva

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/2861272021373464>

Thaiane de Lima Oliveira

Hospital Estadual da Criança
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/6604441822313930>

RESUMO: **Introdução:** O processo de deterioração clínica na criança ocorre de forma gradativa, porém os sinais de piora nem sempre são identificados precocemente, o que pode aumentar o risco de morbimortalidade e resultar em desfechos desfavoráveis secundários ao reconhecimento tardio. Nesse sentido, para auxiliar nesse processo os profissionais podem utilizar ferramentas que apoiam a detecção e tratamento precoces da deterioração clínica pediátrica. **Objetivo:** relatar uma série de casos de crianças que apresentaram deterioração clínica grave identificada pela aplicação do Escore Pediátrico Alerta (EPA) em um contexto hospitalar. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo, de série de casos, com 10 crianças, de 0 a 10 anos de idade, que apresentaram deterioração clínica grave reconhecida a partir da aplicação do EPA. Na primeira etapa foi realizado o levantamento dos casos no banco de dados do projeto guarda-chuva e na segunda etapa foi feita a investigação em prontuário sobre evolução, intervenções e desfechos dos casos. **Resultados:** os casos graves de deterioração clínica ocorreram predominantemente em meninos, ≤ 2 anos, internados por pneumonia, portadores de alguma comorbidade e internados na unidade de emergência. Dos 10 pacientes, 7 apresentaram alterações em todos os componentes de avaliação do EPA e a maioria dos eventos ocorreram nos primeiros dias de internamento. As intervenções realizadas não seguiram um padrão e a maioria necessitou de transferência para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com prolongamento do tempo de hospitalização. Ocorreram 2 óbitos pouco tempo

após a piora clínica. **Conclusão:** o uso de ferramentas como o EPA pode ajudar a equipe de saúde na sistematização do processo de reconhecimento precoce e classificação do nível de gravidade da deterioração clínica no cenário hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: Deterioração clínica; Criança hospitalizada; Enfermagem Pediátrica.

SERIOUS CLINICAL DETERIORATION IN THE PEDIATRIC HOSPITAL CONTEXT: A CASE SERIES

ABSTRACT: Introduction: The process of clinical deterioration in children occurs gradually, but signs of worsening are not always identified early, which can increase the risk of morbidity and mortality and result in unfavorable outcomes secondary to late recognition. In this sense, to assist in this process, professionals can use tools that support the early detection and treatment of pediatric clinical deterioration. **Objective:** to report a series of cases of children who presented severe clinical deterioration identified by the application of the Pediatric Alert Score (EPA) in a hospital context. **Mand all:** Descriptive, retrospective, case series study with 10 children, from 0 to 10 years of age, who presented severe clinical deterioration recognized after the application of EPA. In the first stage, a survey of cases was carried out in the database of the umbrella project and in the second stage, an investigation was carried out in medical records on evolution, interventions and outcomes of the cases. **Results:** severe cases of clinical deterioration occurred predominantly in boys, ≤ 2 years old, hospitalized for pneumonia, with some comorbidity and admitted to the emergency unit. Of the 10 patients, 7 presented alterations in all EPA assessment components and most events occurred in the first days of hospitalization. The interventions performed did not follow a pattern and most required transfer to the Intensive Care Unit (ICU) with prolonged hospitalization time. There were 2 deaths shortly after clinical worsening. **Conclusion:** the use of tools such as the EPA can help the health team in the systematization of the process of early recognition and classification of the level of severity of clinical deterioration in the hospital setting.

KEYWORDS: Clinical deterioration; Hospitalized child; Pediatric Nursing.

1 | INTRODUÇÃO

A deterioração clínica é entendida como uma condição dinâmica caracterizada por um processo evolutivo de piora, representado por sinais e sintomas objetivos e/ou subjetivos de gravidade, capaz de aumentar a morbidade, a permanência hospitalar e a mortalidade (PADILLA; MAYO, 2018; JONES *et al.*, 2013; LAVOIE; PEPIN; ALDERSON, 2016).

A evolução favorável dos casos e o bom prognóstico da deterioração está geralmente atrelada ao reconhecimento precoce de sinais de instabilidade dos parâmetros vitais e clínicos. No cenário pediátrico, nem sempre é fácil a identificação precoce destes sinais, visto que a criança, diferente do adulto, não consegue verbalizar e expressar o que sente, requerendo do profissional de saúde uma atenção maior na detecção de alterações (MELO; SILVA, 2011).

Na criança, geralmente, existe uma evolução gradativa da deterioração clínica,

já que, a hipoxemia tecidual progressiva e a acidose são responsáveis pela maioria dos casos de parada cardíaca (MATSUNO, 2012). Porém, apesar de os sinais de piora estarem presentes no decorrer de algumas horas que antecedem a parada, nem sempre são percebidos (CARTER, 2015), o que pode resultar em desfechos desfavoráveis para o paciente, decorrentes do reconhecimento tardio da piora clínica. Desse modo, a equipe de saúde deve estar atenta aos sinais precoces de piora, a fim de prevenir complicações associadas e garantir o cuidado seguro. Para isso, podem adotar ferramentas capazes de auxiliar no processo de reconhecimento precoce da deterioração clínica pediátrica, a exemplo dos *Pediatric Early Warning Score (PEWS)*.

Os *Pediatric Early Warning Score* (Escores Pediátricos de Alerta Precoce) têm por objetivo identificar precocemente e medir, por meio de um sistema de pontuação, alterações dos parâmetros fisiológicos, identificando sinais de piora clínica (CHAIYAKULSIL; PANDEE, 2015; JENSEN *et al.*, 2017; MIRANDA *et al.*, 2017, 2019). No Brasil, o primeiro Escore Pediátrico de Alerta Precoce foi publicado em 2016, como uma versão traduzida, adaptada e validada do *Brighton Paediatric Early Warning Score (BPEWS-Br)* (MIRANDA *et al.*, 2016b, 2017). Dois anos após essa validação, os autores do *BPEWS-Br* desenvolveram um novo instrumento denominado Escore Pediátrico de Alerta (EPA).

O EPA é composto por três componentes de avaliação: neurológico, respiratório e cardiovascular. Cada componente apresenta indicadores específicos de mensuração do nível de gravidade e a soma das pontuações desses indicadores clínicos podem variar de 0 a 11 pontos, quanto maior a pontuação, maior será o potencial de agravamento (OLIVEIRA *et al.*, 2021; OLIVEIRA, 2019).

A partir do escore final do EPA, os pacientes podem ser classificados em quatro níveis de gravidade: sem sinais de deterioração (0 pontos), sinais leves de deterioração (1 a 2 pontos), sinais moderados de deterioração (3 a 4 pontos) e sinais graves de deterioração (≥ 5 pontos). O seu objetivo é que o reconhecimento desses sinais aconteça o mais precoce possível e sejam feitas intervenções de modo que o paciente não avance para um estágio mais grave (OLIVEIRA, 2019), entendendo que a detecção e o tratamento precoces podem evitar a progressão para parada cardíaca e óbito, além de prevenir sequelas, sendo decisivo para o prognóstico (MELO *et al.*, 2011; VASCONCELLOS; MELO; GRESTA, 2011).

Desse modo, com vistas a destacar a importância do reconhecimento precoce da deterioração clínica pediátrica no cenário hospitalar, é fundamental classificar o nível de gravidade do paciente e acompanhar sua evolução, visto que, quanto mais grave a sua condição clínica, maiores serão os impactos negativos sobre a sua saúde.

O presente estudo teve como objetivo relatar uma série de casos de crianças que apresentaram deterioração clínica grave identificada pela aplicação do Escore Pediátrico de Alerta (EPA) em um contexto hospitalar.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, de série de casos, cuja finalidade foi relatar a evolução, intervenções e desfechos dos casos de crianças que apresentaram deterioração clínica grave no contexto hospitalar.

O campo de estudo foi um hospital pediátrico de referência no interior da Bahia-Brasil, mais especificamente as unidades de internamento das clínicas médica, cirúrgica, observação e estabilização da emergência. O hospital possui 240 leitos, sendo 50 de Unidade de Terapia Intensiva (pediátrica, neonatal e obstétrica), 87 de pediatria clínica, 29 de pediatria cirúrgica, 44 obstétricos, 18 Unidade de Cuidados Intermediários neonatais e 12 de Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (BAHIA, 2019).

Para este estudo foram relatados 10 casos de crianças, de 0 a 10 anos de idade, que apresentaram deterioração clínica grave reconhecida a partir da aplicação do EPA com pontuação ≥ 5 . Os casos foram retirados da amostra de 240 crianças e adolescentes com idade até 15 anos, internados no período de outubro/2018 a maio/2019, calculada para o projeto guarda-chuva, intitulado “Reconhecimento da deterioração clínica pediátrica no contexto hospitalar da saúde da criança no município de Feira de Santana – Bahia”.

O projeto acima foi registrado pelo Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Feira de Santana (Resolução nº 035/2018) e aprovado para financiamento pela Chamada MCTIC/CNPq Nº 28/2018, processo nº 405101/2018-0), sendo desenvolvido com a finalidade de validar e implantar o Escore Pediátrico de Alerta (EPA) para reconhecimento da deterioração clínica no contexto hospitalar da saúde da criança no município de Feira de Santana – Bahia.

Esse estudo foi vinculado ao projeto guarda-chuva, que buscando atender a resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana - Bahia, sob CAAE nº: 79484117.2.0000.0053 e parecer nº: 2.423.979.

Os critérios de inclusão dos casos foram crianças com idade de 0 a 10 anos que participaram da primeira fase do projeto guarda-chuva e apresentaram EPA ≥ 5 , o que as classifica com sinais graves de deterioração.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: levantamento dos casos e investigação da evolução dos casos em prontuário. Após levantamento dos casos, das 240 crianças e adolescentes avaliados no projeto guarda-chuva, 109 tiveram EPA= 0; 84 EPA 1 – 2; 32 EPA 3 – 4; e 15 EPA ≥ 5 . Para este estudo foram selecionados 15 casos de crianças que apresentaram deterioração clínica grave. Entretanto, devido à pandemia pelo coronavírus, a coleta realizada na segunda etapa foi interrompida, sendo coletados 10 dos 15 casos.

Na primeira etapa foram coletados as variáveis de identificação, sócio-demográficas, clínicas e do Escore de Alerta Precoce do banco do projeto guarda-chuva. Na segunda

etapa, foi realizada a coleta das variáveis complementares a partir dos prontuários das crianças selecionadas. Um formulário foi elaborado para colher as informações referentes as intervenções realizadas pela equipe (após identificação da deterioração clínica) e a evolução dos pacientes (após as intervenções em um período de 72 horas).

Os dados obtidos foram computados em banco de dados construído e processado eletronicamente no Excel versão 2013. Feito isso, foi realizada a análise por meio da estatística descritiva. Para as variáveis qualitativas nominais e ordinais foram calculadas as frequências simples absolutas. As variáveis quantitativas discretas e contínuas foram categorizadas, visto que se tratou de poucos casos. Além disso, para os dados coletados de forma textual (intervenções e desfechos), foram feitas categorizações para sua apresentação. Os casos foram apresentados sob a forma de tabelas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente	Idade	Sexo	Unidade de internação	Comorbidades	Diagnóstico principal
Paciente 1	4 meses	Masculino	Clínica Médica	Gastrointestinal	Hipoxia Neonatal
Paciente 2	7 anos	Feminino	Clínica Médica	Neuropatia	Epilepsia
Paciente 3	9 anos	Masculino	Clínica Nefrologia	Doença renal	Síndrome Nefrética + Pneumonia
Paciente 4	2 meses	Masculino	Estabilização da Emergência	Não	Choque Hipovolêmico por desidratação
Paciente 5	1 mês	Masculino	Estabilização da Emergência	Não	Anomalia anorretal/pós- operatório de colostomia
Paciente 6	1 ano	Feminino	Observação da Emergência	Não	Pneumonia
Paciente 7	2 anos	Masculino	Observação da Emergência	Não	Pneumonia
Paciente 8	1 mês	Masculino	Observação da Emergência	Doença renal	Suspeita de VUP + ITU + IRA
Paciente 9	9 anos	Feminino	Observação da Emergência	Falcemia/ Prematuridade	Pneumonia + Anemia Falciforme
Paciente 10	4 anos	Masculino	Observação da Emergência	Neuropatia	Pneumonia + derrame pleural

Tabela 1. Caracterização dos casos de crianças que apresentaram deterioração clínica grave a partir da aplicação do Escore Pediátrico de Alerta (EPA). Feira de Santana, 2020.

Fonte: dados originais VUP: Válvula de Uretra Posterior; ITU: Infecção do Trato Urinário; IRA: Insuficiência Renal Aguda.

Os resultados apresentados na Tabela 1, mostram que dos 10 casos graves de deterioração, 07 eram meninos, 06 tinham idade ≤ 2 anos, 05 apresentaram pneumonia como um diagnóstico principal e 06 tinham comorbidade. Além disso, a deterioração grave ocorreu mais na unidade de emergência (05 casos).

Paciente	Sinais de alerta do EPA	EPA	Tempo de hospitalização entre a admissão e o episódio de deterioração	Intervenções imediatas registradas em prontuário
Paciente 1	Hipoativo; FR ≥ 20 rpm acima do limite superior para idade; retrações subcostais, esternal e fúrcula; 3l/min de O ₂ ; TEC de 4 segundos.	7	34 dias	Oxigenoterapia + nebulização + expansão volêmica + coleta de exames + ajuste de prescrição medicamentosa.
Paciente 2	Resposta reduzida à estímulo doloroso; palidez; TEC de 4 segundos; redução ou ausência de diurese há 08 horas ou mais.	6	33 dias	Expansão volêmica.
Paciente 3	Irritado; FR > 10 rpm acima do limite superior para a idade; retrações subcostais, intercostais, esternal, gemência; 4 l/min de O ₂ ; palidez; FC persistente até 20 bpm acima do limite superior para idade; TEC de 3 segundos; redução ou ausência de diurese há 08 horas ou mais.	6	2 dias	Oxigenoterapia + expansão volêmica + sondagem vesical + ajuste de prescrição medicamentosa + solicitação de transferência para estabilização.
Paciente 4	Hipoativo, FR até 10 rpm acima do limite superior para a idade, moteamento, TEC de 3 segundos, $\leq 36^{\circ}\text{C}$, redução ou ausência de diurese há 08 horas ou mais.	7	3 dias	Ajuste de prescrição medicamentosa + solicitação de transferência para UTI.
Paciente 5	Hipoativo, FR ≤ 5 rpm abaixo do limite inferior para idade, retrações subcostais, 2 l/min de O ₂ , Palidez, $\leq 36^{\circ}\text{C}$.	7	2 dias	Avaliação da hemoglobina para necessidade de transfusão com concentrado de hemácias.
Paciente 6	FR ≥ 20 rpm acima do limite superior para idade; retrações subcostais e intercostais; 1 l/min de O ₂ ; FC persistente ≥ 20 bpm acima do limite superior para idade.	5	2 dias	Nebulização + ajuste da oxigenoterapia + ajuste de prescrição medicamentosa.
Paciente 7	FR > 10 rpm acima do limite superior para a idade; retrações subcostais, intercostais, esternal e fúrcula; FiO ₂ $\geq 50\%$; palidez; FC persistente ≥ 20 bpm acima do limite superior para idade; $\leq 36^{\circ}\text{C}$; redução ou ausência de diurese há 08 horas ou mais.	7	0	Expansão volêmica + nebulização + ajuste de oxigenoterapia.
Paciente 8	Irritado; gemência; palidez; $\leq 36^{\circ}\text{C}$; redução ou ausência de diurese há 08 horas ou mais.	7	1 dia	Monitorização + ajuste de prescrição medicamentosa + solicitação de transferência para UTI.
Paciente 9	Hipoativo; FR > 10 rpm acima do limite superior para a idade; retrações subcostais, intercostais e esternal; incapacidade de falar ou se alimentar por via oral; FiO ₂ $\geq 35\%$; Palidez, FC persistente > 20 bpm acima do limite superior para a idade, TEC de 4 segundos.	7	1 dia	Concentrado de hemácias + expansão volêmica + ajuste de prescrição medicamentosa.

Paciente 10	Irritado; FR > 10 rpm acima do limite superior para a idade; retrações subcostais, intercostais, esternal e fúrcula; FC persistente ≥ 30 bpm acima do limite superior para idade; TEC de 3 segundos.	5	1 dia	Monitorização + oxigenoterapia + expansão volêmica + ajuste de prescrição medicamentosa.
-------------	--	---	-------	--

Tabela 2. Distribuição dos casos de deterioração clínica grave segundo sinais de alerta do Escore Pediátrico de Alerta (EPA), pontuação do EPA e intervenções realizadas. Feira de Santana, 2020.

Fonte: dados originais

Os dados da Tabela 2 revelam que 07 dos 10 dos pacientes apresentaram alterações em todos os componentes de avaliação do EPA (neurológico, respiratório e cardiovascular). Em relação ao EPA, 06 pacientes tiveram escore 7, 02 tiveram escore 6 e 02 escore 5. Os eventos de deterioração ocorreram mais até o terceiro dia de internamento. As intervenções realizadas variaram e, segundo registros em prontuário, não houve um padrão nas intervenções iniciais de atendimento com monitorização, estabelecimento de acesso venoso e oxigenoterapia, se necessário. Destaca-se a falta de detalhamento em alguns registros das intervenções nos prontuários.

Paciente	24 Horas	48 Horas	72 Horas	Desfecho final após deterioração	Tempo de hospitalização
Paciente 1	Piora clínica com necessidade de aspiração de vias aéreas, ventilação por pressão positiva e introdução de ventilação não-invasiva.	Piora clínica com transferência para UTI e intubação.	Estabilidade clínica com permanência na UTI em uso de ventilação mecânica invasiva.	Alta	76 dias
Paciente 2	Estabilidade clínica.	Piora clínica com transferência para a unidade de estabilização, intubação e transferência para UTI.	Estabilidade clínica com permanência na UTI em uso de ventilação mecânica invasiva.	Alta	77 dias
Paciente 3	Piora clínica com necessidade de intubação, transferência para UTI.	Piora clínica com necessidade de drogas vasoativas.	Melhora clínica com retirada de drogas vasoativas, extubação e permanência na UTI.	Alta	17 dias
Paciente 4	Estabilidade clínica.	Melhora clínica.	Melhora clínica.	Alta	10 dias

Paciente 5	Estabilidade clínica.	Piora clínica com necessidade de intubação, reabordagem cirúrgica, uso de drogas vasoativas. PCR com ressuscitação sem sucesso, evoluindo a óbito.	---	Óbito	03 dias
Paciente 6	Estabilidade clínica.	Estabilidade clínica.	Estabilidade clínica com permanência na unidade de observação da emergência.	Alta	08 dias
Paciente 7	Piora clínica com necessidade de intubação, transferência para a UTI e uso de drogas vasoativas.	Piora clínica com elevação dos parâmetros de ventilação e aumento da vazão das drogas vasoativas.	Piora clínica mantida.	Óbito	04 dias
Paciente 8	Estabilidade clínica.	Estabilidade clínica.	Melhora clínica com permanência na UTI.	Alta	05 dias
Paciente 9	Piora clínica com necessidade de transferência para estabilização, intubação, uso de drogas vasoativas e transferência para a UTI.	Estabilidade clínica às custas de Drogas Vasoativas com permanência na UTI.	Estabilidade clínica às custas de Drogas Vasoativas com permanência na UTI.	Alta	39 dias
Paciente 10	Estabilidade clínica com transferência para estabilização.	Melhora clínica e transferência para enfermaria.	Melhora clínica e permanência na enfermaria.	Alta	07 dias

Tabela 3. Distribuição dos casos de deterioração clínica grave segundo a evolução nas 24/48/72 horas após o reconhecimento da deterioração clínica, tempo de hospitalização total e desfecho final. Feira de Santana, 2020.

Fonte: dados originais

Na Tabela 3, a maioria dos pacientes foram melhorando clinicamente a partir das 48 horas do reconhecimento da deterioração clínica, demandaram leitos de UTI e ficaram hospitalizados por tempo prolongado. Os 02 óbitos ocorreram poucos dias após a piora clínica.

4 | DISCUSSÃO

Nesse estudo, o perfil dos casos graves de deterioração clínica identificados a partir da aplicação do EPA mostrou uma maior ocorrência em meninos, ≤ 2 anos, internados por pneumonia e portadores de alguma comorbidade.

Crianças com a faixa etária menor que 2 anos, diagnóstico respiratório e presença

de alguma comorbidade possuem uma maior probabilidade de apresentarem um quadro de deterioração clínica (MIRANDA *et al.*, 2020). No Brasil, a pneumonia é uma das principais causas de hospitalização entre crianças gerando um grande impacto na morbimortalidade infantil (PEDRAZA; ARAÚJO, 2017; CARVALHO, 2019). Segundo a UNICEF (2021) a pneumonia é a doença infecciosa responsável pela maioria das mortes de crianças no mundo, levando a óbito anualmente mais de 800.000 crianças menores que 5 anos.

Outro fator que corrobora para o aumento da frequência de internações em crianças é a presença de comorbidades (COSTA *et al.*, 2020). Um estudo evidenciou que essas crianças possuem uma maior possibilidade de desenvolver novos problemas de saúde levando a necessidade de internação na UTI (MACHADO, RASZYNSKI TOTAPALLY, 2017). A probabilidade de deterioração clínica em crianças hospitalizadas com alguma comorbidade é de 2,7 vezes maior, se comparadas com as que não possuem problemas crônicos (MIRANDA *et al.*, 2020).

Sobre o período em que ocorreram a maioria dos eventos de deterioração, os primeiros dias de internação prevaleceu e a unidade de emergência foi o setor do hospital com mais casos graves de deterioração encontrados no estudo, visto que é o setor responsável por receber os pacientes que chegam ao hospital, mais instáveis clinicamente e que exigem atendimento imediato com maior agilidade na tomada de decisão. A unidade de emergência é o setor em que os pacientes mais apresentaram evolução clínica de piora por ser porta de entrada do hospital (MIRANDA *et al.*, 2020), o que sugere a necessidade de maior preparo das equipes assistenciais para identificação e atuação precoces na deterioração clínica.

No setor de emergência, uma condição de grande importância que auxilia na redução de erros e aumenta a qualidade do atendimento é a qualificação profissional. Esses profissionais possuem alta responsabilidade sobre os pacientes e devem manter-se atualizados através de capacitações que ofereçam conhecimento científico, habilidades práticas e competência para desempenho de suas funções, permitindo a realização das atividades de forma assertiva, evitando desfechos trágicos (FORMIGA *et al.*, 2014; RIBEIRO *et al.*, 2019). Sendo assim, as equipes das emergências devem estar mais capacitadas para o reconhecimento e intervenção na gravidade.

Dos pacientes com deterioração grave, 07 apresentaram sinais de alerta em todos os componentes avaliados pelo EPA (neurológico, respiratório e cardiovascular), com pontuação do EPA variando de 5 a 7. Esses critérios refletem o alto nível de gravidade dos pacientes e as alterações clínicas podem ser identificadas e avaliadas por meio de escores de alerta, a exemplo do EPA utilizado nesse estudo. O EPA avalia características do sistema neurológico, respiratório e cardiovascular mensurando o nível de gravidade do paciente através de pontuações. Pacientes que pontuam ≥ 5 são considerados com sinais graves de deterioração (OLIVEIRA *et al.*, 2021; OLIVEIRA, 2019). A apresentação de alterações fisiológicas é um grande preditor de declínio clínico, e é comum que na

deterioração clínica grave o paciente apresente instabilidade hemodinâmica horas antes do evento (SMITH *et al.*, 2014)

Em relação as intervenções realizadas e registradas em prontuário, quanto mais graves os pacientes, maior a necessidade de intervenções, o que fortalece a importância do reconhecimento precoce para o bom prognóstico. Quanto maior a pontuação final alcançada por um escore de alerta precoce, maiores são as chances de necessidade de transferência para UTI, assim como intervenções mais invasivas (DEAN *et al.*, 2017). Os sinais clínicos relacionados ao sistema respiratório são os que mais estão associados ao de risco de vida, necessitando de uma resposta de intervenção mais imediata que os outros critérios de alerta precoce (ROTHSCHILD *et al.*, 2010; SHAPPELL *et al.*, 2019).

Ainda sobre as intervenções descritas em prontuário, não foram identificados registros de um padrão de atendimento inicial, conforme recomenda a literatura em situação de piora clínica (monitorizar, estabelecer acesso venoso e instituir oxigenoterapia, se necessário), assim como não foi registrado a reavaliação do estado fisiológico e da resposta às intervenções e tratamentos realizados até estabilização do quadro clínico da criança (AHA, 2017), o que exige a padronização de um fluxo de ações associados a pontuação no contexto do estudo. Essa padronização foi feita no hospital após a primeira etapa do projeto guarda-chuva, sendo implantado o Fluxo de ações do EPA para nortear assistência pela equipe de enfermagem e médica.

O escore de alerta precoce deve estar atrelado a um algoritmo de cuidados, pois enquanto o escore disponibiliza monitoramento e avaliação de forma sistematizada, o algoritmo de escalonamento orienta um protocolo do hospital acionando gatilhos para ativação da equipe que adotará a conduta adequada já estabelecida (AGULNIK *et al.*, 2017; DEAN *et al.*, 2017). Dessa forma, é possível agir de forma rápida e adotar ações coordenadas e adequadas à condição da criança. Nesse contexto, outros aspectos atrasam a identificação de sinais e sintomas da deterioração clínica, como a falta de habilidade e julgamento clínico, conhecimento deficiente e falha na comunicação entre a equipe multiprofissional (ODELL, 2014; GAWRONSKI *et al.*, 2018, JESEN *et al.*, 2018). Esses aspectos poderiam ser mitigados pela associação entre um escore de alerta precoce, um algoritmo de cuidados para coordenar as ações e a educação permanente da equipe multidisciplinar.

A inexistência de ferramentas de apoio para reconhecimento e intervenção precoces na deterioração clínica pediátrica contribui para o aumento de complicações quando somada a inexperiência e falta de capacitação da equipe, situações que resultam na identificação tardia dos sinais de risco favorecendo a progressão clínica de piora e o aumento da morbidade e mortalidade infantil (MIRANDA *et al.*, 2016a).

Em relação a falta de detalhamento nos registros das intervenções identificada neste estudo, dificultou a análise com mais precisão. A falta de registros sobre as condições clínicas e procedimentos realizados no paciente é uma falha comumente encontrada nos

hospitais (AL-MOTERI *et al.*, 2018; ALMBLAD *et al.*, 2018). A ausência de dados dificulta o acompanhamento e gerenciamento da assistência, visto que pode comprometer auditorias necessárias para a gestão do cuidado ao paciente em deterioração clínica e melhorias na qualidade assistencial.

Os dados do estudo reforçam ainda que a deterioração clínica quando não identificada e revertida de forma precoce pode evoluir para maior gravidade, aumentar o tempo de internamento, assim como a demanda por UTI. A mortalidade de crianças hospitalizadas está relacionada principalmente a falha em reconhecer as manifestações clínicas que resultam na deterioração e conseqüentemente nas ações que não são realizadas imediatamente após esse reconhecimento (DURASAMY, BALASUBRAMANIAN, PALANISAMY, 2019).

Quanto mais grave o quadro do paciente, maior o risco de complicações, o que fortalece a necessidade de reconhecimento precoce, que nem sempre acontece. O atendimento inicial, quando o paciente apresenta um agravamento no quadro clínico ainda não acontece de forma eficiente em determinados serviços, sendo realizado de forma tardia (GAWRONSKI *et al.*, 2018), o que pode gerar maior demanda de leitos de UTI. Estudo que descreveu a prevalência de transferências não planejadas para UTI em um hospital infantil encontrou que 36% dessas transferências eram evitáveis (REESE *et al.*, 2015).

Nesses cenários, o uso de escores de alerta precoce poderiam facilitar a rápida avaliação permitindo a realização de ações oportunas no menor tempo possível. Autores afirmaram que, após a implementação de um escore em uma unidade hospitalar, a taxa de pacientes que deterioraram foi reduzida de forma bastante satisfatória e conseqüentemente as transferências não planejadas para UTI também caíram. Isso se deve às intervenções precoces que podem ser realizadas impedindo a necessidade de níveis mais altos de atendimento (AGULNIK *et al.*, 2017). Aliado a isso, existe também a redução dos custos de forma significativa, uma vez que os valores economizados podem ser utilizados em outros recursos para melhoria da assistência hospitalar (AGULNIK *et al.*, 2019).

As primeiras 24 horas a 48 horas foram as mais críticas e determinantes para os pacientes desse estudo, o que exige bastante empenho da equipe de saúde para intervir de modo a estabilizar o quadro clínico e melhorar o prognóstico. Identificar a piora clínica nas primeiras horas é fundamental no ambiente hospitalar, facilitando a avaliação e tratamentos precoces e reduzindo as chances de complicações (CORFIELD, *et al.*, 2018; DURASAMY; BALASUBRAMANIAN; PALANISAMY, 2019). A identificação e resposta a deterioração em tempo hábil exige que os enfermeiros melhorem de forma constante, atualizando-se e adquirindo novos conhecimentos (MASSEY; CHABOYER; ANDERSON, 2016), lançando mão também de instrumentos que auxiliem o trabalho da equipe multidisciplinar.

A adoção de escores pediátricos de alerta precoce associado a um fluxo de ações pode ofertar mais segurança a equipe de enfermagem na avaliação do paciente e realização dos cuidados, além de melhorar a comunicação da equipe, uma vez que as condutas serão guiadas por protocolos específicos que padronizam o atendimento (PEREIRA; MANSUR;

LONEMOTO, 2016).

A maioria das crianças nesse estudo apresentarem alta hospitalar como desfecho final, porém, sua evolução clínica após o evento de deterioração pode ser definida como desfavorável, partindo do pressuposto que ocorreram situações de encaminhamentos não programados para UTI, aumento da permanência hospitalar e risco de morbidade e mortalidade (PADILLA; MAYO, 2018).

É importante destacar que, no período da coleta de dados do projeto guarda-chuva ao qual este estudo está vinculado, ainda não havia sido implantado o Escore Pediátrico de Alerta na rotina diária dos profissionais, em especial dos enfermeiros, que mantém maior contato com o paciente. Sendo assim, após sua implantação e uso sistemático, os sinais de alerta dos pacientes podem ser identificados numa fase inicial, evitando evolução para maior gravidade. Nesse sentido, identificar e intervir nas condições de piora do quadro clínico é fundamental para a obtenção de evoluções e desfechos favoráveis ao bom prognóstico do paciente pediátrico.

5 | CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesse estudo mostraram que os casos graves de deterioração clínica identificados a partir da aplicação do EPA ocorreram em sua maioria no sexo masculino, idade ≤ 2 anos, com diagnóstico de pneumonia, em portadores de alguma comorbidade, cuja piora foi evidenciada pela manifestação de sinais neurológicos, respiratórios e cardiovasculares, o que comprova a gravidade dos casos.

Os casos graves apresentados servem para corroborar a premissa de que a deterioração clínica quando não identificada e revertida de forma precoce, pode evoluir para maior gravidade, aumentar o tempo de internamento, assim como a demanda por UTI. Além disso, as primeiras 24 horas a 48 horas, após identificação da piora clínica, foram as mais críticas e determinantes para os pacientes.

Não foi possível obter registros detalhados de um atendimento padrão nas intervenções iniciais, o que fortalece a necessidade de sistematizar o cuidado voltado para o paciente em deterioração clínica. Essa sistematização foi implementada no contexto estudado após a conclusão da pesquisa, mediante a implantação do EPA na rotina diária de avaliação pelo enfermeiro, associado a um fluxo contínuo de ações para manejo dos casos pela equipe de saúde.

A falta de registros mais precisos sobre as intervenções realizadas pela equipe dificultou o monitoramento dos cuidados prestados aos pacientes, sendo necessário que os profissionais passem por treinamentos que reforcem a importância da qualidade dos registros.

As limitações desse estudo se devem ao fato de ser uma série de casos pautada em dados secundários. Entretanto, se mostra relevante e reforça a importância do

reconhecimento precoce da piora clínica na criança pela equipe de saúde para alcançar bons prognósticos, considerando que a deterioração clínica identificada em um estágio inicial permite a realização de intervenções rápidas, melhorando a evolução e o desfecho dos pacientes.

Posto isso, o uso de ferramentas como o EPA pode ajudar a equipe de saúde no sentido de sistematizar o processo de reconhecimento e classificação do nível de gravidade da deterioração clínica apoiando resultados favoráveis ao paciente e no cenário hospitalar.

REFERÊNCIAS

AGULNIK, A. et al. **Cost-Benefit Analysis of Implementing a Pediatric Early Warning System at a Pediatric Oncology Hospital in a Low-Middle Income Country.** *Cancer*, v. 125, n. 22, p. 4052-4058, 2019.

AGULNIK, A. et al. **Improved Outcomes After Successful Implementation of a Pediatric Early Warning System (PEWS) in a Resource-Limited Pediatric Oncology Hospital.** *Cancer*, v. 123, n. 15, p. 2965-2974, 2017.

ALMBLAD, A. C. et al. **Implementation of Pediatric Early Warning Score; Adherence to Guidelines and Influence of Context.** *Journal of Pediatric Nursing*, v.38, p. 33–39, 2018.

AL-MOTERI, M. et al. **Clinical deterioration of ward patients in the presence of antecedents: A systematic review and narrative synthesis.** *Australian Critical Care*, v. 32, n. 5, p. 1-10, 2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Abordagem sistemática à criança gravemente doente ou ferida.** In: . Suporte avançado de vida em pediatria manual do profissional.Estados Unidos da América: Orora Visual, p. 29-67, 2017.

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. **Hospital Estadual da Criança**, Salvador. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/hospital/hecl/>. Acesso em 17 de ago. 2018.

CHAIYAKULSIL, C.; PANDEE, U. **Validation of pediatric early warning score in pediatric emergency department: Pediatric early warning score.** *Pediatrics International*, v. 57, n. 4, p. 694–698, ago. 2015.

CARTER, B. **'If you see something, say something': Reducing the incidence of deterioration in children.** *Journal of Child Health Care*, v. 19, n. 2, p. 133-135, 2015.

CARVALHO, C. M. N. **Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management.** *Jornal de Pediatria*, n. 96, v.1, p. 29-38, 2019

CORFIELD, A. R. et al. **Paediatric early warning scores are predictors of adverse outcome in the pre-hospital setting: A national cohort study.** *Resuscitation*, v. 133, p. 153-159, 2018.

COSTA, C. M. et al. **Perfil de Internações por doenças Crônicas em crianças e adolescentes.** *Braz. J. of Develop.*, v. 6, n. 8, p. 61954-61970, 2020.

DEAN, N. P. et al. **Evaluation of a Pediatric Early Warning Score Across Different Subspecialty Patients.** *Pediatric Critical Care Medicine*, v. 18, n. 7, p.655-660, 2017.

DURASAMY, R; BALASUBRAMANIAN, B; PALANISAMY, S. **Utility of Pediatric Early Warning Scoring System in Predicting Clinical Deterioration in Children: A Review.** SBV Journal of Basic, Clinical and Applied Health Science, v. 2, 2019.

FORMIGA, L. M. F. et al. **Atuação dos profissionais de enfermagem no serviço de emergência: um estudo descritivo** Rendimiento de enfermería profesional en emergencia: estudio descriptivo. Revista de Enfermagem UFPI, v. 3, n. 1, p. 53-8, jan-mar, 2014.

GAWRONSKI, O. et al. **Qualitative study exploring factors influencing escalation of care of deteriorating children in a children's hospital.** BMJ Paediatrics Open, v. 2, n. 1, 2018.

JENSEN, C. S. et al. **A multicentre, randomised intervention study of the Paediatric Early Warning Score: study protocol for a randomised controlled trial.** Trials, v. 18, n. 1, p. 267, dez. 2017.

JENSEN, C. S. et al. **Pediatric Early Warning Score Systems, Nurses Perspective – A Focus Group Study.** Journal of Pediatric Nursing, v. 41, p. 16-22, 2018.

JONES, D. et al. **Defining clinical deterioration.** Resuscitation, v. 84, n. 8, p. 1029–1034, ago. 2013.

LAVOIE, P.; PEPIN, J.; ALDERSON, M. **Defining patient deterioration through acute care and intensive care nurses' perspectives: Defining patient deterioration through ACU and ICU nurses' perspectives.** Nursing in Critical Care, v. 21, n. 2, p. 68–77, mar. 2016.

MACHADO, J.C; RASZYNSKI, A; TOTAPALLY, B.R. **Children with Special Health Care Needs: Resource Utilization in a Tertiary-Care Pediatric Intensive Care Unit.** Open J Pediatrics & Neonatal Care. V. 2, n.1, 2017.

MASSEY, D; CHABOYER, W; ANDERSON, V. **What factors influence ward nurses' recognition of and response to patient deterioration? An integrative review of the literature.** Nursing Open, 2016.

MATSUNO, A. K. **Parada cardíaca em crianças.** Medicina, v. 45, n. 2, p. 223, 30 jun. 2012.

MELO, M. C. B. et al. **Novas recomendações para o atendimento ao paciente pediátrico gravemente enfermo.** Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 21, n. 4, supl. 1, p. 12-21, 2011.

MIRANDA, J. O. F. et al. **Fatores associados à deterioração clínica reconhecida por um escore pediátrico de alerta precoce.** Texto & Contexto Enfermagem, v. 29, 2020.

MIRANDA, J. O. F. et al. **Reconhecimento da deterioração das condições clínicas em crianças hospitalizadas.** In: GAÍVA, M. A. M.; TOSO, B. R. G. O.; MANDETTA, M. A. (Orgs.). PROENF – Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde da Criança e do Adolescente. Porto Alegre: Artmed Panamericana, p. 9-56, 2016a.

MIRANDA, J. O. F. et al. **Translation and adaptation of a pediatric early warning score.** Revista Brasileira de Enfermagem REBEN, v. 69, n. 5, p. 833-41, 2016b.

MIRANDA, J. O. F. **Acurácia e reprodutibilidade de um escore pediátrico de alerta precoce de deterioração clínica.** 2017, 183 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

MIRANDA, J. DE O. F. et al. **Accuracy of a pediatric early warning score in the recognition of clinical deterioration.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 25, n. 0, 2017.

MIRANDA, J. DE O. F. et al. **Reproducibility and applicability of a pediatric score of clinical deterioration warning.** Reme Revista Mineira de Enfermagem, v. 23, p. e-1156, 2019.

ODELL, M. **Detection and management of the deteriorating ward patient: an evaluation of nursing practice.** Journal of Clinical Nursing, v.24, p. 173-182, 2014.

OLIVEIRA, T. L. **Adaptação e validação do Escore Pediátrico de Alerta (EPA) de deterioração clínica em um contexto hospitalar.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana - Bahia, 2019.

OLIVEIRA, T. L. et al. **Desenvolvimento e validação de conteúdo do escore pediátrico de alerta.** Rev Soc Bras Enferm Ped., v. 21, n. 2, p. 91-101, 2021.

PADILLA, R. M.; MAYO, A. M. **Clinical deterioration: A concept analysis.** Journal of Clinical Nursing, v. 27, n. 7–8, p. 1360–1368, abr. 2018.

PEDRAZA, D. F; ARAÚJO, E. M. N. **Hospitalizations of Brazilian children under five years old: a systematic review.** Epidemiol. Serv. Saude, v. 26, n.1, p.169-182, 2017.

PEREIRA, R; MANSUR, D. J. N; LONEMOTO, H. L. **Implantação de escore de alerta de gravidade precoce em Hospital Infantil privado: Relato de experiência.** Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped., v. 16, n. 2, p. 81-4, 2016.

REESE, J. et al. **Rate of Preventable Early Unplanned Intensive Care Unit Transfer for Direct Admissions and Emergency Department Admissions.** An official journal of the american academy of pediatrics, v. 5, 2015.

RIBEIRO, D. R. et al. **Atendimento de enfermagem na área de urgência e emergência pediátrica.** Revista Artigos.Com, v. 10, 2019.

ROTHSCHILD, J. M. et al. **Single-Parameter Early Warning Criteria to Predict Life- Threatening Adverse Events.** Journal Patient Saf, v. 6, n. 2, 2010.

SHAPPELL, C. et al. **Predictors of In-hospital Mortality after Rapid Response Team Calls in a 274 Hospital Nationwide Sample.** Crit Care Med., v. 46, n. 7, 2019.

UNICEF. **A child dies of pneumonia every 39 seconds - 2021.** Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>. Acesso em 17 de abril, 2021.

VASCONCELLOS, M. C.; MELO, M. C. B; GRESTA, M. M. **Primeiro atendimento à criança gravemente enferma.** Pediatria ambulatorial. 4. ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2011.

SMITH, M. E. B. et al. **Early Warning System Scores for Clinical Deterioration in Hospitalized Patients: A Systematic Review.** AnnalsATS, v. 11, n. 9, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescente 72, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Ansiedade 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 85

Assistência 16, 17, 23, 28, 39, 54, 55, 68, 69, 84, 86, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 108, 112, 113, 114, 119, 122, 124, 129, 131, 132, 139, 141, 143, 144, 159, 160, 161, 162, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 184, 188, 195

Atenção primária 17, 24, 25, 27, 37, 51, 96, 100, 101, 104, 107, 109, 113, 114, 119, 122, 123, 124, 127, 130, 133, 169, 174, 176, 180, 203

C

Cateterismo urinário 130, 133, 139, 140

Causas externas 116, 118, 119, 163, 164, 165, 167

Comunidade 29, 32, 42, 98, 99, 101, 107, 123, 130, 132, 133

Condições de saúde 14, 17, 18, 21, 25, 88, 89

Consultas de enfermagem 97, 123

Consultório na rua 168, 171, 172, 174, 176, 177, 178, 180, 181, 182

Coronavirus Infections 194

Criança hospitalizada 60

Crianças 59, 61, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 104, 112, 163, 164, 165, 166, 167

Cuidado de enfermagem 84, 98, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 128, 162

Cuidado pré-natal 88, 90

Cultura popular 45, 46, 50

D

Demanda espontânea 40, 127

Deterioração clínica 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

Dor crônica 97, 98, 102, 105

E

Educação em saúde 84, 85, 97, 101, 106, 109, 110, 122, 126, 129, 132, 137, 138, 140, 157, 167, 171, 205

Educação permanente em saúde 27, 41

Enfermagem pediátrica 60

Estratégia de saúde da família 106, 107, 108, 109, 114, 123, 177

Estudantes 76, 87, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

F

Fitoterapia 45, 51, 53, 56, 57

G

Gerência de serviços de saúde 27

Gestante 87, 90, 92, 95, 96, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179

Gravidez 82, 88, 89, 91, 92, 93, 107, 109, 112, 114, 178

H

Hipertensão arterial 14, 18, 21, 23, 45, 46, 47, 48, 50, 56, 57, 58, 122, 123, 124, 125, 127, 128

Hospital Administration 194

I

Idoso 2, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 141, 143, 144

L

Letramento digital 141, 143, 145

N

Narguilé 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Neurologia 184

O

Octogenário 14

Oftalmologia 141, 184

P

Parto humanizado 160, 161

Parto natural 159, 160, 161

Paternidade 88, 90, 93, 94, 95, 96, 179

Patient safety 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

Perfil epidemiológico 20, 50, 116, 163

Plantas medicinais 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58

Pós-operatório 63, 82, 131, 184, 193

Pré-natal 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180

Pré-operatório 184, 193

Prevalência 21, 25, 47, 69, 98, 110, 115, 116, 117, 118, 122, 136, 138, 146, 147, 148, 149,

154, 155, 156, 158

S

Saúde da família 14, 17, 18, 24, 25, 26, 31, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 101, 103, 106, 107, 108, 109, 113, 114, 123, 127, 128, 129, 139, 140, 177

Saúde do homem 88, 89, 92, 93, 95, 96

Saúde do idoso 17, 23, 25, 115, 117

Sistema Único de Saúde 23, 28, 47, 53, 55, 56, 58, 83, 101, 107, 113, 116, 117, 122, 123, 124, 132, 174

T

Tecnologia em saúde 97

Tecnologias 28, 44, 74, 76, 85, 98, 101, 103, 141, 142, 143, 162, 205

Telenfermagem 97, 101

Transição demográfica 115, 116

Transplante 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 102, 103

Tratamento 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 56, 57, 59, 61, 84, 85, 100, 103, 123, 125, 126, 127, 132, 139, 140, 161, 168, 169, 173, 175, 176, 184

Tratamento odontológico 1, 7, 11, 12

U

Unidade básica de saúde 18, 28, 41, 48, 122, 133, 174

V

Ventilação não invasiva 74, 76, 77, 79, 85, 86, 87

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  @atenaeditora
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br