



## Deterioração clínica em pacientes traumáticos

Clinical deterioration in trauma patients

Deterioro clínico en pacientes traumáticos

Thainara Lorraine Costa e Silva Pereira<sup>1</sup>, Ana Caroliny da Silva<sup>1</sup>, Lais Lara Xavier<sup>2</sup>, Aparecida de Fátima da Silva Santos Rodrigues<sup>1</sup>, Alliny Kelly Alves Almeida<sup>1</sup>, Eriane Soares da Silva<sup>1</sup>, Suzy Aparecida Luiz da Silva<sup>1</sup>, Juliane Weber<sup>1</sup>, Thais Vilela de Sousa<sup>2</sup>, Lorena Morena Rosa Melchior<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Estimar a incidência da deterioração clínica e seus fatores relacionados. **Métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, longitudinal e observacional. Realizado em um hospital de grande porte, que presta assistência em urgência e emergência, com foco em traumatologia. A pesquisa seguiu todas as normas da Resolução 466/2012 e todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento. **Resultados:** A amostra do estudo foi composta por 346 pacientes vítimas de trauma, destes, 23 apresentaram agravamento clínico, e cinco foram a óbito. A taxa de incidência de deterioração clínica dos pacientes vítimas de trauma foi de 66,5 a cada mil pacientes. Encontrou uma relação estatisticamente significativa da deterioração clínica com o tempo de internação; mediana de dias da semana de prática de atividade física; presença de comorbidades; o mecanismo do trauma e o desfecho do caso. **Conclusão:** Os achados demonstram a importância do reconhecimento precoce da deterioração clínica, uma vez que a tomada de decisão quanto ao agravo do quadro clínico contribuirá com o aumento da sobrevivência dos pacientes vítimas de traumas.

**Palavras-chave:** Deterioração clínica, Parada cardíaca, Traumatismo múltiplo, Atendimento ao trauma de trânsito.

### ABSTRACT

**Objective:** To estimate the incidence of clinical deterioration and its related factors. **Methods:** This is a study with a quantitative, longitudinal and observational approach. Performed in a large hospital, which provides urgent and emergency care, with a focus on traumatology. The research followed all the rules of Resolution 466/2012 and all research participants signed the Term of Consent and Free Clarification. **Results:** The study sample consisted of 346 trauma victims, of whom 23 presented clinical worsening and five died. The incidence rate of clinical deterioration in trauma patients was 66.5 per thousand patients. He found a statistically significant relationship between clinical deterioration and length of stay; median of days of the week of physical activity practice; presence of comorbidities; the trauma mechanism and the outcome of the case. **Conclusion:** The findings demonstrate the importance of early recognition of clinical deterioration, since decision-making regarding the aggravation of the clinical condition will contribute to increasing the survival of trauma victims.

**Keywords:** Clinical deterioration, Cardiac arrest, Multiple trauma, Traffic trauma care.

<sup>1</sup> Hospital de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira (HUGOL), Goiânia - GO.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia - GO.

## RESUMEN

**Objetivo:** Estimar la incidencia del deterioro clínico y sus factores relacionados. **Métodos:** Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo, longitudinal y observacional. Realizado en un gran hospital, que brinda atención de urgencia y emergencia, con enfoque en traumatología. La investigación siguió todas las normas de la Resolución 466/2012 y todos los participantes de la investigación firmaron el Término de Consentimiento y Libre Aclaración. **Resultados:** La muestra del estudio estuvo constituida por 346 víctimas de trauma, de las cuales 23 presentaron empeoramiento clínico y cinco fallecieron. La tasa de incidencia de deterioro clínico en pacientes traumatizados fue de 66,5 por mil pacientes. Encontró una relación estadísticamente significativa entre el deterioro clínico y la duración de la estancia; mediana de días de la semana de práctica de actividad física; presencia de comorbilidades; el mecanismo del trauma y el resultado del caso. **Conclusión:** Los hallazgos demuestran la importancia del reconocimiento temprano del deterioro clínico, ya que la toma de decisiones sobre el agravamiento del cuadro clínico contribuirá a aumentar la sobrevida de las víctimas de trauma.

**Palabras-clave:** Deterioro clínico, Paro cardíaco, Trauma múltiple, Atención de traumatismos de tránsito.

## INTRODUÇÃO

A deterioração clínica é definida como distúrbio fisiológico sério ou uma piora repentina das condições fisiológicas, que gera sinais e sintomas agudos e, conseqüentemente, distúrbios orgânicos, é um processo evolutivo, presumível e sintomático, colocando a pessoa numa situação crítica, onde poderá existir risco iminente de morte (LAVOIE P, et al., 2016). Se a deterioração clínica não for identificada e intervenções realizadas o paciente pode evoluir para uma Parada Cardiorrespiratória (PCR) que constitui uma das principais emergências cardiovasculares, de alta prevalência e com morbimortalidade elevada.

No ambiente intra-hospitalar, o ritmo de PCR mais presente é Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) ou assistolia, tendo ambas o pior prognóstico e baixos índices de sobrevivência, inferiores a 17% (KALIL FILHO R, et al., 2019; ACLS, 2020). As evidências reforçam que, em 79% dos pacientes que apresentam PCR, ocorre anteriormente uma alteração importante dos sinais vitais, o que indica que, este desfecho clínico poderia ter sido rapidamente reconhecido e realizado intervenções na maioria dos casos (NASCIMENTO JSG, et al., 2020).

Comumente essas repercussões clínicas são precedidas por alterações dos parâmetros vitais, muitas vezes reconhecidos tardiamente pelos profissionais. A identificação destes sinais e o atendimento precoce podem evitar a evolução para piora do quadro clínico, os gastos públicos com o tratamento podem ser reduzidos, assim como complicações e sequelas na vida de pessoas. Atualmente a transição demográfica, e o perfil das pessoas doentes que se encontram nas enfermarias dos hospitais, trazem desafio para os profissionais de saúde, nas avaliações e enfrentamento das situações clínicas complexas em decorrência do número crescente de comorbidades, o que aumenta a probabilidade de deterioração clínica durante o período de internação. Entretanto, existem momentos em que as condições clínicas dos pacientes deterioram antes das equipes de saúde reconhecerem e responderem aos sinais de alerta (MIRANDA JOF, et al., 2016).

Sendo assim, foram propostas ferramentas de previsão clínica de agravamento, que geralmente utilizam sinais vitais mensurados para monitorar os pacientes durante a internação hospitalar (GERRY S, et al., 2020). A escala *National Early Warning Score (NEWS)* é um destes instrumentos, e começou a ser amplamente utilizada no em ambientes hospitalares de todo o mundo, com o intuito de uniformizar as avaliações através dos parâmetros fisiológicos medidos frequentemente em pacientes agudos (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2017).

Dessa forma, as escalas de alerta precoce auxiliam o profissional de Enfermagem no julgamento clínico para o acionamento dos Times de Resposta Rápida (TRR), que são implantados com a finalidade de prevenir as PCRs e reduzir a mortalidade. Devem ser formados por uma equipe multiprofissional que, utilizando-se de uma boa interação e de conhecimentos técnico-científicos, poderá, a partir do acionamento feito pelo

profissional que reconhece a beira-leito as alterações clínicas do paciente, rapidamente confirmá-las e assim promover medidas de tratamento clínico, se apropriadas, com efetividade e qualidade (KRONICK SL, et al., 2015; MEZZARROBA AL, et al., 2016; QUEIROZ AS e NOGUEIRA LS, 2019).

Um perfil de pacientes que geralmente podem apresentar agravamento são as vítimas de trauma, devido a multiplicidade e a gravidade dos ferimentos, associados a frequentes prejuízos físicos e cognitivos que normalmente requerem muitas intervenções, antes e durante o processo de hospitalização sendo ainda que as sequelas do trauma estão entre as patologias crônicas de longa duração (PAIVA L, et al., 2012; CAVALCANTI CDAK, et al., 2013; SANTOS, MAS, et al., 2018; ATLS, 2018).

A mensuração da incidência de deterioração clínica em vítimas trauma se faz necessária, pois estudos dessa natureza são úteis para identificar os fatores de risco para a piora do quadro clínico. Espera-se que ao estabelecer os fatores associados com a incidência de deterioração clínica nas vítimas de traumas, possam ser traçadas estratégias terapêuticas e direcionar ações eficazes no controle do problema. Diante disso, o objetivo do estudo é estimar a incidência da deterioração clínica e seus fatores relacionados em pacientes traumáticos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza observacional, abordagem quantitativa, longitudinal. Foram seguidas as recomendações da ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para esse tipo de estudo. Estudo realizado em um hospital de grande porte que presta assistência de alta e média complexidade em urgência e emergência, com foco em traumatologia. A população foi composta por pacientes hospitalizados em unidades de internação. Sendo elegíveis pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, vítimas de trauma. Excluídos os pacientes vítimas de queimadura, afogamento. Foi realizado um cálculo amostral, baseado no número de admissões de pacientes vítimas de trauma em anos anteriores. Considerando a população finita de 3466, com prevalência de 50%, erro amostral de 5%, nível de confiança de 95%, dessa forma, o valor amostral calculado foi de 346 pacientes.

A coleta de dados foi realizada de fevereiro a agosto de 2021. Os dados foram coletados por meio entrevista aos pacientes e dados de prontuários. Os pacientes foram acompanhados durante toda a internação até o desfecho do caso (alta, óbito ou transferência). A entrevista foi norteada por um instrumento de pesquisa, estruturado desenvolvido pela pesquisadora, com dados sociodemográficos; clínicos; aspectos relacionados ao trauma; intervenções realizadas diante da deterioração clínica.

O desfecho deste estudo foi a deterioração clínica em pacientes traumáticos. A escala de *News* foi um instrumento utilizado para avaliar a deterioração, é um instrumento de alerta precoce e é validada para utilização no Brasil. Sua primeira versão foi publicada em 2012, pelo *Royal College of Physicians* e atualizada em dezembro de 2017. É composta pelos seguintes indicadores: frequência respiratória, saturação de oxigênio, temperatura, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, nível de consciência e uso de oxigênio auxiliar (OLIVEIRA APA, et al., 2020).

A pontuação obtida na escala *NEWS* é interpretada como baixo, médio e alto risco para deterioração clínica. Pontuações entre 0 e 4, considera-se baixo risco. Para risco médio conta-se 5 ou 6 pontos na escala ou 3 pontos num único parâmetro e aos de alto risco são 7 ou mais pontos (OLIVEIRA APA, et al., 2020).

Assim, para pacientes considerados de baixo risco orienta-se monitorização a cada 12 horas no caso dos doentes com pontuação 0 e, no mínimo, a cada 4-6 horas para aqueles com pontuações entre 1 e 4. Os classificados em médio e alto risco, recomenda-se monitorização a cada 1 hora ou contínua, sugere-se também a avaliação urgente por equipe médica. Deve-se ainda examinar a transferência para unidades de cuidados superiores aos de uma enfermagem nos pacientes de alto risco (OLIVEIRA APA, et al., 2020). Foi realizada análise descritiva para as variáveis categóricas, contendo as frequências absolutas e relativas. E para a comparação dessas proporções foi usado o teste de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Para as variáveis contínuas, utilizou-se mediana e intervalo interquartil (percentil 25-75).

Foi realizado teste de Shapiro Wilk para averiguar a normalidade dos dados e a partir disso, foi aplicado o teste de Mann-Whitney. Foram selecionadas como variáveis independentes aquelas que nas análises binárias tiveram  $p < 0,20$ . No modelo múltiplo as variáveis independentes foram inseridas pela ordem crescente de significância e usado o método *backward* automatizado para seleção do modelo final. O nível de significância utilizado para todos os testes foi de 5%. A pesquisa seguiu as normas e diretrizes que regulamentam as pesquisas que envolvem seres humanos e as determinações contidas na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Leide das Neves Ferreira sob número de parecer: 4.604.613 e CAAE: 43450621.3.0000.5082. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE).

## RESULTADOS

O tempo de acompanhamento dos pacientes foi em média de 7 dias, variando de quatro a 10 dias. Dos 346 pacientes, 23 apresentaram deterioração clínica, e destes, cinco (21,73%) foram a óbito. A taxa de incidência de deterioração clínica dos pacientes vítimas de trauma foi de 66,5 a cada mil pacientes. As características demográficas da amostra estão presentes na **Tabela 1**.

**Tabela 1** - Distribuição dos casos de trauma, segundo as características demográficas (n=346).

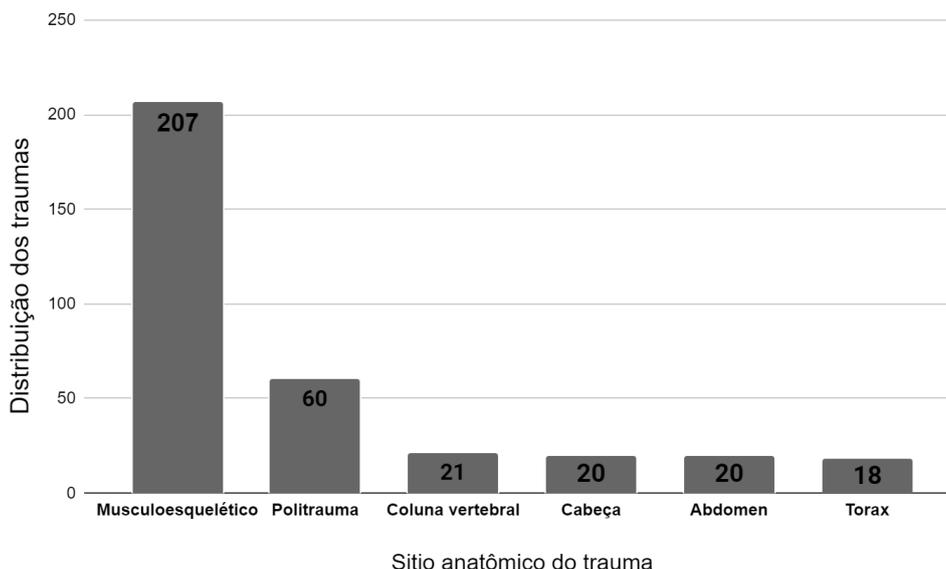
Variáveis	Amostra total	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	84	24,2
Masculino	262	75,8
<b>Estado civil</b>		
Com companheiro	159	45,9
Sem companheiro	187	54,1
<b>Raça</b>		
Pardo	201	58,1
Branco	89	25,7
Negro	47	13,5
Amarelo	9	2,6
<b>Religião</b>		
Católico	143	41,3
Evangélico	103	29,7
Cristão	60	17,3
Nenhuma	17	4,9
Espírita	13	3,7
Testemunha de Jeová	10	2,8
<b>Mediana</b>		<b>IIQ</b>
Idade	39	28-52
Escolaridade	8	5-12

**Legenda:** \*frequência absoluta; %, frequência relativa.

**Fonte:** Pereira TLCS, et al., 2023.

Quanto aos tipos de traumas, 188 (54,34%) foram classificados como fechados e 157 (45,38%) abertos. O sítio anatômico mais acometido por traumas foi o musculoesquelético (n= 207; 59,83%) (**Figura 1**). Acerca dos hábitos de vida, 96 (27,75%) pacientes eram tabagistas, 62 (17,92%) ex-tabagistas e 188 (54,34%) não tabagistas. Dentre os que apresentaram deterioração clínica 12/23 (52,17%) eram fumantes ou ex-fumantes. Quanto ao hábito etilismo, 179 (52,19%) pacientes relataram ser elitistas e 23 (6,8%) referiram fazer uso de drogas ilícitas. Na análise multivariada os fatores que evidenciaram relação significativa ( $p < 0,05$ ) com a deterioração clínica foi a mediana de idade; tempo de internação; mediana de dias semanal de prática de atividade física; presença de comorbidades Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); Diabetes Mellitus (DM); o mecanismo do trauma (**Tabela 2**).

**Figura 1** - Distribuição dos traumas de acordo com o sítio anatômico mais acometido.



Fonte: Pereira TLCS, et al., 2023.

**Tabela 2** - Distribuição dos casos quanto a deterioração clínica (n=346).

Variáveis	Com deterioração 23 (6,65%)		Sem deterioração 323 (93,35%)		p-valor
	Mediana	IIQ	Mediana	IIQ	
<b>Idade (anos)</b>	50	39-83	38	27-50	<0,001 <sup>1</sup>
<b>Doenças crônicas</b>					
<b>HAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	0,001 <sup>2</sup>
Não	15	65,22	286	88,54	
Sim	8	34,78	37	11,46	
<b>DM</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	0,012 <sup>3</sup>
Não	20	86,96	318	98,45	
Sim	3	13,04	5	1,55	
<b>Dias de atividade física (semana)</b>	<b>Mediana</b>	<b>IIQ</b>	<b>Mediana</b>	<b>IIQ</b>	0,039 <sup>1</sup>
	2	2-2	4	3-5	
<b>Mecanismo do trauma</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	0,014 <sup>3</sup>
Queda da própria altura	11	47,83	56	17,34	
Motocicleta	5	21,74	155	47,99	
Agressão	3	13,04	36	11,15	
Automóvel	3	13,04	27	8,36	
Atropelamento	1	4,35	16	4,95	
Outros	0	0	7	2,17	
Acidente de trabalho	0	0	26	8,05	
<b>Tempo de internação (dias)</b>	<b>Mediana</b>	<b>IIQ</b>	<b>Mediana</b>	<b>IIQ</b>	<0,001 <sup>1</sup>
	14	11-30	6,5	4-9	
<b>Desfecho do caso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<0,001 <sup>3</sup>
1- Alta hospitalar	17	73,91	319	99,07	
2 – Óbito	5	21,74	0	0	
3 - Transferência p/ outra unidade	1	4,35	1	0,31	
4 - Alta solicitada	0	0	2	0,62	

**Legenda:** Valores apresentados em frequências absolutas (n) e relativas (%) ou mediana e intervalo interquartil (IIQ). P-valor obtido por 1- teste de Mann-Whitney, 2 – teste de qui-quadrado de Pearson, 3 – teste exato de Fisher, todos com 5% de nível de significância. **Fonte:** Pereira TLCS, et al., 2023.

Com relação às comorbidades, a pessoa que sofre um trauma, e possui HAS ou DM a frequência de agravamento clínico é três e oito vezes maior respectivamente. Quanto ao mecanismo do trauma, o paciente que sofre uma queda da própria altura a frequência de agravamento clínico é duas vezes maior. A prática de exercícios físicos foi relatada por 95 (27.46%) pacientes e a mediana de frequência de dias dessa prática dos que apresentaram deterioração foi menor do que os que não apresentaram.

O paciente que apresenta deterioração clínica tem um tempo de internação mais prolongado com mediana de 14 dias (variação de 11 a 30 dias) comparado com uma mediana de 6.5 dias (variação de 4 a 9 dias) com os que não sofreram o agravamento. A deterioração clínica eleva a frequência de óbito em pacientes traumáticos em 21,74 vezes. A mediana de tempo da admissão até a deterioração clínica foi de cinco dias (variação 3 a 6 dias) e a maioria das condutas realizadas frente a deterioração foi avaliação do Time de Resposta Rápida (TRR) (**Tabela 3**).

**Tabela 3** - Distribuição dos casos quanto à deterioração clínica e ao óbito (n=346).

Tempo até a deterioração (dias)	Pacientes com deterioração n=23		Não óbito 18 (78,26)		Óbito 5 (21,74)	
	Mediana 5	IIQ 3-6	Mediana 4,5	IIQ 3-6	Mediana 6	IIQ 5-6
Turno da deterioração	n	%	n	%	n	%
Manhã	8	34,78	7	38,89	1	20
Tarde	8	34,78	5	27,78	3	60
Noite	7	30,43	6	33,33	1	20
Conduta						
Avaliação do Time de Resposta Rápida	12	52,17	10	55,56	2	40
Transferência para o Pronto Socorro	6	26,09	5	27,78	1	20
Avaliação Médica	3	13,04	2	11,11	1	20
Transferência para UTI	2	8,7	1	5,56	1	20

**Legenda:** Valores apresentados em frequências absolutas (n) e relativas (%) ou mediana e intervalo interquartil (IIQ). **Fonte:** Pereira TLCS, et al., 2023.

## DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que a taxa de incidência foi de 66,5 a cada mil pacientes, e uma relação estatisticamente significativa com o tempo de internação; mediana de dias da semana de prática de atividade física; presença de comorbidades (Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus); o mecanismo do trauma e desfecho do caso. Intensificar a análise e a resposta a pacientes hospitalares com deterioração clínica é uma prioridade global de segurança do paciente (ACSQHC, 2017; SPROGIS SK, et al., 2021). Verifica-se a relevância de detectar precocemente as alterações fisiológicas do paciente durante seu período de hospitalização, para que se permita as medidas de intervenções necessárias. Dessa forma os profissionais de saúde das unidades de internação devem estar atentos para o imediato reconhecimento dos sinais de

alerta que o paciente apresenta (OFFNER PJ, et al., 2007; DIAS AI, et al., 2020). Nota-se que a maior prevalência de traumas ocorre em adultos jovens, o que influencia diretamente na economia do país, abrangendo indivíduos em idade produtiva, que geralmente sofre as lesões mais graves, com ressaltos para as sequelas motoras, psicológicas e mutilações, que são responsáveis pelo alto custo no atendimento hospitalar, afastamento das atividades laborais e sociais (FRANZON A, et al., 2013; SILVA LB, et al., 2021).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, criada em 2009, explana que os homens são mais suscetíveis ao trauma, particularmente quando associados à violência (BRASIL, 2009). Alguns autores expõem que a maior exposição do sexo masculino geralmente pode ser explicada devido hábitos socioculturais, que podem provocar em comportamentos agressivos, dirigir com efeito de substâncias e descumprimento as leis de trânsito (CHUMPAWADEE U, et al., 2015; MONTEIRO C, et al., 2020). O sítio anatômico mais acometido por traumas na amostra, foi o musculoesquelético, dado este explicado por essas partes do corpo estarem mais expostas e receberem maiores danos diretos diante de traumas (SILVA L, et al., 2017; AUGUSTO V, et al., 2018; DAMASCENO I, et al., 2018; PAULO GML, et al., 2021).

As quedas da própria altura foram o mecanismo do trauma, com maior frequência para deterioração. Como resultado do envelhecimento, as quedas de idosos, especialmente no domicílio, vem se tornando cada vez mais constante e representam um significativo problema de saúde pública, pois é o principal motivo de mortalidade dessa população (WHITEMAN C, et al., 2016; ATLS; 2018). No Brasil, o crescente aumento no contingente de pessoas idosas ocorreu concomitantemente com o aumento da incidência das doenças crônicas, destacando-se o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (OMS, 2015; BARRETO MS, et al., 2015). Estas doenças interferem diretamente na condição hemodinâmica, o que muitas vezes mascara a gravidade do trauma e precipita estados de hipoperfusão e hipóxia (PARREIRA JG, et al., 2010).

Estudiosos explicam que o mau prognóstico em adultos de meia-idade e idosos está associado com o declínio funcional nessa faixa etária que leva rapidamente à redução das funções gerais de saúde e de múltiplos órgãos, o que indica o início de uma série de deteriorações funcionais e predisposição a complicações de saúde. Com a fragilidade instalada há riscos de resultados adversos como sarcopenia, fragilidade óssea, desnutrição, vulnerabilidade ao trauma e infecções, fato este que explica as quedas, fraturas ósseas, invalidez, demência e hospitalização nessa idade (CHANG; LIN; CHENG, 2018; FLUETTI MT, et al., 2018; CHU; CHANG; HO, 2021). Os idosos frágeis possuem dificuldade em tolerar e se adaptar a fatores estressantes, como doenças agudas, intervenções cirúrgicas ou traumas, do que os adultos mais jovens. Cada vez mais, a fragilidade em pacientes mais velhos é considerada a síndrome geriátrica característica, precursora de quedas frequentes, fraturas, delírio, incapacidade e morte (CLEGG A, et al., 2013; SIQUEIRA et al., 2021).

Foi identificado que a pessoa que sofre um trauma, e possui HAS ou DM, a frequência de agravamento clínico é três e oito vezes maior, respectivamente. Martinez AMG, et al. (2018), evidenciaram que os pacientes diabéticos com trauma têm uma taxa de complicações duas vezes maior. Estudos trazem que o trauma associado a DM leva mudanças no sistema imunológico acarretando o desenvolvimento de hiperglicemia induzida por estresse, um processo que aumenta a taxa de complicações infecciosas e mortalidade (VAN DEN BERGHE MDG, et al., 2001; YENDAMURI S, et al., 2003; SUNG JMD, et al., 2005; MARTINEZ AMG, et al., 2018).

Observou-se que a mediana de frequência de dias da prática de atividade física dos pacientes que apresentaram deterioração foi menor do que os que não apresentaram. Sabe-se que os benefícios da realização de atividade física são amplos, principalmente por ser um fator de proteção relacionado à saúde (CARVALHO FFB, 2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que a prática de atividade física para indivíduos adultos e idosos devem ser de pelo menos 150 a 300 minutos semanais de exercício físico leve ou moderado ou 75 a 150 minutos de atividade física intensa (WHO, 2020). Na população idosa e sarcopênica o exercício físico é considerado como potencial contribuinte na manutenção da massa muscular corporal e na potencialização do anabolismo proteico (MANSO MEG, et al., 2019). Além disso, os benefícios

do exercício para idosos incluem capacidade e desempenho aprimorado da atividade da vida diária, marcha melhorada, quedas reduzidas, densidade mineral óssea aprimorada e melhora da saúde geral. É necessário que a atividade física como fator protetor para síndrome do idoso frágil seja difundida e implantada de maneira mais eficaz nesse grupo, promovendo assim um envelhecimento saudável (SPIRDUSO WW e CRONIN DL, 2001; MANSO MEG, et al., 2019; WHO, 2020).

Outro ponto importante é que a maioria dos pacientes que tiveram a deterioração clínica e foram atendidos pelo time de resposta rápida tiveram um bom prognóstico. Uma metanálise realizada no ano de 2018, identificou que a maior parte dos estudos mostrou que os times reduzem de forma efetiva a mortalidade e a ocorrência de PCR no hospital em adultos internados, sugerindo redução da taxa de mortalidade em 15% (ROCHA HAL, et al., 2018). Neste estudo foi constatado que a deterioração clínica eleva a frequência de óbito em pacientes traumáticos em 21,74 vezes. O conhecimento dos fatores associados ao tempo de morte das vítimas de trauma traz importantes contribuições que instrumentalizam a equipe na identificação de indivíduos com risco de morte precoce e a necessidade de tratamento definitivo em um centro especializado (BATISTA DVA, et al., 2021). O estudo apresenta benefícios e manifesta a magnitude da avaliação para a conduta clínica. Assim, os profissionais devem continuamente buscar conhecimento para uma melhor prática assistencial que reconheça os sinais de alarme precocemente na busca do melhor prognóstico dos pacientes.

## CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que a taxa de incidência foi de 66,5 a cada mil pacientes, e uma relação estatisticamente significativa com o tempo de internação; mediana de dias da semana de prática de atividade física; presença de comorbidades (Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus); o mecanismo do trauma e desfecho do caso. Esses achados demonstram a importância do reconhecimento precoce da deterioração clínica, uma vez que a tomada de decisão quanto ao agravamento do quadro clínico contribuirá com o aumento da sobrevivência dos pacientes vítimas de traumas.

## REFERÊNCIAS

1. ACSQHC. AUSTRALIAN COMMISSION ON SAFETY AND QUALITY IN HEALTH CARE. National Consensus Statement: Essential elements for recognising and responding to acute physiological deterioration, 3rd ed., Sydney: ACSQHC, 2021, 24 p.
2. ATLS. Advanced Trauma Life Support for Doctors. 10. ed. Chicago: Committee on Trauma, 2018, 474 p.
3. AUGUSTO V, et al. Incapacidade em trabalhadores com lesões musculoesqueléticas de membros superiores atendidos num centro de reabilitação. REFACS, 2018; 6(2): 563-570.
4. BANNARD-SMITH J, et al. Clinical outcomes of patients seen by Rapid Response Teams: A template for benchmarking international teams. Resuscitation, 2016; 107: 7–12.
5. BATISTA DVA, et al. Fatores associados ao tempo da morte de vítimas de trauma: estudo de coorte retrospectivo. Revista de Enfermagem da UFSM, 2021; 11: 1-19.
6. BARRETO MS, et al. Envelhecimento populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para o Sistema de Saúde Pública. Revista Kairós-Gerontologia, 2015; 18(1): 325–339.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes. Brasília-DF, 2009. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_homem.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_homem.pdf). Acessado em: 18 de dezembro de 2021.
8. CARVALHO FFB. Recomendações de atividade física para a saúde (pública): reflexões em busca de novos horizontes. ABCS Health Sci, 2019; 44(2): 131-137.
9. CAVALCANTI CDAK, et al. O cuidado de enfermagem a vítimas de traumas múltiplos: uma revisão integrativa. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, 2013; 15(1): 81-8.
10. CLEGG A, et al. Frailty in elderly people. Lancet, 2013; 381(9868): 752-62.
11. CHUMPAWADEE U, et al. Factors related to motorcycle accident risk behavior among university students in northeastern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2015; 46(4): 805-21.
12. DAMASCENO IS, et al. Caracterização clínica e epidemiológica de pacientes vítimas de acidentes motociclísticos. Enfermagem em Foco, 2018; 2(9): 13-17.
13. DIAS AO, et al. Critical incidents as perceived by rapid response teams in emergency services. Rev Esc Enferm USP, 2020; 54: e03595.

14. FRANZON A, et al. Um estudo sobre os fatores que levam os motociclistas à acidentes de trânsito na cidade de Umuarama. *Akrópolis Umuarama*, 2013; 21(1): 43-54.
15. FLUETTI MT, et al. Síndrome da fragilidade em idosos institucionalizados. *Bras. Geri Gerontol.*, 2018; 21(1): 62-71.
16. GERRY S, et al. Early warning scores for detecting deterioration in adult hospital patients: systematic review and critical appraisal of methodology. *BMJ*, 2020; 369:m1501.
17. GUZMAN-MARTINEZ AM, et al. Morbidity and mortality of Hispanic trauma patients with diabetes mellitus. *Eur J Trauma Emerg Surg.*, 2020; 46(4):887-893.
18. KALIL FILHO R, et al. Epidemiologia da Parada Cardiorrespiratória e Apresentação da Diretriz. *In: BACAL F, et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol.*, 2019; 113(3): 449-663.
19. KRONICK SL, et al. Part 4: systems of care and continuous quality improvement. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 2015; 132(18 suppl): S397-S413.
20. LAVOIE P, et al. Defining patient deterioration through acute care and intensive care nurses' perspectives. *Nurs Crit Care*, 2016; 21(2): 68-77.
21. MANSO MEG, et al. Impacto do exercício físico em idosos com baixo peso: uma abordagem focada na sarcopenia. *PAJAR*, 2019; 7(2): e33308.
22. MEZZAROBA AL, et al. Avaliação de 5 anos de atuação de um time de resposta rápida liderado por médico intensivista em hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2016; 28(3): 278-284.
23. MIRANDA JOF, et al. Tradução e adaptação de um escore pediátrico de alerta precoce. *Rev Bras Enf.*, 2016; 69(5): 888-96.
24. MONTEIRO CSG, et al. Características de acidentes e padrões de lesões em motociclistas hospitalizados: estudo retrospectivo de emergência. *Acta Paul Enferm.*, 2020; 33: 1-8.
25. NASCIMENTO JSG, et al. Poder preditivo de uma escala de alerta precoce para deterioração clínica de pacientes críticos. *Rev. Enferm. UFSM*, 2020; 10(e5): 1-15.
26. OFFNER PJ, et al. Implementation of a rapid response team decreases cardiac arrest outside of the Intensive Care Unit. *J Trauma*, 2007; 5(62): 1223-38.
27. OLIVEIRA APA, et al. National Early Warning Score 2: adaptação transcultural para o português do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm.*, 2020; 41: e20190424.
28. OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos [WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: at a glance]. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2020.
29. PAIVA L, et al. Qualidade de vida na perspectiva de vítimas de traumas múltiplos e seus familiares. *Revista Enfermagem UERJ*, 2012; 20(4): 507-512.
30. PARREIRA JG, et al. Análise comparativa das características do trauma entre pacientes idosos e não idosos. *Rev Assoc Med Bras.*, 2010; 56(5): 541-6.
31. PAULO GML, et al. Trauma: característica sociodemográficas das vítimas e aspectos clínicos-assistenciais de sua ocorrência em hospital de urgência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(10): e8683.
32. QUEIROZ AS e NOGUEIRA LS. Percepção de enfermeiros sobre a qualidade do Time de Resposta Rápida. *Rev Bras Enferm.*, 2019; 72(Suppl 1): 228-34.
33. ROCHA HAL, et al. Effectiveness of rapid response teams in reducing intrahospital cardiac arrests and deaths: a systematic review and meta-analysis *Rev Bras Ter Intensiva*, 2018; 30(3): 366-375.
34. ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP, 2017.
35. SANTOS MAS, et al. Assistência de enfermagem ao paciente politraumatizado. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, 2018; 4(2): 11-22.
36. SILVA LAP, et al. Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. *Rev Med.*, 2017; 96(4): 246-54.
37. SILVA LB, et al. Trauma por acidentes de motocicleta na percepção do acidentado. *Rev enferm UFPE*, 2021; 15(2): e247474.
38. SPIRDUSO WW e CRONIN DL. Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Med Sci Sports Exerc.*, 2001; 33(6 Suppl): S598-608.
39. SPROGIS SK, et al. Use of the pre-medical emergency team tier of rapid response systems: A scoping Review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2021; 65: 103041.
40. SUNG J, et al. Admission Hyperglycemia Is Predictive of Outcome in Critically ill Trauma Patients. *J Trauma*, 2005; 5(58): 921-24.
41. TIRKKONEN J, et al. Factors associated with delayed activation of medical emergency team and excess mortality: an Utstein-style analysis. *Resuscitation*, 2013; 84(2): 173-8.
42. VAN DEN BERGHE G, et al. Intensive Insulin Therapy in Critically ill Patients. *N Engl J Med*, 2001; 19(345): 1359-67.
43. WHITEMAN C, et al. Major Trauma and the Elder West Virginian: a six-year review at a Level I Trauma Center. *W V Med J*, 2016; 112: 94-99.
44. YENDAMURI S, et al. Admission Hyperglycemia as a Prognostic Indicator in Trauma. *J Trauma*, 2003; 1(55): 33-8.