

# **CORRELAÇÃO ENTRE OS ESCORES DE TRAUMA E GRAVIDADE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES COM TRAUMA**

**Palavras-Chave:** Traumatismo Múltiplo; Escala Psicológica Aguda Simplificada; Unidades de Terapia Intensiva

**Autores(as):**

**Tamires Camilo Ferreira- UNINOVE**

**Raisa Camilo Ferreira- UIOWA**

**Prof<sup>(a)</sup>. Dr<sup>(a)</sup>. Elcio Shiyoiti Hirano (orientador), FCM- UNICAMP**

---

## **INTRODUÇÃO:**

O trauma é uma realidade global que ultrapassa fronteiras geográficas e socioeconômicas, tendo um impacto direto na saúde e bem-estar da população. De acordo com pesquisadores, o trauma é definido como dano físico decorrente de um evento externo não orgânico que envolve um impacto súbito e violento ou uma força aplicada aos tecidos, órgãos ou sistemas do corpo. Cerca de metade dos casos de trauma resulta em lesões concomitantes, classificando suas vítimas como politraumatizadas ou vítimas de trauma múltiplo. Os escores de trauma representam ferramentas cruciais na avaliação sistemática e na classificação da gravidade das lesões traumáticas. Projetados para auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões, esses escores permitem uma abordagem padronizada para avaliar a extensão das lesões e determinar os cuidados necessários. Assim como os escores prognósticos de terapia intensiva que utilizam dados fisiológicos, diagnóstico, condições crônicas de saúde para prever a mortalidade hospitalar (1-4).

Esta pesquisa tem como objetivo geral identificar a correlação clínica entre os escores de trauma (AIS, ISS, RTS, TRISS) com os escores de predição da gravidade e mortalidade clínica (APACHE II, MPMII, SAPS 3 e SOFA) nos pacientes politraumatizados internados em UTI; e como objetivo específico, identificar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes vítimas de traumatismos múltiplos, internados em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário (1-4).

## **METODOLOGIA:**

Estudo clínico longitudinal e observacional prospectivo. A coleta de dados ocorreu no Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), situado no interior do estado de São Paulo- SP, nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) do Trauma. A coleta de dados ocorreu em um período de seis meses de novembro de 2023 a abril de 2023, período determinado por conveniência, e

todos os pacientes que cumpriram os critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada pela equipe de pesquisa. A evolução clínica dos pacientes foi observada até alta ou óbito. A presente pesquisa foi aprovada sob o parecer número 5.222.709 em 3 de fevereiro de 2022.

## RESULTADOS:

O estudo foi realizado em um Centro de Trauma nível 1, utilizando prontuários não identificados de pacientes adultos com diagnóstico médico confirmado de traumatismos múltiplos.

Foram incluídos no estudo 60 participantes, sendo 80% (n=48) do sexo biológico masculino, 93,3%(n=56) dos traumas eram caracterizados como trauma contuso e 20% (n=12) dos pacientes tiveram o desfecho óbito. Além disso, foram registradas as frequências, média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis relacionadas a Escala de Coma de Glasgow, idade (anos), tempo de internação total, tempo de internação na UTI, tempo de internação nas enfermarias, Injury Severity Score, Trauma Revised Score, Pressão arterial média, frequência respiratória, frequência cardíaca e Revised Trauma Score. Esses dados estão apresentados na tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização dos pacientes vítimas de traumatismos múltiplos. Campinas, São Paulo, Brasil, 2023 (n=60).

Variável	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
Idade	60	45.67	18.96	16.00	30.00	42.00	61.00	89.00
total_dias_uti	59	12.20	14.78	1.00	4.00	7.00	15.00	80.00
total_enf	58	6.38	7.59	0.00	1.00	4.00	9.00	29.00
total_hc	60	18.67	16.35	2.00	7.50	14.00	24.50	81.00
ISS	60	36.48	20.15	16.00	20.00	26.00	48.00	75.00
GCS	60	10.58	3.25	3.00	8.00	10.00	14.00	15.00
PAS	60	117.05	31.03	40.00	100.00	120.00	137.00	180.00
PAD	60	70.38	22.36	10.00	60.00	70.00	82.00	130.00
PAM	60	85.94	23.72	26.67	71.50	89.67	100.00	143.33
FR	60	21.68	5.66	7.00	18.00	21.50	25.00	40.00
FC	60	97.63	23.69	30.00	80.00	100.00	110.00	150.00
RTS	60	6.55	1.14	3.57	5.97	6.90	7.84	7.84
TRISS	60	70.68	31.97	1.63	59.21	87.73	94.03	98.69
Apache_t0	60	22.02	14.52	3.00	10.50	18.00	33.00	56.00
Apache_t1	60	18.55	15.24	1.00	7.00	15.00	25.50	56.00
Apache_t2	60	16.47	15.76	1.00	4.50	11.00	23.00	56.00
Apache_t3	60	12.07	17.22	1.00	2.00	4.00	11.00	56.00
sofa_t0	60	7.17	4.42	3.00	5.00	5.00	7.00	24.00
sota_t1	60	7.10	4.45	3.00	5.00	5.00	7.00	24.00
sofa_t2	60	7.00	4.50	3.00	5.00	5.00	7.00	24.00
sofa_t3	60	3.23	6.05	0.00	0.00	0.00	3.00	24.00
saps_t0	60	51.92	45.91	23.00	29.00	33.00	35.00	161.00
saps_t1	60	50.90	45.50	16.00	25.00	33.00	35.00	161.00
saps_t2	60	49.17	49.63	16.00	25.00	25.00	33.00	161.00
saps_t3	60	42.68	56.46	16.00	16.00	16.00	16.00	200.00
mpn_t0	60	33.89	23.72	13.53	23.14	23.14	25.99	90.69
mpn_t1	60	29.68	25.25	10.21	14.61	18.89	23.14	90.69
mpn_t2	60	22.57	29.98	4.82	4.82	10.21	12.68	90.69

**Tabela 2.** Associações entre as variáveis complicações e o desfecho óbito. Campinas, São Paulo, Brasil, 2023 (n=60).

Foram realizados testes estatísticos para identificar associações e correlações entre os escores de trauma e o resultado do desfecho "óbito".

Variável	morte	n	Média	Desvio - padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	p-valor*
ISS_total	Não	48	28.88	13.27	16.00	19.00	24.50	34.00	66.00	<b>&lt; 0,0001</b>
	Sim	12	66.92	12.74	42.00	58.00	75.00	75.00	75.00	
RTS_score	Não	48	6.57	1.18	3.57	5.97	6.90	7.84	7.84	0.5098
	Sim	12	6.47	0.99	4.50	5.82	6.86	6.90	7.84	
Triss_score	Não	48	80.69	22.05	17.14	76.00	90.80	94.48	98.67	<b>0.0001</b>
	Sim	12	30.64	34.88	1.63	3.96	10.72	61.48	98.69	

\* p-valor obtido por meio do teste de Mann-Whitney.

Os principais mecanismos de traumatismos múltiplos foram identificados como acidentes com motocicleta (31,66%), quedas de altura (16,66%), quedas da própria altura (13,33%), capotamentos (6,67%), colisões com caminhão (6,67%), colisões carro x carro (5%), quedas de bicicleta (5%), atropelamentos (3,33%), lesões por arma de fogo (3,33%), tentativas de autoextermínio (1,67%), lesões por corrente elétrica (1,67%), ferimentos por arma branca (1,67%), explosões (1,67%) e agressões interpessoais (1,67%).

Os sistemas orgânicos mais afetados foram musculoesquelético e tegumentar (ambos 91,67%), o sistema nervoso (80%), o sistema respiratório (58,33%), o sistema digestivo (45%), o sistema cardíaco (10%), o sistema urinário/reprodutor (3,33%) e o sistema endócrino (1,67%). As principais complicações apresentadas pelos pacientes foram infecção (80%), delirium (66,67%), febre (80%), lesão por pressão (36,67%) e rabdomiólise (33,33%). Foram investigados também o uso de medicações vasoativas, a necessidade de ventilação mecânica, contenção mecânica e necessidade de ressuscitação cardiopulmonar, com 95% dos pacientes necessitando de ventilação mecânica, 91,67% necessitando de drogas vasoativas, 80% necessitando de contenção mecânica e 12% necessitando de ressuscitação cardiopulmonar. Além disso, foi identificado que 68,33% dos pacientes estavam sob o efeito de substâncias psicoativas, com prevalência de Cannabis (48,78%), lança-perfume (29,27%), cocaína (12,20%) e benzodiazepínicos (12,20%).

Analisou-se a presença de comorbidades na amostra, com 46,66% dos pacientes apresentando comorbidades. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial (41,66%), doenças relacionadas à saúde mental (28,33%), diabetes (23,33%), dislipidemia (8,33%), doenças cardíacas (3,33%) e obesidade.

Em relação a correlação dos escores de trauma e os de gravidade nas UTIs, identificou-se que cada ponto adicionado ao escore ISS aumenta a probabilidade de mortalidade do paciente em 6%, e cada ponto adicionado ao escore SOFA aumenta essa probabilidade em 10%. Da mesma forma, cada

ponto adicionado ao escore ISS eleva a chance de um desfecho desfavorável em 2%, enquanto cada ponto adicionado ao escore SOFA eleva essa chance em 7%.

## **DISCUSSÃO:**

Para compreender o perfil dos pacientes politraumatizados, é fundamental analisar suas características, pois essas influenciam suas necessidades de cuidados de saúde e demandam estratégias personalizadas. A amostra do estudo, composta majoritariamente por homens jovens vítimas de acidentes com motocicletas, carros e quedas, revelou lesões musculoesqueléticas, tegumentares e neurológicas prevalentes. O uso de substâncias psicoativas e a presença de comorbidades foram significativos, afetando o manejo dos pacientes. As complicações mais comuns incluíram infecções, delírium, febre, lesões por pressão e rabdomiólise. A taxa de mortalidade foi de 20%, inferior a outros estudos. A gravidade dos traumas determinou a necessidade de intervenções médicas complexas e internações em UTIs (1-4).

Para mitigar os riscos inerentes aos traumatismos na população jovem é fundamental investir em educação sobre segurança, promover comportamentos responsáveis e fornecer informações sobre os perigos associados a comportamentos de risco. Além disso, a implementação de medidas de segurança, como uso de equipamentos de proteção, treinamento adequado e regulamentações de trânsito rigorosas, também desempenha um papel importante na prevenção de traumatismos em jovens. Ademais, o uso de substâncias psicoativas por pacientes no momento do politrauma também foi mais evidente na presente pesquisa, apesar da falta de dados oficiais, pois uso de SPA não é rotineiramente rastreado, apenas ocorre se o paciente ou familiar relatar, havendo a necessidade da implantação de protocolos para rastreio (1-4)

## **CONCLUSÕES:**

Cada ponto adicionado ao escore ISS aumenta a probabilidade de mortalidade do paciente em 6%, e cada ponto adicionado ao escore SOFA aumenta essa probabilidade em 10%. Da mesma forma, cada ponto adicionado ao escore ISS eleva a chance de um desfecho desfavorável em 2%, enquanto cada ponto adicionado ao escore SOFA eleva essa chance em 7%. Apesar da gravidade dos casos na amostra, evidenciada pelos escores de trauma e severidade, foi prestado atendimento de altíssima qualidade. Os óbitos ocorreram apenas entre os pacientes mais críticos ou aqueles com complicações, destacando a excelência do serviço prestado.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Referencias Echarri-Sucunza A, Galbete A, Fortún-Moral M, Belzunegui-Otano T. Epidemiology of severe trauma in Navarra for 10 years: Out-of-hospital/ in-hospital deaths and survivors. BMC Emergency Medicine. 2023;23(1). doi:10.1186/s12873-023-00818-6

2. Langley J. What is an injury? *Injury Prevention*. 2004;10(2):69–71. doi:10.1136/ip.2003.003715
3. Norton R, Kobusingye O. Injuries. *New England Journal of Medicine*. 2013;368(18):1723–30. doi:10.1056/nejmra1109343
4. Neira J, Monteverde E, Birolini D, Ivkovic A, Zilles K, Dasgupta S et al. A call for action to declare trauma as a disease. *IAP Health* 2019:1–2. Available from:[https://www.interacademies.org/sites/default/files/statement/iap\\_trauma\\_statement.pdf](https://www.interacademies.org/sites/default/files/statement/iap_trauma_statement.pdf).