

Avaliação do Escore de Trauma Revisado (RTS) em 200 vítimas de trauma com mecanismos diferentes

Analysis of the Revised Trauma Score (RTS) in 200 victims of different trauma mechanisms

BRUNO DURANTE ALVAREZ^{1,2}, ACCCBC-PR; DANILO MARDEGAM RAZENTE^{1,2}, ACCCBC-PR; DANIEL AUGUSTO MAUAD LACERDA^{2,3}, ACCCBC-PR; NICOLE SILVEIRA LOTHER^{1,2}; LUIZ CARLOS VON-BAHTEN⁴, TCBC-PR; CARLA MARTINEZ MENINI STAHLSCHEMIDT⁴, ACBC-PR.

R E S U M O

Objetivo: analisar o perfil epidemiológico e a mortalidade associada ao escore de trauma revisado (RTS) em vítimas de trauma atendidas em um hospital universitário. **Métodos:** estudo transversal descritivo de protocolos de trauma (coletados prospectivamente) de dezembro de 2013 a fevereiro de 2014, incluindo vítimas de trauma admitidas na sala de emergência do Hospital Universitário Cajuru. Três grupos foram criados: (G1) trauma penetrante em abdome e tórax, (G2) trauma contuso em abdome e tórax, e (G3) trauma crânioencefálico. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, dia da semana, mecanismo de trauma, tipo de transporte, RTS, tempo de internamento e mortalidade. **Resultados:** analisou-se 200 pacientes, com média de idade de $36,42 \pm 17,63$ anos, sendo 73,5% do sexo masculino. A média de idade no G1 foi significativamente menor do que nos demais grupos ($p < 0,001$). A maioria (40%) dos atendimentos ocorreu nos finais de semana e o serviço de transporte pré-hospitalar mais frequente (58%) foi o SIATE (Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência). O tempo de internamento foi significativamente maior no G1, em comparação aos demais grupos ($p < 0,01$). Quanto à mortalidade, houve 12%, 1,35% e 3,95% de óbitos nos grupos G1, G2 e G3, respectivamente. A mediana do RTS entre os óbitos foi 5,49, 7,84 e 1,16, respectivamente, para os três grupos. **Conclusão:** a maioria dos pacientes eram homens jovens. O RTS mostrou-se efetivo na predição de mortalidade no trauma crânioencefálico, entretanto falhou ao analisar pacientes vítimas de trauma contuso e penetrante.

Descritores: Traumatologia. Traumatismos/epidemiologia. Traumatismos abdominais. Traumatismos torácicos. Traumatismos crânioencefalais. Escala de Gravidade do Ferimento.

INTRODUÇÃO

Atualmente, 5,8 milhões de pessoas de todas as faixas etárias e diferentes grupos econômicos morrem em decorrência de ferimentos não intencionais e violência em todo o mundo, recebendo o trauma, a denominação de doença negligenciada da sociedade moderna¹⁻³. É a principal causa de morte na população com faixa etária de 1 a 44 anos, na sua maioria homens²⁻⁵. Segundo, o Comitê de Trauma Americano, a estimativa para 2020 é que um em cada dez pessoas morra em decorrência ao trauma².

Classicamente, a mortalidade secundária ao trauma é descrita como uma distribuição trimodal, isto é, o primeiro pico ocorre nos primeiros segundos a minutos após o trauma devido a lesões fatais; o segundo pico ocorre de minutos a várias horas, consequente a lesões graves, potencialmente fatais caso não haja cuidados intensivos; e por fim, o terceiro pico ocorre de vários dias a semanas após o trauma, devido à complicações, como sepse e falência múltipla de órgãos^{2,6}.

O primeiro pico de mortalidade do trauma é decorrente de lesões graves e frequentemente fatais, podendo apenas a prevenção ser empregada na sua redução. O segundo pico de mortalidade é decorrente de lesões potencialmente fatais, como hematoma subdural e epidural, hemopneumotórax, ruptura esplênica, lacerações hepáticas entre outras. A mortalidade nesses casos pode ser reduzida com o diagnóstico precoce das lesões para a sua rápida resolução². É nesse momento que os escores de trauma devem ser empregados para uma abordagem racionalizada e efetiva ao paciente vítima de trauma.

Muitas ferramentas de atendimento ao politraumatizado foram criadas para um melhor manejo desses pacientes, bem como para a criação de fatores preditivos de morbimortalidade, a fim de gerar dados estatísticos para a criação de medidas preventivas ao trauma. Algumas dessas ferramentas são os escores de trauma, os quais são valores matemáticos ou estatísticos, quantificados por escores numéricos, que variam de acordo com a gravidade das lesões resultantes do trauma-

1 - Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica, Curitiba, PR, Brasil. 2 - Liga Acadêmica do Trauma do Hospital Universitário Cajuru, Curitiba, PR, Brasil. 3 - Curso de Medicina da Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil. 4 - Serviço de Cirurgia Geral e do Trauma do Hospital Universitário Cajuru, Curitiba, PR, Brasil

tismo, e que auxiliam o profissional no atendimento do traumatizado, principalmente no ambiente pré-hospitalar e atendimento inicial na sala de emergência^{4,7,8}.

Existem diversos índices de trauma, com diferentes níveis de complexidade para aplicação prática. O Escore de Trauma Revisado (RTS) é largamente utilizado pelos serviços de emergência em todo o mundo. Este escore é classificado como fisiológico, uma vez que leva em consideração parâmetros das funções vitais do paciente. Trata-se de um aperfeiçoamento do *Trauma Score* (TS), criado em 1981, porém sem a avaliação do enchimento capilar e esforço respiratório, variáveis difíceis de serem analisadas na prática⁹. No RTS são analisados três parâmetros: avaliação neurológica pela Escala de Coma de Glasgow (ECG), avaliação hemodinâmica pela pressão arterial sistólica (PAS) e frequência respiratória (FR)⁷. Dependendo do resultado de cada parâmetro, há um valor correspondente na escala RTS, capaz de avaliar a morbimortalidade do politraumatizado e, dependendo da gravidade do caso, indicar o recrutamento de equipes mais especializadas, a fim de aperfeiçoar a abordagem a esse tipo de paciente.

Os valores das variáveis devem ser ponderados e somados, mediante a fórmula: $RTS = 0,9368 \times ECG_v + 0,7326 \times PAS_v + 0,2908 \times FR_v$, onde *v* é o valor (de 0 a 4) correspondente às variáveis na admissão do paciente. Dessa maneira, o RTS poderá variar de 0 a, aproximadamente, 8, permitindo frações. Quanto maior o valor final, melhor será o prognóstico, sendo possível o conhecimento da probabilidade de sobrevivência⁷ (Tabela 1).

Observando a fórmula de cálculo do RTS, a maior constante utilizada se refere à Escala de Coma de Glasgow, sendo que a PAS e FR são multiplicadas por constantes menores. Partindo disso, observa-se que pa-

cientes vítimas de traumas neurológicos, cujos valores de ECG são menores, terão conseqüentemente um resultado final de RTS menor e serão classificados como potencialmente mais graves. Em contrapartida, pacientes com trauma torácico ou abdominal, que num primeiro momento podem não apresentar variações do nível de consciência, podem resultar num valor de RTS superestimado, aparentemente não predizendo gravidade. Essa falha na avaliação desses pacientes pode não fazer uma correlação verdadeira com a real situação clínica e gravidade do caso, muitas vezes não atentando para a necessidade de uma equipe mais especializada, o que pode prejudicar a evolução do paciente.

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar o perfil epidemiológico e a mortalidade associada ao escore de trauma revisado (RTS) em vítimas de trauma atendidas em um hospital universitário de referência para trauma.

MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (número 480.483, de 04/12/2013).

Na sala de emergência do Hospital Universitário Cajuru (HUC) foi realizada uma coleta prospectiva de protocolos de trauma, referente a todos os pacientes vítimas de trauma atendidos entre 07 de dezembro de 2013 e 1º de fevereiro de 2014, pelo período de 24 horas por dia, incluindo os feriados. Os dados foram coletados em conjunto com os alunos do curso de medicina da Liga Acadêmica do Trauma do Hospital Universitário Cajuru (LATHUC). Os pesquisadores realizaram treinamento de 35 alunos, contabilizando o total de quatro horas de treinamento, expli-

Tabela 1. Parâmetros do RTS e taxa de sobrevivência.

1A		Valor por parâmetro				1B		Probabilidade de sobrevivência (%)	
ECG	v	PAS	v	FR	v	RTS	%	RTS	%
13-15	4	> 89	4	10-29	4	8	98,8	3	30,1
9-12	3	76-89	3	>29	3	7	96,9	2	17,2
6-8	2	50-75	2	6-9	2	6	91,9	1	7,1
4-5	1	1-49	1	1-5	1	5	80,7	0	2,7
3	0	0	0	0	0	4	60,5		

ECG: escala de coma de Glasgow, v: valor, PAS: pressão arterial sistólica, FR: frequência respiratória, RTS: escore de trauma revisado – da sigla em inglês.

cando a importância da pesquisa e a maneira correta de preenchimento da ficha para a coleta de dados.

Trata-se de um estudo transversal descritivo de protocolos de trauma (coletados prospectivamente), realizado em Curitiba, uma cidade de grande porte do estado do Paraná. A pesquisa ocorreu através da coleta de dados de 825 prontuários de pacientes atendidos na sala de emergência do HUC por trauma. Foram selecionados de maneira aleatória os 200 primeiros prontuários, que apresentaram os mecanismos de trauma específicos da pesquisa. Os pacientes foram divididos em três grupos conforme o mecanismo de trauma que os acometeu: Grupo 1 – vítimas de trauma penetrante em região torácica e abdominal. Grupo 2 – vítimas de trauma contuso em região torácica e abdominal. Grupo 3 – vítimas de trauma contuso em crânio.

O grupo de variáveis é composto por quatro parâmetros: mecanismo de trauma, escala de coma de Glasgow, pressão arterial sistólica e frequência respiratória, além de dados epidemiológicos como sexo, idade, dia da semana no qual ocorreram os atendimentos, tipo de transporte, tempo de internamento e pacientes que evoluíram para óbito.

Após tabulação, os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por médias e desvios padrões ou por medianas e quartis. Variáveis qualitativas foram descritas por frequências e percentuais. Para a comparação dos tipos de trauma (penetrante, crânio ou contuso), em relação à idade, foi usado o modelo de análise da variância (ANOVA) com um fator ou o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Para a comparação em relação ao óbito, foi considerado o teste exato de Fisher. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS *Statistics v.20.0*.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 200 vítimas de trauma, com idade variando de seis a 91 anos (média $36,42 \pm 17,63$), sendo 73,5% do sexo masculino. Do total da amostra, observou-se 50 pacientes vítimas de trauma penetrante - ferimento por arma de fogo (FAF) e ferimento por arma branca (FAB) - em tórax e abdome, 74 pacientes vítimas de trauma contuso, em tórax e abdome e

76 pacientes com trauma contuso cranioencefálico. Na comparação das variáveis quantitativas entre os grupos, ao cruzarmos os pacientes vítimas de trauma penetrante (G1) com os pacientes vítimas de trauma contuso (G2) e trauma cranioencefálico (G3) foi notada significância estatística ($p < 0,001$): G1xG2 - média de idade $27,1 \pm 11,1$ anos x $38,5 \pm 15,5$ anos e G1xG3 - $27,1 \pm 11,1$ x $40,6 \pm 20,7$ anos, respectivamente. Sendo que, ao cruzarmos os G2xG3, não foi encontrada significância estatística ($p = 0,442$): $38,5 \pm 15,5$ anos x $40,6 \pm 20,7$ anos. O sexo masculino foi o mais frequente nos três grupos: G1 = 46 (92%), G2 = 54 (73%) e G3 = 47 (61,9%).

O principal tipo de transporte pré-hospitalar até a admissão na sala de emergência foi o SIATE (Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência – 193), responsável pelo transporte de 116 (58%) pacientes, seguido por SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – 192) por 43 (21,5%), concessionária de rodovia por 14 (7%), procura direta por 14 (7%) e outros meios de transporte por 13 (6,5%) pacientes.

Os mecanismos de trauma mais frequentes em cada grupo foram: G1 - FAF 31 (62%) e FAB 19 (38%); G2 - colisão de moto 24 (32,4%), colisão automóvel 20 (27%), queda superior à altura da vítima, dez (13,5%), agressão, seis (8,1%), queda da própria altura, quatro (5,4%), colisão de bicicleta, três (4,1%) e esmagamento, dois (2,7%); G3 - colisão automóvel 14 (18,4%), queda da própria altura 14 (18,4%), agressão 14 (18,4%), atropelamento 13 (17,1%), colisão motocicleta, oito (10,5%), queda superior à altura da vítima, sete (9,2%) e colisão de bicicleta, seis (8%).

Com relação ao dia da semana 43 (21,5%) atendimentos ocorreram no sábado, seguido por: domingo 37 (18,5%), segundas e quartas feiras 29 (14,5%), quintas feiras 26 (13%), sextas feiras 21 (10,5%) e terças feiras 15 (7,5%). Analisando isoladamente os grupos, observamos que: G1 - 13 (26%) dos atendimentos ocorreram aos sábados, seguido por: 11 (22%) domingos, seis (12%) nas segundas, quartas e sextas feiras, cinco (10%) quintas feiras e três (6%) nas terças feiras. G2 - 15 (20,3%) dos atendimentos ocorreu aos sábados, 13 (17,6%) nas segundas e quartas feiras, dez (13,5) quintas e sextas feiras, oito (10,8%) domingos e cinco (6,8%) terças feiras. G3 - 18 (23,7%) dos atendimentos ocorreram aos domingos, 15 (19,7%) aos sábados, 11 (14,5%)

Tabela 2. Distribuição dos parâmetros do RTS por grupos.

Variável		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
2A. PAS (mmHg)		>89	76-89	50-75	1-49	0
Penetrante	G1	48(96%)	-	-	1(2%)	1(2%)
Contuso	G2	74(100%)	-	-	-	-
Crânio	G3	73(95,8%)	1(1,4%)	2(2,8%)	-	-
2B. FR (irpm)		10-29	>29	6-9	1-5	0
Penetrante	G1	37(74%)	12(24%)	-	-	1(2%)
Contuso	G2	57(77%)	17(23%)	-	-	-
Crânio	G3	63(83%)	13(17%)	-	-	-
2C. ECG		13-15	9-12	6-8	4-5	3
Penetrante	G1	42(84%)	3(6%)	1(2%)	1(2%)	3(6%)
Contuso	G2	72(97,3%)	1(1,35%)	1(1,35%)	-	-
Crânio	G3	67(87,4%)	3(4,2%)	1(1,4%)	2(2,4%)	3(4,2%)

PAS: pressão arterial sistólica, mmHg: milímetros de mercúrio, FR: frequência respiratória, irpm: incursões respiratórias por minuto, ECG: escala de coma de Glasgow.

quintas feiras, segundas e quartas feiras, dez (13,2%), sete (9,2%) terças feiras, cinco (6,6%) sextas feiras.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos parâmetros do RTS em cada grupo do estudo.

A média de valor de RTS na amostra total foi 7,53. Avaliando o G1, a média foi 7,29 e mediana 7,84 com primeiro e terceiro quartis =7,84. No G2, a média foi 7,79 e mediana 7,84, com primeiro e terceiro quartis com o mesmo valor. No G3 a média foi 7,44, com mediana de 7,84 e primeiro e terceiro quartis =7,84. Foi encontrada significância estatística ($p = 0,003$) ao comparar as medianas entre os grupos G1 e G2, porém, em relação aos grupos G1xG3 e G2xG3, não foi encontrada diferença significativa, com $p = 0,207$ e $p = 0,052$, respectivamente.

Os dados referentes ao tempo de internamento são mostrados na tabela 3, sendo a média geral de dias de internamento da amostra $12,76 \pm 32,29$ dias.

Dos 200 pacientes avaliados, dez (5%) evoluíram para óbito, sendo seis em decorrência de trauma

penetrante, três de trauma cranioencefálico e um vítima de trauma contuso. A mortalidade e comparação entre os grupos são apresentadas na tabela 4.

Todos os óbitos do G1 eram do sexo masculino e a mediana da faixa etária foi 25,5 anos, com primeiro quartil em 22,25 e terceiro de 31. A Escala de Coma de Glasgow apresentou mediana de 6, com primeiro quartil de 3 e terceiro de 13,5. A mediana do tempo de internamento foi 0,5, com primeiro quartil em 0 e terceiro quartil de 2,5 dias. No G2 houve um óbito, de mulher de 78 anos, ECG de 15, RTS 7,84 e dois dias de internamento. No G3, dois (66,6%) eram do sexo masculino, a mediana da idade foi 81 anos, com primeiro quartil de 64 e terceiro de 82, ECG mediana de 3, com primeiro quartil de 3 e terceiro quartil de 7, em relação ao RTS mediana de 1,16, primeiro quartil de 0,58 e terceiro de 2,62, sendo a mediana do tempo de internamento de 6, com primeiro quartil de 6 e terceiro quartil de 12.

Tabela 3. Distribuição e comparação por tempo de internamento.

Grupo	Mediana	1º quartil	3º quartil	Mínimo-Máximo	Comparação	P
G1	5	3	7	0 - 200	G1xG2	<0,001
G2	0	0	1	0 - 56	G1xG3	<0,001
G3	1	0	3	0 - 140	G2xG3	0,005

Tabela 4. Mortalidade e valores de RTS nos óbitos.

Grupo	Óbitos (n)	Taxa de óbitos	Mediana RTS	1º quartil	3º quartil	Comparação	P
G1	6	12%	5,49	2,44	7,38	P x C	0,017
G2	1	1,35%	7,84	-	-	P x Cr	0,154
G3	3	3,95%	1,16	0,58	2,62	C x Cr	0,620

DISCUSSÃO

Um dos problemas na abordagem do doente vítima de trauma é que o perfil das pessoas atendidas difere quanto à natureza e gravidade das lesões. Esta heterogeneidade e a dificuldade em ajustar tais variações têm estimulado pesquisas científicas⁸. No presente estudo houve predomínio dos traumatismos em indivíduos do sexo masculino (73,5% da amostra), na faixa etária considerada economicamente ativa, ou seja, adultos jovens, como observado na literatura^{2-5,7,10}. Os traumatismos penetrantes foram os que acometeram pacientes mais jovens com média de idade de 27,1 anos. A maior prevalência geral dos traumas ocorreu nos finais de semana, 40% casos.

Em relação ao tipo de transporte até a sala de emergência de nosso serviço observou-se predomínio do SIATE - 193 - em todos os grupos, e SAMU - 192 - nos traumas contusos e cranioencefálicos, sendo que em pacientes vítimas de ferimentos penetrantes, 22% foram admitidos após chegarem por procura direta, sendo o segundo tipo de transporte mais prevalente no grupo.

O mecanismo de trauma mais prevalente no grupo penetrante foram os ferimentos por arma de fogo, enquanto que no grupo de vítimas de trauma contuso e cranioencefálico foram os acidentes provocados por veículos motorizados. Segundo estudos do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), o custo médio por pessoa acidentada é de US\$ 13.360,00, compondo esse valor as despesas médicas, os danos materiais (veículos e vias) e a perda de rendimento da vítima durante o período de inatividade⁵. Isso corrobora o papel relevante da prevenção do trauma na melhoria da economia do país e na redução dos gastos públicos, o que vem sendo mostrado por diversos estudos¹⁰⁻¹².

Em relação às variáveis do RTS, observamos que pacientes vítimas de trauma penetrante e contuso apresentaram, dentro dos parâmetros fisiológicos, menores

valores de frequência respiratória, enquanto os valores de pressão arterial sistólica não mostraram variações expressivas na comparação entre os grupos. Por outro lado, pacientes vítimas de ferimento contuso apresentaram maiores valores de Escala de Coma de Glasgow comparado aos demais grupos. Os valores de RTS foram maiores entre as vítimas de ferimento contuso em comparação às vítimas de ferimento penetrante. Porém, ao analisarmos o poder na predição de mortalidade, os três grupos apresentaram valores médios de RTS similares.

O tempo de internamento mostrou-se diferente significativamente ao compararmos os três grupos. As vítimas de trauma penetrante necessitaram de maior período intra-hospitalar, tornando-se casos mais onerosos para o sistema público de saúde, fato esse corroborado na literatura, mostrando que indivíduos vítimas de ferimento de arma de fogo (penetrante) apresentam uma média de 7,7 dias de internamento com custo médio de US\$ 692,95 ao hospital³. Outro problema relacionado à longa estadia de doentes de trauma nos hospitais é que estes auxiliam na superlotação do mesmo, uma vez que a falta de leitos é problema comum no sistema de saúde brasileiro³.

A maioria dos pacientes foi admitida com valores de RTS acima de sete, predizendo boa probabilidade de sobrevivência. Mesmo com valores médios de RTS semelhantes aos demais grupos, os pacientes vítimas de ferimentos penetrantes apresentaram mortalidade de 12%. Entre os casos de trauma contuso essa taxa foi 1,35%, e nas vítimas de trauma cranioencefálico de 3,95%. Dado o exposto, podemos notar que, mesmo sendo um escore de trauma aceito universalmente, o RTS apresenta falhas ao analisar os pacientes em grupos individualizados por mecanismos de trauma, pois não possui essa variável para seu cálculo.

Essa deficiência observada no cálculo do RTS entre os grupos pode ser explicada pelo fato de a variável

escala de coma de Glasgow (ECG) apresentar a constante de maior valor no cálculo do RTS. Além disso, pacientes vítimas de trauma cranioencefálico com mais frequência adentram a sala de emergência com valores menores de ECG menores devido à lesão local, enquanto que, pacientes com trauma em tórax e abdome (penetrante e contuso), o nível de consciência pode ser mantido durante a avaliação inicial. Dessa forma, levanta-se a hipótese de que a variável "mecanismo de trauma" seja um importante fator preditivo de mortalidade, sendo necessária a comprovação por futuros estudos científicos.

Ao compararmos somente os pacientes que evoluíram a óbito encontramos significância estatística:

enquanto que no grupo G2 a vítima apresentou um valor mediano de RTS de 7,84 (probabilidade de sobrevivência de 98,8%), nos grupos G1 e G3 os valores medianos foram 5,49 (probabilidade de sobrevivência 60,5% à 80,7%) e 1,16 (probabilidade de sobrevivência 7%), respectivamente.

Concluindo, O RTS se mostrou efetivo ao avaliar a mortalidade geral da amostra, com a maioria dos casos obtendo valor acima de sete, o que demonstra uma alta probabilidade de sobrevivência. Contudo, em comparação aos grupos, o RTS mostrou-se mais efetivo ao analisar a taxa de sobrevivência em pacientes vítimas de trauma cranioencefálico do que nos grupos de trauma por ferimento penetrante e contuso em tórax e abdome.

ABSTRACT

Objective: to analyze the epidemiological profile and mortality associated with the Revised Trauma Score (RTS) in trauma victims treated at a university hospital. **Methods:** we conducted a descriptive, cross-sectional study of trauma protocols (prospectively collected) from December 2013 to February 2014, including trauma victims admitted in the emergency room of the Cajuru University Hospital. We set up three groups: (G1) penetrating trauma to the abdomen and chest, (G2) blunt trauma to the abdomen and chest, and (G3) traumatic brain injury. The variables we analyzed were: gender, age, day of week, mechanism of injury, type of transportation, RTS, hospitalization time and mortality. **Results:** we analyzed 200 patients, with a mean age of 36.42 ± 17.63 years, and 73.5% were male. The mean age was significantly lower in G1 than in the other groups ($p < 0.001$). Most (40%) of the visits occurred on weekends and the most common pre-hospital transport service (58%) was the SIATE (Emergency Trauma Care Integrated Service). The hospital stay was significantly higher in G1 compared with the other groups ($p < 0.01$). Regarding mortality, there were 12%, 1.35% and 3.95% of deaths in G1, G2 and G3, respectively. The median RTS among the deaths was 5.49, 7.84 and 1.16, respectively, for the three groups. **Conclusion:** the majority of patients were young men. RTS was effective in predicting mortality in traumatic brain injury, however failing to predict it in patients suffering from blunt and penetrating trauma.

Keywords: Traumatology. Wounds and injuries/epidemiology. Abdominal injuries. Thoracic injuries. Craniocerebral trauma. Injury Severity Score.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado [Internet]. São Paulo: SBait; c1982-2015 [cited 15 Aug 2015]. Available from: <http://www.sbait.org.br/>
2. American College of Surgeons ATLS. Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual. 9. ed. Chicago: American College of Surgeons; 2012.
3. Von Bahten LC, Alcantra EM, Pimenta APP, Dallagnol JC, Yoshizumi KO DM, Dresch MF. O impacto econômico do trauma em um hospital universitário. Rev Col Bras Cir. 2003;30(3):224-9.
4. Broska Jr CA, Folchini AB, Ruediger RR. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendido em um Hospital Universitário de Curitiba. Rev Col Bras Cir. 2013;40(4):281-6.
5. Wilson JL, Herbella FAM, Takassi GF, Moreno DG, Tinelli AC. Lesões fatais em trauma numa grande metrópole brasileira: um estudo de autópsias. Rev Col Bras Cir. 2011;38(2):122-6.
6. Gunst M, Ghaemmaghami V, Gruszecki A, Urban J, Frankel H, Shafi S. Changing epidemiology of trauma deaths leads to a bimodal distribution. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2010;23(4):349-54.
7. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Genarelli TA, Flanagan ME. A revision of the Trauma Score. J Trauma. 1989;29(5):623-9.
8. Domingues CA, Nogueira LS, Settevall CHC, Souza RMC. Desempenho dos ajustes do Trauma and Injury Severity Score (TRISS): revisão integrativa. Rev Esc Enferm USP. 2015;49(Esp):138-46.

9. Gabbe BJ, Cameron PA, Finch CF. Is the revised trauma score still useful? ANZ J Surg. 2003;7(11):944-8.
10. Paixão LMMM, Gontijo ED, Drumond EF, Friche AAL, Caiaffa WT. Acidentes de trânsito em Belo Horizonte: o que revelam três diferentes fontes de informações, 2008 a 2010. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(1):108-22.
11. Carreiro PRL, Drumond DAF, Starling SV, Moritz M, Ladeira RM. Implantação de um registro de trauma em um hospital público brasileiro: os primeiros 1000 pacientes. Rev Col Bras Cir. 2014;41(4):251-5.
12. Dutra VC, Caregnato RCA, Figueiredo MRB, Schneider DS. Traumatismos craniocerebrais em motociclistas: relação do uso de capacete e gravidade. Acta Paul Enferm. 2014;27(5):485-91.

Recebido em: 18/05/2016

Aceito para publicação em: 18/08/2016

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Bruno Durante Alvarez

E-mail: brunoalvarez@outlook.com