

# ÓBITOS POR ACIDENTES DE TRÂNSITO EM UBERLÂNDIA - DETERMINAÇÃO DA GRAVIDADE DAS LESÕES PELO *INJURY SEVERITY SCORE*

DEATH AFTER TRAFFIC ACCIDENT IN UBERLÂNDIA – DETERMINATION OF INJURY SEVERITY LEVEL BY MEANS OF THE INJURY SEVERITY SCORE

JEANNE SILVEIRA\*

## RESUMO

**Objetivo:** classificar as lesões encontradas à necrópsia de pacientes que faleceram por acidentes de trânsito (AT) em Uberlândia, no ano 2000, pelo Injury Severity Score (ISS). **Método:** os dados de 132 pessoas foram coletados nos laudos de necropsia armazenados no Posto Médico Legal (PML) de Uberlândia. A média de idade foi de 38 anos e a mediana de 37. Dessas pessoas, 129 (98%) apresentavam escore igual ou maior que 25 (trauma grave), duas (1,5%) tinham escore entre 16 e 24 e uma (0,75%) exibiu escore menor que 16. Dos que apresentaram escore acima de 25, 84% morreram imediatamente após o trauma. **Conclusão:** a maioria das pessoas que morreram após AT em Uberlândia no ano 2000 eram adultos jovens, masculinos, sofreram lesões graves, com escores altos segundo o ISS e o óbito ocorreu imediatamente após o trauma. **Palavras chave:** Injury Severity Score. Acidentes de trânsito, Mortalidade.

## INTRODUÇÃO

A melhor forma de conhecer a gravidade de uma doença, trauma ou lesão é por meio de um sistema objetivo, utilizando linguagem padronizada, com o propósito de homogeneizar e facilitar a comunicação e a comparação de dados.

Índices de gravidade são sistemas de pontuação, atribuindo-se valores numéricos a lesões e alterações fisiológicas, associando-as à probabilidade de sobrevivência.<sup>1</sup> Esses índices fornecem significado à morbi-mortalidade decorrentes de uma lesão ou trauma. Em uma população de pacientes traumatizados, esses sistemas de pontuação são técnicas essenciais para:

1. melhorar a triagem;
2. planejar, fornecer e avaliar recursos médicos;
3. conhecer a efetividade do cuidado médico e reduzir a morbi-mortalidade;
4. prover auditorias.<sup>2,3</sup>

Existem várias escalas de trauma que podem ser agrupadas de acordo com o tipo de parâmetro considerado para seu cálculo, dividindo-se em índices fisiológicos, anatômicos e estimativas de probabilidade de sobrevivência.

Uma das escalas de trauma existente e largamente utilizada é o *Injury Severity Score* (ISS). O ISS é um índice anatômico, que foi desenvolvido por Baker et al.<sup>4</sup> (1974), para avaliar vítimas de múltiplas lesões decorrentes de acidente de trânsito (AT). Essa escala utiliza a classificação das lesões originalmente descritas no *Abbreviated Injury Scale* (AIS), que foi publicada em 1971 e passou por várias revisões, sen-

do a última em 1990.<sup>5</sup> O AIS-90 é uma escala que compreende mais de 2.000 descrições de lesões individualizadas, mas pode-se também utilizar um quadro simplificado publicado por Greenspan (1985)<sup>2</sup>.

Em Uberlândia, as causas externas de mortalidade, particularmente os AT, vêm mostrando curva crescente,<sup>6,7,8</sup> tornando-se de importância avaliar a gravidade dessas lesões, sua letalidade e a efetividade do cuidado médico em evitar mortes e seqüelas. Saber sobre o tempo decorrido entre o acidente e o óbito permite inferir onde os recursos devem ser alocados para prevenção dessas mortes.

O ISS é um instrumento sensível, de bom poder prognóstico e, por isso, foi utilizado neste trabalho.

## OBJETIVO

Classificar pelo ISS as lesões encontradas nos pacientes que morreram por AT ocorridos em 2.000 e cuja necrópsia foi realizada no Posto Médico Legal (PML) de Uberlândia.

## MÉTODO

Os dados das 132 vítimas fatais de AT ocorridos em Uberlândia em 2000 foram coletados nos laudos de necrópsia armazenados no seu PML. De 47 pacientes havia prontuários disponíveis na Divisão de Arquivo Médico do Hospital de Clínicas de Uberlândia, de onde foram coletados data da chegada e tempo de internação antes do óbito. De cada um deles foram obtidos idade, intervalo de tempo entre o acidente e o óbito e as lesões descritas pelo legista. Às lesões foram dadas notas de acordo com o quadro simplificado do AIS, para seis regiões corporais: a) externa; b) cabeça e pescoço; c) tórax; d) abdômen e conteúdo da pelve; e) medula espinhal; f) extremidades e ossos da pelve. Foi feito o cálculo do ISS somando-se os quadrados dos três valores mais elevados de AIS encontrados. O ISS máximo de um paciente que apresenta lesões em apenas uma região do corpo é 25. Ele terá ISS de 75 quando apresentar lesões de escore AIS 5 em três regiões do corpo ( $5^2 + 5^2 + 5^2$ ). Por definição, o ISS é igual a 75 para qualquer pessoa que tenha

\* Especialista em Cirurgia Geral pelo MEC, pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões e pela Associação Médica Brasileira. Especialista em Políticas e Estratégias pela Unif (Uberlândia). Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Clínica Médica da Universidade Federal de Uberlândia. Endereço para correspondência: Rua Tenente Virmondes, 34. Centro Uberlândia -MG CEP: 38.400.110 e-mail: j\_silveirajeanne\_38400@yahoo.com

lesão de escore AIS 6, que são classificadas em quadro separado. O escore ISS > 16 tem sido considerado ponto crítico. O trauma é classificado de acordo com o ISS como leve, moderado e grave se apresenta valores respectivamente de 1 a 15, 16 a 24 e ≥ 25.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê em Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia.

## RESULTADOS

Em 2000 morreram 132 pessoas em decorrência de AT em Uberlândia.

A média de idade das pessoas envolvidas em AT foi de 38 anos. A maioria (80%) era do sexo masculino.<sup>7</sup> A Tab. 1 mostra a distribuição das pessoas segundo o intervalo do ISS.

**Tabela 1** – Distribuição segundo o ISS\* das lesões em pessoas que morreram em decorrência de AT\*\* em Uberlândia em 2000.

ISS	Número	%
1 – 15	1	0,75
16 – 24	2	1,51
24 – 75	129	98

\*Injury Severity Score  
\*\* Acidente de Trânsito

O trauma grave foi verificado em 129 pacientes (98%), isto é, ISS maior que 25. Desses, 108 (84%) morreram imediatamente após o trauma, no local do acidente e foram encaminhados ao PML para necrópsia ou chegaram ao Hospital de Clínicas de Uberlândia em parada cardiorrespiratória irreversível e também foram encaminhados à necrópsia.

Um total de 66 pessoas (57%) apresentou ISS 75, considerado escore incompatível com a vida, independentemente do cuidado médico. Outras quatro com escore 75 apresentavam laceração de cérebro ou cerebelo e foram operados, mas faleceram em no máximo 11 dias após o trauma, decorrentes dessas lesões.

Exibindo escore igual a 25, 17 pacientes tinham trauma isolado de crânio e não morreram imediatamente após o trauma.

Com ISS entre 16 e 24 (trauma moderado), verificaram-se dois pacientes: um com idade de 24 anos e escore de 22 teria prognóstico de sobrevivência de 90%. A falha do ISS em prognosticar essa morte é devida às múltiplas lesões em um dado segmento, neste caso extremidades e externo, que não aumentam o escore. Esse paciente em questão foi atropelado por uma colheitadeira e sofreu inúmeras lesões, corto-contusas e fraturas, o que levou à hemorragia e morte durante o transporte. Outro, com 21 anos de idade e escore de 16, apresentou trauma torácico isolado, mas morreu em decorrência de pneumonia durante a internação.

Um paciente com 20 anos de idade, cujo trauma foi considerado leve (ISS igual a 9), morreu em decorrência de embolia gordurosa.

A média dos escores foi de 59, mostrando a gravidade das lesões decorrentes dos AT ocorridos em Uberlândia.

## DISCUSSÃO

Os dados aqui observados em relação ao trauma grave são coerentes com a curva trimodal de mortes por trauma<sup>9</sup>, que mostra que mais da metade dos óbitos ocorre imediatamente após o traumatismo, em decorrência de graves lesões. Socorro imediato e avanços nos cuidados intensivos não diminuem essas mortes<sup>10</sup>, mas seriam evitadas com efetivos programas de prevenção aos AT.<sup>11</sup>

As lesões intracranianas são graves e os dados aqui coletados, apesar de valor numérico pequeno, confirmam que lesões classificadas em 75 são de fato incompatíveis com a vida.<sup>2</sup>

O escore igual a 25 com trauma isolado do crânio que determina o prognóstico de sobrevivência entre 80 e 90%, nos dados aqui apresentados se relacionam com a morte em decorrência de complicações do trauma craniano, isto é, edema cerebral ou hemorragia volumosa com descompensação das pressões intracranianas ou de pneumonia.<sup>8,9</sup> Cuidados mais adequados<sup>12</sup> (como, por exemplo, internação em UTI) seriam necessários para prevenir essas mortes. Essa demanda nem sempre é possível, já que os leitos em UTI no Hospital de Clínicas de Uberlândia (leitos do SUS), como na maioria das cidades brasileiras, são sempre insuficientes, o que é sempre noticiado na imprensa.<sup>13</sup>

A morte do paciente com ISS igual a 9 seria prevenível com cuidados intensivos.

A prevenção de acidentes graves constitui a principal tarefa na contemporaneidade como a forma mais adequada de evitar mortes de jovens e adultos jovens saudáveis.

## CONCLUSÃO

A maioria das mortes avaliadas era inevitável, pois seus escores eram muito altos, mostrando que múltiplas lesões ou de acentuada gravidade levam invariavelmente ao óbito. Mais da metade dos óbitos ocorreu sem que houvesse tempo de prestar cuidados médicos. Educação no trânsito, melhoria das vias e frota nova e bem cuidada podem diminuir o número de mortes. Essa é uma vertente importante para ações na área de saúde.

Um pequeno grupo de pacientes com trauma leve e moderado poderia beneficiar-se de cuidados intensivos. Mais esforços e recursos devem ser envidados para tratar esse grupo de pacientes.

## SUMMARY

Trauma severity in patients who died as a result of traffic accidents in 2000, in Uberlândia, MG was characterized according to the Injury Severity Score (ISS). Data from

132 patients who died in a southwest city in Brazil were analyzed. From the total number of patients, 98% had severe trauma (ISS 25 or more), 1,5% had moderate trauma (ISS 16 – 24), 0,75% mild trauma (ISS 1- 15).

**Key words:** Injury Severity Score. Traffic accident. Mortality.

## REFERÊNCIAS

1. Coimbra RSM, Angle N, Silva LE, Hoyt DB, Rasslan S. Índices de Trauma: o que são e por que devem ser usados. *Rev Col Bras Cirurg* 1997; 24 (4): 255-63.
2. Greenspan L, McLellan BA, Greig H. Abbreviated Injury Scale and Injury Severity Score: a Scoring Chart. *J Trauma* 1985; 25 (1): 60-4.
3. Koizumi MS, Gennari TD. Determinação do nível da gravidade do trauma. *Rev Saúde Pública* 1995; 29 (5):333-41.
4. Baker SP, O'Neil B, Haddon W. The Injury Severity Score. A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma* 1974; 14:187-96.
5. Association for the advancement of automotive medicine. Commottee on Injury Scaling The Abbreviated Injury Scale. 1990 Revision.. Disponível em: [http://www.rcsed.ac.uk/fellows/Ivanrensburg/classification/trauma%20 scores/abbreviated\\_injury\\_scale.htm](http://www.rcsed.ac.uk/fellows/Ivanrensburg/classification/trauma%20 scores/abbreviated_injury_scale.htm). Acesso em: 25 jan. 2006.
6. Goulart FAA, Ribeiro MA. Mortalidade em Uberlândia – MG nas décadas de 1960 e 1970. Uberlândia [s.n.], [198-?]. 45p.
7. Silveira J. Aspectos epidemiológicos das vítimas de acidentes de trânsito em Uberlândia, 2000 [tese]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2002.
8. Faria JWV. Traumatismo craniocéfálico grave e moderado em Hospital Universitário Brasileiro: epidemiologia e associação com o uso de cocaína, canabinóides e álcool [tese]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2003.
9. American College of Surgeons. Advanced trauma life support student manual. 6th ed. Chicago: American College of Surgeons; 1997.
10. Nicholl J, Turner J. Effectiveness of a regional trauma system in reducing mortality from major trauma: before and after study. *Br Med J* 1997; 315: 1349-54.
11. Hussain LM, Redmond AD. Are pre-hospital deaths from accidental injury preventable? *Br Med J* 1994; 308:1077-80.
12. Roberts I, Campbell F, Hollis S, Yates D. Reducing accident death rates in children and young adults: the contribution of hospital care. *Br Méd J* 1996; 313: 1239-41.
13. Para associação, faltam leitos e profissionais. Folha de São Paulo, São Paulo, 11 abr. 2005. Cotidiano, p.5.