

NATUREZA E GRAVIDADE DAS LESÕES EM VÍTIMAS DE ACIDENTE DE TRANSITO DE VEICULO A MOTOR*

NATURE AND SEVERITY OF INJURIES IN TRAFFIC ACCIDENT VICTIMS

Ana Maria Calil Sallum **
Maria Sumie Koizumi ***

SALLUM, A.M.C.; POIZUMI, M.S. Natureza e gravidade das lesões em vítimas de acidente de trânsito de veículo a motor. Rev. Esc. Enf. USP., v.33, n.2, p. 157-64, jun. 1999.

RESUMO

Trata-se de um estudo retrospectivo que teve por objetivo caracterizar a natureza e gravidade da lesão de pacientes hospitalizados, vítimas de acidente de trânsito de veículo a motor através da Abbreviated Injury Scale (AIS). Foram analisadas 220 vítimas internadas em uma Instituição referência para trauma em São Paulo, Brasil. Do total de pacientes, 111 eram pedestres, 83 ocupantes de auto e 26 ocupantes de moto. As lesões mais freqüentes localizaram-se em membros/cintura pélvica e cabeça/pescoço para toda população do estudo coin gravidade de lesão AIS £ 3. Faleceram 45 vítimas, sendo dois terços de pedestres.

UNITERMOS: Acidentes de trânsito. Lesões.

ABSTRACT

The objective of this retrospective study is to characterize the nature and severity of injuries of hospitalized traffic accident victims using the "Abbreviated Injury Scale" (AIS). Two-hundred and twenty such patients in a trauma reference hospital in Sao Paulo, Brazil were assessed. One-hundred and eleven of them were pedestrians, eighty-three vehicular passengers and twenty-six motorcyclists. The most common injuries were of the limbs, pelvic girdle and head/neck. Injury severity in all these patients was AIS= 3. Two-thirds of the forty-five victims who died were pedestrians.

UNITERMS: Accidents traffic. Injuries.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito de veículo a motor são uma causa comum de morbidade e mortalidade relacionadas ao trauma, sendo apontados como a causa mais freqüente de morte em indivíduos entre 1 e 34 anos de idade^(9,13,20,29) constituindo-se num grave problema de saúde pública em países industrializados^(8, 9, 23, 25, 31, 32)

No Brasil, no ano de 1994, as causas externas ocuparam o terceiro lugar na mortalidade geral, sendo superadas apenas pelas doenças do aparelho circulatório e por sinais e afecções mal definidas⁽⁶⁾. Os acidentes de trânsito foram responsáveis neste mesmo ano por 26.627 mortes, estando os nossos

índices entre os mais elevados do mundo^(29, 30)

O reconhecimento dos efeitos danosos advindos dos acidentes de trânsito como um relevante problema social, considerado por muitos como uma "epidemia silenciosa" ou "doença devastadora da sociedade moderna"^(25,35), leva-nos a entendê-los não mais como um produto do "acaso" ou uma conseqüência do desenvolvimento, mas sim como produto da ação humana e, portanto, controlável e evitável por medidas preventivas.

Em decorrência do crescente problema

*Parte da Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem em 02/06/97.

**Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela EEUSP.

*** Professor Titular do Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP - São Paulo - SP.

epidemiológico advindo dos acidentes de trânsito, foram criados instrumentos denominados índices anatômicos e fisiológicos que pudessem auxiliar na interpretação e avaliação das dimensões do trauma^(3,26)

Esses índices permitem, dentre outros aspectos, orientar decisões em triagem clínica, planejamento de sistemas de trauma, evolução e padronização de unidades epidemiológicas, além de auxiliar em auditorias médicas e estimar custos hospitalares^(11,24,33)

Dentre os índices desenvolvidos para a determinação da gravidade do trauma, temos a "Abbreviated Injury Scale" (AIS), de base anatômica, que é um sistema que classifica lesões de acordo com o tipo e gravidade em uma escala ordinal de 6 pontos. Foi desenvolvida nos Estados Unidos da América (E. U. A.) e publicada em 1971, com revistas periódicas para seu refinamento e atualização. A versão atual congrega acima de 2.000 descrições de lesões^(1,2).

Cada lesão contida no Manual AIS pode receber valores de 1 a 6; o escore 1 é atribuído à injúria de gravidade leve; 2 à moderada; 3 à grave que não ameaça a vida; 4 à grave que ameaça a vida porém com sobrevivência provável; 5 à crítica com sobrevivência incerta, e 6 para a lesão máxima que é quase sempre fatal.

Tendo em vista a importância de uma avaliação objetiva e rápida de vítimas de trauma, especialmente no setor de emergência, foram elaborados por CIVIL; SCHWAB⁽¹⁰⁾, mapas que resumem ou simplificam o Manual AIS denominados "Condensed Abbreviated Injury Scale" (CAIS), a partir do Manual AIS versão 1985. O CAIS 85 são dois mapas que condensam lesões dos pacientes de trauma penetrante (CAIS 85 - P) e a dos pacientes de trauma fechado (CAIS 85 - F), apresentados separadamente em seis regiões corpóreas.

A inexistência de estudos no país sobre a natureza e gravidade das lesões em vítimas de acidente de trânsito por meio de índices de gravidade, levou-nos à realização desse estudo, que teve por objetivo identificar a natureza e gravidade da lesão (AIS) pelo mapa CAIS 85 - F e sua reação com a qualidade da vítima, esperando contribuir para elucidação deste aspecto, bem como subsidiar a melhoria da assistência às vítimas deste evento.

METODOLOGIA

A população do estudo foi constituída por 220 vítimas de acidente de trânsito de veículo a motor internadas no período de Janeiro e Fevereiro de 1995, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

(HCFMUSP), hospital referência para trauma pertencente ao Núcleo Regional de Saúde I, região Centro e Butantã, localizado em São Paulo.

Foram critérios para inclusão dos pacientes: - terem sido admitidos via pronto-socorro cirúrgico ou ortopédico do HCFMUSP em decorrência de acidente de trânsito de veículo a motor (ocupante de moto, ocupante de auto e pedestre) e - serem provenientes do local do acidente e de outros hospitais. Os pacientes que foram transferidos para outros hospitais foram excluídos do estudo.

As vítimas foram identificadas através de uma lista fornecida pela Divisão de Arquivo Médico (DAM), em decorrência de acidentes de trânsito de veículo a motor, no período estabelecido para análise. Cumpre ressaltar que, nas listas fornecidas pela DAM, pode-se identificar o número de vítimas totais, número do registro e de prontuário, sexo, idade, data de internação e de alta, clínica de internação, diagnóstico médico, condição de alta e código da Classificação Internacional de Doenças (CID - 9a) referente à causa externa. Teve-se o cuidado de identificar cada paciente pelo nome e número de registro do prontuário para não haver dupla contagem da mesma vítima.

A identificação das lesões teve como fonte principal o prontuário do paciente, uma vez que o estudo foi retrospectivo. Teve-se o cuidado de ler atentamente todas as lesões anotadas em prontuário, desde o momento da entrada do paciente no hospital até sua alta ou óbito.

Identificadas todas as lesões do paciente, assinalou-se sua gravidade e região corpórea traumatizada por meio da consulta ao mapa CAIS 85 - F (ANEXO I) determinado para pontuação de lesões decorrentes de trauma fechado. As lesões não listadas no CAIS 85 - F, foram pontuadas através do Manual AIS 85, conforme orientação do mesmo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos pacientes quanto a causa externa, idade, sexo e condição de saída hospitalar.

Do total de 220 pacientes, 111 (50,46%) eram pedestres, 83 (37,73%) ocupantes de auto e 26 (11,81%) ocupantes de moto. Os pedestres foram, portanto, responsáveis pela metade da população do estudo.

A idade das vítimas concentrou-se em faixas etárias inferiores a 40 anos de idade 175 (80%), caracterizando uma população de adultos jovens

para todas as vítimas envolvidas, achado esse, confirmado na literatura^(7,23,27,32)

O predomínio do sexo masculino em acidentes de trânsito tem sido registrado em muitos estudos^(3, 13, 14, 15, 16, 17) e se confirmou verdadeiro também na presente investigação para as três qualidades de vítimas envolvidas, 187 (85 %).

Quanto a condição de saída hospitalar, ou seja, alta ou óbito, observou - se que 175 (79,55%) da população obteve alta, enquanto 45 (20,45%) faleceram durante a hospitalização. Das vítimas que faleceram, 30 (66,67%) eram pedestres, 14 (31,11%) ocupantes de auto e 1 (2,22%) ocupante de moto.

É importante assinalar portanto, que mais de dois terços das vítimas que faleceram eram

pedestres, fato esse também confirmado em outros estudos^(33, 34, 35)

Caracterização dos pacientes segundo a gravidade das lesões (AIS) e número de seguimentos corpóreos atingidos

Das 220 vítimas analisadas, 103 (46,82%) apresentaram lesão em dois segmentos corpóreos distintos. Na análise por qualidade de vítima, percentuais semelhantes foram encontrados, sendo 12 (46,15%) para ocupantes de moto, 40 (48,19%) para ocupantes de auto e 51 (45,95%) para pedestres, confirmando desse modo, o politraumatismo nesse evento.

Tabela 1 - Distribuição do total de lesões segundo segmento corpóreo atingido e qualidade das vítimas - HCFMUSP, 1995

QUALIDADE SEGMENTO CORPÓREO	OCUPANTE DE MOTO		OCUPANTE DE AUTO		PEDESTRE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
cabeça/pescoço	22	24,72	65	26,32	93	29,43	180	27,61
face	3	3,37	23	9,31	15	4,75	41	6,29
tórax	3	3,37	16	6,48	17	5,38	36	5,52
abdome e cont..pélvicos	3	3,37	18	7,29	12	3,80	33	6,06
membros ou cint. pélvica	45	50,56	69	27,93	112	35,44	226	34,66
sup. externa	13	14,61	56	22,67	67	21,20	136	20,86
TOTAL	89	100,0	247	100,0	316	100,0	652	100,0

Conforme mostra a tabela 1, um total de 652 lesões anatômicas foram diagnosticadas nos 220 pacientes, com uma média de 3,7 lesões por vítima e desvio padrão de 1,6.

Considerando cada região corpórea, os membros ou cintura pélvica aparecem como a região mais atingida para as três qualidades de vítimas analisadas, sendo responsável por 226 (34,66%) do total de lesões seguida pelas lesões nos segmentos corpóreos cabeça/pescoço e superfície externa, respectivamente com 180 (27,61%) e 136 (20,86%) das lesões.

Tendo como base as duas regiões corpóreas mais atingidas, os ocupantes de moto apresentaram o maior percentual de lesões em membros/cintura pélvica 50,56% em relação as demais vítimas e ao percentual geral 34,66%. Em contrapartida, para a região da cabeça/pescoço destacam-se os pedestres 29,43% em relação aos demais.

A frequência com que os segmentos corpóreos de membros e cabeça são atingidos nas vítimas de acidentes de trânsito é amplamente divulgada na literatura^(6, 7, 8, 18, 19, 20, 21, 28, 29) e confirmada em nossos

achados, assim como a elevada frequência de lesões cerebrais em pedestres^(31,32,34) fato esse de extrema importância na prevenção e assistência a essas vítimas.

Tabela 2 - Distribuição das lesões nos ocupantes de moto segundo regiões corpóreas e escores obtidos (AIS) - HCFMUSP, 1995.

Regiões corpóreas	ESCORES					
	1	2	3	4	N	%
cabeça/pescoço	5	5	4	8	22	24,72
face	3	-	-	-	3	3,37
tórax	-	2	1	-	3	3,37
abdome e cont.pélvicos	-	2	1	-	3	3,37
membros ou cint. pélvica	4	25	15	1	45	50,56
sup. externa	10	3	-	-	13	14,61
TOTAL	22(24,72)	37(41,57)	21(23,60)	9(10,11)	89	(100,0)

Em relação a tabela 2, observa-se que as lesões de gravidade AIS < 3 que não ameaçam a vida, foram as mais frequentes entre as vítimas de acidente de moto, totalizando 89,89% das lesões, representadas principalmente por fraturas (tíbia / fibula / úmero / rádio / ulna / pelvis e fêmur), achados confirmados na literatura^(16, 17, 25, 26, 27, 32)

Embora as lesões de escore AIS = 4 não tenham sido tão frequentes, é importante realçá-las por dois motivos: tais lesões ameaçam a vida e a maioria ocorreu no segmento corpóreo cabeça/pescoço. Tal região é reconhecida como sendo de grande importância no prognóstico das vítimas. As lesões de gravidade AIS > 5 não foram encontradas nessa qualidade de vítima.

Tabela 3 - Distribuição das lesões nos ocupantes de auto segundo regiões corpóreas e os escores obtidos (AIS) - HCFMUSP, 1995.

Regiões corpóreas	ESCORES						
	1	2	3	4	5	N	%
cabeça/pescoço	7	35	7	14	2	65	26,32
face	3	17	3	-	-	23	9,31
tórax	-	4	9	3	-	16	6,48
abdome e cont.pélvicos	-	9	8	-	1	18	7,29
membros ou cint. pélvica	3	32	26	8	-	69	27,93
sup. externa	43	12	1	-	-	56	22,67
TOTAL	56(22,67)	109(44,94)	54(20,65)	25(10,53)	3(1,22)	247	(100,0)

Como mostra a tabela 3, as lesões de gravidade AIS < 3 foram também as mais encontradas na população dos ocupantes de auto, perfazendo 88,26% do total das lesões.

A região de membros/cintura pélvica foi a mais frequentemente atingida, com lesões representadas por fraturas em membros superiores e inferiores/ fratura pélvica e luxação de joelho. Porém oito pacientes apresentaram lesão AIS = 4, referente a amputação traumática acima do joelho, o que implica em risco cirúrgico, quadro hemorrágico grave além de limitações físicas após a alta hospitalar.

É importante assinalar que nessa população foram identificadas 14 lesões cerebrais de escore AIS= 4 representadas pelo hematoma intracraniano e duas lesões de escore AIS = 5 referente a decorticação e descerebração, sinais clássicos de comprometimento neurológico de tronco cerebral^(33,34)

Nessa população destacam-se ainda, as lesões em face, em relação as demais vítimas, fato esse que pode estar, relacionado ao não uso do cinto de segurança.

Tabela 4 - Distribuição das lesões nos pedestres segundo regiões corpóreas e escores obtidos (AIS) - HCFMUSP, 1995.

Regiões corpóreas	ESCORES AIS						N	%
	1	2	3	4	5	6		
cabeça/pescoço	15	32	20	25	1		93	29,43
face	6	9					15	4,75
tórax	2	2	10	1	1	1	17	5,38
abdome e cont..pélvicos		3	8	1			12	3,80
membros ou cint. pélvica	7	63	34	8			112	35,44
sup. Externa	56	11					67	21,20
TOTAL	86(27,22)	120(37,97)	72(22,78)	35(11,08)	2(0,63)	1(0,32)	316	316(100,0)

Os pedestres, assim como as demais vítimas apresentaram um maior número de lesões em membros/cintura pélvica com escore de gravidade AIS ≤ 3 , representado por fraturas em membros superiores e inferiores. Além disso, assim como os ocupantes de auto, oito pedestres tiveram amputação traumática acima do joelho AIS = 4.

O segmento corpóreo de cabeça/pescoço, segundo em número de lesões, foi o mais gravemente atingido com 25 vítimas com AIS = 4 representado por hematoma intracraniano e fratura de crânio mais afundamento.

Para essa categoria de vítima, destacam-se também, lesões com risco de vida AIS ≥ 4 para as demais regiões corpóreas.

Numa análise comparativa entre as três qualidades de vítimas do estudo, observou-se que as lesões de gravidade AIS ≤ 3 foram as mais comuns para toda população, sendo a região corpórea de membros/cintura pélvica a mais atingida, seguida pela região da cabeça/pescoço.

Os pedestres destacam-se pelo maior número de lesões cerebrais, e gravidade da lesão AIS ≥ 4 , além de uma mortalidade maior, fato esse relacionado com a presença do traumatismo cranioencefálico, achado compatível com os encontrados por outros autores^(4,5, 6, 12,22)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de não terem sido identificadas diferenças significantes entre as três qualidades de vítimas quanto a gravidade da lesão, fica claro no exposto durante o estudo que os pedestres se constituem nas vítimas mais suscetíveis a terem uma maior gravidade do trauma devido a frequência com que essa população apresenta TCE e pela maior gravidade das lesões nesse segmento corpóreo avaliada pela AIS. Além disso, a mortalidade encontrada nesse estudo não deixa dúvidas sobre a

importância de se instituírem medidas preventivas urgentes direcionadas à essa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. THE ABBREVIATED Injury Scale (AIS): 1985 revision. Des Plaines, American Association for Automotive Medicine, 1985.
2. THE ABBREVIATED Injury Scale (AIS): 1990 revision. Des Plaines, Association for the Advancement of Automotive Medicine, 1990.
3. BAKER, S. P. et al. The injury severity score: a method for describing patients with multiples Injuries and evaluating em ergency care. J. Trauma, v. 24, n. 3, p. 187-96, 1974.
4. BAXT, W. G.; MOODY, P. The diferencial survival of trauma patients. J. Trauma, v. 27, n. 6, p. 602-6, 1987.
5. BRADBURY, A.; ROBERTSON, C. Pattern and severity of Injury sustained by motorcyclists in road traffic accidents in Edinburgh, Scotland. Health Bull v. 51, n. 2, p. 86-91, 1993.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Estatísticas de mortalidade: Brasil, 1992. Brasília, CENEPI, 1996.
7. BROTMAN, S. et al. Should survivors with an injury severity score less than 10 be entered in a statewide trauma registry? J. Trauma, v. 31, n. 9, p. 1233-9, 1991.
8. CAMPBELL, B. J. Reducing traffic injury: size of the problem and lack of research resources. World J. Surg., v. 16, n. 3, p. 384-8, 1992.
9. CHAMPION, H. R. et al. The major trauma outcome study: establishing national norms for trauma care. J. Trauma, v. 30, n. 11, p. 1356-65, 1990.

10. CIVIL, I. D.; SCHWAB, C. W. The Abbreviated Injury Scale, 1985 revision: a condensed chart for clinical use. *J. Trauma*, v. 28, n. 1, p. 87-90, 1988.
11. COPES, W. S. et al. The Injury Severity Score Revisited. *J. Trauma*, v. 28, n. 1, p. 69-77, 1988.
12. DALOSSI, T. Determinação precoce do nível de gravidade do trauma. São Paulo, 1993, 73 p. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.
13. DR. ONGOWSKI, R. A. et al. Trauma scores accident deformity codes, and car restraints in children. *J. Ped. Surg*, v. 28, n. 8, p. 1072-5, 1993.
14. GENNARELLI, T. A. et al. Mortality of patients with head injury and extracranial injury treated in trauma centers. *J. Trauma* v. 29, n. 9, p. 1193-201, 1989.
15. GENNARELLI, T. A. et al. Comparison of mortality, morbidity, and severity of 59,713 head injured patients with 114.447 patients with extracranial injuries. *J. Trauma* v. 37, a. 6, p. 962-8, 1994.
16. GENNARI, T. D.; KOIZUMI, M. S. Estudo comparativo da gravidade do trauma de pacientes com ou sem traumatismo crânio-encefálico. *Rev. Bras Neurol*, v. 30, n. 6, p. 181-9, 1994.
17. KLEIN, C. H. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Públ.* v. 10, p. 168-76, 1994. Suplemento 1.
18. KOIZUMI, M. S. Acidentes de motocicleta no Município de São Paulo, SP, Brasil: análise de mortalidade. *Rev. Saúde Públ.*, v. 19, n. 5, p. 543-55, 1985.
19. KOIZUMI, M. S. Natureza das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. São Paulo, 1990. 117p. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.
20. KOIZUMI, M. S. Padrão das lesões nas vítimas de acidente de motocicleta. *Rev. Saúde Públ.* v. 26, n.5, p. 306-15, 1992.
21. LANGLEY, J. D. et al. Motorcycle crashes resulting in death and hospitalisation. II: traffic crashes. *Accid. Anal. Prev.*, v. 26, n. 2, p. 165-71, 1994.
22. LEE, S. T. et al. Features of head injury in a developing country - Taiwan. (1977-1987). *J. Trauma*, v.30, n. 2, p. 194-9, 1990.
23. MELLO JORGE, M. H. P. Mortalidade por causas violentas no Município de São Paulo, Brasil. II - Mortes acidentais. *Rev. Saúde Públ.*, v. 14, n. 4, p. 475-508, 1980.
24. MORGAN, T. O. et al. Injury severity scoring: influence of timing and nurse raters on accuracy. *Heart & Lung*, v. 17, n. 3, p. 256-61, 1980.
25. MORRIS, J. A. et al. Trauma patients return to productivity. *J. Trauma*, v. 31, n. 6, p. 827-34, 1991.
26. OSLER, T. Injury severity scoring: perspectives in development and future directions. *Am J. Surg.*, v.165, p. 43s-51s, 1993. Suplemento 2a.
27. OTT, E. A. et al. Acidentes de trânsito em área metropolitana da região sul do Brasil: caracterização da vítima e das lesões. *Rev. Saúde Públ.*, v. 27, n. 5, p. 350-6, 1993.
28. RYAN, G. A. et al. Brain injury patterns in fatally injured pedestrians. *J. Trauma*, v. 36, n. 4, p. 469-76, 1994.
29. SÃO PAULO (Estado). Programa Estadual de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiências: Prevenção de deficiências: segurança no trânsito. São Paulo. Fundo Social de Solidariedade, 1993.
30. SÃO PAULO (Estado). Secretaria Municipal de Transportes. Companhia de Engenharia de Tráfego. Estatística de mortalidade/morbidade e violências. São Paulo, 1992.
31. SIEGEL, J. H. et al. Causes and costs of Injuries in multiple trauma patients requiring extrication from motor vehicle crashes. *J. Trauma*, v. 35, n. 6, p. 920-31, 1993.
32. SPAITE, D. W. et al. A prospective analysis of injury severity among helmeted and nonhelmeted bicyclists involved in collisions with motor vehicles. *J. Trauma*, v. 31, n. 11, p. 1510-6, 1991.
33. THOMPSON, J.; DAINS, J. Indices of injury: development and status. *Nurs Clin. North Am.*, v. 21, n.4, p.655-72, 1986.
34. TRINCA, G. W. et al. Road trauma prevention: perspectives. *World J. Nus.*, v. 16, n. 3, p. 370-3, 1992.
35. WALLER, J. A. Reflections on a half century of injury control. *Am. J. Public. Health*, v. 84, n. 4, p. 664-70, 1994.

ANEXO I CAIS 85 - F

AIS	1 LEVE	2 MODERADA	3 GRAVE: NÃO AMEAÇA A VIDA	4 GRAVE: AMEAÇA A VIDA	5 CRÍTICA: SOBREVIVÊNCIA INCERTA
CABEÇA/PESCOÇO	<ul style="list-style-type: none"> • Céfaléia/vertigem secundária ao trauma cefálico • entorse da coluna cervical sem fratura ou luxação 	<ul style="list-style-type: none"> • Amnésia do acidente • letárgico/estupor/obnubilado; pode ser despertado com estímulo verbal • inconsciência < 1 h. • fratura simples de crânio • contusão de tireóide • lesão do plexo braquial • luxação ou fratura do processo espinhoso ou transverso da coluna cervical • compressão leve • fratura da coluna cervical (≤ 20%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconsciência de 1 - 6 hs • inconsciência < 1 h. com déficit neurológico • fratura de base de crânio • fratura comitativa ou afundamento de crânio • contusão cerebral/hemorragia subaracnóideia • ruptura da íntima/trombose da A. carótida • contusão da laringe, faringe • contusão de medula cervical • luxação ou fratura de lâmina do corpo, pedículo ou faceta da coluna cervical • fratura por compressão > 1 vértebra ou > 20% da altura anterior 	<ul style="list-style-type: none"> • inconsciência 1 - 6 hs com déficit neurológico • inconsciência 6 - 24 hs • resposta apropriada somente a estímulos dolorosos • fratura de crânio com afundamento > 2 cm, ruptura da dura mater ou perda tissular • hematoma intracraniano ≤ 100 cc • lesão incompleta da medula cervical • esmagamento ou compressão de laringe • ruptura da íntima/trombose da A. carótida com déficit neurológico 	<ul style="list-style-type: none"> • inconsciência com movimento inapropriado • inconsciência > 24 hs • lesão do tronco cerebral • hematoma intracraniano > 100 cc • lesão completa da medula cervical C4 ou abaixo
FACE	<ul style="list-style-type: none"> • abrasão de córnea • laceração superficial da língua • fratura nasal ou de ramo mandibular* • fratura de dente/avulsão ou luxação 	<ul style="list-style-type: none"> • fratura de malar, órbita*, corpo* ou mandíbula sucondilar* • fratura LEFORT I • laceração de esclera/córnea 	<ul style="list-style-type: none"> • laceração de nervo óptico • fratura LEFORT II 	<ul style="list-style-type: none"> • fratura LEFORT III 	
TÓRAX	<ul style="list-style-type: none"> • fratura de costela[#] • fratura de esterno • luxação/fratura do processo espinhoso ou transverso da coluna torácica • compressão leve • fratura da coluna torácica (≤ 20%) <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-top: 5px;"># Aumentar AIS 1 se associado com h' tórax, p' tórax ou h' p' mediastino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • fraturas de costelas 2-3[#] • fratura de esterno • luxação/fratura do processo espinhoso ou transverso da coluna torácica • compressão leve • fratura da coluna torácica (≤ 20%) 	<ul style="list-style-type: none"> • contusão pulmonar/laceração < 1 lobo • h' ou p' tórax unilateral • ruptura de diafragma • fraturas de costelas ≥ 4[#] • ruptura da íntima/laceração leve/ trombose da A. subclávia ou inominada • queimadura leve por inalação • luxação ou fratura de lâmina do corpo, pedículo ou faceta da coluna torácica • fratura por compressão > 1 vértebra ou > 20% da altura • contusão da medula espinhal com sinais neurológicos transitórios 	<ul style="list-style-type: none"> • contusão pulmonar multilobar ou laceração • h' p' mediastino • h' p' tórax bilateral • tórax instável • contusão de miocárdio • p' tórax hipertensivo • h' tórax > 1000 cc • fratura de traquéia • fratura da íntima da aorta • laceração importante da A. subclávia ou inominada • síndrome medular incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> • laceração importante da aorta • laceração cardíaca • ruptura de brônquios/traquéia • tórax instável/queimadura por inalação requerendo ventilação mecânica • separação laringotraqueal • laceração pulmonar multilobar com p' tórax hipertensivo, h' p' mediastino ou h' tórax > 1000 cc • laceração de medula espinhal ou lesão completa de medula
ABDOME / CONT.PÉLV.	<ul style="list-style-type: none"> • abrasão/contusão, laceração superficial de escroto, vagina, vulva, períneo • entorse da coluna vertebral lombar • hematúria 	<ul style="list-style-type: none"> • contusão/laceração superficial de estômago, mesentério, jejuno, íleo, bexiga, ureter, uretra • contusão leve/laceração de rim, fígado, baço, pâncreas • contusão de duodeno/cólon • luxação ou fratura do processo espinhoso ou transverso da coluna vertebral lombar • compressão leve • fratura da coluna vertebral lombar (≤ 20 %) • lesão das raízes nervosas 	<ul style="list-style-type: none"> • laceração superf. do duodeno/cólon/reto • perfuração de jejuno/íleo/mesentério/bexiga/ureter/uretra • contusão importante/ ou laceração leve com envolvimento de vasos importantes, ou h' peritônio > 1000 cc de rim/fígado/baço/pâncreas • laceração leve de A. ou V. iliaca • hematoma retroperitoneal • luxação ou fratura de lâmina do corpo, faceta ou pedículo da coluna lombar • fratura por compressão > 1 vértebra ou > 20% da altura anterior • contusão de medula espinhal com sinais neurológicos transitórios 	<ul style="list-style-type: none"> • perfuração de estômago/duodeno/ cólon/reto • perfuração com perda tissular do estômago/bexiga/intestino delgado/ ureter/ uretra • laceração importante de fígado • laceração importante da A. ou V. iliaca • síndrome medular incompleta • placenta prévia 	<ul style="list-style-type: none"> • laceração importante com perda tissular ou contaminação total de duodeno/cólon/reto • ruptura complexa de fígado/baço/rim/ pâncreas • lesão completa da medula espinhal

ANEXO I CAIS 85 - F

(continuação)

<p>MEMBROS / C. PÉLV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> contusão de cotovelo, ombro, pulso, tornozelo fratura/luxação de dedo entorse da articulação acromioclavicular, ombro, cotovelo, dedo, pulso, quadril, tornozelo 	<ul style="list-style-type: none"> fratura de úmero*, rádio*, ulna*, fíbula, tibia*, clavícula, escápula, carpo, metacarpo, calcâneo, tarso, metatarso, ramo isquió-púbico ou fratura pélvica simples luxação de cotovelo, mão, ombro, articulação acromioclavicular laceração importante de músculo/tendão ruptura da íntima/laceração leve da A. axilar, braquial, poplítea e V. axilar, femoral e poplítea 	<ul style="list-style-type: none"> fratura pélvica cominutiva fratura de fêmur luxação de pulso, tornozelo, joelho, quadril amputação abaixo do joelho ou membro superior ruptura de ligamentos do joelho laceração do nervo ciático ruptura da íntima/laceração leve de A. femoral laceração importante, trombose da A. axilar ou poplítea, V. axilar, poplítea ou femoral 	<ul style="list-style-type: none"> fratura pélvica por compressão ou esmagamento amputação traumática acima do joelho/lesão por esmagamento laceração importante da A. femoral ou braquial 	<ul style="list-style-type: none"> fratura pélvica exposta por compressão ou esmagamento <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>* Aumentar AIS 1 para essas fraturas se forem expostas, com desvio ou cominutivas</p> </div>
<p>SUP. EXTERNA</p>	<ul style="list-style-type: none"> abrasões/contusões ≤ 25 cm na face/mão ≤ 50 cm no corpo lacerações superficiais ≤ 5 cm na face/mão ≤ 10 cm no corpo queimadura de 1º grau em 100% queimadura de 2º ou 3º grau/perda da pele < 10% da superfície corpórea total 	<ul style="list-style-type: none"> abrasões / contusões > 25 cm na face ou mão > 50 cm no corpo laceração > 5 cm na face ou mão > 10 cm no corpo queimadura de 2º ou 3º grau ou perda da pele, 10-19% da superfície corpórea total 	<ul style="list-style-type: none"> queimadura de 2º ou 3º grau ou perda da pele, 20-29% da superfície corpórea total 	<ul style="list-style-type: none"> queimadura de 2º ou 3º grau ou perda da pele, 30-39% da superfície corpórea total 	<ul style="list-style-type: none"> queimadura de 2º ou 3º grau ou perda da pele, 40-89% da superfície corpórea total
<p style="text-align: center;">AIS = 6 LESÃO MÁXIMA, AUTOMATICAMENTE ISS = 75</p>					
<p style="text-align: center;">INJURY SEVERITY SCORE (ISS)</p>					
<p>CABEÇA/PESCOÇO</p>	<p>REGIÕES DO ISS</p> <p>CABEÇA/PESCOÇO</p> <p>FACE</p> <p>TORAX</p> <p>ABDOME/CONTEÚDOS PÉLVICOS</p> <p>MEMBROS/CINTURA PÉLVICA</p> <p>SUPERFÍCIE EXTERNA</p>				
<p>TORAX</p>	<p>ISS (soma dos três quadrados mais altos)</p> <p>ISS = _____</p>				
<p>ABDOME</p> <p>SUPERFÍCIE EXTERNA</p>	<p>ISS = _____</p>				