

ATENDIMENTO PRE-HOSPITALAR DE VITIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

(SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS DA "DERSA")

**DOCUMENTO ORIGINAL EN MAL
ESTADO**

Masayuki Okumura

A DERSA (Desenvolvimento Rodoviário S.A.), empresa de economia mista, tendo como maior acionista o Departamento de Estradas de Rodagem, autarquia vinculada à Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo, tem sob sua jurisdição três sistemas rodoviários:

1- Sistema Anchieta - Imigrantes (S.A.I.) com 65 Km de extensão, ligando São Paulo ao porto de Santos;

2- Sistema Anhanguera - Bandeirantes (S.A.B.) com 110 Km de extensão, ligando São Paulo à cidade de Campinas e desta a cidade de Sorocaba; e

3- Sistema dos Trabalhadores (S.I.T.) com 65 Km de extensão, ligando São Paulo à Via Dutra na altura do Município de Guararema.

Circularam por estas rodovias nestes últimos 10 anos (1976 a 1985), 311.013.914 veículos, assim distribuídos:

Tabela I
VOLUME DE TRAFEGO NOS SISTEMAS

ANO	S.A.I.	S.A.B.	S.I.T.	TOTAL
	unidirecional	bidirecional	bidirecional	
1976	13.321.804	-	-	13.321.804
1977	13.805.608	9.152.593	-	22.958.201
1978	14.748.726	14.870.576	-	29.619.402
1979	16.136.294	16.300.420	-	32.436.704
1980	15.389.182	15.710.480	-	31.099.662
1981	15.005.865	15.229.284	-	30.235.150
1982	14.978.546	16.132.313	4.080.093	35.190.952
1983	14.879.450	16.475.090	6.477.027	37.831.567
1984	15.144.582	16.421.919	6.291.680	37.858.281
1985	15.790.980	17.490.153	7.171.148	40.452.191
TOTAL	149.201.028	137.792.938	24.019.948	311.013.914

Por serem rodovias modernas, com todas as características técnicas de alto padrão, o índice de acidentes é reduzido e consequentemente, a fatalidade, como podemos verificar pelas tabelas II e III.

Professor Associado de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Supervisor do Serviço de Atendimento de Primeiros Socorros da DERSA
Professor Efetivo do Centro de Instrução e Ensino da Polícia Militar Rodoviária do Estado de São Paulo.

Tabela II

NUMERO DE ACIDENTES SEGUNDO A GRAVIDADE

PERIODO	SISTEMA	DANOS MATERIAIS	FERIDOS	MORTOS	TOTAL
1976/80	S.A.I.	12.274	2.626	318	15.218
1981/85		10.185	3.594	400	14.180
TOTAL		22.460	6.220	718	29.398
1976/80	S.A.B.	7.915	2.642	384	10.941
1981/85		6.384	2.686	328	9.398
TOTAL		14.299	5.328	712	20.339
1982/85	S.I.T.	623	240	39	902
TOTAL		623	240	39	902
1976/80	TOTAL	20.189	5.268	702	26.159
1981/85		17.193	6.520	767	24.480
TOTAL		37.382	11.788	1.469	50.639

Tabela III

VITIMAS FATAIS NAS RODOVIAS

ANO	S.A.I.	S.A.B.	S.I.T.	TOTAL
1976	94	143	-	237
1977	57	59	-	126
1978	62	58	-	120
1979	60	89	-	149
1980	90	87	-	177
1981	100	50	-	150
1982	85	59	9	154
1983	83	87	16	186
1984	104	76	6	186
1985	108	76	10	194
TOTAL	344	794	41	1.679

I- SISTEMA DE ATENDIMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS

Em 1976 a DERSA implantou o Sistema de Ajuda ao Usuário nas rodovias sob sua jurisdição, que consiste basicamente no posicionamento na pista, de ambulâncias a cada 30 Km, para atendimento durante as 24 horas.

As ambulâncias estão equipadas com duas macas fixas e outra portátil (Ferno Washington Inc. Ohio, U.S.A.), aparelho de oxigênio e aspirador, talas gessadas descartáveis, além de uma maleta de emergência

contendo aparelho de pressão arterial, estetoscópio, cânula de Guedel, faixas de Esmarch e material para pequenos curativos e ambú. Não portam medicamentos e nem sangue.

As equipes são constituídas por um motorista e um atendente de primeiros socorros, com curso ministrado pela ABEn (Associação Brasileira de Enfermagem) e inscritos no COREn (Conselho Regional e Enfermagem), recebem treinamento em serviço e reciclagem periódica pelo médico e que se revezam em plantões de 8 horas.

O sistema é supervisionado por um médico, tendo à sua disposição duas ambulâncias com motoristas que se revezam a cada 12 horas, equipadas como as outras da pista, além de material para pequenas cirurgias, amputação de membros (inclusive serras de Gilles) e uma maleta contendo medicação necessária para atendimento de emergência, soluções salinas e expansores sanguíneos, porém sem material para hemoterapia.

A filosofia de trabalho consiste no transporte do acidentado o mais rapidamente possível para o hospital de retaguarda, previamente selecionado, sem agravar o estado da vítima, após minucioso exame local e prestação de primeiros socorros, medidas urgentes durante o transporte e cuidados na remoção até a sala de admissão.

No Sistema Anchieta - Imigrantes (S.A.I.), as ambulâncias estão localizadas nos Km 18, 40 e 57 da Via Anchieta e no Km 28 e 66 da Rodovia dos Imigrantes; no Sistema Anhanguera - Bandeirantes (S.A.B.), nos Km 26, 60 e 99 da Via Anhanguera e Km 39 e 77 da Rodovia dos Bandeirantes e no Sistema Trabalhadores (S.I.T.), nos Km 20 e 59 e, eventualmente no Km 35.

Os hospitais para onde são Transportados os feridos situam-se ao longo das rodovias, com seus acessos nos seguintes pontos (Km):

1- para o Sistema Anchieta - Imigrantes (S.A.I.): Hospital e maternidade Monumento e Heliópolis (Km 10), São Bernardo do Campo (Km 18), Assunção, Pronto Socorro de São Bernardo do Campo (Km 22), Príncipe Humberto (Km 23), Ana Costa, Oswaldo Cruz e Pronto Socorro de Cubatão (Km 54), Ana Costa, Beneficência Portuguesa e Santa Casa de Santos (Km 55) na via Anchieta; Hospital Nossa Senhora da Saúde, Nossa Senhora de Lourdes (Km 12), São Lucas e Pronto Socorro de Diadema (Km 16), Hospital Ana Costa, São José e Pronto Socorro de São Vicente (Km 66) na Rodovia dos Imigrantes.

2- para o Sistema Anhanguera - Bandeirantes (S.A.B.): Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Central dos Sorocabanos, Fratura da Lapa e Pronto Socorro Municipal da Lapa (Km 12), Clínica Anhanguera (Km 39), Paulo Sacramento, São Vicente de Paula e Hospital e Maternidade Jundiaí (Km 58), Louveira (Km 71), Santa Casa de Vinhedo (Km 75), Santa Casa de Valinhos (Km 82), Irmãos Penteado, Vera Cruz, Clínica Psiquiátrica e Hospital Municipal Mário Gatti de Campinas (Km 92) na via Anhanguera e;

3- para o Sistema dos Trabalhadores (S.I.T.): Hospital Nossa Senhora da Penha, Maternidade Leonor Mendes de Barros e Pronto Socorro Municipal de Tatuapé (Km 12), Pronto Socorro Municipal de São Miguel Paulista, Hospital São Marcos de Ferraz de Vasconcelos, Hospital Brasil e Stela Maris (Km 12), Carlos Chagas e Pronto Socorro de Guarulhos (Km 20), Maternidade Santa Terezinha (Km 27), Hospital e Maternidade São Sebastião de Suzano (Km 35), Ipiranga e Santa Casa de Mogi das Cruzes (Km 45), Hospital do Lions Club de Arujá (Km 45) e Santa Casa de Jacareí (65).

Comunicado o evento, em cerca de 1 a 2 minutos o Centro de Controle Operacional da DERSA (CODE), do respectivo sistema, aciona a ambulância que chega ao local do acidente, levando em média, de 5 a 8 minutos.

II - NO LOCAL DO ACIDENTE

A primeira medida a ser tomada é a sinalização afim de se evitarem novos acidentes; a seguir faz-se um inventário verificando o número de veículos envolvidos, as vítimas (principalmente, se há presos nas ferragens), emanções de vapores, gases ou líquidos tóxicos, cáusticos ou corrosivos, incêndio; depois, as condições das vítimas. A avaliação deve ser feita em segundos e a sua retirada com a máxima brevidade (Nunca retiramos as vítimas das ferragens, mas antes procuramos afastar as ferragens delas).

A prestação de primeiros socorros obedece a prioridades:

- a) avaliação do estado de consciência;
- b) condições respiratórias;
- c) cárdio circulatórias - hemorragias;
- d) imobilização de fraturas ou luxações;
- e) queimaduras (nos queimados não fazer aplicações locais na área queimada, limitar apenas a envolver a vítima com pano limpo ou plástico para protege-la do meio ambiente e evitar perdas líquidas); excessã quando a queimadura é devida a liquido ou pós cáusticos ou corrosivos, quando se deve proceder a lavagem ampla da área atingida, com água em abundância; e
- f) medidas gerais para manter as condições vitais.

As 23.236 lesões apresentadas pelas vítimas de acidente de trânsito tiveram a seguinte distribuição pelo corpo:

Tabela IV								
DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES (1.981 a 1.985)								
REGIÃO	S.A.I. %		S.A.B. %		S.I.T. %		TOTAL	%
Cabeça	2.352	23,22	3.089	25,08	335	20,50	5.776	24,86
Orbita	556	5,58	749	6,32	92	7,29	1.707	6,49
M.S.D.	1.398	13,81	1.606	13,56	161	12,74	3.165	13,62
M.S.E.	1.328	13,11	1.517	12,81	137	10,84	2.982	12,83
M.I.D.	1.308	12,92	1.402	11,84	140	11,08	2.850	12,27
M.I.E.	1.258	12,42	1.260	10,64	127	10,05	2.645	11,38
Torax	1.180	11,65	1.378	11,63	151	11,95	2.709	11,66
Abdome	637	6,29	844	7,12	121	9,57	1.602	6,89
TOTAL	10.127	100,00	11.845	100,00	1.264	100,00	23.236	100,00

Os atendentes de primeiros socorros, não sendo médicos, estão proibidos de diagnosticar e ministrar medicamentos "in loco", já que o objetivo principal é a remoção imediata do acidentado para um hospital.

Quando atendemos a vítima no local do acidente, por sermos médicos estamos capacitados a diagnosticar e ministrar a medicação específica.

Não praticamos a transfusão sanguínea pelas seguintes razões: eventual contaminação; impossibilidade de se fazer a tipagem sanguínea; possibilidade de ocorrer hemólise dos glóbulos, devido à movimentação do veículo; e, principalmente, pela rapidez na remoção da vítima que, em média oscila de 6 a 14 minutos. Quando a vítima está presa nas ferragens e o resgate é demorado, como os hospitais estão situados a menos de 15 minutos do local de acidente, há tempo suficiente para levar a amostra de sangue para o hospital, onde a tipagem e a prova cruzada dos sangues serão mais confiáveis. Enquanto aguardamos a chegada do sangue, administramos soluções salinas ou expansores do sangue para manter a pressão arterial.

Sedamos as vítimas quando necessário, inclusive utilizando sedativos potentes como a Meperidina, Morfina ou seus derivados, depois de afastada a presença de lesões crânio-encefálicas e insuficiência respiratória.

III - TRANSPORTE

Faz de de preferência com veículos adequados (ambulância). Não utilizamos o helicóptero, principalmente pelo fato de as ambulâncias permanecerem nas rodovias, a menos de 15 Km do local do acidente e também por ser um veículo dispendioso (custo elevado, manutenção altamente dispendiosa, que necessita de operador especializado), cuja navegabilidade é restrita à luz do dia, não podendo ser utilizado à noite.

o nem em condições atmosféricas desfavoráveis (nevoeiro ou serração) e pelo fato de ser frequente em nossas rodovias, o cruzamento de fios de alta tensão, e ausência de heliporto nos hospitais.

Utilizamos para remoção do local para acomodação na ambulância uma maca simples, mas que julgamos ser a mais eficiente, principalmente quando ha suspeita de fratura ou luxação de coluna vertebral, a de marca Ferno Washington Inc.

Na suspeita de fratura na coluna cervical, podemos improvisar, mantendo a coluna imovel por intermédio de colar de papelão, plástico, ou colocando algodão, pano, papelão dentro de uma meia ou um pano cilíndrico envolvendo o pescoço.

Durante o trajeto para o hospital, os mesmos cuidados ministrados no local devem ser mantidos, principalmente a oxigenação e aspiração de secreções ou sangue porventura existentes nas vias aéreas superiores.

Nestes 10 anos de atividades (1976 a 1985) estudados, as ambulâncias atenderam a 31.496 eventos, assim distribuídos:

Tabela V				
NUMERO DE EVENTOS				
ANO	S.A.I.	S.A.B.	S.I.T.	TOTAL
1976	899	771	-	1.670
1977	769	983	-	1.752
1978	1.724	1.496	-	3.220
1979	1.243	1.715	-	2.958
1980	1.271	1.687	-	2.958
1981	1.332	1.548	-	2.880
1982	1.386	1.722	247	3.355
1983	1.434	2.067	536	4.037
1984	1.511	2.111	565	4.287
1985	1.605	2.089	576	4.379
TOTAL	13.174	16.198	2.124	31.496

Os tempos médios constatados entre a comunicação do acidente e a chegada ao Pronto Socorro foram:

- 1- tempo médio para saída da ambulância de 1 a 2 minutos;
- 2- chegada ao local do acidente de 5 a 8 minutos;
- 3- atendimento no local do acidente .. de 2 a 8 minutos e
- 4- chegada ao hospital de 6 a 13 minutos
- TOTAL do chamado ao hospital de 14 a 31 minutos

IV - NO PRONTO SOCORRO

Nos países latino-americanos, onde a improvisação impera em todos os setores, os serviços de urgência também sofrem dos mesmos defeitos. Apesar de contarmos com numerosos hospitais ao longo das rodovias, na realidade, poucos estão em condições de receber e dar atendimento adequado ao politraumatizado.

Selecionamos os hospitais de retaguarda com o mínimo de requisitos: contar com plantonistas em regime de tempo integral, nas seguintes especialidades: clínico-cardiologista, cirurgião geral e anestesista, além de enfermagem especializada no setor. É necessário contar com plantonistas na retaguarda, em ortopedia, neuro-cirurgia e plástica.

Além de pessoal, o hospital deverá estar equipado com aparelhos e materiais para os primeiros socorros, tanto na sala de admissão, nas enfermarias, como no centro cirúrgico. Deve possuir banco de sangue, o serviço de radiologia e ultrassonografia e laboratório de análises clínicas em condições de funcionamento ininterrupto durante 24 horas do dia.

É preferível transportar o ferido para um hospital mais distante apesar de perda de tempo, mas que satisfaça as condições mínimas para um pronto atendimento, do que deixá-lo em "qualquer hospital" que funciona geralmente, como um posto de retardamento, pois, não possuindo pessoal habilitado de plantão e material adequado, logo após o exame clínico, os politraumatizados teriam de ser transferidos imediatamente para um pronto socorro melhor aparelhado.

Durante os últimos 5 anos (1981- 1985), circularam pelos 3 sistemas da DERSA, 181.568.141 veículos pagados, registrando 24.480 acidentes, que ocasionaram 12.921 vítimas, das quais, 870 (6,7%) fatais.

Do total das vítimas acidentadas nas rodovias (S.A.U. - sistema de ajuda aos usuários), 11.637 (90,1%) foram atendidas pelas equipes da DERSA; sendo transportadas 10.138 para os hospitais de retaguarda previamente selecionadas e 1.541 vítimas para outros hospitais, e 1.284 (9,9%) foram atendidas e transportadas pela P.M.R. (Polícia Militar Rodoviária) e terceiros.

Além das vítimas de acidentes rodoviários, as equipes da DERSA atenderam e transportaram 5.873 vítimas (Extra S.A.U.) envolvendo os mais diversos casos como: picada de répteis, gestantes, vítimas de assaltos, brigas, embriaguês, etc. Do total de 17.510 vítimas (S.A.U. + Extra S.A.U.) atendidas pela equipe de Primeiros Socorros, esses casos representam 33,5%.

Se analisarmos somente o destino das 8.597 vítimas (S.A.U.) transportadas para os 51 hospitais de retaguarda, que mantêm convênio com a DERSA, verificaremos que: 7.419 (86,3%) politraumatizados, depo

de submetidos a exames clínicos, radiológicos, ultrassonográficos e pequenas cirurgias quando necessárias, foram dispensados como portadores de lesões leves; e as outras 1.178 (13,7%), internadas com lesões graves.

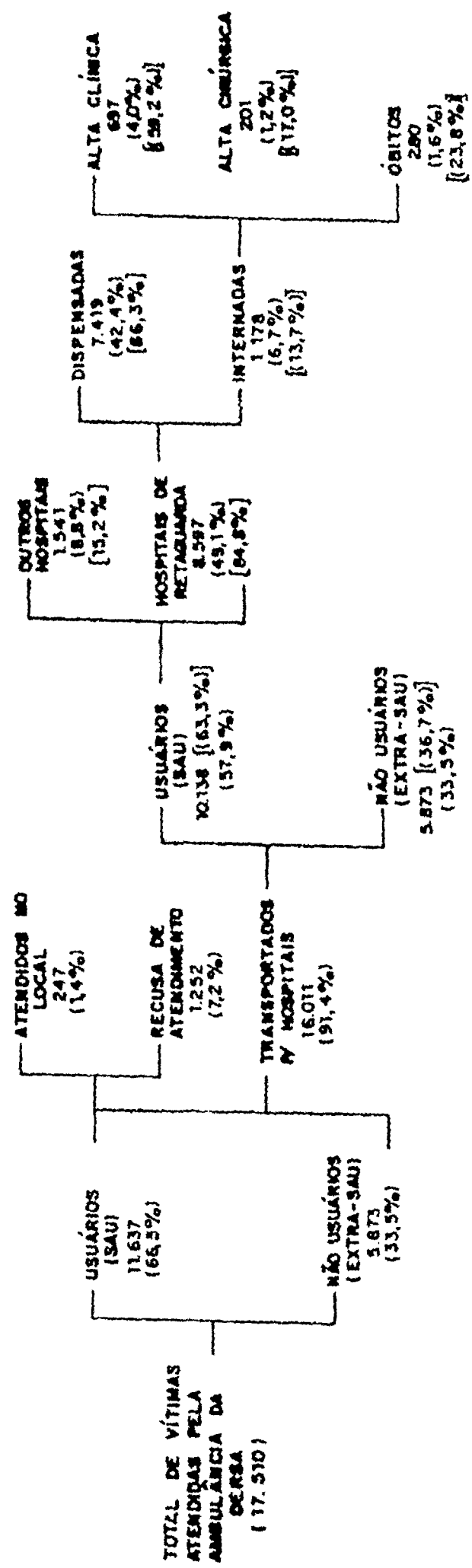
A evolução demonstrou que do total de pacientes internados, 898 (76,2%) tiveram alta hospitalar, depois de receberem tratamento, sendo: clínico - 697 (59,2%) e cirúrgico - 201 (17,0%); e que 280 (23,8%) não suportaram o trauma e faleceram, conforme dados fornecidos pelos Serviços de Arquivo Médico Estatístico (S.A.M.E.) dos hospitais.

Reunindo as 870 vítimas fatais com as 280 que faleceram nos hospitais teremos uma mortalidade global de 1150 (9,88%).

A manutenção do SERVIÇO depende da arrecadação dos pedágios e o custo hospitalar da Previdência Social (I.N.A.M.P.S.).

Agradecemos ao Engº Nobuyoshi Nakanishi e Srs. Paulo Roberto Marchini e Yasuo Ushiwata pela colaboração nos dados estatísticos , da OP/DEOPE da DERSA.

S.A.U. - SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS (1981 - 1985)



() ---- PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO TOTAL DE VÍTIMAS

7 ACIDENTES / VOLUME DE TRÁFEGO (1981 - 1985)

TOTAL DE VEÍCULOS (PEDAGIADOS)	161.568.141	NÚMERO DE ACIDENTES	24.480	NÚMERO DE VÍTIMAS	12.921	FERIDOS	12.051 (93,5%)	ÓBITOS	870 (6,7%)
--------------------------------	-------------	---------------------	--------	-------------------	--------	---------	----------------	--------	------------

