

# RELEVÂNCIA DA SISTEMATIZAÇÃO DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NA MELHORIA DO PROGNÓSTICO EM PACIENTES TRAUMATIZADOS

Clarissa Queiroz Bezerra de Araújo\*

Jamilly Veríssimo Meira Teixeira\*\*

Larissa Cristina Queiroga Mendonça Coutinho\*\*\*

**Orientador:**

Dr. André Teixeira Silva\*\*\*\*

## RESUMO

O atendimento médico pré-hospitalar é uma área de atuação relativamente recente, tendo sido implantado no Brasil nos últimos anos, conforme modelo francês da década de 50. Devido ao impacto determinado pelo trauma no que diz respeito à mortalidade, morbidade e conseqüências sociais geradas, os objetivos concentram-se nas características da avaliação pré-hospitalar. Sempre mantendo a visão sistemática das diferentes peculiaridades quanto à abordagem das vias aéreas, ventilação, circulação com controle de hemorragias, exame neurológico e exposição, baseado no princípio de maior importância: não determinar lesão adicional. A avaliação da gravidade do trauma e a instituição de manobras para manutenção básica da vida, no local do evento, representam a oportunidade de sobrevivência para as vítimas de trauma até a sua chegada ao hospital.

Palavras-chave: Atendimento pré-hospitalar. Trauma. Exame primário.

## 1 INTRODUÇÃO

O atendimento pré-hospitalar é definido como todo e qualquer assistência realizada, direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar, através dos diversos meios e métodos disponíveis, com uma resposta adequada à solicitação, a qual poderá variar de um simples conselho ou orientação médica ao envio de uma viatura de suporte básico ou avançado de vida ao local da ocorrência, visando reduzir a

mortalidade das vítimas de lesões produzidas por acidentes e violências, bem como suas seqüelas (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 1997).

Com intuito de prestar um cuidado adequado e sistemático a essas vítimas, é mister a existência de um sistema de atendimento de urgência, que inclua um serviço de atenção pré-hospitalar articulado a hospitais com crescentes níveis de complexidade,

\*Estudante do 3º ano do Curso de Medicina da FCM-CG,PB; e-mail: clarissabebe@hotmail.com.

\*\*Enfermeira graduada pela Faculdade Santa Emília de Rodat em João Pessoa-PB e estudante do 3º ano do Curso de Medicina da FCM-CG,PB; e-mail: jamillyverissimo@hotmail.com

\*\*\*Estudante do 3º ano do Curso de Medicina da FCM-CG,PB; larissacristinaqueiroga@hotmail.com.

\*\*\*\*Médico graduado na Universidade Federal da Paraíba-UFPB; Especialista em Anestesiologia pelo SUS-PE e Professor da FCM-CG; e-mail: andreanestesia@hotmail.com

associado com profissionais devidamente treinados para avaliar as condições do paciente de forma rápida, objetiva e precisa, sempre baseado em prioridades bem definidas. (SCHVARTSMAN et al, 2005).

O atendimento adequado e o tempo decorrido, entre o acidente e a admissão hospitalar, são fatores extremamente relevantes para a primeira hora (*golden hour*). Após a ocorrência de uma lesão traumática, é considerado o tempo crítico para a instituição do tratamento que modificará o prognóstico, uma vez que até 40% dos óbitos ocorrem na fase pré-hospitalar do cuidado. Esse curto período de tempo é a margem de atuação do serviço de atenção pré-hospitalar, que visa a retirar a vítima de lesão traumática de forma rápida e segura do local do evento e levá-la ao local onde receberá o tratamento mais adequado. (LADEIRA; BARRETO, 2008).

Atualmente, em muitos locais, os primeiros socorros são oferecidos por pessoas não preparadas, principalmente no interior do país. Esse atendimento, muitas vezes, é prestado em estradas afastadas por expectadores ou pessoas envolvidas em traumas, certamente com intenção de ajuda e solidariedade, mas sem conhecimento da gravidade e do que deveria ser feito para colaborar sem prejudicar. (FREIRE; KANAAN; MALTONI; 2001). No tocante a esta temática, esta pesquisa mostra a relevância da padronização do atendimento a fim de obter um prognóstico satisfatório dos traumatizados.

## 2 ASPECTOS HISTÓRICOS

O atendimento médico de urgência teve suas primeiras tentativas de organização moderna em torno de 1792, através do cirurgião e chefe militar Dominique Larrey, mediante a prática dos cuidados iniciais aos pacientes vitimados nas guerras do período napoleônico, no campo de batalha, com o objetivo de prevenir as complicações. (LOPES;

FERNANDES, 1999).

De acordo com o autor supracitado, mesmo diante do aumento progressivo das perdas de vidas humanas por traumas advindos de causas externas, na prática civil, os médicos demoraram a se mobilizar, demora esta que resultou na intervenção das autoridades sanitárias, inicialmente, delegando as responsabilidades do serviço pré-hospitalar aos responsáveis pelos resgates, os militares do Corpo de Bombeiros, retirando a característica sanitária deste atendimento.

As primeiras equipes móveis de reanimação foram criadas em 1955 na França, tendo como missão inicial a assistência médica às vítimas de acidentes de trânsito e a manutenção da vida dos pacientes submetidos a transferências inter-hospitalares. Somente nos anos 60, a história do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) da França surgiu quando os médicos começaram a detectar a desproporção existente entre os meios disponíveis para tratar doentes e feridos nos hospitais e os meios arcaicos do atendimento pré-hospitalar até então existentes. (WHITAKER; GUTIÉRREZ; KOIZUMI; 1998).

### 2.1 O ATENDIMENTO MÉDICO PRÉ-HOSPITALAR NO BRASIL

No Brasil, o serviço de atendimento pré-hospitalar começou a se desenvolver no início dos anos 90, voltado principalmente para o atendimento de vítimas de lesões traumáticas e foi implantado de forma heterogênea nas grandes cidades. Em 2003, com o lançamento do *Plano Nacional de Atendimento à Urgência e Emergência* iniciou-se uma reformulação desse serviço, que passou a chamar-se SAMU, abarcando também o atendimento às urgências clínicas. (LADEIRA; BARRETO, 2008).

## 2.2 EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMA

O trauma é definido como um evento que provoca uma laceração funcional, com ou sem tradução morfológica, perceptível ou não à primeira vista, que advém da liberação de formas específicas de energia (mecânica, química, térmica, por irradiação ou elétrica) ou de barreiras físicas ao fluxo normal de energia. (STEINMAN et al, 2006, ).

O trauma é um desafio internacional do sistema de saúde pública. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, no ano de 2020, os acidentes de trânsito serão a segunda causa externa de mortalidade no mundo. No Brasil, é uma importante causa de mortalidade e morbidade, notadamente entre as camadas mais jovens da população. Na faixa etária dos 5 aos 19 anos, as causas externas ocupam o primeiro lugar como causa de morte. Os acidentes de trânsito e homicídios, juntos, são responsáveis por mais da metade do número de óbitos. Calcula-se que, nos últimos 20 anos, 12 milhões de pessoas perderam a vida em acidentes de trânsito e 250 milhões sofreram os mais variados tipos de ferimentos. (FIGUEIREDO et al, 2007; MICHEL, 2003).

No ano de 2003, o Ministério da Saúde registrou, no Brasil, 30.567 mortes de pacientes vítimas de trânsito. Segundo Anjos (2007), os acidentes automobilísticos registrados pelo Corpo de Bombeiros da cidade de São Paulo, contabilizaram em 2003 27.864 atendimentos, dos quais 474 foram vítimas fatais. Os dados até outubro de 2004 foram 21.863 atendimentos com 313 vítimas fatais.

## 2.3 SISTEMA DE ATENDIMENTO AO TRAUMATIZADO

O atendimento à vítima de trauma deve iniciar-se o mais precocemente possível, uma vez que prognósticos satisfatórios nos doentes traumatizados estão fortemente relacionados aos cuidados iniciais, particularmente nas primeiras horas após o trauma, a chamada *golden hour*. Isso implica que o atendimento seja iniciado já no local da ocorrência e haja a melhor integração possível entre o atendimento prestado no local, os cuidados durante o transporte e o tratamento definitivo. De acordo com Steinman et al, (2006), os cuidados inadequados podem contribuir no aumento da incidência dos óbitos evitáveis, atingindo até 35%.

### 2.3.1 EXAME PRIMÁRIO

A avaliação e o atendimento inicial do politraumatizado são realizados por meio de uma abordagem sistemática, incluindo cinco passos que estão contidos no exame primário. Este engloba os estados respiratório, circulatório e neurológico do paciente para identificar problemas externos significativos, no que diz respeito à oxigenação, à circulação, à hemorragia ou a deformidades flagrantes. Os cinco passos envolvidos no exame primários e sua ordem de prioridade são:

- a) via aérea com proteção da coluna cervical;
- b) respiração e ventilação;
- c) circulação com controle da hemorragia;
- d) incapacidade e estado neurológico;
- e) exposição e ambiente.

A primeira impressão geral do socorrista na cena deve ser realizada entre quinze a trinta segundos, tempo previsto do reconhecimento de todas as informações necessárias para determinar se é mister recurso adicional de suporte avançado de vida. Ressaltando que as prioridades do exame não mudam mesmo que as vítimas sejam diferentes. Crianças, idosos e gestantes podem apresentar peculiaridades

importantes de anatomia e fisiologia, que devem ser conhecidas pelos médicos que trabalham na emergência, porém as prioridades são as mesmas para todos eles. (PHTLS, 2007).

### **2.31.1 MANUTENÇÃO DAS VIAS AÉREAS COM PROTEÇÃO DA COLUNA CERVICAL**

De acordo com Santos et al. (1999), o grande problema da vítima do trauma é que ela pode apresentar múltiplos e exuberantes sintomas que desviam a atenção do médico, fazendo com que ele não examine e não trate adequadamente as vias aéreas. Em outras oportunidades, esses problemas são tratadas com manobras inadequadas que não protegem nem permeabilizam as mesmas. Qualquer falha nessa etapa do atendimento pode ser fatal ou pode provocar seqüelas irreparáveis como consequência da hipóxia, incidente denominado “segundo trauma”.

As vias aéreas devem ser rapidamente verificadas para assegurar que estão pérvias e que não existe perigo de obstrução. Essa permeabilidade pode ser obtida por meio de manobras manuais de sua abertura, com tração da mandíbula ou elevação do mento ou por meios mecânicos: cânula orofaríngea, nasofaringéia, duplo lúmen ou intubação endotraqueal.

Durante a avaliação do doente e de suas vias aéreas, grande cuidado deve ser tomado para evitar a movimentação excessiva da coluna cervical, até que seja descartada sua lesão. Deve-se, obrigatoriamente, manter o uso dos dispositivos de imobilização cervical (colar cervical e coxins laterais) e realizar mudança em bloco desse paciente. Lembrando sempre que o diagnóstico desse tipo de lesão não é prioritário mais sua proteção, sim. (HEBERT et al, 2003).

### **2.3.1.2 RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO)**

A próxima etapa do atendimento inicial do doente traumatizado é a oferta de oxigênio a identificação e o tratamento precoce dos problemas que colocam em risco a vida no que tange à ventilação. Valoriza-se a inspeção, palpação e ausculta.

Na inspeção, identifica-se a frequência, o padrão, a simetria e a amplitude das excursões respiratórias, a presença de esforço respiratório com sinais de tiragem e utilização de músculos acessórios da ventilação, cianose, ferimentos penetrantes e lesões da parede torácica. Na palpação, deve-se identificar a presença de dor, crepitação das fraturas de costelas, enfisema subcutâneo e irregularidades da parede torácica. Já na ausculta torácica, é permitida a avaliação do murmúrio vesicular bilateralmente e identificação de ruídos adventícios como: ronco e estertores, ou ainda, ruídos anômalos, como: ruídos hidroaéreos. O exame físico é essencial para o diagnóstico de lesões da parede do tórax capazes de comprometer a ventilação, como pneumotórax hipertensivo, tórax instável com contusão pulmonar, hemotórax maciço e o pneumotórax aberto. (HAFEN et al. 2006).

### **2.3.1.3 CIRCULAÇÃO COM CONTROLE DA HEMORRAGIA**

Para Martins et al. (2007), a hemorragia é a principal causa de mortes pós-traumáticas evitáveis, visto que a hipotensão em doentes politraumatizado deve ser considerada como hipovolemia, até que prove o contrário. O controle da hemorragia externa é prioritário, devendo realizar compressão direta ou uso cauteloso de torniquetes. Se houver suspeita de hemorragia interna, deve expor o abdome do paciente para inspecioná-lo e palpá-lo.

Com intuito de obter uma avaliação geral do estado circulatório do paciente, deve-se verificar a cor, o pulso, a temperatura, umidade da pele e tempo de

enchimento capilar. Para tratar problemas de circulação do doente, após detecção e controle do sangramento, quando possível deve-se obter acesso venoso (no mínimo dos cateteres de grosso calibre em veias periféricas, preferencialmente em membros superiores e fazer a reposição volêmica durante o transporte ao hospital adequado).

#### **2.3.1.4 INCAPACIDADE (AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA)**

Ainda no exame primário, deve ser feito um exame neurológico sistemático e rápido, com a utilização da Escala de Coma de Glasgow (avalia a abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora) e da avaliação do tamanho e da reatividade pupilar. O rebaixamento do nível de consciência pode representar diminuição da oxigenação, diminuição da perfusão cerebral, lesão direta sobre o sistema nervoso central, intoxicação por álcool e drogas ou distúrbio metabólico, como diabetes, convulsão e parada cardíaca. Outro aspecto que deve ser lembrado é que o nível de consciência pode alterar-se muito rapidamente no doente, com trauma contuso de crânio. Sendo assim, a importância de reavaliar frequentemente o doente, princípio que é válido para todos os aspectos do doente traumatizado (PIRES, 2006).

#### **2.3.1.5 EXPOSIÇÃO/CONTROLE DO AMBIENTE**

Para a realização do exame completo, deve-se promover o acesso adequado ao paciente, pela retirada de suas roupas. Após a avaliação do doente, é imperativo que seja prevenida a hipotermia com a utilização de cobertores ou mantas, ou com dispositivos de aquecimento externo. A reposição volêmica é também causa de hipotermia. Por isso, além de usar soluções aquecidas a 39°C, deve ser feito um esforço para

controlar o mais precocemente possível a hemorragia, para minimizar a necessidade de reposição de fluidos.

Por fim, a realização do exame primário deve ser constantemente reavaliado, com a finalidade de tratar e corrigir problemas com riscos de morte identificados.

### **3 CONCLUSÃO**

A prestação do serviço médico pré-hospitalar, criado em virtude da necessidade de se reduzirem às seqüelas e óbitos no campo pré-hospitalar, veio evoluindo lentamente, desde o período napoleônico, tendo se firmado como “ciência” após a experiência bem sucedida da França. Rapidamente vem evoluindo, tendo sido implantado, no Brasil, no final dos anos 80.

A avaliação do doente inicia-se desde a solicitação de socorro até a chegada no local. Antes de fazer contato com o paciente, o socorrista deve avaliar a cena, garantindo a segurança da equipe e da vítima. Lembrando que o tempo é fundamental, não sendo possível muitas vezes, proceder a investigação propedêutica antes de tratar algumas lesões que comportam risco de morte imediato.

A abordagem sistematizada do doente traumatizado permite não deixar passar despercebidas lesões graves e, em última análise, melhorar o prognóstico do doente, diminuindo as incidências das chamadas mortes evitáveis e do “segundo trauma”, que corresponde ao agravamento das lesões já existentes ou ao surgimento de novas lesões, em decorrência do atendimento inadequado.

Os avanços dos estudos relacionados ao atendimento pré-hospitalar evidenciaram que a utilização do ABCDE primário permitiu que houvesse uma unificação da linguagem e proporcionou um atendimento sistematizado à vítima de trauma, evitando a perda de tempo, tendo como conseqüência a melhora do prognóstico do doente traumatizado.

## THE PREVIOUS HOSPITAL ATTENDANCE SYSTEMATIZATION RELEVANCE IN THE TRAUMATIZED PATIENT PROGNOSTIC IMPROVEMENT

### ABSTRACT

Previous hospital medical care is a relatively new action area that has been installed in Brazil in recent years, according to 50's French model. An impact caused by trauma regarding mortality, morbidity and unchained social consequences, focusing on the characteristics of previous hospital assessing. In order to keep a systematic overview of the different peculiarities by the airways approach, ventilation, circulation through bleeding control, disability and exposure, based on the principle of utmost importance: not determining additional injury. Trauma severity assessment and the basic life operations establishment in the accident area represent the survival chance for trauma victims until their arrival at the hospital.

Keywords: Previous-hospital attendance. Trauma. Primary exam.

### REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **Advanced trauma life support - ATLS**. 6 ed. EUA: Elsevier, 1997.

ANJOS, Kátia Campos dos et al . Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do Serviço Social na emergência. **Acta ortopedia brasileira** São Paulo; v. 15, n. 5, 2007 .Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141378522007000500006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141378522007000500006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 13. mar. 2008. 10.1590/S1413-78522007000500006.

FIGUEIREDO, A. de M. Epidemiologia do trauma. IN: MARTINS, H. S.; DAMASCENO, M. C. Socorro: **Condutas do hospital das clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**. T. et al. Pronto. São Paulo: Manole, 2007.

FREIRE, E.; KANAAN, E.; MALTONI, L. Atendimento inicial ao traumatizado. In: FREIRE, E. Trauma: **A doença dos séculos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

HAFEN, B. Q.; KARREN, K. J.; FRANDES, K. J. **Guia de primeiros socorros para estudantes**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2002.

HEBERT, S.; XAVIER, R. et al. **Ortopedia e traumatologia: princípios e práticas**. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2003.

LADEIRA, Roberto Marini; BARRETO, Sandhi Maria. Factors associated with pre-hospital care in victims of traffic accidents. **Caderno de Saúde Pública** , Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt2311X2008000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt2311X2008000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 mar. 2008.10.1590/S0102-311X2008000200007

LOPES, S. L. B.; FERNANDES, R. J. **Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar**. Medicina, Ribeirão Preto, Simpósio: trauma II, cap. I 32: 381-387, out./dez. 1999.

MARTINS, H.; DAMASCENO, M.; AWADA, S. **Pronto-socorro**. Rio de Janeiro: Editora: Manole, 2007.

MICHEL, O. **Guia de primeiros socorros**. São Paulo: LTR, 2003.

PHTLS – Prehospital trauma life support. **Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

PIRES, M.T.T. Tratamento inicial do politraumatizado. IN: PIRES, M. T. T.; STARLING, S.V. **Manual de urgência em pronto-socorro**. 8. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2006.

SANTOS, R. R.; RIBEIRO JÚNIOR, C. et al. **Manual de socorro de emergência**. São Paulo: Atheneu, 1999.

SCHVARTSMAN, C.; CARRERA, R.; ABRAMOVICI, S. Avaliação e transporte da criança traumatizada. **Jornal de Pediatria. Sociedade**

**Brasileira de Pediatria** 0021-7557/05/81-05- /S223, 2005. Suplemento.

STEINMAN, M.; FIGUEIREDO, L. F. P.; RAMALHO JÚNIOR, A. Politraumatismo. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. v 1. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

WHITAKER, I. Y.; GUTIERREZ, M. G. R. de; KOIZUMI, M. S. Trauma severity assessment in prehospital setting. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 44, n. 2, 1998. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010442301998000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442301998000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 mar. 2008. doi: 10.1590/S0104-42301998000200008.