

## Sistema Médico de Emergência Princípios Básicos

J. P. Drummond, TSA<sup>1</sup> & V. D. Oliveira<sup>2</sup>

Drummond J P, Oliveira V D — Emergency medical care system. Basic principles.

The number of accidents in our environment is increasing. The people's fatalist viewpoint of facing this kind of occurrence is an important factor to determine passive attitude toward it and sometimes no attitude at all in terms of an emergency general program. The organization of an Emergency Medical Service should be based in two main objectives: communication system and precocious therapy. We understand by precocious therapy the pre-hospital phase of treatment, in the local of the accident and during transportation. An efficient communication system should permit the exchange of information among the local of accident, the hospital and the ambulance.

Today the characteristics of the emergency assistance are: lack of communication system; failure of immediate medical care; inadequate transportation system; non existence of community education about it; and deficiency of skilled manpower in the Emergency Unit.

Key - Words: EDUCATION; INTENSIVE CARE; REANIMATION

O conceito de emergência, por mais amplo e diversificado que seja, implica sempre em uma situação crítica, que pode ser definida, de modo abrangente, como aquela em que o indivíduo entra em desequilíbrio, por enfrentar um obstáculo que se antepõe a seus objetivos de vida. Desta maneira, a condição de emergência se reveste, freqüentemente, do imprevisto ou, ao menos, da subitaneidade, o que permite apenas estreita margem para a aplicação de medidas profiláticas. Além disso, há uma tendência universal para encarar os acidentes agudos de modo fatalista<sup>10</sup>, o que resulta em atitudes passivas ou omissas, em relação ao início do tratamento e, sobretudo, à organização assistencial. É evidente que outra deveria ser a colocação: exatamente pela escassa aplicabilidade de prevenção, dever-se-ia enfatizar a eficácia e a prontidão da terapêutica.

Dentro desta óptica, um dos pioneiros foi o cirurgião de Napoleão Bonaparte, D.J. Larrey, que em vez de aguardar o fim das batalhas para socorrer os feridos graves, como era costume, providenciava o transporte rápido dos mesmos para local adequado, com verdadeiro senso de medidas de emergência e tratamento intensivo<sup>4</sup>. Neste sentido, Larrey foi o precursor da atual Medicina Aguda, Intensiva ou de Cuidados Críticos.

### Medicina Aguda

Somente a partir de 1965, procurou-se dar ao nebuloso conceito de Medicina Aguda definição e objetivos precisos. Em 1971, Peter Safar<sup>14</sup> dividiu-a em: a) reanimação; b) cuidados médicos de emergência; c) tratamento intensivo. Posteriormente, o mesmo autor<sup>15</sup> conceituou-a como "conjunto de cuidados, ensinamentos e pesquisas, concernentes a pacientes gravemente doentes e traumatizados". A Medicina Aguda visa impedir mortes prematuras e a minimizar as complicações e seqüelas de injúrias graves.

a. *Reanimação* — A reavaliação dos métodos de ventilação boca-a-boca<sup>17</sup> e a redescoberta da massagem cardíaca externa<sup>8</sup>, ao final da década de 50, determinaram ampla divulgação das

1 Professor Assistente Doutor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina

2 Médica Assistente

Correspondência para J.P. Drummond  
Rua Pres. Coutinho, 85  
88000 - Florianópolis, SC

Recebido em 21 de maio de 1985  
Aceito para publicação em 2 de outubro de 1985  
© 1986, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

técnicas de reanimação, mesmo entre o público leigo. Em hospital que disponha de Unidade de Emergência, somos de opinião que deva haver planejamento e organização da Reanimação Cardiopulmonar (R.C.P.) e que todo o pessoal médico, paramédico e administrativo seja submetido a aprendizado e treinamento das respectivas técnicas, em regime de reciclagem periódica. Julgamos que esse ensino se estenda a certos grupos comunitários (escolas, clubes, corporações policiais e militares etc.), em níveis variáveis, compatíveis com a natureza das atividades e com o estágio cultural. No momento, os autores do presente trabalho participam de uma Comissão interdisciplinar, designada pela Fundação Hospitalar de Santa Catarina, com o objetivo de desenvolver um Programa de R.C.P., tanto na esfera nosocomial, quanto na área não hospitalar, na cidade de Florianópolis.

b. *Cuidados médicos de emergência* — Os cuidados médicos de emergência compreendem todas as medidas assistenciais imediatas, além dos processos de reanimação, que a situação exige. Apresentam ampla variedade de técnicas, que procuram corrigir a causa ou os efeitos colaterais da injúria aguda. O evitar ou corrigir a hipoxia, a hemostasia, a reposição volêmica, a prevenção ou redução do edema cerebral, o combate à infecção, o controle da dor, a imobilização das fraturas, a proteção das feridas, a sedação ou psicoterapia são alguns dos cuidados prioritários de urgência. Estes cuidados devem ser realizados de acordo com a necessidade do paciente e a disponibilidade de recursos humanos e materiais, desde o local do atendimento até a Unidade de Emergência hospitalar.

c. *Tratamento intensivo* — Os progressos médicos e tecnológicos, realizados nas duas últimas décadas, permitiram a criação de uma área hospitalar, onde enfermos graves, que exigiam contínua vigilância e cuidados especializados, permanecessem o tempo necessário à recuperação, ao menos da fase aguda da afecção. Nasceram assim os Centros de Terapia Intensiva, cujos precursores foram as Salas de Recuperação Pós-Anestésicas, onde o anestesiológista estendia seu campo de ação, ao tratar problemas respiratórios, cardiovasculares e metabólicos agudos<sup>1,8</sup>.

Por sua própria definição e características, o C.T.I. deve ter amplo relacionamento com a Unidade de Emergência e facilidade de transporte dos pacientes dela provenientes.

## Objetivos

Os altos índices de morbidade e mortalidade de causa súbita, fatores sócio-econômicos correlatos e razões administrativas implícitas determinaram a criação de Organizações Assistenciais de Emergência, em vários países<sup>7, 9, 12, 16, 20</sup>. Apesar das características específicas, da diversidade de recursos, da densidade populacional, de dificuldades topográficas próprias e de níveis culturais diferentes, estas Organizações apresentam semelhanças de estrutura e objetivos básicos. Entre tais objetivos, ressaltam o estabelecimento de eficiente sistema de comunicações e o início imediato do tratamento.

a. *Desenvolvimento de sistemas de comunicação* — A Organização Assistencial de Emergência deveria funcionar como um sistema integrado dentro de uma comunidade. A necessidade do atendimento mais pronto possível, a importância das comunicações se impõe de modo evidente. É claro que a natureza e o seu desenvolvimento estão diretamente relacionados às características locais, à situação sócio-cultural e à densidade da população. Podemos ter desde a comunicação telefônica, a radiofonia, a telegrafia, a telemetria etc. É da maior relevância a existência de um número telefônico exclusivo para comunicações de acidentes, cujo operador tenha instruções definidas para obter certas informações e se comunicar com um Centro Coordenador ou com determinados hospitais. Por sua vez, a mensagem deve ser transmitida à equipe da ambulância, pessoalmente ou através de radiofonia, permitindo a comunicação entre o veículo e o Centro Coordenador e/ou o hospital.

Na Organização de Emergência a rapidez e a precisão das comunicações é tão importante que, por ela pode-se avaliar o próprio sistema. Para isto, ressalta-se o valor do "tempo crítico", que corresponde ao período entre a comunicação inicial ao sistema e a chegada ao local da ambulância designada, com a respectiva equipe. Pode ser decomposto em duas fases: o "tempo de entrada", que começa quando o sistema recebe a primeira comunicação do chamado e se continua até o momento em que haja a ordem de enviar a ambulância, e o "tempo de resposta", que vai do deslocamento inicial da ambulância até sua chegada à cena da emergência<sup>2,1</sup>.

b. *Terapêutica precoce* — significa que o tratamento deve ser iniciado imediatamente, mesmo fora da área hospitalar. O tratamento precoce reduz não apenas a mortalidade, mas também a

morbidade, diminui a duração e a intensidade da terapêutica hospitalar e, conseqüentemente, abrevia a permanência nosocomial, com óbvias vantagens sócio-econômicas e administrativas<sup>1, 18</sup>.

Observa-se uma evolução dos cuidados de emergência, desde a idéia pioneira de Larrey, em 1799, de transportar quanto antes os feridos graves do campo de batalha para lugar apropriado, que se estende ao conceito de enviar, imediatamente, pessoal e equipamentos adequados, a fim de instituir, no local do acidente, tratamento eficaz. O que ressalta, nesta evolução, é a valorização progressiva do conceito de tempo, na abordagem terapêutica. Porque a vida, em todos os seus aspectos, é sempre um processo dinâmico e a capacidade recuperadora dos mecanismos homeostáticos, sem auxílio terapêutico, depende da intensidade e da duração da agressão sofrida. Por outro lado, através do conhecimento da fisiopatologia do trauma, sabemos que as respostas simpático-adrenérgicas e hemodinâmicas iniciais (liberação de catecolaminas, redistribuição volêmica etc.), sem intervenção, podem se tornar, em função do tempo, fatores de auto-agressão (hipoperfusão tecidual, acidose metabólica, coagulopatias etc.).

A terapêutica pode ser considerada em três fases, distintas no tempo e no espaço: no local do acidente, durante o transporte e na Unidade de Emergência.

1 — no local do acidente — seja em residência, em local de trabalho ou em via pública, o atendimento médico deve ser iniciado no momento em que a ambulância solicitada chega ao local. Questiona-se assim a idéia ainda vigente de que o tratamento adequado começa apenas na recepção hospitalar. No próprio local, se necessário, são realizadas manobras de reanimação e instituídos cuidados médicos de emergência. Em pacientes politraumatizados, a hierarquização das lesões vai determinar a prioridade da terapia. A disponibilidade de recursos e a gravidade da situação serão os parâmetros básicos para se julgar da necessidade e oportunidade de remoção.

2 — durante o transporte, a terapêutica pré-hospitalar básica consiste no posicionamento adequado do paciente, oxigenioterapia, proteção das feridas e das fraturas, controle da dor, reposição volêmica e no uso de vasopressores. Obviamente, para realizar estes cuidados há que haver ambulâncias especiais e pessoal devidamente treinado. Estes veículos podem chegar a tal grau de complexidade e sofisticação tecnológica, que já foram denominados Unidades Móveis de Tratamen-

to Intensivo<sup>6</sup>. No entanto, o equipamento fundamental compõe-se de: fonte e equipamento para oxigenioterapia; sistema de sucção; equipamento de reanimação cardiopulmonar; cateteres venosos, gástricos, vesicais e pleurais, drogas, seringas e agulhas, material de curativo, estetoscópio, esfigmomanômetro, termômetro, luvas etc.<sup>13</sup>. Além disso, a construção destas ambulâncias implica em adequação de espaços, facilidade de acesso e de movimentação interna, iluminação e ventilação satisfatórias. Recentemente foram lançadas no mercado nacional, ambulâncias especializadas bastante satisfatórias.

3 — na Unidade de Emergência — as características principais desta Unidade são a facilidade de acesso aos meios de transporte, o isolamento relativo, a especialização do pessoal, a diversidade de material e a alta rotatividade dos leitos. Não deve ser transformada em uma mini-enfermaria, procurando-se evitar mesmo a curta permanência. Destina-se apenas ao tratamento imediato e à avaliação clínica, laboratorial e radiológica, seguindo-se o encaminhamento para outros setores (Centro Cirúrgico, C.T.I. ou enfermaria) ou a alta hospitalar<sup>3</sup>.

Nesta Unidade, o paciente e seus familiares, geralmente em situação de crise, mantêm o primeiro contacto com o hospital. Deste contacto inicial vai depender o conceito que aquelas pessoas farão do nosocômio e da equipe de atendimento, levando-os ao relacionamento amistoso e à conseqüente colaboração no tratamento ou aos atritos e às manifestações agressivas. Em tais circunstâncias, o paciente e seus acompanhantes chegam à Unidade com toda a carga emocional de medo, ansiedade, revolta, descrença, temores, perdas somáticas e/ou funcionais etc., esperando da equipe que os recebe a segurança, o calor humano, a sinceridade e a orientação necessária. Daí a importância do preparo técnico e psicológico de toda a equipe, no sentido de prestar assistência adequada, identificar sentimentos e corresponder às expectativas dos circunstantes. Somente a visão do paciente como um ser integral, e não apenas como "uma fratura exposta", "um A.V.C.", "uma cólica renal" etc., permite um atendimento global, que procure tratar as lesões, corrigir os desequilíbrios orgânicos e atender às necessidades emocionais.

No entanto, um dos pontos vitais está relacionado ao tratamento que o próprio pessoal da equipe de emergência recebe da instituição em que trabalha. Uma instituição que veja e respeite o seu funcionário como uma pessoa, também com

suas dificuldades, que o integre no grupo, que não o faça sentir-se explorado, proporcionará com isto uma assistência de melhor qualidade aos seus pacientes do que o faria se se preocupasse apenas com o conforto da área física e com a sofisticação do material.

### Profílixia

A Medicina Aguda, por sua própria natureza, concede pouco espaço para as medidas profiláticas. A Organização Assistencial de Emergência, ao valorizar o fator tempo, fornece, na agilização e na adequação do próprio atendimento, contribuição ponderável à prevenção de complicações e seqüelas. Além disso, determinadas urgências permitem, através de planejamento e orientação específicas, estabelecer algumas normas preventivas. O acidente de trânsito, por exemplo, deve ser despido de conotações fatalísticas: o acidente não apenas acontece, ele é causado. A incidência de tais emergências pode ser reduzida pela melhor organização do tráfego, pela fiscalização periódica do estado de conservação e funcionamento dos veículos e pela informação à população sobre sistemas de comunicações e primeiros-socorros. Outras urgências, como as cardiovasculares e as tentativas de suicídio, possibilitam a identificação do paciente como de alto risco e o fornecimento de informações especializadas aos seus familiares, o que pode contribuir sensivelmente para evitar acidentes futuros ou para acelerar o início de próximos atendimentos.

### Ensino e Treinamento

O ensino e treinamento visam aumentar a quantidade e qualidade da assistência de emergência. O grau e a duração deste processo educativo depende do pessoal a que se destina. Podemos distinguir três grupos: a) pessoal médico — o ensino e treinamento deveria ser desenvolvido em níveis de graduação, onde se impõe a participação da Universidade, e de pós-graduação, através de cursos, seminários e simpósios dirigidos; b) pessoal paramédico — inclui o corpo de Enfermagem, equipe de ambulância e outros funcionários da Unidade de Emergência; além da orientação técnico-científica variáveis com o grau de competência de cada grupo profissional, devem receber informações detalhadas sobre o sistema de comunicações intra e extra-hospitalar; c) público em geral — a divulgação ao público, por organizações competentes de informações e ensinamentos sobre

meios de comunicação e primeiros-socorros, é uma questão educacional, no sentido mais amplo do termo, ao se procurar desenvolver, em cada um, o necessário senso de responsabilidade comunitária. Por outro lado, se esta educação não estiver integrada com orientação psico-pedagógica e clínica, dentro de uma perspectiva de transformação global do sistema assistencial, "nada mais será do que insossa repetição de preceitos gerais e teorias, desconectadas das nossas realidades vivenciais"<sup>2</sup>.

Uma das dificuldades para desenvolver estas atividades didáticas é a carência de instrutores capazes e de quadros profissionais disponíveis. Os anesthesiologistas e os intensivistas são, potencialmente, os especialistas mais aptos para tomar a iniciativa da organização, do ensino e do treinamento do respectivo pessoal. Deixando de se enclausurar no Centro Cirúrgico e na Unidade de Tratamento Intensivo, deveriam assumir aquelas funções, ao menos enquanto se forma a personalidade do profissional basicamente voltado para as urgências médicas em geral. Historicamente, o anesthesiologista, que já foi o precursor do intensivista nas Salas de Recuperação Pós-Anestésica, e participou do advento da Perinatologia nas maternidades, pela amplitude da própria disciplina, poderia dedicar-se à tarefa pioneira de colaborar na formação de mais uma especialidade médica<sup>5</sup>.

Ao pessoal de Enfermagem cabe um papel relevante neste setor educacional, no desenvolvimento de subespecialidades e do aprimoramento técnico-científico individual, e pela sua participação no treinamento de pessoal, sobretudo do público em geral.

### CONCLUSÕES

Há evidências da necessidade premente de se organizar e atualizar o sistema nacional de assistência de emergência. Pela multiplicidade dos aspectos envolvidos, de natureza social, econômica, financeira, administrativa, cultural e médica, tal propósito assume proporções de responsabilidade comunitária, exigindo a integração de vários órgãos (Universidade, Ministério da Saúde, INAMPS, rede hospitalar, autoridades federais, estaduais e municipais). Desnecessário enfatizar o caráter multiprofissional e interdisciplinar da organização.

Ressalta a possibilidade de regionalizar a assistência de emergência, seja geograficamente, pela

distribuição de áreas urbanas a determinados hospitais, seja nosologicamente, pela destinação dos pacientes, de acordo com a natureza e a gravidade da injúria. Ressalte-se que, enquanto nas pequenas cidades, a questão é estatisticamente pouco significativa, pois outras são as prioridades, nos grandes centros, em que as situações de emergência constituem problema crescente, a complexidade urbana e administrativa dificultam muito as perspectivas de planejamento. Concluímos que a oportunidade de organização e atualização do sistema assistencial encontra condições mais favoráveis nas cidades de porte médio.

Finalmente, a disponibilidade de pessoal com-

petente, de comunicações eficientes, de meios de transporte adequados e de recursos materiais satisfatórios constitui a essência da Organização Assistencial de Emergência. A atribuição de responsabilidades definidas e o cumprimento de simples precauções podem fazer muito mais do que a multiplicidade e a sofisticação do equipamento. A afirmativa que a Medicina Aguda é uma questão de aparelhagem dispendiosa deve ser questionada: é, sobretudo, um desafio à mentalidade aberta e à formação de determinados médicos. Mesmo para o futuro, é bom lembrar que a tecnologia mais avançada sempre constituirá um auxílio, e não um substituto, aos cuidados clínicos básicos.

Drummond J P, Oliveira V D — Sistema médico de emergência: princípios básicos.

Cada vez são mais freqüentes os acidentes que ocorrem em nosso meio. A visão fatalista com que são encaradas tais ocorrências determina atitudes de omissão ou mesmo de recusa em relação ao planejamento global da questão. O Sistema Médico de Emergência deve-se centrar em dois objetivos fundamentais: meios de comunicação eficientes e terapêutica precoce. As falhas principais da assistência de emergência em nosso país são: inexistência de eficiente sistema de comunicações; deficiência de atendimento médico imediato; inadequação dos meios de transporte; ausência ou descontinuidade do treinamento das equipes de emergência; e falta de orientação educacional, dirigida à comunidade.

Unitermos: CUIDADOS INTENSIVOS; EDUCAÇÃO; REANIMAÇÃO

Drummond J P, Oliveira V D — Sistema médico de emergencia: principios básicos.

Se tornan cada vez más frecuentes los accidentes que ocurren en nuestro medio. La fatalista visión con que son encaradas tales ocurrencias determina actitudes de omisión o también de recusa en relación al planeamiento global de la cuestión. El Sistema Médico de Emergencia se deve centrar en dos objetivos fundamentales: eficientes medios de comunicación y terapéutica precoz. Las principales fallas de la asistencia de emergencia en nuestro país son: inexistencia de eficiente sistema de comunicaciones; deficiencia de atendimento médico inmediato; medios de transporte inadecuados; ausencia o descontinuidad del trenamiento de los equipos de emergencia; y falta de orientación educacional, dirigida a la comunidad.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bellini S S — Impact of ambulatory health care services on the demand for hospital beds. *New Engl J Med*, 1969; 280: 808-812.
2. Carvalho H V — Conceito e finalidade de Medicina do tráfego. *Ars Curandi*, 1975; 7: 3-6.
3. Committee on Trauma Guidelines for design and function of a hospital emergency department. Chicago. American College of Surgeons.
4. Cordero R A — Anais do I Simpósio Internacional de Tratamento Intensivo, 1972; 2: 28-29.
5. Drummond J P — Participação do anestesiológista nas emergências no trânsito. *Rev Bras Anest*, 1976; 26: 332-340.
6. Frey R, Nagel E, Safar P — Mobile Intensive Care Units. Berlin, Springer Verlag, 1976.
7. Korcok M — Universal medical care in Canada. *Am Med News*, 1972; march 20-27.
8. Kouvenhowen W B, Jude J R, Knickerbocker C G — Closed chest cardiac massage. *JAMA*, 1960; 173: 1064-1067.
9. Nahum A L — Emergency medical care systems. *JAMA*, 1971; 217: 1530-1532.
10. Pereira Jr. C — Acidentes: a epidemia consentida. *Arq Cat Med*, 1983; 12: 61-75.
11. Poulsen H — Organização assistencial de emergência. *Rev Bras Anest*, 1983; 12: 161-165.
12. Sadler A M, Sadler B L, Webb S B — Emergency medical care: The Connecticut experience. Massachusetts, Bellinger Pub Co, 1977.

13. Safar P — Ambulance design and equipment for mobile intensive care. Arch Surg, 1971; 102: 163-168.
14. Safar P — Critical care medicine. Chest, 1971; 59: 535-547.
15. Safar P — Public Health Aspects of Critical Care and Anesthesiology. Philadelphia, FA Davis Co., 1974.
16. Storey P B, Roth R B — Emergency medical care in Soviet Union. JAMA, 1971; 217: 588-592.
17. Strozzi G M, Araujo V I, Drummond J P — Organização assistencial de emergência na cidade de Florianópolis. Arq Cat Med, 1984; 13: 185-190.
18. Symposium on mouth-to-mouth resuscitation. JAMA, 1958; 167: 317-341.
19. Tavares B M — Tratamento Intensivo. Vol. IV. Rio de Janeiro, 1974.
20. Weil M — A crisis in the delivery of care of the critically ill and injured. Chest, 1972; 62: 616-618.
21. Werko L — Swedish medical care in transition. New Engl J Med, 1971; 284: 360-363.
22. Zorab J, Baskett P — Immediate Care. London, WB Saunders, 1977.