

**Sistema Integrado De Cuidados Em Trauma  
Da  
Região Norte De Portugal**

**Plano Estratégico De Implementação**

***Salvador Da Rocha Massada***

**Médico Especialista em Anestesiologia  
Ordem dos Médicos n.º 20001**

# **SISTEMA INTEGRADO DE CUIDADOS EM TRAUMA DA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL**

## **Plano Estratégico de Implementação**

### **INTRODUÇÃO**

Em Portugal o trauma têm uma prevalência importante, sobressaindo em relação a provavelmente todos os países da Europa Comunitária, salientando-se como factores etiológicos os acidentes de trabalho e os acidentes de viação.

O trauma continua a ser uma das principais causas de morte nas primeiras quatro décadas de vida, sendo a primeira causa de morte no grupo etário pediátrico. O trauma é também um factor de morbilidade elevada, muitas vezes provocando incapacidade definitiva, condicionando custos familiares, sociais e financeiros elevadíssimos.

A Região Norte de Portugal tem um universo de utentes potenciais que ronda os quatro milhões, numa área geográfica que se estende do litoral atlântico fortemente urbanizado e industrializado, a zonas interiores, periféricas e montanhosas de domínio rural. A sua população é bastante heterogénea no que se refere a recursos financeiros, culturais e sociais, existindo uma prevalência alta de pobreza e baixo índice cultural.

Na Região Norte de Portugal, bem como em todo o país, existem poucas instituições de saúde que conseguem possuir todos os recursos necessários para tratar todo o tipo de lesão em trauma, e o sistema de emergência médica pré-hospitalar está operacional apenas nos grandes centros urbanos, não sendo uniforme o acesso deste tipo de doentes aos centros de saúde.

Ao momento a abordagem do doente com trauma, mesmo nos hospitais centrais, embora por vezes executada de forma multidisciplinar, é a maior parte das vezes feita de uma forma individualizada, personalizada na experiência de cada um, ficando por estabelecer critérios de prioridades de atitudes, de tratamento e de investigação diagnóstica. Não é menos verdade que o doente com trauma é a maior parte das vezes assistido e transportado de uma forma inadequada, e muitas vezes para unidades de saúde sem os recursos necessários para os poder tratar.

Estas deficiências de organização, coordenação e metodologia clínica de intervenção podem ser responsáveis por um aumento da morbidade e da mortalidade destes doentes, por melhor que seja a excelência técnica e científica aplicada de forma individualizada.

Esta realidade força ao desenvolvimento de sistemas integrados de cuidados em trauma, que estejam completamente integrados no sistema hospitalar e de emergência médica já existente, cuja operacionalidade permitam fluxos adequados dos doentes durante as diferentes fases de atendimento e tratamento especializado para este tipo de doentes.

## OBJECTIVOS E RECOMENDAÇÕES

O presente diploma pretende apresentar para análise e discussão um Plano para a implementação de um sistema de trauma na região Norte de Portugal, Sistema Integrado de Cuidados em Trauma da Região Norte, consistente com os objectivos e as orientações achadas por conveniente da Administração Regional de Saúde do Norte, com o apoio de outras instituições públicas e privadas e o alto patrocínio do Ministério da Saúde.

O Plano de Trauma da Região Norte tem como principais objectivos desenvolver e implementar um Sistema Integrado de Cuidados em Trauma que:

- 1- Reduza a mortalidade e a morbilidade dos doentes com trauma, ministrando cuidados contínuos e coordenados de emergência médica e cuidados agudos em trauma.
- 2- Previna a lesão, a doença e a incapacidade.
- 3- Forneça à comunidade serviços de saúde com fácil acessibilidade, equitativos, e de elevada qualidade técnica, científica e ética.
- 4- Crie planos integrados de reabilitação, por forma a diminuir ou minimizar as incapacidades dos doentes com trauma, restituindo-os o mais precocemente à comunidade.
- 5- Diminuir os custos sociais e financeiros imputáveis ao trauma.

Um sistema ideal deve incluir todos os componentes identificados com os cuidados essenciais ao traumatizado tais como: prevenção; educação da comunidade; educação dos prestadores de cuidados de saúde; acesso ao sistema; cuidados pré-hospitalares; transporte; cuidados agudos hospitalares; reabilitação; avaliação contínua e melhoria de qualidade; investigação; coordenação e administração; financiamento.

Para atingir o Sistema Integrado de Trauma ideal é imperativo:

### Recomendação I

**Identificar os componentes do Sistema Integrado de Trauma a implementar, e delinear as linhas gerais dos passos e os tempos necessários para desenvolver e tornar operacional o Sistema Integrado de Trauma da Região Norte.**

- A- A implementação do sistema de trauma deverá ter a duração de 3 anos, Janeiro de 2001 a Dezembro de 2003, por forma a ter total operacionalidade a partir de Janeiro de 2004.

- B- Definir e constituir grupos de trabalho nas áreas diferentes de actuação, definindo um claro organigrama de responsabilização e de liderança de todo o plano, sob a orientação do Grupo de Coordenação Técnica e Administrativa de Cuidados em Trauma, nomeado pela Administração Regional de Saúde da Região Norte e a ela dependente.
- C- Constituir oito/nove Grupos Consultivos Regionais de Trauma, que terão a responsabilidade de implementar, coordenar e avaliar a operacionalidade do sistema a nível regional: Viana do Castelo, Braga, Vila Real, Chaves, Bragança, Mirandela/Macedo de Cavaleiros, Vale do Sousa, Porto e Espinho ( este em sistema misto de triagem, sendo função de triagem para a Região Norte a gravidade e a emergência da situação clínica, pela proximidade do Grande Porto).
- D- Definir claramente os objectivos a atingir em cada ano de implementação do Plano de Trauma.
- E- Definir e seleccionar os centros de atendimento em trauma, por forma a desenvolver uma rede de fluxos de atendimento de doentes com trauma, de centros de trauma de menores recursos técnicos e humanos a centros de trauma especializados, sendo a ordem prioritária de valores para selecção: o entusiasmo e o empenho em integrar o sistema, a localização geográfica, os recursos técnicos e humanos já disponíveis.

## **Recomendação II**

### **Completar uma minuciosa análise dos recursos de trauma já existentes, públicos e privados, na Região Norte de Portugal.**

- A- Identificar os recursos humanos e técnicos existentes nos centros de saúde e hospitais que possam vir a integrar o sistema.
- B- Identificar os recursos humanos e técnicos dos serviços de emergência médica pré-hospitalar existentes (INEM, bombeiros, polícia, serviços particulares de transporte na saúde, outros).
- C- Identificar os recursos humanos e técnicos dos serviços públicos e privados de reabilitação do Norte de Portugal, tendo em atenção o apoio ambulatorio e o regime de internamento a curto e a longo prazo.
- D- Identificar recursos públicos e privados de apoio social em regime de internamento de longo prazo, para doentes com incapacidades graves e definitivas.

### **Recomendação III**

#### **Estabelecer um sistema de liderança, coordenação e avaliação contínua do Sistema Integrado de Cuidados em Trauma.**

- A- Designar a Administração Regional de Saúde do Norte como o órgão máximo e responsável pela coordenação e avaliação do sistema.
- B- Apoiar a liderança do Grupo Técnico e Administrativo em Trauma da Região Norte, no desenvolvimento e implementação do Sistema de Trauma, dando-lhe suporte administrativo, legal e financeiro.
- C- Apoiar os Grupos Consultivos Regionais de Trauma da Região Norte como os impulsionadores da implementação do sistema de trauma a nível regional.
- D- Responsabilizar-se pelo financiamento necessário à implementação do sistema, nas diferentes vertentes: educação, formação, recursos técnicos e recursos humanos.
- E- Desenvolver e implementar um sistema único e integrado de registo informatizado do trauma, desde o pré-hospitalar, nos centros de saúde regionais e nos hospitais do sistema, serviços de reabilitação, por forma a avaliar o sistema nas diferentes vertentes de: epidemiologia; casuística; clínica; investigação; avaliação contínua e melhoria de qualidade.

### **Recomendação IV**

#### **Implementar programas de educação/informação do público em geral e dos intervenientes activos no sistema.**

- A- Implementar informação pública e desenvolver programas regionais e locais de educação e formação no que se refere ao acesso e à operacionalidade do sistema.
  - 1- Educar na utilização adequada dos sistemas de emergência pré-hospitalar.
  - 2- Promover programas de treino e formação do público em geral em manobras de suporte básico de vida e no trauma, nomeadamente em áreas de maior risco: zonas industriais; zonas de turismo rural, fluvial e marítimo; áreas de lazer e desporto; portos marítimos ou fluviais; aeródromos; áreas agrícolas ou rurais periféricas ou de maus acessos aos sistemas de saúde, outros.

B- Desenvolver a nível regional programas de educação na prevenção da lesão, por forma a aumentar os comportamentos positivos de segurança.

- 1- Fazer parcerias de trabalho com instituições nacionais ou regionais, públicas ou privadas, de prevenção na saúde e no acidente.
- 2- Criar a nível local e regional programas de educação e prevenção da lesão, em função da especificidade e prevalência local do trauma.
- 3- Associar nestes programas uma participação das forças vivas locais ou regionais: autarquias locais; juntas de freguesias; unidades de saúde; escolas; companhias de seguros; sindicatos e comissões de trabalhadores; grandes empresas comerciais e industriais; entidades religiosas e outras.

## **Recomendação V**

### **Alargar e melhorar os Serviços de Emergência Médica Pré-Hospitalar.**

- A- Alargar progressivamente o âmbito de actuação do 112, e dos veículos medicalizados de emergência (VMER).
- B- Criar e formar a nível regional, nas regiões ainda fora do alcance do VMER, uma rede de acesso e activação de emergência pré-hospitalar no trauma
- C- Desenvolver programas de formação e treino em cuidados pré-hospitalares em trauma (Cursos PHTLS® e/ou ATLS®): aos operadores do Inem; aos operadores regionais (bombeiros, polícia, voluntários, enfermeiros, médicos, etc.); aumentando o seu número e nível de formação.
- D- Credenciar e apetrechar as ambulâncias com os recursos mínimos essenciais ao transporte de doentes com trauma.
- E- Criar linhas orientadoras de actuação e protocolos de:
  - 1- Triagem de doentes com trauma, segundo a sua severidade.
  - 2- Ressuscitação e estabilização no local do acidente.
  - 3- Transporte do doente com trauma.
  - 4- Transferência do doente com trauma, para a unidade de saúde que tem a possibilidade de tratar o doente.

## Recomendação VI

### Melhorar os Cuidados Agudos Hospitalares

- A- Desenvolver critérios padronizados em níveis diferentes de centros de trauma , as unidades de saúde que pretendem ou sejam seleccionados para centros de trauma.
- 1- Centros de Trauma de Nível 1. Centros de trauma sediados em hospitais centrais com elevado índice de especialização técnica, e com todos os recursos técnicos e humanos capazes de tratar qualquer tipo e severidade no trauma.
  - 2- Centros de Trauma de Nível 2. Centros de Trauma sediados em hospitais distritais ou regionais com elevado índice de especialização técnica, mas sem todos os recursos técnicos e/ou humanos (por ex.: sem Cirurgia Cardíaca, e/ou sem Cirurgia Plástica, e/ou sem Neurocirurgia).
  - 3- Centros de Trauma de Nível 3. Centros de Trauma sediados em Centros de Saúde ou Hospitais Regionais com elevado índice de especialização técnica, apetrechados com os recursos humanos e técnicos mínimos e necessários à ressuscitação, estabilização e transferência do doente com trauma .
  - 4- Num futuro próximo, poder-se-á instituir Centros de Trauma de Nível 4, públicos ou privados, com recursos humanos ligados ou não directamente à área de saúde, que integrem a rede do sistema. Unidades pequenas de trauma sediadas em grandes áreas de risco (por ex.: refinarias, aeroportos, complexos industriais, áreas turísticas rurais de difícil acesso, etc.).
  - 5- A diferenciação nos diferentes níveis de Centros de Trauma, faz-se apenas em função dos recursos humanos e técnicos já disponíveis. Em qualquer deles o empenho, a vontade, o saber e o elevado rigor científico e técnico terão o mesmo alto nível.
- B- Implementar programas de formação e treino em trauma para médicos e enfermeiros (cursos ATLS® e/ou similares).
- C- Apoiar a criação de grupos multidisciplinares de trauma em cada unidade de saúde.
- 1- Desenvolver protocolos clínicos de intervenção no trauma
  - 2- Criar, preparar, dotar e melhorar o funcionamento dos locais de atendimento do doente com trauma em cada unidade de saúde (sala de emergência).

- 3- Desenvolver e melhorar os sistemas de comunicação na rede de sistema de trauma e dentro de cada unidade de saúde.
- 4- Desenvolver protocolos de transferência entre as diferentes unidades de saúde (por exemplo: está definido um fluxograma de transferência de doentes com trauma entre níveis diferentes de centros de trauma, em circunstância alguma esse fluxograma pode ser bloqueado ou burocratizado, por exemplo por falta de vaga ou cama disponível).
- 5- Apoiar e desenvolver um sistema de telemedicina na rede do sistema, para aumentar e melhorar os níveis de triagem e de diagnóstico dos doentes com trauma.
- 6- Apoiar e desenvolver uma rede de tipo internet dentro do sistema que possibilite consulta científica, troca de protocolos, etc., com maior benefício aos centros com maiores dificuldades em criar e manter bibliotecas com artigos e estudos em trauma.

## **Recomendação VII**

### **Melhorar os componentes de reabilitação.**

- A- Identificar por regiões a disponibilidade, a acessibilidade e os recursos dos serviços de reabilitação existentes, para actuação em regime ambulatorio e de internamento.
- B- Credencializar e desenvolver protocolos de cooperação e parceria com os serviços de reabilitação interessados a integrar o sistema.
- C- Criar na Região Norte um Centro de Reabilitação para grandes politraumatizados, entre outros, nomeadamente para trauma cerebral, trauma vertebro-medular, queimados, trauma pediátrico.
- D- Criar parcerias com instituições de cariz social (por exemplo misericórdias) para receberem doentes com incapacidades grandes e definitivas, para internamentos de curto e longo prazo.

## **Recomendação VIII**

### **Encontrar as melhores soluções de financiamento para o Sistema Integrado de Trauma da Região Norte**

- A- Encontrar soluções provisórias e a curto prazo para implementar o plano de trauma:

- 1- Através de fundos directos da ARS Norte, INEM e Ministério da Saúde.
  - 2- De fundos estruturais de programas de apoio da Comunidade Europeia, para formação, investigação e avaliação contínua de qualidade.
  - 3- Através da colaboração/mecenato com entidades públicas e privadas em particular em programas de prevenção e reabilitação (por exemplo: companhias de seguros na prevenção rodoviária e acidentes de trabalho - se investirem na prevenção poupam nas indemnizações nos diferentes danos).
  - 4- Através da colaboração/mecenato com entidades públicas e privadas em particular no reapetrechamento técnico e formação científica (por exemplo: técnico – Fundação Calouste Gulbenkian, Luso-Americana, etc.: formação científica – Apifarma, laboratórios farmacêuticos, etc.).
- B- Desenvolver medidas que estabeleçam regras bem definidas para financiamento a longo prazo a implementação progressiva e a operacionalidade do Sistema Integrado de Trauma da Região Norte, através de medidas similares apresentadas atrás.

## FUNDAMENTAÇÃO

### Situação Actual

Segundo dados estatísticos do INE, em 1998 registaram-se 5273 óbitos por trauma, sendo a principal causa de morte para os indivíduos com idades compreendidas entre os 15 e os 29 anos. Em Portugal as causas maiores de trauma são os acidentes de viação, os acidentes de trabalho, as quedas, as queimaduras, e com menor incidência as intoxicações, afogamentos e os homicídios/suicídios.

Vítimas de acidentes de viação. 1998. INE.

Categoria de acidente	Vítimas	Total	Mortos	Feridos
Peões		9 052	356	8 696
Automóveis Ligeiros		35 597	863	34 734
Motociclos		30 072	488	19 584
Bicicletas		1 670	65	1 605
Ferroviário		257	97	160
Total (inclui outros veículos e tipos ignorados)		68 468	1 865	66 603

Projeções recentes concluem que os custos totais da sinistralidade automóvel ascendem nos últimos anos a cerca de 600 000 000 contos, isto é cerca de 5 % do P.I.B.. Isto significa que por cada dia do ano, os custos atingem cerca de 1 milhão e 800 mil contos ao ritmo impressionante de 1 250 contos por minuto! Nos últimos anos o número de sinistros tem aumentado, embora menos nos últimos 2 anos, sendo registados pelas Seguradoras cerca de 300 000 sinistros em 1990, e cerca de 500 000 em 1997. As indemnizações evoluíram de 73 000 000 de contos em 1992 para cerca de 202 000 000 de contos em 1997, correspondendo a uma média diária de cerca de 550 000 contos de indemnizações pagas pelas Seguradoras (In: Segurança Rodoviária em Zonas Urbanas, Dr. José Maria Bento – Associação Portuguesa de Seguradores, 1999).

No que se refere a acidentes de trabalho o cálculo dos custos torna-se mais difícil de quantificar, pois associado aos custos de saúde e indemnizações, torna-se difícil reportar os custos de produtividade perdida relacionada ao acidentado bem como aos seus familiares e amigos que acompanham o processo doloroso da recuperação, quando possível. Dados do INE relativos ao primeiro semestre de 1995 registam um total de 204 273 acidentes de trabalho, dos quais resultaram nesse semestre, 140 óbitos e 540 247 dias de trabalho perdidos relativos apenas aos processos já encerrados (maior incidência de acidentes nas indústrias transformadoras e construção e obras públicas – 91 240 e 43 787 acidentes respectivamente).

Os custos do trauma são assim altíssimos quer do ponto de vista humano, social ou financeiro, nos quais se incluem os custos directos, relativos aos cuidados de saúde e aos danos materiais, e os custos indirectos resultantes de incapacidades por vezes graves e permanentes: diminuição da produtividade do doente e dos seus familiares; indemnizações; cuidados de saúde longos incluindo cirurgias reconstructivas e estéticas; cuidados de reabilitação a curto e a longo prazo; suporte terapêutico e serviços sociais de apoio a longo prazo, por vezes até ao fim da vida.

Contribuindo para este estado de situação actual é o facto de não existir um sistema integrado de trauma quer a nível regional, quer a nível nacional. Actualmente verifica-se:

- A prevenção do acidente e da lesão faz-se essencialmente a nível nacional, não valorizando a incidência específica de cada região, havendo poucos programas dirigidas aos grupos etários de maior assimilação de comportamentos positivos (crianças e adolescentes). Utiliza os media que não chegam a todos os potenciais doentes, e por vezes com um estilo intelectualizado não permitindo uma assimilação fácil e persistente (veja-se o exemplo da recente campanha de prevenção rodoviária, incidindo mais nas auto-estradas, sabendo-se que os acidentes com motorizadas ocorrem com maior incidência em estradas secundárias, e com um estilo inteligente, mas subjectivo, como o cartaz que mostra um fino e depois 3 finos denominando-se este conjunto um grosso, no entanto este tipo de publicidade não atinge a média cultural do país, não fica gravado, sendo duvidoso a persistência da mensagem que se pretende passar). O alerta é importante na tentativa de alterar comportamentos de risco, mas mais importante é desde cedo incentivar comportamentos positivos.
- Em trauma o tempo é essencial, após a lesão o processo de deterioração é rapidamente progressivo e contínuo até à estabilização e cura definitiva da lesão. Como tal o acesso do doente aos sistemas de saúde deve ser rápido e eficaz. O actual sistema de emergência pré-hospitalar não é equitativo, como tal é injusto. Nas regiões rurais ou urbanas periféricas o sistema de chamada 112 ainda não se faz sentir ao mesmo nível de rapidez de atendimento (viatura médica de emergência e reanimação) e de prestação de cuidados de saúde como nas regiões urbanas.
- Uma percentagem elevada da população acidentada é socorrida no local do acidente por pessoal empenhado mas muitas vezes inadequadamente preparado. O pessoal operacional do sistema INEM está actualmente a fazer um esforço no treino e na formação em suporte avançado de vida no trauma.
- O transporte do doente com trauma não está disciplinado nem credencializado. É frequente transportarem-se doentes graves em ambulâncias não medicalizadas, sem o

material mínimo e essencial a este tipo de doentes, não havendo critérios e protocolos claros de transporte, nomeadamente na protecção da via aérea, na imobilização, na estabilização hemodinâmica. O transporte do doente faz-se habitualmente para a unidade de saúde mais próxima, e não para a unidade mais bem preparada para receber o doente em função das suas necessidades. É frequente doentes graves serem transportados entre unidades de saúde sem acompanhamento médico ou de enfermeiro, associados às insuficiências atrás denunciadas.

- Muitas unidades de saúde apresentam recursos técnicos e humanos aceitáveis, no entanto não existe uma preparação vocacionada para o trauma. *Se um médico (por vezes clínico geral) e um enfermeiro ao serviço do INEM, com uma pequena mala de primeiros socorros, consegue estabilizar um doente com trauma grave no local do acidente, na via pública, porque não será também possível um médico e um enfermeiro num Centro de Saúde, por mais remoto que seja, estabilizar igualmente o doente, avaliar a gravidade da situação, e transferir o doente para o centro capaz de tratar o doente ?*. Estes médicos e enfermeiros quando preparados podem desempenhar um papel fundamental num sistema de trauma.
- Nos hospitais centrais não existem ao momento grupos multidisciplinares de trauma. O doente é avaliado por várias especialidades médicas de forma individual, cada qual com a sua prioridade de intervenção diagnóstica e terapêutica. O não estabelecimento claro de prioridades de diagnóstico e de terapêutica resultante da descoordenação na avaliação global do doente, condiciona demoras, repetições de exames e por vezes atrasos irremediáveis de atitudes terapêuticas. A educação e a especialização técnica dos nossos profissionais de saúde apresentam alto índice de qualidade, mas a maior parte das vezes direccionada à sua vocação e especialidade. Em trauma a lesão é a maior parte das vezes múltipla, atingindo vários órgãos e sistemas o que implica uma visão alargada, global e abrangente, pelo que é essencial todos conhecerem quais as prioridades de tratamento de cada lesão bem como conhecerem o seu tempo de acção.
- Os atrasos da implementação de cuidados de reabilitação podem ser responsáveis pelo aumento do tempo de recuperação - tempo de internamento -, como podem tornar lesões definitivas as lesões que poderiam ser recuperáveis. A Região Norte de Portugal têm um défice importante de serviços de reabilitação. No Grande Porto existe apenas um centro de reabilitação público e outro privado com capacidade de internamento, com limitações de admissão por razões diferentes. Na Região Norte a incidência de doentes com sequelas graves de traumatismos cerebrais, vertebro-medulares e de queimados é elevada o que justifica a criação de um centro de reabilitação especializado e adequado a este tipo e número de doentes, libertando o sobrelotado centro de Alcoitão.

## Fundamentação das Recomendações

### I. Identificar os componentes do Sistema Integrado de Trauma a implementar, e delinear o organigrama temporal para desenvolver e tornar operacional o sistema.

O Sistema Integrado de Cuidados de Trauma da Região Norte pretende ser um sistema inserido nos serviços de emergência médica e de saúde já existentes (hospitais, centros de saúde, Inem, bombeiros, misericórdias, serviços de reabilitação e outros). Desses deverão ser preparados alguns deles, por opção estratégica geográfica, pelos recursos já disponíveis, e pelo seu empenho e entusiasmo em aderir ao sistema, para receberem e tratarem de uma forma metódica, organizada e com elevado índice de qualidade os doentes com trauma.

O sistema requer uma integração clara de todos os componentes de cada fase de cuidados e de forma coordenada, sendo os componentes a integrar no sistema de trauma: a prevenção; o pré-hospitalar; os cuidados agudos; a reabilitação; os mecanismos de comunicação. Todos estes componentes são interdependentes uns dos outros pelo que faz sentido criar uma conexão forte e persistente entre todos os componentes. O resultado da prevenção é avaliado na incidência dos cuidados agudos, o resultado dos cuidados agudos pode ser avaliado nos resultados finais da reabilitação. Por sua vez um centro de trauma isoladamente é incapaz de tratar todos os tipos de trauma, pelo que necessita de uma colaboração próxima com outros centros de atendimento primário, de uma colaboração próxima com serviços pré-hospitalares e rede de comunicação eficaz, que actuem com o mesmo nível de qualidade. Por maior excelência que um componente do sistema funcione, se um outro componente a jusante ou a montante do sistema funcionar inadequadamente os resultados desse centro como do sistema estarão necessariamente comprometidos.

Os órgãos tutelares deverão definir os objectivos a atingir, criando um organigrama temporal de desenvolvimento e operacionalidade do sistema. O desenvolvimento de um sistema integrado de cuidados em trauma, necessita da definição de um plano estratégico de implementação tendo em conta:

- o conhecimento das disponibilidades actuais;
- aproximando das condições ideais melhorando as existentes, corrigindo as deficiências dotando do necessário;
- planeando a organização, a administração e o financiamento;
- criando hierarquias de responsabilização no desenvolvimento, coordenação e implementação do sistema;
- criando igualdade elevada de atendimento pela educação, formação e treino dos operadores do sistema;

- criando sistemas de avaliação interna e externa da prestação dos serviços;
- criando mecanismos legais para suporte da sua operacionalidade.

A implementação do Sistema Integrado de Cuidados em Trauma é um processo moroso e multidisciplinar pelo que deverá ter a duração de pelo menos 3 anos. Face à grande premência de um sistema destes na perspectiva de melhorar o mais rapidamente possível o atendimento do politraumatizado, e face à proximidade de eventos de grande envergadura e responsabilidade para o país como o Europeu de Futebol de 2004, seria aconselhável iniciar e desenvolver o plano de Janeiro de 2001 a Dezembro de 2003, por forma ao sistema ter total operacionalidade a partir de Janeiro de 2004.

## **II - Estabelecer um sistema de liderança, coordenação e avaliação contínua do Sistema de Trauma.**

A estrutura do sistema integrado de trauma, apesar de se inserir nos componentes já existentes do Sistema Nacional de Saúde, implica contudo uma nova filosofia e metodologia de actuação. Nesse sentido é imperativo um forte empenhamento das estruturas centrais de saúde de Portugal, nomeadamente o Ministério da Saúde, e a nível regional das Administrações Regionais de Saúde, vértices hierárquicos do sistema.

O sistema requer uma liderança administrativa e clínica multidisciplinar, por forma a planear e desenvolver o sistema de trauma, possuindo características consultivas na área financeira e legislativa. Para ter sucesso, este grupo de liderança deve incluir todas as partes envolvidas na planificação do projecto, no seu desenvolvimento e na sua implementação futura. Entre outros seria importante fazer parte do corpo activo do Grupo Coordenador representantes de:

- Administração Regional de Saúde
  - Representante da Direcção da ARS
  - Administrativo
  - Jurista
- Protecção Civil
  - Serviços Municipais de Protecção Civil
  - Inspecção Regional de Bombeiros do Norte
  - Polícia de Segurança Pública
  - Guarda Nacional Republicana
  - Brigada de Transito
  - Instituto Nacional de Emergência Médica
  - Cruz Vermelha
  - Instituto das Comunicações de Portugal

- Serviços de Saúde
  - Hospitais
    - Médicos com vocação em trauma
    - Enfermeiros com vocação em medicina de emergência hospitalar
  - Centros de Saúde
    - Médicos com vocação em medicina de emergência e trauma
    - Enfermeiros com vocação em medicina de emergência e trauma
- Instituto de Clínica Geral - Zona Norte
- Serviços de Reabilitação

#### Como corpo consultivo

- Misericórdias
- Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho
- Instituto de Reinserção Social
- Instituto de Seguros de Portugal
- Associação Portuguesa de Apoio à Vitima
- Associação Portuguesa de Apoio à Integração Social e Comunitária
- Projecto de Apoio à Família e à Criança
- Instituto de Qualidade em Saúde - Delegação Norte

A direcção técnica do grupo deverá ser da responsabilidade médica por forma a participar activamente no desenho do sistema, desenvolver padrões e protocolos de todos os componentes clínicos, participar na coordenação do sistema com a cooperação e o apoio consultivo dos restantes membros do grupo das diferentes áreas de intervenção (prevenção, comunicação, administrativa, jurídica, financeira, etc.).

Após a planificação geral do sistema de trauma, tendo em conta os objectivos pretendidos e na análise minuciosa dos recursos existentes, será importante estabelecer critérios de selecção, por cada área geográfica de intervenção, os componentes a integrar o sistema de trauma. Dos componentes seleccionados e por cada área geográfica (região), constituir-se-á Grupos Regionais de Coordenação de Cuidados em Trauma, que se responsabilizarão em desenvolver, implementar e coordenar o sistema de trauma a nível regional, de uma forma integrada e sinérgica às directivas do Grupo Coordenador Principal a quem dependem.

O sistema de trauma é uma estrutura organizativa dinâmica, que envolve cuidados continuados complexos, por vezes prolongados, sendo essencial uma avaliação continua de desempenho da operacionalidade do sistema, bem como da actividade clínica desenvolvida. Nesse sentido é imprescindível desenvolver programas de avaliação e melhoria continua de qualidade nas diferentes

áreas de actuação, com suporte na criação de um sistema informatizado de registo em trauma. Este sistema de registo deve ser implementado em todos os componentes de cuidados clínicos (pré-hospitalar, centros de saúde, hospitais, serviços de reabilitação) possibilitando uma avaliação contínua do sistema a nível local, regional e de todo o sistema integrado, possibilitando também a recolha de dados para investigação científica, estatística epidemiológica, graus de severidade, custos, mortalidade, morbilidade e outros.

As atitudes de decisão em trauma exigem uma clara compreensão das causas, o tratamento efectuado e os resultados obtidos.

### **III - Completar uma minuciosa análise dos recursos de trauma já existentes, públicos e privados, na Região Norte de Portugal.**

A operacionalidade do sistema de trauma tem como base de sustentação os componentes já existentes do Sistema Nacional de Saúde, embora com uma nova metodologia de utilização. Nesse sentido é indispensável avaliar minuciosamente, os recursos já existentes - espaço, material e recursos humanos -, por forma a identificar deficiências ou faltas. Estes dados justificarão as propostas de benfeitoria segundo um plano de prioridades que o grupo Coordenador estabelecer.

A avaliação dos recursos deve ser expressa por forma a identificar as capacidades actuais do sistema, a sua distribuição, o seu nível de operacionalidade e diferenciação técnica de todos os componentes administrativos, operacionais e clínicos:

- Componentes administrativos
  - Hierarquias de responsabilidades
  - Organização do sistema actual
  - Legislação em vigor
  - Sistema actual de financiamento
  
- Componentes operacionais
  - Sistema de Prevenção
  - Sistema de Comunicação
  - Plano de Catástrofe
  - Sistema Informático de recolha de dados
  - Sistema de Transporte de doentes
  - Sistema de Emergência Médica Pré-Hospitalar
  
- Componentes Clínicos
  - Recursos Humanos a todos os níveis
    - Diferenciação técnica

- Nível de educação e formação
- Instalações
  - Centros de Saúde
  - Hospitais
  - Serviços de reabilitação

#### **IV - Implementar programas de educação / informação do público em geral e dos intervenientes activos no sistema.**

A melhor relação custo/benefício em sistemas de trauma é a prevenção das lesões antes de elas ocorrerem.

Actualmente as medidas tomadas na prevenção dos acidentes tem sido fragmentadas, não existindo, salvo raras excepções, programas bem delineados e consistentes de prevenção à lesão. Na maior parte das vezes são programas a nível nacional, não tendo em conta a especificidade da prevalência e incidência de algumas lesões por factores locais, regionais e socioculturais. É essencial recolher dados reportáveis ao tipo específico de lesão (cerebral, vertebro-medular, queimaduras, afogamentos, intoxicações, quedas, etc.) sendo estes dados essenciais para o desenho e implementação de programas preventivos, através de informação e educação da comunidade.

Estes programas devem promover comportamentos positivos de segurança na população, e na qual é necessário desenvolver programas de acção nas áreas de maior risco, bem como nos grupos etários em que esses programas se farão sentir com maior força e consistência para o futuro (infância e adolescência).

São exemplos de alguns programas possíveis:

- Incentivo da utilização de capacetes de bicicleta às crianças.
- Educação e incentivo ao posicionamento correcto das crianças nos veículos automóveis.
- Aulas de prevenção ao acidente nas escolas de condução, com suporte vídeo das suas consequências.
- Criar no curriculum escolar programas de prevenção à lesão.
- Visitas periódicas a empresas industriais e de construção civil, implementando-se programas de sensibilização e prevenção de acidentes de trabalho.
- Incentivo à utilização permanente de colete-salva vidas a todos aqueles que tiram carta de marinheiro.

É essencial fazer parcerias entre as instituições nacionais de prevenção à lesão e ao acidente com as forças vivas de cada região, já que são estas que conhecem bem as características, as deficiências e as carências da sua comunidade (centros de saúde, escolas, sindicatos, comissão de trabalhadores, autarquias, empresas de risco, etc.).

É também essencial sensibilizar as companhias de seguros no apoio directo e significativo a este tipo de campanhas, já que ao investirem na prevenção reduzirão com certeza as despesas gastas em indemnizações e custos de saúde.

Para além dos programas de prevenção é essencial sensibilizar a população em geral do propósito dos sistemas de trauma . Informar a população como se deve comportar perante o acidente: como deve accionar o sistema de trauma; desmistificar alguns comportamentos que estão enraizados na população - por exemplo, após um acidente é frequente ninguém tocar no acidentado até chegar os primeiros socorros, com receio de agravar as lesões. Ora existem gestos simples que podem salvar vidas - a compressão manual sobre uma hemorragia activa por exemplo. Estes gestos simples como as manobras de suporte básico de vida podem e devem ser proporcionadas à população, em particular em grupos de risco, nomeadamente programas de ensino a trabalhadores de grandes empresas industriais, aeroportos, portos fluviais e marítimos, escolas. Para além destes programas regionais, outros poderão ser instituídos a nível nacional por força de lei, por exemplo: - educar e formar todas as pessoas que pretendam tirar licença de condução, em manobras de suporte básico de vida através da realização de cursos nas escolas de condução, programa esse obrigatório, sem o qual a licença de condução não será emitida. Todas as escolas de condução deveriam ter um programa de parceria com as instituições de saúde locais para a realização dos cursos.

A parceria entre as entidades públicas e privadas, os centros de saúde (médicos, enfermeiros e voluntários) que conhecem bem a sua população, e a comunidade local (empresas, escolas, etc.) é essencial para se criar um sentido de responsabilidade e continuidade dos programas.

#### **V - Alargar e melhorar os Serviços de Emergência Médica Pré-Hospitalar.**

Em cuidados de saúde de trauma o factor tempo de abordagem inicial é crucial. É imperativo conceptualizar a denominada 'golden hour', que enfatiza a urgência necessária em implementar e manter continuamente as técnicas de ressuscitação e de avaliação diagnostica, por forma a manter o doente em estado de equilíbrio fisiológico, evitando a deterioração clinica, até se encontrar num curto espaço de tempo, 'golden hour', a terapêutica definitiva.

Ao momento o acesso aos serviços de emergência pré-hospitalar não é equitativo, sendo efectuado de uma forma rápida e por pessoal treinado em algumas regiões urbanas (INEM), enquanto em regiões rurais ou urbanas periféricas o atendimento é feito por pessoal empenhado, mas sem a preparação adequada para este tipo de doentes.

O transporte do doente com trauma é muitas vezes executado em ambulâncias sem o material mínimo necessário para o transporte de traumatizados (suplemento de oxigénio, planos duros de imobilização total da coluna, colares cervicais rígidos com protecção lateral da cabeça, material de suporte avançado de vida, sistemas de imobilização de fracturas de membros, etc.) não havendo também critérios de selecção dos melhores e mais adequados meios de transporte adequado a cada situação clínica.

A assistência pré-hospitalar não sendo equitativa é injusta, pelo que será necessário alargar a assistência medicalizada a toda a região norte de Portugal.

- Aumentando o número de operadores.
- Aumentando o âmbito do alcance operacional do sistema de emergência médica pré-hospitalar progressivamente a toda a região norte.
- Melhorando a educação, a formação e o treino dos operadores, criando protocolos com instituições de saúde , instituições de ensino pós-graduado (Capítulo Trauma da Sociedade Portuguesa de Cirurgia, INEM, Conselho Português de Ressuscitação, Cruz Vermelha, etc.) no sentido de promover cursos básicos e avançados de vida, cursos ATLS® de Trauma, cursos PHTLS® de emergência pré-hospitalar.
- Criando critérios mínimos de recursos a instalar nas ambulâncias, credencializando-as legalmente como apropriadas para as funções, sendo essas ambulâncias as únicas a serem accionadas em casos de trauma.
- Criando linhas orientadoras de actuação e protocolos administrativos, organizativos e clínicos, sob a responsabilidade consultiva dos Grupos Regionais de Trauma, por forma a existir uma uniformidade de critérios e de atitudes em qualquer área de intervenção do sistema de trauma.
- Criando redes de fluxos de doentes no sistema de trauma, desenvolvendo organigramas de triagem de doentes, desde o local do acidente até aos cuidados definitivos, segundo critérios de severidade.
- Desenvolvendo protocolos de ressuscitação e estabilização no local do acidente, desenvolvendo rotinas de avaliação e abordagem sistematizada e metódica do doente com trauma, a ser implementado em toda a região e por todos os operadores em qualquer centro ou área geográfica, por forma a manter o mesmo nível de actuação.
- Desenvolvendo protocolos de transferência e de transporte inter-institucional, criando também um sistema de comunicação directo entre os componentes do sistema, para informação correcta da situação clínica, medidas diagnosticas e terapêuticas tomadas, necessidades urgentes, etc..

## **VI - Melhorar os Cuidados Agudos**

O Sistema Integrado de Trauma, como se compreende deverá ter vários níveis de atendimento, desde os primeiros socorros até aos cuidados definitivos. É impensável desenvolver em cada região centros de trauma capazes de isoladamente tratar todo o tipo de lesões. O sistema de trauma deve estar inserido nos recursos de saúde já existentes, e desses seleccionar aqueles que pelo empenho, pelos recursos já disponíveis e por razões estratégicas venham a integrar o sistema de trauma. Consoante os seus recursos (recursos humanos, capacidades técnicas, e especialização) deverão ser graduados em níveis diferentes de atendimento, sendo o empenhamento o mesmo para qualquer nível de centro de trauma.

Os Centros de Saúde, com recursos mínimos de um enfermeiro e um médico por urgência com formação em trauma, se empenhados em abraçar esta actividade poderiam ser designados Centros de Trauma de Nível 3. As instituições de saúde com maior capacidade de especialização e maiores recursos humanos e técnicos disponíveis seriam designados Centros de Trauma de Nível 1 se possuírem todas as especialidades e recursos para tratarem definitivamente qualquer tipo de lesão, ou Centros de Trauma de Nível 2 na ausência de alguns recursos (por exemplo cirurgia torácica, neurocirurgia, cirurgia plástica, ou outros essenciais. etc.).

O Grupo Coordenar de Trauma deverá desenvolver critérios de avaliação e credencialização dos centros de trauma, definindo recursos mínimos essenciais para cada nível de atendimento. Em função dos recursos existentes, da melhoria de alguns e por opção estratégica deverá ser definida para cada região uma rede de atendimento do doente com trauma. Todo o doente com trauma será atendido apenas nos Centros de Trauma previamente estabelecidos, sendo transportado do local do acidente para o Centro de Trauma mais perto, para avaliação, estabilização e posterior transferência directa para o Centro de Trauma mais apto a tratar o doente segundo critérios de severidade e necessidade clínica.

Cada Centro de Trauma deverá organizar-se internamente, no sentido de se criarem equipas de trauma. As equipas de trauma serão multidisciplinares, constituídas por um número variável de elementos consoante a especialização de cada centro. Nos centros de trauma em que os recursos são mínimos a equipa poderá ser constituída apenas por médicos clínicos gerais, enfermeiros e pessoal auxiliar, formados e treinados em trauma. Nos centros mais diferenciados a equipa é mais vasta, devendo fazer parte, cirurgiões, anestesistas, intensivistas, ortopedistas, neurocirurgiões, radiologistas, enfermeiros, sendo útil a integração de outras especialidades a título consultivo. Os Centros de Trauma de Nível I, devem exercer as suas responsabilidades assistenciais acrescidas das áreas de educação, formação e investigação em trauma.

Os Centros de Trauma de Nível I, para além das suas responsabilidades assistenciais, devem ter um papel determinante na formação continua dos operadores do sistema, desenvolvendo protocolos

clínicos e operativos a implementar em todo o sistema de trauma, desenvolvendo cursos de actualização em trauma pré e pós-graduados nas áreas médica e de enfermagem. Toda a actividade científica desenvolvida deverá ser publicada numa rede própria tipo internet, por forma a ser acessível a todos os centros para análise e actualização de conhecimentos, em particular para os centros de trauma com maiores dificuldades em criar e manter bibliotecas de apoio e de consulta.

## **VII - Melhorar os componentes de reabilitação.**

Na Região Norte de Portugal não existem Serviços Públicos de Medicina Física e Reabilitação com internamento para doentes com trauma com grandes incapacidades a necessitar de terapêutica intensiva de reabilitação física ( trauma cerebral, trauma vertebro-medular, queimados ), cognitiva e psíquica ( trauma cerebral, trauma pediátrico ). As necessidades dos componentes de reabilitação (serviços especializados, recursos humanos e técnicos, número de camas) deverão ser extrapolados dos dados estatísticos já existentes (número de acidentados e facilidade de acesso aos sistemas de reabilitação existentes ao momento) bem como á análise dos dados de registo que o sistema de trauma necessariamente deverá implementar.

Na cidade do Porto, dos grandes hospitais, apenas o Hospital de Santo António e o Hospital da Prelada dispõe de um Serviço de Reabilitação com capacidade de internamento, e mesmo assim reduzida, em particular para internamentos de longo prazo. O grupo Coordenador de Trauma deverá fazer um estudo minucioso e exaustivo no sentido de averiguar a necessidade, que parece ser premente, de se criar um grande Centro de Reabilitação a instalar na região norte. Este Centro depois de constituído deverá coordenar o fluxo de doentes a necessitar de reabilitação, em cooperação com os Centros de Trauma do sistema, fazendo parcerias com outros serviços de reabilitação e de reinserção social, públicos e privados, disponíveis na região norte. Enquanto este Centro de Reabilitação do Norte não for constituído será essencial criar parcerias com instituições públicas e privadas de reabilitação no sentido de definir o fluxo de doentes após a alta hospitalar e possibilitar uma reabilitação e reinserção do doente o mais precocemente possível na comunidade.

## **VIII - Encontrar as melhores soluções de financiamento para o Sistema Integrado de Trauma da Região Norte.**

Ao considerar o financiamento do sistema de trauma, deve-se ter em mente o conceito de que o sistema de cuidados em trauma é um investimento e não uma despesa. É um investimento para a diminuição do número de acidentados (programas de prevenção), é um investimento para a diminuição da incidência da morbilidade, complicações em trauma e consequentemente diminuição

do tempo de internamento e seus custos (melhoria do atendimento pré-hospitalar e hospitalar), é um investimento para diminuir os custos das incapacidades parciais e definitivas ( melhoria dos sistemas de reabilitação).

Ao Estado caberá a responsabilidade do suporte financeiro base do sistema, já que este se insere no sistema de saúde actualmente em vigor, sendo necessário um reforço para o planeamento, desenvolvimento e coordenação do sistema, esforço esse do orçamento geral do estado bem como decorrentes a candidatura a fundos estruturais subsidiados pela Comunidade Europeia, nomeadamente nas áreas de prevenção, educação e formação, avaliação e melhoria continua de qualidade (telemedicina, rede de registos informatizada) e melhoria de recursos técnicos (Centro Regional Norte de Reabilitação, entre outras grandes estruturas fundamentais).

Será essencial desenvolver programas de parceria financeira com entidades privadas nomeadamente com Companhias de Seguros, em particular em programas de prevenção, já que ao diminuir o número de acidentes o investimento efectuado por estas empresas será obviamente recuperado. O mesmo acontece com os grandes grupos empresariais, que ao investirem em programas de prevenção recuperarão o seu investimento com a diminuição dos custos de absentismo associadas ao trauma, melhorando os seus índices de produtividade.

Outra forma de financiamento será aumentar o montante das coimas por infracções ao código da estrada e às leis de segurança no trabalho, uma parte das quais seria transferido para financiamento directo do sistema de trauma.

A colaboração/mecenato com entidades públicas e privadas deverá sofrer um forte impulso, nomeadamente nas áreas de formação e reapetrechamento técnico, com instituições já com sentida vocação no incentivo técnico (por ex.: Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação Luso-Americana, grandes grupos empresariais - industrias de transportes, por exemplo etc.) e no incentivo científico (por exemplo laboratórios, Apifarma, etc.)

O financiamento a curto prazo do sistema deve ser estabelecido em simultaneidade com o plano do sistema de trauma, por forma a haver um adequado planeamento financeiro consoante o plano estratégico de desenvolvimento e implementação prática do sistema, evitando roturas e atrasos de implementação do sistema ao longo do tempo estabelecido. Os programas de ensino, educação, formação, recursos humanos e técnicos (nomeadamente o Centro de Reabilitação do Norte) deverão ser adequadamente planeados a um horizonte e alcance a longo prazo, por forma a planear o seu financiamento atempadamente.

## CONCLUSÃO

O trauma é um problema major para a saúde pública de Portugal.

Os serviços de saúde tem a responsabilidade primordial de aplicar os melhores e mais adequados meios científicos e técnicos na cura da lesão, mas assiste-lhe também a responsabilidade, pelo conhecimento factual da situação, em alertar e cooperar na resolução e na minimização desta catástrofe epidémica nacional.

Neste sentido aparece um conceito novo de cooperação entre o sistema de saúde pública e a comunidade que ele serve – **organização em trauma**. Esta organização deve incluir todos os componentes identificados com os cuidados essenciais do potencial doente com trauma tais como: a prevenção da lesão, o acesso ao sistema de saúde, os cuidados pré hospitalares e hospitalares, a reabilitação e a reinserção na comunidade. A integração eficiente destes componentes só assim permitirão uma adequada análise continua epidemiológica, de prestação de cuidados e de resultados, cujos dados serão factores de orientação, avaliação e melhoria continua de qualidade prestada e a implementar.

Como primado importante, as necessidades de todos os doentes com trauma devem ser dirigidas onde quer que eles tenham sido feridos e onde quer que eles recebam tratamento. Existem poucas instituições de saúde no nosso país que isoladamente consigam ter todos os recursos para todos os doentes e em todas as situações. Esta realidade força ao desenvolvimento de sistemas integrados de cuidados em trauma, em vez de simplesmente desenvolver centros de trauma. Por melhor excelência técnica que desenvolva a sua actividade isolada, os resultados dos centros de trauma serão necessariamente comprometidos com as atitudes tomadas a montante e a jusante se não acompanhadas pela mesma excelência de actuação.

Um sistema integrado de cuidados em trauma ideal deve proporcionar um continuum de cuidados coordenados, que apesar de níveis diferentes de actuação e diferenciação técnica e de recursos, apresentem um compromisso e uma qualidade de cuidados igual, isto é excelente no atendimento no local do acidente, excelente na estabilização no centro de saúde mais remoto, excelente no transporte, excelente nos cuidados definitivos e na reabilitação.

Uma referência especial para a prevenção, que será sem dúvida o componente de um sistema integrado de trauma com melhor relação custo-benefício. A análise dos dados recolhidos pelo sistema serão da maior importância para proporcionar à comunidade e a quem legisla, a possibilidade de desenvolver programas de informação e educação necessárias à prevenção primária das lesões.

Ao investir-se num Sistema Integrado de Cuidados em Trauma, enfatizando a prevenção, o acesso universal, a padronização dos cuidados prestados, com uma avaliação contínua do sistema, permitirá sem qualquer dúvida, a uma melhoria do atendimento do doente com trauma, a uma diminuição dos custos humanos, sociais e financeiros inerentes ao trauma. Inegável será também uma melhoria do atendimento a qualquer doente que padeça de qualquer outra patologia, que obviamente beneficiará de uma melhor orgânica do Sistema Nacional de Saúde a que o Sistema de Trauma está implicitamente inserido.

*Salvador da Rocha Massada*

*Médico, Chefe de Serviço do Departamento de Anestesia e Reanimação do Hospital de São João.*

*Outubro do ano 2000*

Trabalho com base de orientação no "Resources For Optimal Care Of The Injured Patient: 1999" do Committee on Trauma do American College of Surgeons.