

Catástrofes e diálise crónica: um plano de contingência

Serafim Miguel Guimarães, Pedro Ponce

Fresenius Medical Care. Portugal

RESUMO

Em caso de catástrofe, para além do socorro às vítimas agudas, há um grupo de doentes particularmente vulneráveis: os doentes renais crónicos em hemodiálise regular que escaparam ilesos, mas que continuam a necessitar de diálise. A sua vida depende de uma infra-estrutura complexa que pode não estar operacional a seguir ao desastre. Pode haver problemas estruturais, tais como falta de água, ou electricidade ou danos consideráveis nos equipamentos. O objectivo deste plano é preparar uma rede de centros de diálise para continuar a desempenhar a sua função de providenciar o tratamento dialítico a estes doentes. Em Portugal

há duas redes bem organizadas de clínicas, será aumentando a sua responsabilidade e a necessidade de um plano de contingência bem estruturado.

Este trabalho descreve na generalidade um plano de contingência para doentes renais em ambulatório. Esse plano discrimina os objectivos e âmbito, intervenientes e hierarquia, educação de pessoal e doentes, procedimentos e executar em crise e fora dela, aspectos de reconstrução, logística e deslocamento de doentes, comunicações e aspectos financeiros. Há outros dados susceptíveis de interferirem na esfera privada de cada uma das empresas a operar no sistema, pelo que são objecto dos anexos, os quais são enumerados, mas não concretizados.

Palavras-Chave: Desastres Naturais, Hemodiálise, Insuficiência Renal Crónica, Planeamento de Catástrofes, Unidades de Hemodiálise.

Received for publication: 18/08/2006
Accepted in revised form: 11/09/2006

SUMMARY

CHRONIC DIALYSIS UNITS EMERGENCY RESPONSE TO NATURAL DISASTERS

This plan aims to deal with the unthinkable and be prepared for natural disasters which are happening increasingly thick and fast. End stage renal failure patients are a patient group particularly vulnerable to unexpected catastrophes as their treatment is highly dependent on sophisticated technology, massive water supply and well trained staff. In Portugal the whole territory is fully covered by two private dialysis networks, which increases their liability and therefore the pressing need for a well structured contingency plan.

We describe a general plan for an outpatient dialysis network, including: 1) Objectives, assumptions and well defined scope of the plan; 2) General coordination; 3) Key person role and rapid response at unit level; 4) Staff training; 5) Patient education and contingency dialysis prescription; 6) Evaluation and reporting on building and equipment status post-event; 7) Logistics of patient and personnel transfer to other facilities; 8) Communication strategies; 9) Rebuilding efforts; 10) Financial aspects of the plan

The success of any plan for an emergency response depends on a global and top down commitment of all involved dialysis companies to making the crisis an opportunity to serve patients at the worst of times, to helping an overwhelmed national health service and at the same time cutting corporate losses as short as possible.

Keywords: Chronic Kidney Failure, Disaster Planning, Haemodialysis, Haemodialysis Units, Natural disasters.

1. INTRODUÇÃO

As catástrofes, sejam de origem natural ou provocadas pelo Homem, são eventos súbitos de grandeza suficiente para causar alterações significativas no normal funcionamento de um qualquer sistema e necessitar de ajuda externa. Apesar de todos os esforços de planeamento, nunca é possível estar preparado para as suas consequências, pela sua variabilidade e imprevisibilidade. Todos os esforços devem, por isso, ser feitos para reduzir o tempo de reacção, tentando arranjar soluções para os problemas que se afiguram como os mais prováveis. Os tipos de catástrofe mais prováveis entre nós são: terremotos, incêndios e inundações.

As catástrofes naturais têm vindo a aumentar em frequência e gravidade. Nos últimos 40 anos, foram documentados mais de 6000 desastres naturais, afectando mais de 5 biliões de indivíduos, sendo que 70% destes episódios e 98% das despesas decorrentes ocorreram nos últimos 10 anos¹.

Entre nós está profundamente estudada, embora nem sempre bem implementada no terreno, toda a problemática do socorro a vítimas de catástrofes. A Nefrologia tem, no conjunto das especialidades médicas uma importância única no esforço de tratamento das vítimas de catástrofes, particularmente em casos de terramoto².

Este documento não pretende concorrer com esses planos de contingência. Foi elaborado centrando a sua preocupação em todos os doentes que, tendo escapado ao evento catastrófico sem necessidade de cuidados agudos, continuarão a necessitar do seu tratamento crónico trissemanal, em circunstâncias em que as condições de realização regular dos tratamentos podem não se verificar.

Em Portugal a hemodiálise crónica extra-hospitalar é prestada essencialmente por 2 grande operadores, detentores de um número considerável de clínicas de diálise cobrindo todo o território nacional, prestando cuidados de saúde com elevado grau de exigência tecnológica (hemodiálise, hemodiafiltração e diálise peritoneal), a um número considerável de cidadãos particularmente vulneráveis, cifrado em alguns milhares de doentes e que, por essa circunstância, requerem planificação específica. Há também um grande número de clínicas e hospitais que utilizam equipamentos e consumíveis fornecidos por uma destas 2 firmas multinacionais, cujos doentes ficam, em caso de catástrofe, nas mesmas condições.

Em relação às catástrofes, há quem tenha definido um “ciclo de desastre”, composto por 5 fases³:

1. A **fase de aviso**, que indica a possível ocorrência de uma catástrofe e o possível período de ameaça;
2. A **fase de impacto**, quando se dá a catástrofe, por exemplo o tempo que dura o terramoto;
3. A **fase de emergência**, na qual são proeminentes as actividades o salvamento, tratamento de casos agudos;
4. A **fase de reabilitação**, na qual os serviços essenciais são organizados, com carácter temporário;
5. A **fase de reconstrução**, quando se consegue o retorno à normalidade.

Este plano destina-se a cobrir as fases 4 e 5, no que aos insuficientes renais crónicos em hemodiálise regular diz respeito. As três primeiras dizem respeito primariamente às autoridades responsáveis pela emergência.

2. OBJECTIVOS

Os objectivos deste plano de resposta a emergência (PRE) são:

1. Assegurar a segurança dos doentes, funcionários e visitantes;
2. Assegurar disponibilidade de terapêutica dialítica;
3. Limitar os danos do edifício e equipamentos;
4. Proteger registos clínicos e administrativos em base papel ou electrónicos;
5. Voltar ao normal funcionamento o mais cedo possível.

Uma das questões que se põe é saber o que fazer na área adjacente à zona atingida pela catástrofe. Uma hipótese é levar para perto da zona uma infra-estrutura, incluindo monitores de diálise, estações de tratamento de água, e toda a logística que isso implica. Esta alternativa é válida para países com pouca capacidade instalada, o que não é o caso de Portugal. Apresenta como grande inconveniente o perigo de manter doentes e profissionais sujeitos às réplicas do terramoto. No nosso país, além da sua reduzida dimensão, existe uma complexa infra-estrutura de mais de 100 clínicas de hemodiálise que permite transportar quer as vítimas agudas, quer os doentes crónicos para locais remotos completamente operacionais. O elevado número de vítimas pode, no entanto, obrigar a uma atitude coordenada de evacuação para que não se sobrecarregue em demasia e desnecessariamente um determinado hospital ou centro. Este plano pretende poupar aos esforços nacionais de salvamento das vítimas da catástrofe os doentes que, não tendo sofrido lesões importantes a necessitar de outros cuidados, possam continuar, como antes da crise, a ser responsabilidade da sua clínica de diálise.

A Empresa de Diálise tem interesse em assegurar o tratamento dialítico regular por dois motivos:

1. Porque isso traduz a preocupação centrada no doente, claramente assinalada na Declaração de Missão da Empresa.
2. Porque ao continuar a assegurar o tratamento do maior número possível de doentes, assegura também a continuidade da sua actividade a um nível mais próximo no normal, minorando as perdas, designadamente as de facturação.

Estes doentes, para além de serem o principal foco de interesse da companhia, podem apresentar problemas específicos que requerem atenção:

1. Os centros de diálise podem ficar danificados, não assegurando as condições mínimas para a realização de diálise;
2. As infra-estruturas urbanas essenciais à realização de um processo complexo, como é a diálise (água, electricidade, estrutura edificada e comunicações), podem também não estar disponíveis;
3. Os consumíveis podem ser destruídos, ou faltar o abastecimento regular, ou ainda o seu consumo pode aumentar devido ao aumento de doentes com insuficiência renal aguda;
4. Nos hospitais que recebem doentes agudos, pode ser ultrapassada a capacidade de dialisar doentes;
5. Os profissionais podem também ser atingidos ou perder familiares, reduzindo a sua disponibilidade para trabalhar.

Este plano poderia ter âmbito regional ou mesmo nacional independente da propriedade ou das relações entre empresas. No entanto,

para que possa ser completo, será necessário criar bases de dados e juntar informação que pode ser considerada confidencial, não podendo, por isso, ultrapassar os limites de cada empresa que trabalha num mercado concorrencial. A informação susceptível de ser considerada reservada constará dos anexos, os quais apenas serão referenciados e não detalhados neste trabalho. É, por isso, aplicável, *mutatis mutandis*, a qualquer conjunto de clínicas de hemodiálise que se organizem do mesmo modo.

Muitas das decisões a tomar têm, além de carácter sigiloso, implicações em opções de gestão estratégica, em gerando de despesa (a qual, pode ser considerada investimento), pelo que, o trabalho técnico a ser feito por médicos, enfermeiros e técnicos, deve ser seguido de discussão ao nível corporativo superior, cabendo ao Conselho de Administração a decisão final da sua implementação.

3. ÂMBITO DESTE PLANO

As reflexões expressas neste documento e medidas concretas preconizadas em consequência, aplicam-se aos centros extra-hospitalares de hemodiálise, propriedade de um dos grupos prestadores de diálise a operar no nosso país e às clínicas suas associadas.

Define-se "Clínica Associada" como uma clínica de hemodiálise crónica que, não sendo total propriedade da companhia, o é parcialmente ou abastece-se de equipamento, serviços de manutenção e/ou consumíveis da companhia. O motivo por que entra no plano relaciona-se com o interesse que a Empresa tem em preservar o normal funcionamento das mesmas, e também por reconhecer que, num cenário de escassez de consumíveis ou postos de diálise, e sendo dependentes dos seus canais de abastecimento, não será ético discriminar doentes

em função do local onde fazem diálise. Fica claro que a companhia só será responsável pelas despesas geradas pelas suas próprias clínicas, cabendo aos proprietários das restantes a assumpção das suas responsabilidades financeiras, onde aplicável.

Sendo verdade que muitos hospitais polivalentes são também fornecidos pela companhia, no que respeita a equipamentos e consumíveis, será sensato incluí-los nesta categoria de "Clínica Associada", especialmente no que diz respeito à logística do fornecimentos de consumíveis, já que serão locais onde previsivelmente serão realizadas muitas sessões de diálise, colocando problemas de abastecimento.

4. EXPERIÊNCIA CONHECIDA

A esmagadora maioria da literatura publicada relacionada com catástrofes, particularmente terremotos, refere-se aos cuidados e logística a organizar para vítimas agudas dos desastres. No caso específico da Nefrologia e da diálise, estes trabalhos dedicam especial importância ao *Crush Syndrome*, dado que este se apresenta como a situação em que potencialmente o envolvimento nefrológico nos trabalhos será maior: podem aparecer várias dezenas ou centenas de doentes a necessitar de tratamento dialítico simultâneo. É, por isso, uma situação caótica a que urge fazer face.

A abordagem do tratamento dialítico aos insuficientes renais crónicos em hemodiálise regular é escassa, na literatura. De acordo com o nosso conhecimento, apenas nos terremotos de Hanshin/Kobe, no Japão⁴, em 1995 e no de Marmara, na Turquia⁵, e de Chi-Chi, na Formosa⁶, ambos em 1999 foram estudadas profundamente as consequências do evento para os doentes em hemodiálise regular. O primeiro foi publicado como *Invited Report* em 1996. Os res-

tantes apenas foram publicados respectivamente seis e dois anos depois, deixando transparecer que, dada a extensão da destruição e a gravidade de tantas vítimas, esta não foi uma prioridade.

4.1. Terramoto de Hanshin/Kobe

Na área afectada por este terramoto havia 58 centros de diálise responsáveis por cerca de 2500 doentes em hemodiálise regular. Morreram 23 doentes e 80 necessitaram de internamento hospitalar. Morreram também 2 médicos, 4 tiveram lesões graves, 100 tinham pelo menos um membro da família morto ou ferido, 107 tiveram estragos importantes nas suas casas e 88 viram-nas destruídas.

De todos os centros de diálise, 6 foram destruídos, 32 parcialmente destruídos e 28 apresentavam algum grau de estragos. Apenas dois escaparam. Os abastecimentos públicos de electricidade, água, comunicações, gás foram destruídos por toda a cidade, o que tornou a vida normal difícil, mesmo para quem não precisou de cuidados médicos.

A electricidade foi recuperada a 80% em 24 horas e em 5 dias o problema estava resolvido em quase todas as áreas. Os centros que possuíam gerador ficaram sem energia ao fim de 2 a 4 horas por falta de combustível. Os telefones falharam por falta de electricidade. A água faltou e, em 20% dos centros perdeu-se água por ruptura dos tanques de armazenamento. Em média demorou 12,8 dias a restaurar o fornecimento de água. O abastecimento foi feito por camiões cisterna e, num hospital, por extracção e desionização da água marinha. Cerca de 70% dos sistemas de tratamento de águas ficaram danificados e perderam-se 27% das máquinas de diálise.

Dos 58 centros de diálise, 46 recomeçaram a funcionar entre 2 e 5 dias depois, 6 necessitaram 6 a 10 dias e 2 precisaram de 10 a 30 dias para retomar a sua actividade.

Houve dois centros que escaparam operacionais ao terramoto, o que fez com que muitos doentes ali acessem, sendo o seu principal problema a falta de stocks de concentrados e soro fisiológico.

O número total de doentes deslocados foi de 1668, a maioria (60%) tendo-se deslocado pelos seus próprios carros e motos e apenas 14% por ambulância. Um número considerável de doentes (88%) fez sessões cada 3 dias e 12% das sessões de diálise foram feitas com intervalos de 6 dias ou mais.

O esforço foi coordenado pela Sociedade Japonesa de Nefrologia (JSN) e pela Associação das Companhias Médicas do Japão (JIMAD – *Japanese Incorporated Medical Association of Japan*), que exerceram uma função de mediadores entre as vítimas e voluntários ou fornecedores de material.

4.2. Terramoto de Marmara

A área das três cidades que o terramoto de Marmara atingiu (Izmit, Adapara e Yalova) tinha 12 centros de hemodiálise, equipados com 124 monitores.

- Cinco destas clínicas ficaram seriamente danificadas;
- Das 8 que responderam ao questionário realizado para este trabalho, 4 apresentavam grandes danos e não puderam fazer hemodiálise na primeira semana;
- Uma delas pode recomeçar a sua actividade um mês depois;
- Outra apenas retomou a actividade três meses depois;
- Um outro centro, que resistiu ao terramoto inicial, foi seriamente atingido por uma réplica, um mês depois;
- Outro ainda foi destruído e encerrou a sua actividade, logo a seguir ao terramoto.

A descrição das ocorrências inclui ainda um médico que morreu no terramoto, familiares de profissionais de saúde feridos com gravidade ou mortos e ainda destruição de casa, o que se traduziu em redução do número de profissionais disponíveis para trabalhar, alguns apenas temporariamente.

Muitos doentes foram deslocados para outros centros de diálise, uns em centros pré-fabricados improvisados, outros para outras cidades. Um centro de diálise que resistiu ao terramoto aumentou o número de turnos para dar resposta à falta de máquinas resultante da destruição de outros.

Uma solução transitória que foi encontrada para a falta de postos de diálise foi a realização de menos sessões aos doentes mais estáveis. Isso implicou a educação dos doentes para que restringissem a ingestão de líquidos, especialmente os alimentos ricos em potássio.

Dos problemas médicos encontrados nos doentes destacam-se os de índole psiquiátrica, com destaque para as perturbações de ansiedade.

Os números apresentados no Quadro I ilustram a dimensão das deficiências encontradas nos questionários respondidos pelos centros

4.3. Terramoto de Chi-Chi (Formosa)

Dos 327 centros de diálise da Formosa presentes no registo da Sociedade de Nefrologia da Formosa antes do terramoto, 78 estavam na área atingida e cuidavam de 5564 doentes de hemodiálise. A Sociedade de Nefrologia da Formosa desenvolveu uma campanha nos *media* aconselhando os doentes em hemodiálise regular a abandonar a área se o seu centro ficasse inoperacional. Os centros das áreas não atingidas foram estimulados a aceitar doentes vindos do local do terramoto. Houve um hospital que assumiu a coordenação do encaminhamento e tratamento dos doentes que necessitaram de diálise, quer os doentes agudos com

Quadro I
Dados recolhidos nos centros de diálise após o terramoto de Marmara

	Antes do terramoto	1 semana depois	1 mês depois	3 meses depois
Doentes em HD regular	439	175	239	288
Centros de diálise	12 (8 responderam)	3	3	6
Máquinas de diálise	124 (95 no inquérito)		74	79
Sessões de HD por semana	1093	520	616	729
Doentes a fazer HD 1x/semana	2,3%	7,2%	4,1%	2,8%
N.º sessões/semana/doente	2,62	2,46	2,62	2,67
TA sistólica média	140,6	141,1	141,1	141,2
TA diastólica média	81,6	83,0	81,2	83,1
Ganho de Peso	2,9	2,6	3,0	3,1

crush syndrome, quer os insuficientes renais crónicos que apenas necessitavam da sua diálise de manutenção.

Na primeira semana após a catástrofe todos os centros receberam um telefonema diário para informarem do seu trabalho, da congestão dos seus serviços e da capacidade e disponibilidade para receberem doentes vindos de áreas atingidas.

Seis semanas depois, foi realizado um questionário aos 78 centros da área atingida pelo terramoto. Em relação aos dados de doentes em diálise peritoneal, os dados foram fornecidos pelas empresas fornecedoras de consumíveis.

Pelo menos 3 médicos morreram no terramoto. Três enfermeiros da diálise sofreram ferimentos ligeiros. Três familiares de profissionais de saúde morreram e 4 ficaram feridos.

De um conjunto de 1500 doentes que faziam diálise na área mais atingida, 6 morreram e 7 ficaram feridos. Dois doentes morreram por atraso a providenciar o tratamento dialítico e houve 6 hospitalizações por outras complicações. Refere-se ainda mais 2 doentes que morreram por outras causas médicas não relacionadas com o terramoto.

Em relação às anomalias encontradas nos 78 centros de diálise da área, quase sessenta por cento (59,9%) ocorreram nas linhas de telefone, 51,9% no sistema de tratamento de água, 46,6% tinham problemas estruturais no edifício, 37,2% na unidade de hemodiálise, 15,6% no fornecimento externo de água e 6,9% no sistema eléctrico. Dos 18 centros situados em cima da falha que provocou o terramoto, um ficou completamente destruído.

As anomalias foram ultrapassadas com recurso a geradores eléctricos, a água em furos próprios ou camiões cisterna e à acção rápida dos serviços técnicos na reparação dos sistemas de tratamento de água.

Os motivos que levaram ao encerramento dos centros, foram a falta de transportes, destruição das unidades e a incerteza quanto ao prazo de recuperação. Depois do recomeço do funcionamento, os problemas passaram a ser relacionados com o medo das réplicas do terramoto, falta de água e síndrome de stress pós-traumático dos doentes e pessoal médico e de enfermagem.

Os centros que ficaram incapazes de fazer diálise no dia seguinte ao terramoto foram 33. Contudo, 12 recomeçaram as suas operações

1 dia depois, 12 passados 3 dias, 4 ao fim de uma semana e 3 ao fim de 3 semanas.

Cada centro desenvolveu o seu próprio plano de acção para restaurar o sistema. Mais de 70% dos centros recomendaram aos doentes que procurassem outras áreas para ficarem no período de crise. Cerca de 40% dos doentes apresentaram-se normalmente no centro para fazer diálise. Nos 3 dias seguintes ao terramoto, mais de 800 doentes foram evacuados para zonas mais afastadas do local da catástrofe, a maioria utilizando veículos próprios (70%). Dos doentes deslocados, 60% foram-no por combinação entre os centros de diálise, com a coordenação dos médicos e enfermeiros, mas cerca de 30% das deslocalizações resultaram da iniciativa dos próprios doentes.

Os centros que receberam doentes aumentaram o número de turnos (18%), de máquinas (15%), de pessoal (38%) e encurtaram o tempo das sessões de diálise (28%). As dificuldades apontadas pelos centros que receberam foram o desconhecimento da situação clínica do doente (31%), da estratégia de diálise (21%) ou da medicação (20%), problemas evitáveis com um sistema ordenado de referenciação dos doentes através do envio de um relatório médico detalhado. Em algumas situações foi possível a deslocação de profissionais, mantendo o seu trabalho normal e reduzindo a sobrecarga nos centros que receberam doentes.

É claro, da revisão desta literatura, que a situação tenderá a ser caótica, que os esforços das entidades oficiais estarão centrados no salvamento de vítimas agudas, designadamente remoção dos escombros, transporte e hospitalização, com particular enfoque nas lesões traumáticas. Por outro lado, os doentes IRC em hemodiálise regular que não apresentem ferimentos atribuíveis à catástrofe, tenderão a ser relegados para segundo plano como se não precisassem de cuidados de saúde, o que, como se sabe, não é verdade.

5. ESTADO DE ALERTA

Neste plano, ficam definidas duas situações: “**fora de crise**” e “**em crise**”. A passagem da primeira para a segunda é óbvia e decorre da existência de catástrofe, se verificados os critérios definidos, designadamente a incapacidade de uma determinada clínica não poder executar o seu trabalho. O retorno à “normalidade” é decidido pelo Director-Geral da Empresa, ouvido o Gabinete de Crise.

É importante que seja bem vincado que há horas para definir procedimentos, regras e hierarquias (fora das crises) e horas para as cumprir, sem discutir.

6. ORIENTAÇÃO DE DOENTES AGUDOS

Os doentes agudos são aqueles que precisam de assistência aguda na sequência do evento catastrófico, por exemplo politraumatizados ou queimados. Independentemente de serem doentes insuficientes renais crónicos em hemodiálise regular ou trabalhadores da clínica, devem ser orientados pelas equipas de triagem para o hospital que ofereça as melhores condições para tratar a patologia de que padecem. Nos IRC, a sua condição aconselha a que o hospital tenha serviço de nefrologia, sobretudo se se prevê um tempo de internamento superior a 48 horas.

Os elementos de ligação de cada centro devem, dentro do possível, procurar saber do paradeiro de todos os seus doentes, para se saber se está a ser providenciada a diálise de que necessitam. De resto, enquanto necessitarem de cuidados de saúde urgentes (Ortopedia, Cirurgia, ou outros) não estão incluídos neste plano.

Logo que tenham alta do hospital de agudos, a responsabilidade da sua diálise volta a pertencer ao centro.

7. DOENTES INSUFICIENTES RENAIIS CRÓNICOS SEM OUTRAS LESÕES

São doentes que necessitam de tratamento dialítico; não apresentam quaisquer outras necessidades de cuidados médicos, e que viram o seu centro incapaz de lhes providenciar o tratamento de que precisam tri-semanalmente. Dado que os hospitais de agudos estarão extremamente ocupados, a principal motivação deste plano é criar mecanismos para que seja providenciada a diálise num outro centro fora da área atingida pela catástrofe.

8. GABINETE DE COORDENAÇÃO/ GABINETE DE CRISE

É o conjunto de pessoas que coordenará a orientação dos doentes. A sua composição depende da fase em que se está: tem membros permanentes (um elemento nomeado pela Comissão de Enfermagem e secretariado) e membros eventuais, nomeados em caso de catástrofe (o Coordenador Regional – que preside, Consultoria da Comissão Médica Técnico-Científica, um Engenheiro Civil, um elemento do Departamento da Qualidade de Fluidos, um responsável por aprovisionamento e gestão de stocks, um elemento do Departamento de Manutenção dos Equipamentos de Diálise e um elemento da Contabilidade).

Deverá também dispor de meios de comunicação utilizáveis e diversificados (telefones, telemóveis, e-mail, fax – ver à frente em comunicações).

Estes centros têm como tarefa manter actualizado um registo de postos de diálise disponíveis para utilizar numa emergência, bem como rastrear os consumíveis, de modo a ser possível saber-se, a cada momento, a capacidade instalada que cada clínica tem para receber doentes vindos da área de crise.

Este plano pressupõe a existência de dois centros que reúnem permanentemente informação sobre os postos de diálise disponíveis em cada uma das clínicas da sua área. Essa informação deverá ser actualizada quadrimestralmente e trocada entre os dois centros.

- a) Um a norte do rio Mondego
- b) Um a sul do rio Tejo

A cidade de Lisboa foi propositadamente deixada fora, por nela se verificarem simultaneamente duas condições: ser uma zona de alta probabilidade sísmica e ter a maior concentração de doentes, constituindo, por isso, um ponto onde não deve ser instalado o Gabinete de Crise em caso de catástrofe.

Fora de crise, as clínicas enviam regularmente (periodicidade quadrimestral) as seguintes informações, para os gabinetes coordenadores regionais respectivos:

- a) Postos disponíveis de diálise em cada uma delas (total menos os doentes regulares)
- b) Localização e composição dos stocks de consumíveis, incluindo espaço disponível para realização de um stock de emergência que possa servir outras clínicas.

Em caso de crise, dos dois centros coordenadores regionais, assumirá automaticamente a liderança aquele que ficar mais longe da catástrofe (ou, no caso de um terramoto, do epicentro), passando a exercer funções de coordenação de Gabinete de Crise. Esta mudança de funções será, logo que possível confirmada pelo Director-Geral ou por quem o substitua.

O Gabinete de Crise será o ponto de reunião da informação transmitida pelos elementos de ligação de cada clínica, de modo a coordenar a redistribuição dos doentes que ficaram sem lo-

cal para fazer a sua diálise. Coordena também os esforços de redistribuição de consumíveis e de coordenação das equipas de reconstrução.

No decurso das operações, o Gabinete de Crise, assumirá o papel de estrutura central de organização. Para isso, deverá:

- 1) Ser notificada do período previsível de incapacidade de cada clínica;
- 2) Fazer o recenseamento de quantos doentes ficam sem tratamento;
- 3) Contabilizar os elementos Médicos, Enfermeiros ou Auxiliares da Acção Médica estão disponíveis para serem deslocados e trabalharem em locais alternativos;
- 4) Programar onde tratar os doentes;
- 5) Programar a deslocação e alojamento, se for muito longe;
- 6) Suprir as deficiências em equipamento e consumíveis que surgirão pelo excesso de tratamentos nas clínicas alternativas, em colaboração com a armazenagem e gestão de stocks;
- 7) Fazer os acertos de contas administrativos dos custos (equipamento e salários) e receitas extras nesta actividade extraordinária.

9. OPERAÇÕES EM CASO DE CATÁSTROFE: FUNÇÕES DOS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO (KEYPERSONS/LÍDER DA ERR)

Em cada uma das clínicas, existem duas “*keypersons*”, ordenadas hierarquicamente para servir de interlocutor, quer fora de crise, para comunicação regular para os centros de reunião de informação, quer, em tempo de crise, para serem contactadas, por uma ordem pré-determinada. No caso de nenhuma das *keypersons* estar disponível para exercer esta função, o colaborador hierarquicamente mais graduado (Director Clínico, Enfermeiro Chefe,

médico mais antigo, enfermeiro chefe de turno) assumirá a função ou designará o seu substituto.

Fora de crise, estas *keyperson* são os responsáveis para reportar regularmente aos respectivos gabinetes regionais de coordenação os dados solicitados, para que a base de dados possa estar permanentemente actualizada e responda às necessidades em caso de crise. São também responsáveis pela elaboração e manutenção das caixas de emergência.

A *keyperson* é também responsável pela formação de todos os profissionais e pela manutenção dos preparativos mínimos para a eventualidade de catástrofe.

Em cada clínica será constituída uma **caixa de emergência**. Todo o pessoal que trabalha na clínica deve saber que existe, onde está e estar familiarizado com o seu conteúdo, que deverá ser o seguinte:

- a) Listagem de doentes por turno para contagens em caso de evacuação, actualizada quadrimestralmente;
- b) Lista de contactos dos doentes e pessoal, actualizada quadrimestralmente;
- c) Lista de contactos de emergência (Protecção civil, bombeiros, Câmara Municipal...);
- d) Lanternas com pilhas;
- e) Esquema da unidade de tratamento de águas com fluxos indicados;
- f) Plantas da unidade (e do edifício, quando pertinente);
- g) Esquema dos quadros onde se desliga electricidade, gás e água;
- h) “Check list” para avaliação da segurança e operacionalidade do edifício da clínica e dos equipamentos, elaborada pelos serviços competentes a nível do Gabinete de Coordenação (anexo);
- i) Plano de comunicações de urgência;
- j) Plano de evacuação;
- l) Localização dos extintores.

É pertinente, no âmbito do Sistema da Qualidade, efectuar auditorias regulares ao conteúdo e estado de actualização da caixa de emergência.

Em caso de crise, entra em função uma Equipa de Resposta Rápida (ERR), liderada pela *keyperson* da clínica. Na sua composição deverá ter os elementos que, naquele momento possam ajudar melhor o responsável nas suas funções.

Imediatamente a seguir à catástrofe, o responsável verificará se o seu centro mantém as condições necessárias à realização de tratamentos dialíticos em segurança. Verificados estes pressupostos, deverá contactar os doentes a avisá-los de que podem vir fazer normalmente a sua sessão de diálise. (ressalve-se que os doentes podem ter lesões agudas, e irão para os hospitais competentes. As estradas poderão estar intransitáveis, o taxista habitual pode estar impedido de fazer o seu trabalho por inúmeros motivos, sendo necessário providenciar um transporte alternativo).

No caso de alguma destas condições não estar presente, e não podendo resolvê-la no imediato (por exemplo chamar outros profissionais que não estejam escalados naquele dia), comunicará ao Gabinete de Crise, entretanto constituído, as suas deficiências e a classificação da clínica, de acordo com o grau de incapacidade e a dificuldade de retorno à normalidade.

Em caso de catástrofe cabe à ERR:

- a) Decretar a evacuação quando se cumprem pressupostos pré-defenidos;
- b) Abrir a Caixa de Emergência de cada clínica e cumprir as instruções ali discriminadas;
- c) Montar a logística e operacionalidade da rede de comunicações;
- d) Distribuir tarefas a pessoal e voluntários recrutados;

- e) Avaliar formalmente estragos, segundo check-list elaborada para o efeito pelo Gabinete Coordenador;
- c) Coordenar os pedidos de cooperação externa.

A ERR deve conhecer em pormenor o edifício, as saídas de emergência, paredes-mestras, localização e uso de extintores de incêndio, registos de contactos, localização e conteúdo da caixa de emergência e as directivas de actuação em caso de crise. A cadeia de comando deverá estar definida em cada clínica. Até que a cadeia funcione, o controlo é assumido pelo enfermeiro chefe de turno.

A estratégia de tratamentos a seguir depende dos níveis de solicitação. Em situação limite:

- a) As unidades podem operar 24 horas por dia, o que corresponde a 4 a 5 turnos/dia, 7 dias por semana;
- b) Os doentes a cumprir a dieta de emergência, passam a fazer uma diálise de 3 a 4 horas, de 4 em 4 dias;
- c) O débito de dialisante nunca deve ser superior a 500 ml/min (poupança de água), maximizando-se o débito de sangue no circuito;
- d) A anticoagulação pode ser feita com bólus inicial de 2000 U de heparina, que poderá ser repetido à 2.^a hora em doentes maiores ou quando a inspecção do circuito sugerir risco de coagulação.

10. FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

A seguir à catástrofe, cada profissional da empresa é importante no esforço de salvamento e de reconstrução. Pretende-se que esta situação caótica seja ultrapassada com a normalidade possível. Todos devem apresentar-se no

local e à hora a que estavam escalados para trabalhar. Os que estejam de folga devem manter-se disponíveis para as solicitações que lhes sejam feitas.

No entanto, só são úteis as pessoas inteiramente disponíveis, sem preocupações externas. Por isso, há um conjunto de regras que devem seguir⁷:

1. Primeiro, confirmar que o próprio e os familiares estão bem de saúde;
2. Se o próprio ou algum familiar estiver ferido, tentar resolver o problema. Só pode voltar a participar neste plano, se não tiver nenhum problema desta natureza;
3. Se o próprio e a família estiverem em boas condições, verifique se a casa onde vivem tem condições e se há alimentos. Caso contrário providencie a resolução deste problema;
4. Resolvido o problema da acomodação e alimentação, o profissional está em condições de participar nos trabalhos. Deve apresentar-se à hora e no local para onde estava escalado, se não tivesse ocorrido a catástrofe;
5. Se estiver de folga, deve contactar o seu responsável directo. Para muitos profissionais que trabalham em mais do que um local, esta opção terá a ver com o seu perfil e com a percepção das necessidades que cada um dos locais onde trabalha deve ter. É uma opção de consciência;
6. Se estiver isolado e não conseguir contactar ou deslocar-se aos seus locais de trabalho, os seus conhecimentos poderão ser úteis a resolver problemas de saúde em vítimas no local onde se encontra;
7. Sempre que possível, devem integrar-se em equipas que já trabalhavam juntas an-

tes. Não sendo possível, tenham presente que, além do caos instalado, do desconhecimento dos colegas, há um objectivo superior que é o de salvar vidas, pelo que todos têm que fazer um esforço para evitar conflitos.

Recomenda-se que pelo menos uma vez por ano a realização de um exercício de preparação para catástrofes, a integrar no sistema de gestão da Qualidade. Deverá haver treino específico de todo o *staff* em áreas como:

- a) Evacuação urgente da unidade (plano de evacuação em anexo);
- b) Protecção pessoal e dos doentes dentro da unidade em caso de terramoto;
- c) Acções em caso de fogo (proibição de fumar na clínica, treino no uso de extintores, protecção contra inalação de fumo, ...);
- d) Treino nas técnicas de desconexão rápida de doentes: “clamp and cut” ou “clamp and cap”;
- e) Treino na operação manual do monitor de diálise durante falhas de corrente e gerador.

11. FORMAÇÃO DOS DOENTES

Devem ser entregues aos doentes normas de conduta em catástrofes, que incluem:

- a) Ficar em casa a não ser que esteja ferido;
- b) Iniciar a dieta de emergência ensinada pelo nutricionista e inscrita no manual dietético da empresa;
- c) Limitar os líquidos para metade da ração habitual;
- d) Aguardar instruções sobre onde fará a sua próxima diálise;

- e) Se for evacuado para um abrigo avisar o responsável do abrigo das suas necessidades de diálise;
- f) Se puder, notificar a sua unidade de diálise da sua localização;
- g) Não se dirigir ao hospital para fazer a sua diálise regular.

12. CONDIÇÕES MÍNIMAS DE FUNCIONAMENTO DA CLÍNICA

As condições normais de funcionamento de uma clínica de hemodiálise são regulamentadas por lei e pelo Manual de Boas Práticas. Em caso de catástrofe, poder-se-á encontrar a clínica em condições abaixo do exigido normalmente. A Lei prevê uma margem de segurança, pelo que se aceita que, temporariamente, as condições ideais possam não se verificar. No entanto, devem ser definidas condições mínimas sem as quais não se pode aceitar que a clínica esteja a funcionar.

Estas condições mínimas são as seguintes:

1. A integridade e o bom funcionamento do edifício e dos equipamentos (monitores e tratamento de água);
2. A existência de abastecimento de água;
3. A existência de abastecimento de electricidade;
4. A presença de profissionais (enfermeiros, auxiliares e médicos) disponíveis, certificando-se que estes não têm problemas a resolver, designadamente familiares desparecidos;
5. A qualidade dos acessos dentro e fora da clínica.

Perante a ocorrência de uma catástrofe, a primeira atitude a tomar, em cada clínica é verificar, através desta *check-list* se essas condi-

ções se mantêm, de modo a prosseguir os tratamentos com normalidade. É a partir desta avaliação que se estabelece se a clínica foi ou não atingida pela catástrofe.

Desta avaliação, a clínica cairá numa destas quatro categorias:

- A.** Clínica plenamente capaz de prosseguir com o seu trabalho;
- B.** Clínica capaz de prosseguir com o seu trabalho, necessitando de pequenas intervenções para ficar plenamente capaz;
- C.** Clínica com deficiências que afectam significativamente a sua actividade, podendo, com algumas reparações major, vir a funcionar num prazo inferior a duas semanas;
- D.** Clínica inviável para voltar a funcionar num prazo de pelo menos duas semanas.

Esta classificação tem implicações no modo como a clínica vai participar nos protocolos que se seguem:

As clínicas da **categoria A** avaliarão a capacidade excedentária para poderem receber doentes de outras clínicas. Será necessário reduzir o tempo de diálise e em alguns doentes será possível diminuir o número de diálises semanais para duas ou até uma, para aumentar ainda mais essa capacidade.

As clínicas das **categorias B, C e D** terão de enviar doentes para as clínicas A para continuação de tratamento dialítico, enquanto se desencadeiam os procedimentos de reparação ou reconstrução.

A prioridade dos esforços de reparação ou reconstrução é para as clínicas de categoria B, depois C, depois D.

As clínicas de Categoria A disponibilizarão imediatamente a informação de quantas sessões de diálise poderão levar a cabo, discriminando os dias e horários, bem como as neces-

sidades de consumíveis para executar essa tarefa. Tratarão de avaliar a capacidade de alojamento que existe na respectiva cidade, pois a deslocação destes doentes da cidade mais atingida para a cidade menos atingida terá implicações a este nível.

As clínicas de Categorias B, C e D reunirão informação sobre o estado dos seus profissionais e doentes. Em relação aos doentes, todos aqueles que apresentem lesões agudas, com necessidade de tratamento hospitalar, terão que efectuar os seus tratamentos nos respectivos hospitais, estando temporariamente fora da alçada e responsabilidade da Empresa. Aqueles que não apresentarem qualquer problema de saúde, serão colocados temporariamente numa outra clínica da Empresa, devendo os seus nomes ser comunicados ao Gabinete de Crise. À medida que os doentes com lesões agudas forem tendo alta dos hospitais, voltam a ser da responsabilidade da empresa, aplicando-se-lhes o que foi escrito para os que não apresentam qualquer problema agudo de saúde.

Pode ser posta a necessidade de evacuação do edifício, por exemplo por risco de derrocada ou réplica de terramoto. Só o líder do ERR é que pode dar a ordem de evacuação, baseado em critérios que constarão de uma *check-list* simples dos critérios que impõem evacuação do edifício. Aqui as regras básicas de evacuação devem ser seguidas: fechar todas as portas à saída, mas não as trancar com chave; não fechar as luzes, devendo apenas ser desligados os outros equipamentos; nunca usar elevadores; levar só o estritamente indispensável; ao aproximar-se de uma porta fechada, testar com o dorso da mão a parte alta da porta e depois a maçaneta. Se estão quentes tentar outra saída; se há fumo na sala, assumir posição de gatas, progredindo com a cabeça mais próximo do chão possível; tentar sair

o mais ordeiramente possível, evitando pânico colectivo.

Há tarefas não clínicas que podem ser feitas por voluntários: limpeza, inventário, corredores para levarem mensagens, alimentação.

O líder da ERR deve procurar manter um registo de todas as decisões tomadas.

13. DESLOCALIZAÇÃO DOS DOENTES DA CLÍNICA

A deslocalização de doentes pode tornar-se necessária por incapacidade da clínica. Para evitar informação redundante, a ordem de deslocalização dos doentes é dada pelo Gabinete de Crise, ouvidas as *Keypersons* da clínica que envia e que recebe doentes. Só depois da sua autorização é que estes devem entrar em contacto uma com a outra.

A **Keyperson da clínica que envia doentes** é o elemento de ligação de uma clínica que ficou inoperacional. Em situação de crise, deve procurar os seus doentes, saber se precisam de cuidados agudos e se já estão orientados (competência das autoridades sanitárias, designadamente o INEM) e, em caso negativo, se a sua única necessidade de cuidados for a diálise regular, deve solicitar ao Gabinete de Crise uma deslocalização do doente. Sempre que possível deve averiguar se o doente tem familiares em condições de receber doentes em localidades servidas por outra clínica, já que isso evitará a necessidade de providenciar alojamento.

A **Keyperson da clínica que recebe doentes** é o elemento de ligação de uma clínica classificada na categoria A. Em situação de crise, deve actualizar os últimos dados enviados regularmente (quadrimestralmente) ao Centro de Coordenação Regional com referência aos postos de diálise disponíveis para receber doentes

vindos de zonas de crise. Mantém-se em contacto com o Gabinete de Crise para receber doentes e providenciar o seu alojamento durante a sua estadia. Deve manter contacto com a Protecção Civil, e com outras entidades para providenciar alojamento de doentes durante o período de crise.

Pode também ser necessário que os profissionais acompanhem os doentes na sua deslocalização, dependendo da falta de pessoal na clínica que os recebe.

14. IMPLICAÇÕES LOGÍSTICAS DO PLANO

A Logística da Empresa deve ter uma política preventiva em relação a este problema. A quantidade de stocks que cada clínica tem em cada momento, deve ter em conta, não só considerações de ordem económica, otimizando a eficiência, que é o critério dominante em tempo de fora de crise, mas também ter uma solução para a deslocalização de doentes, corte de estradas ou outros que possam surgir. É sensato, por isso, manter mais do que um stock de reserva em localizações diversas, geograficamente distanciados, com acesso rápido a vias de comunicações, capazes de ser colocados em tempo útil onde serão necessários.

Para a criação desses stocks estratégicos devem ser levados em linha de conta a localização geográfica, as vias de comunicação, o espaço de armazenamento, a capacidade de a clínica transformar-se num centro receptor de doentes, a probabilidade sísmica (que não é igual em todas as regiões).

A logística deve ter assento em todos os órgãos de partilha de informação, seja nos centros coordenadores regionais, fora das crises, seja no Gabinete de Crise, pois é um elemento essencial à actividade da empresa.

15. COMUNICAÇÕES

As comunicações são uma parte essencial de qualquer esforço de socorro, em qualquer estrutura. A tecnologia actual põe à disposição uma grande variedade de canais de comunicação (telefones fixos, telefones móveis, telefones públicos, faxes, e-mail,...), mas nem todos podem estar operacionais em caso de crise. A empresa dispõe actualmente de todas estas possibilidades e é prudente contar com todas elas numa emergência.

Deve existir, em cada clínica, uma listagem de contactos (incluindo da Direcção Geral, Centro Coordenador, Equipa de Intervenção da Área, Bombeiros, Protecção Civil...), no secretariado e na caixa de emergência. De quatro em quatro meses deve ser actualizada a lista de contactos de Médicos, Enfermeiros, AAMs, Doentes, Fornecedores (Telefone de casa, T.M., E-mail). Os telefones públicos de moedas fazem parte do sistema nacional de emergência, sendo, por isso, potencialmente muito úteis. Se houver um na clínica deve haver moedas guardadas na caixa de emergência. Se alguém telefonar para a clínica, pedir a essa pessoa para fazer por si chamadas que necessite.

Além dos telefones fixos, os telemóveis são meios importantes de comunicação. Portugal tem 3 operadores de telemóvel. É, pois, aconselhável que a Empresa conte com, pelo menos, acesso a duas redes, pois estas podem estar danificadas. Cada *keyperson* deve contactar o Gabinete de crise no prazo máximo de 4 horas após a catástrofe, indicando a classificação da respectiva clínica e informações daí decorrentes. O telefone fixo, o fax e o e-mail são também meios possíveis, a utilizar, mas dependem de estruturas físicas para funcionarem, o que não é possível, por exemplo em caso de danos significativos do edifício ou falta de electricidade. É útil conservar um tele-

fone analógico, que não necessite de corrente eléctrica.

Em princípio cada elemento do Gabinete de crise deve dispor desses telemóveis e cada *keyperson* em cada clínica deve também ter um telemóvel de serviço disponível para esta actividade. A atribuição de telemóveis a outras pessoas será estudada caso a caso.

A informação pré-crise é essencial. É útil ter um cartaz com informações actualizadas sobre planos de evacuação, conselhos a seguir para todos os interessados, a colocar na sala de espera da clínica.

16. RECONSTRUÇÃO

Os serviços técnicos da companhia devem receber formação nesta área. Em caso de crise, a sua função prioritária será a reparação e a reconstrução de modo a que tudo volte o mais rapidamente à normalidade.

As brigadas de reconstrução devem apresentar-se logo que possível ao Gabinete de Crise, através do seu responsável que coordena, em função da informação recebida, o esforço de reconstrução. A prioridade serão as Clínicas da categoria B, depois as da C e finalmente as restantes, cuja reconstrução poderá demorar meses, sempre com a preocupação de dar prioridade a obras e reparações que beneficiem o maior número de doentes, no mais curto espaço de tempo possível.

Antes da chegada das brigadas de reconstrução há pequenas reparações que podem ser feitas. Para isso deve existir na clínica material de reparação de tubagens de água, por exemplo.

Os bombeiros devem ser avisados atempadamente de possíveis falhas de abastecimento de água.

Outro aspecto é a segurança: devem ser revistas periodicamente potenciais motivos para traumatismos posteriores ao choque inicial: televisões suspensas, armários em posição instável, etc.

17. ASPECTOS ECONÓMICOS E FINANCEIROS

É evidente que a organização de um esforço de normalização de actividade num cenário caótico acarreta custos. A elaboração e adopção deste plano de contingência pressupõe uma orientação estratégica assumida pelo Conselho de Administração. Assim, será mais adequado chamar investimento a estas despesas.

Os custos com a elaboração e implementação deste plano prendem-se com a perda de eficiência na gestão dos stocks de consumíveis, no transporte e alojamento dos doentes deslocalizados, nas comunicações, no trabalho de preparação e manutenção das bases de informação, assumindo que em crise não há qualquer remuneração extraordinária aos profissionais (para além do trabalho realizado, nos turnos).

Há, no entanto, ganhos, tangíveis e intangíveis, os quais motivam todo este esforço: um melhor serviço prestado aos doentes numa altura caótica, resolvendo o seu problema principal; a elaboração de um plano que vai ao encontro da missão assumida pela Empresa, a contribuição para uma menor congestão dos hospitais de agudos das áreas em que haja danos significativos; a identificação rápida de deficiências encontradas e possibilidade de dar início precoce dos esforços de reconstrução; a redução do prejuízo pela falta de facturação tratamentos.

Parte destes ganhos serão partilháveis objectivamente pelo Estado, pelo que é perfeita-

mente pertinente solicitar colaboração na participação de custos, designadamente nos transportes, na flexibilidade do número de diálises e no alojamento de doentes deslocados, de acordo com o plano. A alternativa a este plano, do ponto de vista do Estado, é a intensificação do caos nas cidades onde as clínicas ficarem inoperacionais, com congestão dos serviços hospitalares de nefrologia e dos serviços de transporte de emergência do INEM.

18. GESTÃO DE CONFLITOS

Perante a situação previsível de caos, a possibilidade de surgirem conflitos está aumentada, seja pelo aparecimento de situações stressantes não previstas, seja por aumento dos períodos de trabalho seguido, seja ainda pela incerteza do estado de familiares e amigos dos profissionais. A elaboração completa do Plano deve contemplar a maior gama possível se situações com a discriminação dos comportamentos e atitudes a tomar. No entanto surgirão sempre situações não previstas, pelo que se estabelece que, ao nível da clínica, o Director Clínico e a *keyperson* serão os responsáveis por arbitrar conflitos surgidos. A um nível superior, nacional, essa tarefa cabe ao Gabinete de Crise.

19. ANEXOS QUE DEVEM CONSTAR DO PLANO

1. Constituição dos Centros Coordenadores Regionais, localização, contactos e âmbito de acção, fora de crise;
2. Listagem das Clínicas da companhia, *keypersons* e respectivos telemóveis;
3. Listagem das Clínicas Associadas, *keypersons* e respectivos telemóveis;

4. Listagem dos contactos essenciais para cada clínica;
5. Grelha de distâncias entre clínicas;
6. Lista de dados a fornecer regularmente (quadrimestralmente);
7. *Check-list* a seguir pela *keyperson* em caso de catástrofe, incluindo a verificação das condições de funcionamento das clínicas e classificação por categorias de danos;
8. Composição obrigatória da Caixa de Emergência;
9. Localização dos stocks e *check-lists* mensais de stocks estratégicos;
10. Constituição das brigadas de reconstrução, localização base e respectivos contactos.

20. CONCLUSÃO

Este projecto de plano de contingência só será possível com uma atitude pró-activa de todas as pessoas que nele estejam envolvidas.

Em primeiro lugar, e desde logo, a assumpção, por parte do Conselho de Administração de que este é um objectivo estratégico que interessa à Empresa.

Nas clínicas, e em tempos de fora de crise, as *keypersons* de cada centro devem regularmente fornecer informações fidedignas aos respectivos centros coordenadores regionais. Em caso de crise devem ser os primeiros a contactar o Gabinete de Crise para actualizar essa informação e a desencadear os processos previstos, designadamente a avaliação das condições da clínica e classificação da mesma consoante o grau de incapacidade.

Nos centros coordenadores regionais, os profissionais envolvidos manterão a base de dados de postos de diálise actualizada. No momento em que se passa a cenário de crise, a

constituição do Gabinete de Crise é automática para o centro mais longínquo da catástrofe, podendo o outro, se operacional, colaborar no fornecimento dos dados e encaminhamento de doentes, sempre sob coordenação do primeiro, o qual será dirigido directamente pelo Director Geral da Empresa, ou por quem, por ele, tenha sido nomeado.

Correspondence to:

Dr. Serafim Miguel Guimarães
Fresenius Medical Care
Centro de Hemodiálise de Fafe
Praça José Florêncio Soares
4824-957 Fafe. Portugal.
E-mail: serafim.guimaraes@sapo.pt

Referências

1. Lettieri C. Disaster Medicine: Understanding the Threat and Minimizing the Effects. *Medscape Emerg Med* 2006; 1(1) (<http://www.medscape.com/viewarticle/532446>, consultado em 18/8/2006)
2. Guimarães SM, Aguiar J. A Nefrologia e os desastres naturais: haverá uma "Nefrologia de Catástrofes"? *Rev Port Nefrol Hipert* 2005;19:79-89
3. Guha-Sapir D, Lechat M. Reducing the impact of natural disasters: why aren't we better prepared? *Health Policy and Planning* 1986;1:118-26
4. Naito H. Renal replacement therapy in a disaster area: the Hanshin earthquake experience (invited report). *Nephrol Dial Transplant* 1996;11:2135-8
5. Sever MS, Ereke E, Vanholder R et al. Features of chronic hemodialysis practice after the Marmara earthquake. *J Am Soc Nephrol* 2004;15:1071-6
6. Hwang SJ, Shu KH, Lain JD et al. Renal replacement therapy at the time of the Taiwan Chi-Chi earthquake. *Nephrol Dial Transplant* 2001;16 [suppl 5]:78-82
7. Sever MS. The Crush Syndrome (and lessons learned from the Marmara Earthquake). *Karger*, 2005