

Inquérito Nacional de Unidades de Dor Torácica - 2002

Roberto Bassan, Patrícia de Souza, Fernando Bassan

Palavras-chave: Dor torácica, Qualidade

Resumo

Objetivos: Verificar o quantitativo de Unidades de Dor Torácica no Brasil e identificar as suas características de operacionalidade.

Métodos: Análise de questionário enviado em 2002 a todas as Unidades de Dor Torácica do Brasil conhecidas e rastreadas pelos pesquisadores, contendo perguntas sobre diversas características dos hospitais/clínicas onde estão instaladas e sobre o funcionamento de suas respectivas salas de emergência.

Resultados: Foram contatadas 47 Unidades de Dor Torácica; destas, 42 estavam em funcionamento e responderam ao questionário. A maior parte delas está localizada na região sul-sudeste e 37 em instituições privadas. Angioplastia e cirurgia cardíaca são realizadas na grande maioria destes centros e 1/3 deles realizam angioplastia primária. Nas unidades que administram fibrinolítico, o tempo porta-agulha mediano é de 30 minutos. A maioria das unidades realiza um teste de estresse pré-alta nos pacientes com dor torácica sem síndrome coronariana aguda. Muitas instituições informaram não conseguirem pagamento dos atendimentos realizados na Unidade de Dor Torácica por parte das diversas fontes pagadoras.

Conclusões: Desde 1996, o crescimento das Unidades de Dor Torácica no Brasil tem sido constante, apesar de o quantitativo ainda ser pequeno. O atendimento médico prestado por estas unidades parece ser mais rápido e de

melhor qualidade e eficiência que o padrão assistencial médio nacional, e por isso deve ser um modelo a ser buscado pelos gestores de saúde e fontes pagadoras.

Introdução

A criação das Unidades Coronarianas no começo da década de 1960, nos Estados Unidos, e a sua abrangente e rápida disseminação pelos hospitais de todo o mundo, resultaram da compreensão por parte dos cardiologistas da necessidade de uma abordagem especializada e dedicada para os pacientes com infarto agudo do miocárdio.

Cerca de 20 anos depois, surgiu a primeira Unidade de Dor Torácica, também nos Estados Unidos, idealizada por Raymond Bahr em Baltimore, que tinha como objetivo fazer uma rápida e acurada abordagem diagnóstica dos pacientes que procuravam atendimento emergencial por dor no peito¹. Desde então cerca de 1 mil unidades foram abertas naquele país, porém, diferentemente do observado com as unidades coronarianas, a sua utilização parece não ter ainda alcançado aceitação mundial.

Este estudo se propõe a verificar o quantitativo de Unidades de Dor Torácica conhecidas no Brasil e avaliar as suas condições de operacionalidade. Com os resultados obtidos por este inquérito, almeja-se determinar não só a aceitabilidade deste novo modelo assistencial no Brasil, mas também identificar de que modo estas unidades funcionam.

Durante a realização deste inquérito, o Dr. Roberto Bassan era médico do Hospital Pró-Cardíaco e do Hospital Municipal da Lagoa, Rio de Janeiro. A enfermeira Patrícia Souza trabalhava no Hospital Pró-Cardíaco. O Sr. Fernando Bassan era estudante de Medicina da Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

Material e Método

No primeiro semestre de 2002 decidimos realizar um inquérito nacional não só para verificar o quantitativo das Unidades de Dor Torácica no Brasil, mas também para identificar as suas características técnicas e operacionais. Um rastreamento das Unidades de Dor Torácica conhecidas no País foi feito pelos autores através da página da web da Sociedade Brasileira de Cardiologia, sob o título Unidades de Dor Torácica, através dos cadastros pessoais dos médicos do Hospital Pró-Cardíaco e de indicações solicitadas pessoalmente pelos autores aos responsáveis de todas as Unidades de Dor Torácica conhecidas e/ou que constavam do portal da SBC.

Um questionário simples foi elaborado contendo 23 perguntas (várias delas ofereciam múltiplas possíveis respostas pré-estabelecidas) sobre os dados de identificação e das características do hospital e da sua Unidade de Dor Torácica: telefones, endereço eletrônico, médico responsável, data da inauguração, quantitativo mensal de atendimentos, fontes pagadoras dos atendimentos, especialidade do médico emergencista, tipo de estratégia diagnóstica utilizada, etc. Informações que aferem a qualidade do atendimento também foram solicitadas, tais como tempo para atendimento e realização de ECG (estimativas), tempo e local para administração de fibrinolítico, utilização de protocolo sistematizado, dosagem de troponina, duração do processo investigativo, etc. Este questionário foi enviado em 2 turnos por correio ou e-mail ao Coordenador/Responsável de todas as Unidades de Dor Torácica identificadas após contato por telefone com cada hospital ou clínica.

Por se supor que a maioria das instituições não teriam censos reais do número de atendimentos emergenciais por dor torácica, solicitou-se que cada unidade fizesse uma estimativa realística da sua média mensal de atendimentos, oferecendo-se a possibilidade do coordenador fornecer um número ou de assinalar as seguintes opções: <30, 40-60, 80-100, e >100 atendimentos. Sete unidades forneceram um quantitativo, enquanto as demais forneceram uma das 4 faixas numéricas apresentadas. A média mensal de atendimentos de todas as instituições foi calculada, computando-se o número real fornecido pelas 7 unidades e assumindo-se, para as demais, 20 atendimentos na faixa <30, 50 atendimentos na faixa 40-60, 90 atendimentos na faixa 80-100, e 150 atendimentos na faixa >100 unidades.

O tempo para atendimento dos pacientes desde a sua chegada à sala de emergência foi também

estimado por cada Unidade de Dor Torácica. Ofereceu-se, no questionário, as seguintes opções: 5min, 10min, 15min, 20min e 30 minutos, tanto para o intervalo "chegada ao hospital - início da consulta médica" como para o "início da consulta - início do ECG". Além disso, solicitou-se também a estimativa do tempo entre a identificação do supradesnível do segmento ST no ECG e o início da infusão do trombolítico, oferecendo-se as opções de 10min, 15min, 20min, 30min e 40 minutos para este intervalo.

A análise dos questionários respondidos foi feita por dois investigadores e questões com respostas incompletas ou dúbias foram verificadas e esclarecidas diretamente com os respectivos coordenadores das Unidades de Dor Torácica, por telefone.

Resultados

Até dezembro de 2002 foram identificadas 48 unidades de Dor Torácica. Em 47 destas foi possível realizar um contato pessoal por telefone com os seus coordenadores. Quarenta e duas destas unidades estavam em pleno funcionamento enquanto 5 já haviam sido desativadas ou não chegaram a ser inauguradas. O questionário foi enviado por telefax ou correio eletrônico para as unidades em atividade, obtendo-se resposta e informações de todas (veja Apêndice com nome das instituições e dos respectivos coordenadores das Unidades de Dor Torácica).

A distribuição geográfica das 42 Unidades de Dor Torácica identificadas no Brasil está na Figura 1. Nota-se um franco predomínio das regiões sul e sudeste (26 unidades), sendo o Estado do Rio Grande do Sul (com 9), e as cidades do Rio de Janeiro (com 5), Porto Alegre e Recife (com 4 cada) aquelas com o maior quantitativo. Apesar de nas capitais de 12 estados brasileiros e no Distrito Federal encontrar-se pelo menos uma Unidade de Dor Torácica, diversas cidades de médio ou pequeno porte também se apresentam neste inquérito com pelo menos uma unidade.

A Figura 2 mostra o crescimento do número de Unidades de Dor Torácica desde a inauguração da primeira, no Brasil, em 1996.

Todas as 42 Unidades de Dor Torácica estão localizadas em hospitais ou clínicas com funcionamento 24 horas por dia, 7 dias na semana. Trinta e sete (88%) destas unidades funcionam em instituições privadas e 7 (19%) são conveniadas com o Sistema Único de Saúde. Três

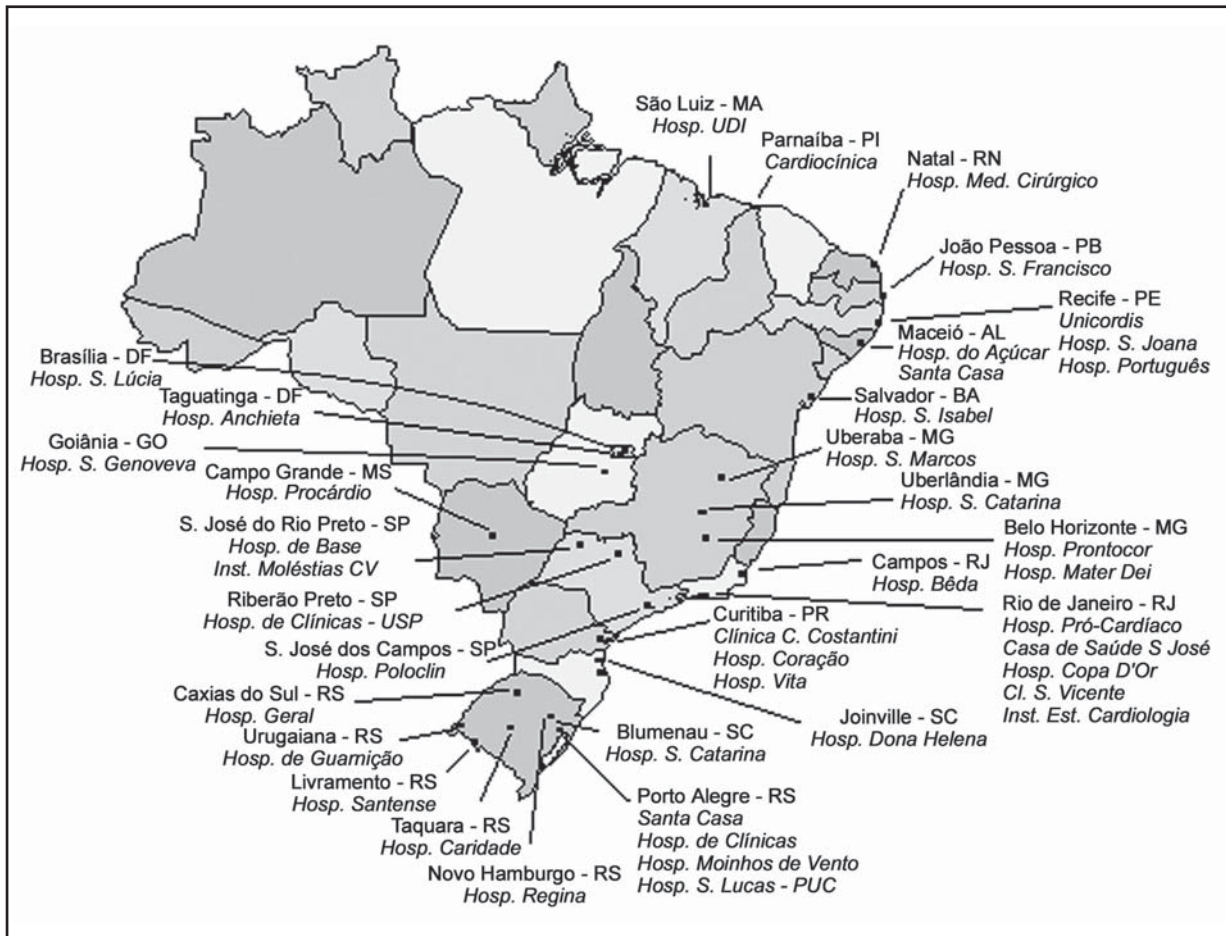


Figura 1
Distribuição das Unidades de Dor Torácica identificadas no Brasil em dezembro de 2002.

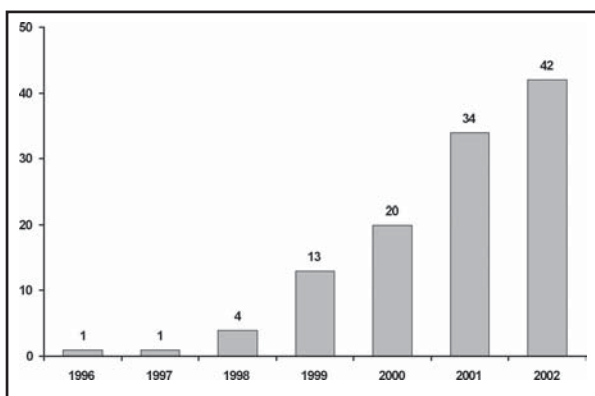


Figura 2
Crescimento anual das Unidades de Dor Torácica no Brasil até dezembro de 2002

unidades (7%) estão instaladas em hospitais universitários (Hospital de Clínicas de Porto Alegre da UFRGS, Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP e Hospital São Lucas da PUCRS) e duas unidades funcionam em hospitais públicos (Hospital Geral de Caxias do Sul (RS) e Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro (RJ)). Vinte e seis destes hospitais têm 100 ou mais leitos e 41 têm unidade coronariana. Laboratório de coronariografia existe em 38 (90%) hospitais, sendo que 37 realizam angioplastia e cirurgia coronariana eletivas.

Os médicos que atendem o paciente são cardiologistas em 33 (79%) das Unidades de Dor Torácica; clínico-geral ou internista em 8 (19%) e médico-residente em 1 (2%). O quantitativo estimado de atendimentos mensais por dor torácica foi menor que 30 casos em 12 (29%) unidades, de 40 a 60 casos em 15 (36%), de 80 a 100 casos em 6 (14%) e de mais de 100 casos em 9 (21%), gerando assim uma média estimada de 68,6 atendimentos mensais por cada Unidade de Dor Torácica.

A quase totalidade (95%) das 42 Unidades de Dor Torácica indicou que utiliza um protocolo sistematizado de atendimento para seus pacientes, sendo que a metade destas (20) pratica um modelo próprio. Dezoito unidades (45%) utilizam o protocolo proposto pelo Hospital Pró-Cardíaco do Rio de Janeiro² e dois utilizam os protocolos de outras instituições.

Todas as 42 Unidades de Dor Torácica realizam dosagem seriada da CKMB sérica durante o processo de investigação diagnóstica, 24 horas por dia. Entretanto, na época da realização do inquérito, somente 33 (79%) das unidades dosavam a troponina plasmática. A duração mínima do processo de investigação com marcadores de necrose miocárdica é de 3 horas em 14 (33%) unidades, de 4 a 6 horas em 20 (48%), e de 9 a 12 horas em 2 (5%), sendo que a realização de apenas uma dosagem na hora zero (para determinados pacientes) acontece em 6 (14%) unidades. Já a duração máxima do processo de investigação é de 4 a 6 horas em 4 (10%) unidades e de 9 a 12 horas em 38 (90%).

O tempo estimado entre a chegada do paciente com dor torácica na sala de emergência e o início da consulta médica é de 5 minutos em 25 (62%) unidades, 10 minutos em 14 (33%), 15 minutos em 1 (2%) e 30 minutos em 1 (2%). Assim, o tempo estimado médio deste intervalo é de $7,5 \pm 4,5$ min (mediana= 5min).

O tempo estimado entre o início da consulta médica e o início da realização do ECG na Unidade de Dor Torácica é de 5 minutos em 22 (52%) unidades, 10 minutos em 15 (36%), 15 minutos em 4 (10%) e 30 minutos em 1 (2%). Assim, o tempo estimado médio deste intervalo é de $8,3 \pm 4,8$ min (mediana= 5min).

O tempo estimado entre a identificação do supradesnível do segmento ST no ECG realizado na Unidade de Dor Torácica e o início da infusão da terapêutica trombolítica foi assinalado por 28 centros, pois 12 informaram que só realizavam angioplastia primária nestes casos (e 2 realizavam ambos os métodos de recanalização coronariana). Em 4 unidades (13%) o tempo é de 10 minutos, em 10 (33%) é de 15 minutos, em 9 (30%) é de 20 minutos, e em 7 (23%) é de 30 minutos. Assim, o tempo estimado médio deste intervalo é de $19,3 \pm 6,8$ min (mediana= 20min). Deste modo, o tempo porta-agulha estimado mediano nas Unidades de Dor Torácica que utilizam terapêutica trombolítica é de 30 minutos.

Das 30 Unidades de Dor Torácica que informaram que administravam trombolítico venoso em

pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST, 18 (60%) o faziam na própria sala de emergência e 12 (40%) somente na unidade coronariana.

Em relação à realização de teste de estresse pré-alta da Unidade de Dor Torácica em pacientes nos quais o diagnóstico de síndrome coronariana aguda foi afastado, 22 (52%) instituições informaram utilizar o teste ergométrico, 3 (7%) utilizam cintilografia miocárdica e 14 (33%) fazem ambos, enquanto 3 (7%) não realizam qualquer teste.

Finalmente, em relação ao pagamento do atendimento na Unidade de Dor Torácica, dos 40 hospitais que trabalham com planos ou seguradoras de saúde, 26 informaram que todos ou a maioria destes pagam os atendimentos, enquanto para 14 apenas a minoria paga ou não há pagamento. Dos 11 hospitais que atendem o Sistema Único de Saúde, 2 indicaram não receber reembolso do atendimento emergencial.

Discussão

Recentemente apresentamos um trabalho com a distribuição das 30 Unidades de Dor Torácica identificadas no Brasil até julho de 2001³. Passados mais 18 meses, observamos este quantitativo aumentar para 42, um crescimento de 40%. Observamos também que 4 das unidades computadas em 2001 não estavam mais em funcionamento em 2002. Assim sendo, o crescimento real foi de 16 novas unidades neste período.

Vinte e sete das atuais 42 Unidades de Dor Torácica brasileiras contatadas estão localizadas em capitais estaduais e no Distrito Federal. A maior parte delas concentra-se nas regiões sul e sudeste, mas é de interesse notar que em várias cidades de médio e até de pequeno porte também são encontradas Unidades de Dor Torácica.

O crescimento constante do quantitativo nacional de Unidades de Dor Torácica também é digno de nota. Desde a abertura da primeira unidade em 1996, no Hospital Pró-Cardíaco do Rio de Janeiro², ocorreu um aumento exuberante, e até mesmo inesperado, destas unidades, principalmente a partir de 1999 (Figura 2).

O Brasil se constitui atualmente no segundo país no mundo em quantidade de Unidades de Dor Torácica (Raymond Bahr, comunicação pessoal). Como há cerca de 7100 hospitais e clínicas distribuídos por todo o País⁴, a taxa atual de

Unidades é de 0,59%. Por outro lado, como o número de hospitais privados é de aproximadamente 4800⁵, a taxa nestes hospitais é de 0,77% (enquanto apenas de 0,22% nos hospitais públicos / universitários, $p < 0,005$).

Estima-se que nos Estados Unidos, com uma população cerca de 50% maior que a brasileira, existam cerca de 1200 Unidades de Dor Torácica⁶, sendo que a primeira foi inaugurada em 1981. Estas unidades estão distribuídas por cerca de 5400 hospitais e clínicas existentes naquele país, resultando numa taxa de 22,5% (IC-95%: 18-27), conforme calculado por Zalenski et al. em um inquérito realizado em 1995 numa amostra de 299 hospitais localizados somente em áreas metropolitanas⁷. A grande diferença quantitativa de Unidades de Dor Torácica entre os Estados Unidos e o Brasil em parte decorre do grande retardo na implantação deste novo modelo assistencial no País.

Apesar do grande entusiasmo com as Unidades de Dor Torácica nos Estados Unidos e no Brasil^{1,3,8,9}, certamente resultante da já demonstrada grande eficiência e custo-efetividade deste modelo assistencial¹⁰⁻¹⁶, não se tem observado o mesmo nos demais países do mundo. Algumas destas unidades são encontradas na Argentina, Austrália, Japão e em poucas nações européias (principalmente na Espanha, Itália e Suécia) (*Society of Chest Pain Centers and Providers*, comunicação pessoal), mas o quantitativo em cada um destes países dificilmente ultrapassa a dezena. Na Inglaterra são conhecidos diversos Centros de Dor Torácica, mas diferentemente dos modelos norte-americano e brasileiro, não estão localizados em hospitais ou em salas de emergência, constituindo-se em modelos de atendimento tipo ambulatorial que são realizados somente em horário comercial.

Uma das mais destacadas características das Unidades de Dor Torácica observadas no presente inquérito é o fato de a maioria delas (88%) estar sediada em instituições privadas, mesmo levando-se em conta a relação hospitais privados / hospitais públicos - universitários brasileiros de 2.1:1. Isto certamente decorre da maior capacidade organizacional e facilidade operacional das instituições privadas, além da sua indiscutível visão mercadológica e preocupação com a eficiência e custo-efetividade do processo assistencial.

Por outro lado, continua a surpreender aos responsáveis por estas Unidades de Dor Torácica das instituições privadas a visão distorcida, ou até mesmo a falta de conhecimento dos gestores das fontes pagadoras (seguros e planos de saúde) e da própria saúde pública em relação aos indiscutíveis

efeitos salutares destas unidades na qualidade da assistência médica (redução da quantidade de erros diagnósticos, maior rapidez na identificação dos pacientes com síndrome coronariana aguda, etc) e nos próprios custos desta assistência (redução do tempo para diagnóstico, redução dos exames não-informativos, redução das internações desnecessárias, etc), resultando numa maior custo-efetividade do processo assistencial^{1,4,6,8-16}. Isto tem se manifestado pelo não reconhecimento ou não pagamento dos atendimentos realizados nas Unidades de Dor Torácica de várias instituições por parte dos planos de saúde, obrigando muitas delas a admitir o paciente na unidade coronariana, o que multiplica o custo do atendimento por um fator de 3 a 5. Tudo isto sem levar em conta dois dados perturbadores: 1) cerca de 2% a 10% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio não são reconhecidos e por isso são liberados inapropriadamente das salas de emergência norte-americanas^{17,18} (no Brasil este número provavelmente ultrapassa os 20%¹⁹); 2) mais de 60% dos pacientes com dor torácica que são admitidos nas unidades coronarianas não têm doença coronariana aguda ou mesmo qualquer cardiopatia^{3,8}. Calcula-se que se economizaria 1 bilhão de dólares por ano se 10% dos pacientes com dor torácica fossem avaliados nas Unidades de Dor Torácica em vez de o serem nas unidades coronarianas¹⁷. É importante ressaltar que diversas sociedades cardiológicas no mundo – inclusive a Sociedade Brasileira de Cardiologia – atualmente recomendam o processo assistencial provido pela Unidades de Dor Torácica como a estratégia de escolha para manejo destes pacientes na sala de emergência^{4,17,20-22}.

Outro dado que chama a atenção nas Unidades de Dor Torácica brasileiras é a alta taxa de médicos cardiologistas no atendimento inicial dos pacientes. Isto contrasta com o modelo assistencial norte-americano no qual o primeiro atendimento é feito sempre pelo médico-emergencista (que é uma especialidade naquele país) e o cardiologista só é chamado à sala de emergência para esclarecimento ou decisão diagnóstica ou terapêutica^{7,20}. Este modelo assistencial explica em parte o prolongado retardo intra-hospitalar para as estratégias terapêuticas de recanalização coronariana observado para pacientes com infarto agudo do miocárdio nos Estados Unidos^{20,23}.

O relativamente pequeno número de atendimentos mensais nas Unidades de Dor Torácica brasileiras provavelmente resulta do fato de estarem localizadas preferencialmente em hospitais privados. Entretanto, poucos dos 7 hospitais conveniados com o SUS e dos 4 hospitais universitários/públicos contabilizavam atendimentos por dor torácica acima de 100 por mês. Este quantitativo contrasta com o número de

atendimentos por dor torácica em salas de emergência dos Estados Unidos que chegam a cerca de 400 por mês em grandes e movimentados hospitais públicos¹⁰, mas que em média, estão ao redor de 80-100 nos 5400 hospitais e clínicas norte-americanos²⁰.

O uso de protocolos sistematizados de atendimento a pacientes com dor torácica tem sido recomendado de modo enfático para minimizar a variabilidade de condutas médicas, evitar a realização de testes diagnósticos redundantes ou não-informativos, apressar a obtenção de informações diagnósticas que resultem em condutas terapêuticas mais rápidas e por isso efetivas, ou que permitam concluir quanto à validade da imediata liberação do paciente para casa²⁰. Por isso, foi alvissareiro observar no presente inquérito a elevada taxa de utilização destes protocolos sistematizados nas Unidades de Dor Torácica brasileiras (confirmando o que se vê nas instituições norte-americanas⁷), mesmo antes da publicação da Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia que recomenda enfaticamente o seu uso⁴.

Um dos mais importantes dados obtidos por este inquérito é o conjunto de informações operacionais que estimam a qualidade do atendimento médico prestado. O reduzido tempo de atendimento dos pacientes observado nas salas de emergência que operam com uma Unidade da Dor Torácica \approx resultando num tempo "porta-agulha" mediano de 30 minutos para pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnível de ST que recebem fibrinolítico \approx é um dos indicadores de alto padrão de assistência. A realização de dosagens seriadas de CKMB em todos os pacientes atendidos em 86% das unidades, a disponibilidade de laboratório de coronariografia na própria instituição em 90%, a informação de que cerca de um terço destas instituições realiza angioplastia primária, e o fato de que mais de 90% das unidades realizam um teste de estresse antes de liberar um paciente com dor torácica sem síndrome coronariana aguda para casa, são outros indicadores que atestam esta alta qualidade. Todos estes índices de excelência das Unidades de Dor Torácica brasileiras se mostram até melhores do que aqueles observados nas suas congêneres norte-americanas em 1995⁷.

Este inquérito apresenta algumas limitações metodológicas. Uma delas é referente ao número real das Unidades de Dor Torácica existentes no Brasil que se originou de dados obtidos da página da web da Sociedade Brasileira de Cardiologia e de informações colhidas entre aqueles médicos que têm interesse pessoal no assunto, o que poderia subestimar o verdadeiro quantitativo destas unidades. Outra importante limitação se refere à

quantidade mensal de atendimentos e aos tempos para atendimento aos pacientes nas unidades, já que os valores fornecidos se referem a estimativas feitas pelos respectivos coordenadores e não a medidas prospectivamente obtidas, o que certamente pode resultar em possível inexactidão destes dados (apesar de o questionário enfaticamente solicitar uma estimativa *realística* aos coordenadores). Um estudo prospectivo sobre este tema (e não um inquérito como este) poderia resolver esta última limitação.

O presente inquérito traz importantes informações que retratam as características das instituições brasileiras que sediam Unidades de Dor Torácica, mas principalmente, o alto padrão de atendimento médico prestados por elas. Apesar de este estudo não ter sido comparativo, o contraste pode ser facilmente verificado por qualquer médico assistencialista ou dirigente em relação à sua própria instituição de trabalho se ela não possui uma destas unidades. Estas informações consubstanciam e fortalecem a recomendação da recente Diretriz de Dor Torácica na Sala de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia que preconiza a implantação de Unidades de Dor Torácica em todas as salas de emergência do País⁴.

Apêndice

Instituições (e respectivo Coordenador/ Responsável da Unidade de Dor Torácica) que responderam ao Inquérito (por cidade, em ordem alfabética):

Belo Horizonte (MG): Hospital Mater Dei (Dr. Silvio Lisboa e Dr. Henrique Patrus Pena), Hospital Prontocór (Dr. José Vieira de Mendonça); *Blumenau (SC)*: Hospital Santa Catarina (Dr. Sandro Marques); *Brasília (DF)*: Hospital Santa Lúcia (Dr. Lázaro F. de Miranda); *Campo Grande (MS)*: Procárdio (Dra. Sandra Helena Andrade); *Campos (RJ)*: Hospital Geral Dr. Bêda (Dr. Mirza Kury); *Caxias do Sul (RS)*: Hospital Geral de Caxias do Sul (Dr. Adilson Moreira); *Curitiba (PR)*: Clínica Cardiológica C. Costantini (Dr. Sandro Luiz Chuquer), Hospital do Coração (Dr. Olímpio Ribeiro França Neto), Hospital Vita Curitiba (Dr. José Carlos Moura Jorge); *Goiania (GO)*: Hospital Santa Genoveva (Dr. Rogério Souza Lobo); *João Pessoa (PB)*: Hospital Memorial São Francisco (Dr. Antônio Eduardo M. Almeida); *Joinville (SC)*: Hospital Dona Helena (Dr. Waldomiro Barbosa Filho); *Maceió (AL)*: Hospital Agro-Indústria do Açúcar e do Alcool (Dr. Eduardo Trigueiros e Dr. Cleber Oliveira), Santa Casa de Maceió (Dr. Sidney Pinto da Silva); *Natal (RN)*: Hospital Médico Cirúrgico (Dr. José Martins M. Neto); *Novo*

Hamburgo (RS): Hospital Regina (Dr. Luiz Fernando Benini); *Parnaíba (PI)*: Cardioclínica (Dra. Maria das Graças Sousa de Oliveira); *Porto Alegre (RS)*: Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Dra. Carísi Polanczyk), Hospital Moinhos de Vento (Dr. Oly Corleta e Dra. Carísi Polanczyk), Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do RS (Dr. Euler Manenti e Dr. Fábio Borges), Santa Casa de Misericórdia (Dr. Paulo Leães); *Recife (PE)*: Hospital Português (Dr. Audes Magalhães Feitosa), Hospital Santa Joana (Dr. Carlos Antônio M. Silveira), Unicordis (Dr. Francisco Bueno Gonçalves, Dr. Luiz Fernando Salazar de Oliveira e Dr. Levi Pedrosa); *Ribeirão Preto (SP)*: Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Dr. Benedito C. Maciel); *Rio de Janeiro (RJ)*: Casa de Saúde São José (Dr. Gustavo Gouvea), Clínica São Vicente da Gávea (Dr. Carlos Alberto Stipp), Hospital Copa D'Or (Dr. Denilson Albuquerque e Dr. Maurício Forneiro), Hospital Pró-Cardíaco (Dr. Evandro Tinoco Mesquita), Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro (Dr. Serafim Ferreira Borges); *Salvador (BA)*: Hospital Santa Isabel (Dr. Marçal de Oliveira Huoya); *Santana do Livramento (RS)*: Centro Hospitalar Santanense (Dr. Fernando Guadalupe); *São José dos Campos (SP)*: Hospital Policlin (Dr. Carlos Costa Magalhães); *São José do Rio Preto (SP)*: Hospital de Base (Dr. Carlos Alexandre Andrade Torres), Instituto de Moléstias Cardiovasculares (Dr. Gilmar Valdir Greque); *São Luís (MA)*: Hospital UDI (Dr. José Bonifácio Barbosa); *Taguatinga (DF)*: Hospital Anchieta (Dra. Cristina Schneider); *Taquara (RS)*: Hospital Caridade (Dr. Daniel Pereira Kollet); *Uberaba (MG)*: Hospital São Marcos (Dr. Ivan Pedro Prata Neves); *Uberlândia (MG)*: Hospital Santa Catarina (Dr. César Augusto S. Rosa); *Uruguaiana (RS)*: Hospital de Guarnição (Dr. Sidney Campodonico Filho).

Referências bibliográficas

1. Hoekstra JW, Gibler WB. Chest pain units. An idea whose time has come. [Editorial]. *JAMA* 1997;278:1701-702.
2. Bassan R, Scofano M, Gamarski R, et al. Dor torácica na sala de emergência. A importância de uma abordagem sistematizada. *Arq Bras Cardiol* 2000;74:13-21.
3. Bassan R. Unidades de Dor Torácica: Uma forma moderna de manejo de pacientes com dor torácica na sala de emergência. *Arq Bras Cardiol* 2002;79:196-202.
4. Bassan R, Pimenta L, Leães PE, Timerman A. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Dor Torácica na Sala de Emergência. *Arq Bras Cardiol* 2002;79(Supl II):1-22.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)- 1999. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br>> Acesso em 25/07/2002.
6. Ornato JP. Chest pain emergency centers: improving acute myocardial infarction care. *CI Cardiol* 1999;22(suppl IV):3-9.
7. Zalenski RJ, Rydman RJ, Ting S, Kampe L, Selker HP. A National Survey of Emergency Department Chest Pain Centers in the United States. *Am J Cardiol* 1998;81:1305-309.
8. Gibler WB. Chest pain units: do they make sense now? [Editorial]. *Ann Emerg Med* 1997;29:168-71.
9. Newby LK, Mark DB. The chest pain unit – ready for prime time? [Editorial]. *N Engl J Med* 1998;339:930-932.
10. Roberts RR, Zalenski RJ, Mensah EK, et al. Costs of an emergency department-based accelerated diagnostic protocol vs. hospitalization in patients with chest pain: a controlled randomized trial. *JAMA* 1997;278:1670-676.
11. Farkouh ME, Smars PA, Reeder GS, et al. A clinical trial of a chest pain observation unit for patients with unstable angina. *N Engl J Med* 1998;339:1882-888.
12. Hoekstra JW, Gibler WB, Levy RC, et al. Emergency Department diagnosis of acute myocardial infarction and ischemia: a cost analysis of two diagnostic protocols. *Acad Emerg Med* 1994;1:103-10.
13. Gomez MA, Anderson JL, Karagounis LA, Muhlestein JB, Mooers FB. An emergency department-based protocol for rapidly ruling out myocardial ischemia reduces hospital time and expense: results of a randomized study (ROMIO). *J Am Coll Cardiol* 1996;28:25-33.
14. Stowers SA, Eisenstein EL, Wackers FJT, et al. An economic analysis of an aggressive diagnostic strategy with single photon emission computed tomography myocardial perfusion imaging and early exercise stress testing in emergency department patients who present with chest pain but nondiagnostic electrocardiograms: results from a randomized trial. *Ann Emerg Med* 2000;35:17-25.
15. Graff LG, Dallara J, Ross MA, et al. Impact on the care of the Emergency Department chest pain patient from the Chest Pain Evaluation Registry (CHEPER) Study. *Am J Cardiol* 1997;80:563-68.
16. Gaspoz JM, Lee TH, Weinstein MC, et al. Cost-effectiveness of a new short-stay unit to “rule out” acute myocardial infarction in low risk patients. *J Am Coll Cardiol* 1994;24:1249-259.
17. Graff L, Joseph T, Andelman R, et al. American College of Emergency Physicians Information Paper: Chest pain units in Emergency Departments – a report from the short-term observation services section. *Am J Cardiol* 1995;76:1036-1039.
18. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, et al. Missed diagnosis of acute cardiac ischemia in the Emergency Department. *N Engl J Med* 2000;342:1163-170.

19. Bassan R, Pimenta L, Scofano M, et al. How many patients with acute myocardial infarction are at risk of being erroneously released from the emergency room? *Eur Heart J* 1999;20(suppl):283.
20. Hutter Jr AM, Amsterdam EA, Jaffe AS. Task Force 2: Acute coronary syndromes: Section 2B – Chest discomfort evaluation in the hospital. In: 31st Bethesda Conference: Emergency Cardiac Care (1999). Ewy GA, Ornato JP (Co-Chair). *J Am Coll Cardiol* 2000;35:825-80.
21. Ezquerro EA, Fernández JB. Unidades de Dolor Torácico. Diretrices de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias de la Sociedade Española de Cardiología 2001:1-59.
22. Erhardt L, Herlitz J, Bossaert L, et al. Task force on the management of chest pain. European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2002;23:1153-176.
23. Kereiakes DJ, Weaver WD, Anderson JL, et al. Time delays in the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction: a table of eight cities. Report from the Prehospital Study Group and the Cincinnati Heart Project. *Am Heart J* 1990;120:773-80.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os Coordenadores/ Responsáveis pela Unidades de Dor Torácica listadas no Apêndice, pelas informações fornecidas nos questionários e à Ana Cristina Reis pela sua dedicada e eficiente colaboração na obtenção e organização dos dados deste inquérito.

Endereço para correspondência:

Dr. Roberto Bassan

Diretor-Científico, Clínica São Vicente

Rua João Borges, 204 - Gávea

Rio de Janeiro - RJ 22451-100