

# Centro de Trauma: modelo alternativo de atendimento às causas externas no estado do Rio de Janeiro

*Trauma Center: alternative model of trauma care in the state of Rio de Janeiro*

Elvis da Silva Silveira<sup>1</sup>, Gisele O'Dwyer<sup>2</sup>

---

**RESUMO** O trabalho objetivou analisar o Centro de Trauma de um hospital estadual do Rio de Janeiro. Observou-se o serviço e analisaram-se indicadores: critérios de elegibilidade; cumprimento de rotinas de atendimento estabelecidas; número e causa de atendimentos; e tempo de permanência. O atendimento cumpriu os protocolos preconizados. O tempo médio de internação foi 11,4 dias, semelhante ao da rede, apesar da maior complexidade. Dos atendimentos, 79,6% foram originários do ambiente pré-hospitalar e 54,97% foram de acidentes de trânsito. A mortalidade foi de 4,5%. O Centro de Trauma obteve resultado considerado satisfatório nas análises. Espera-se que a experiência contribua para a construção de uma política estadual de atenção ao trauma.

**PALAVRAS-CHAVE** Medicina de emergência. Causas externas. Ferimentos e lesões. Centros de traumatologia. Avaliação.

**ABSTRACT** *The objective was to evaluate the Trauma Center of a public hospital in the state of Rio de Janeiro. As methodology the service was observed and indicators were analyzed, including: eligibility criteria; established procedures of service; number and causes of care; and length of stay. The service met the recommended protocols. The mean hospital stay was 11.4 days, similar to the rest of the network, despite the highly complex profile. Seventy-nine percent of the patients were from the prehospital setting and 54.97% were from traffic accidents. The mortality was 4.5%. The Trauma Center fulfilled goals and it is expected that the experience from this center will contribute to the construction of a state policy for trauma care.*

**KEYWORDS** *Emergency medicine. External causes. Wounds and injuries. Traumas center. Evaluation.*

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.  
elvis.silveira@live.com

<sup>2</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.  
odwyer@ensp.fiocruz.br

## Introdução

A morte e invalidez decorrente de acidentes são uma epidemia negligenciada da sociedade moderna e a principal causa de morte na primeira metade da vida (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, 1966). O cenário atual é semelhante. Os acidentes e a violência formam o grupo das causas externas e são responsáveis, anualmente, por 5,8 milhões de mortes em todo o mundo, 32% a mais que a soma das mortes por malária, Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (Aids) e tuberculose (ONU, 2014). Para cada milhão de pessoas que morre todo ano, outros milhares ficam incapacitados temporária ou definitivamente.

Os impactos gerados pelas causas externas têm repercussão em diversos setores da sociedade, mas é o setor saúde que recebe seu maior impacto, pela pressão que exercem suas vítimas sobre os serviços de emergência, atenção especializada, reabilitação física, psicológica e assistência social (MELLO-JORGE; KOIZUMI; TONO, 2008).

Ao longo das últimas décadas o Brasil vem passando por um processo de transição epidemiológica com a modificação nos padrões de morte, morbidade e invalidez da população. O País ainda mantém altas taxas de mortes e sequelas por causas externas gerando um grave problema de saúde pública e pode-se afirmar que houve uma grande demora em identificar que essa situação necessitaria de uma atenção sistêmica específica (BRASIL, 2001).

No Brasil, as causas externas representam a terceira causa de mortes e 12,5% do total de mortes por todas as causas. Na faixa etária entre 01 e 39 anos, as causas externas representam a primeira causa de morte, com uma taxa de mortalidade de 70,5 casos por 100 mil habitantes, onde o sexo masculino representa 83,1% de todos os óbitos (BRASIL, 2011). Somos o quinto país no mundo em mortes provocadas pelo trânsito, com 28% destas envolvendo motocicletas (BRASIL, 2015).

Dados de 2011, do Sistema de Informações

sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), chamam a atenção também para a alta taxa de mortalidade por causas externas entre os idosos, com um valor de 118,9 óbitos por 100 mil habitantes, o que pode ser explicado pela maior vulnerabilidade física dessa população.

Mas, nada causa tanto impacto como os homicídios, a primeira causa de morte dentre todas as causas externas. Só em 2011, segundo dados do SIM/MS, foram 51.724 óbitos por esta causa. Por dia aproximadamente 142 pessoas morrem no Brasil vítimas de homicídio, um assassinato a cada dez minutos. Nos últimos 20 anos, os homicídios no Brasil tiveram crescimento proporcional de mais de 200%, cerca de 70% deles foram cometidos com armas de fogo cujo uso aumentou intensamente nesse período (BRASIL, 2005). A faixa entre 20 a 24 anos de idade lidera os índices de mortes por homicídios, revelando nesse ponto seu traço mais devastador, a subtração precoce de uma população recém iniciada na vida adulta.

Além do alto custo econômico e social gerado pela mortalidade, o Brasil ainda acumula perdas incalculáveis com a morbidade gerada pelas causas externas. Entre os jovens, para cada homicídio há 20 a 40 vítimas de violência juvenil não fatal recebendo tratamento (SOUZA, 2005).

Em 2011, em consonância com a nova política de Redes de Atenção à Saúde, é editada a política de Rede de Atenção às Urgências (BRASIL, 2011), uma atualização da Política Nacional de Urgência e Emergência de 2003. A nova política de urgência define os componentes da rede de urgência que necessitam estar integrados, mas não se detém nas estratégias especiais para tipos específicos de atendimento.

Em 2013, políticas específicas de atenção as causas externas começaram a se concretizar a partir da publicação de duas portarias do Ministério da Saúde, a primeira instituindo a linha de cuidado ao trauma na rede de atenção às urgências (BRASIL, 2013A) e a segunda

estabelecendo a organização dos Centros de Trauma (BRASIL, 2013B). Colocar as urgências de natureza clínica e traumática em um mesmo cenário ainda é comum no País, haja visto a organização das emergências das unidades hospitalares onde geralmente casos clínicos e traumas dividem o mesmo espaço.

O estado do Rio de Janeiro, possui uma grande concentração de unidades hospitalares, sobretudo no município do Rio, herança do período em que a cidade era capital do País. Somente na região metropolitana são aproximadamente vinte e um hospitais de urgência pertencentes à União, estado e municípios, sendo que destes, sete estão sob gestão da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ). Apesar dessa rede robusta, ainda são muitos os problemas enfrentados, com destaque para a dificuldade de integração entre as unidades, sobretudo de diferentes níveis de governo.

Em linhas gerais, o modelo de atenção às causas externas adotado no estado do Rio de Janeiro ao longo dos últimos anos seguiu o padrão nacional, ou seja, uma rede formada por hospitais gerais com emergências 24h atendendo demanda espontânea e referenciada, tanto clínicas como cirúrgicas. Nessas unidades, em geral, são recebidos todos os tipos de casos, desde traumas leves até pacientes politraumatizados graves.

Recente pesquisa em um hospital terciário referência para trauma, que atende indistintamente traumas e urgências atribuíveis à atenção primária, demonstrou dificuldades operacionais para uma atenção de qualidade (SOARES; SCHERER; O'DWYER, 2015).

Uma medida de atenção às causas externas adotada foi a criação dos chamados Centros de Trauma. O modelo proposto pela SES/RJ baseou-se no modelo norte-americano e foi implantado a partir de trocas de experiências entre a SES/RJ e os Centros de Trauma de Baltimore e Miami. A inauguração da primeira unidade deste tipo no estado ocorreu em junho de 2013, em um dos hospitais de urgência pertencentes à SES/RJ.

O modelo americano de Centro de Trauma (CT) guarda algumas características próprias, dentre elas, a destinação ao atendimento somente de vítimas de causas externas com traumas graves, seleção por parte dos serviços pré-hospitalares das vítimas a partir de critérios de elegibilidade pré-estabelecidos, o contato prévio das equipes pré-hospitalares avisando sobre a chegada do paciente, a formação dos chamados 'times de trauma' destinado ao primeiro atendimento do paciente na unidade, entre outros (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2006).

Experiências nos EUA e também em outros países apontam como positiva a estratégia de atendimento a pacientes vítimas de causas externas baseada em modelos de CT, mas ressaltam que não só o CT e sim um sistema regional de trauma precisa ser criado. Em média somente 15% das vítimas de causas externas precisam ser atendidas em Centros de Trauma nível I (FRAGA, 2007), o mais alto dos quatro níveis preconizados pela Colégio Americano de Cirurgiões (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2006). Estudo comparando resultados de pacientes gravemente feridos tratados em sistemas com Centros de Trauma apontou uma redução na mortalidade dessas vítimas (CELISO ET AL., 2007; VICKERS ET AL., 2015).

Segundo Fraga (2007), a redução dos óbitos evitáveis chega a 50% no caso desses pacientes. Esses dados aliados a grande casuística de lesões por causas externas no estado justificou a adoção desse modelo pela SES/RJ (SES/RJ, 2012).

Mais do que a mudança da estrutura física e de conformação de equipe das unidades de urgência, o projeto da SES/RJ de criação de Centros de Trauma visa mudar os processos de trabalho e alterar a lógica de atendimento ao paciente vítima de causas externas nas portas de entrada dos hospitais de urgência, aumentando a integração entre pré e intra-hospitalar (SES/RJ, 2012).

Justifica-se a escolha do estado já que há exigências estruturais para implementação

dessas unidades como existência de hospitais de grande porte e disponibilidade de leitos de Centros de Terapia Intensiva (CTI) (PESSÔA ET AL., 2016).

Diante deste projeto inovador da SES-RJ e de toda o impacto que o atendimento aos pacientes vítimas de causas externas causam para o sistema de saúde, esta pesquisa teve por objetivo analisar os resultados do primeiro CT implantado pela SES/RJ em relação ao perfil de atendimento, desempenho e forma de funcionamento preconizado tanto pela SES/RJ quanto pela literatura para este tipo de unidade. À época da pesquisa a SES/RJ já havia inaugurado outro CT e havia projeto para inauguração de outras unidades desse tipo, porém, optou-se pelo primeiro CT levando-se em consideração o seu tempo de implantação.

## Metodologia

Trata-se de um estudo de caso realizado a partir de observação sistemática e coleta de dados do CT de um Hospital Estadual do Rio de Janeiro, além de extensa análise documental da SES incluindo portarias e relatórios de gestão (YIN, 2010). Foram incluídos na pesquisa todos os atendimentos por causas externas ocorridos no CT no período de junho de 2013 a setembro de 2014, totalizando 1.942 atendimentos.

A fase de observação ocorreu em dias e horários diversos durante os meses de março, abril e maio de 2015 onde foram acompanhados os procedimentos e o padrão de funcionamento do CT. Essa fase objetivou verificar se os procedimentos estabelecidos pela SES/RJ para o funcionamento do CT estavam sendo seguidos, bem como, fazer uma correlação entre os padrões internacionais estabelecidos para o funcionamento deste tipo de unidade e o padrão adotado no CT. Foram observados os critérios de elegibilidade, contato prévio das equipes para encaminhamento

do paciente, conformação das equipes e padrão de atendimento inicial.

Os dados foram obtidos através de acesso ao sistema informatizado de registro de atendimentos e de outros registros da própria unidade. Esses dados foram tabulados transformando-se em indicadores assistenciais sofrendo posterior análise. Foram analisados indicadores como número de atendimentos, faixa etária e origem dos pacientes, causa dos atendimentos, tempo média de permanência entre outros. Os resultados foram confrontados com as metas estabelecidas pela SES/RJ e com os dados epidemiológicos que surgiram a partir do levantamento bibliográfico sobre o tema. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Ensp/Fiocruz, sob o número CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética) 40152514.7.0000.5240.

## Resultados e discussão

Localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro, o CT possui área construída de 932,36 m<sup>2</sup> composto pelas seguintes estruturas: sala de estabilização de trauma com 04 leitos; sala de imagens com tomografia computadorizada; centro cirúrgico com três salas de operação; recuperação pós-anestésica com 05 leitos; farmácia satélite e ainda vestiários masculino e feminino; área administrativa, guarda de equipamentos e estar das equipes; recepção e espaço de espera das famílias (SES/RJ, 2012).

Sua conformação permite às equipes prestarem cuidados imediatos de alta complexidade a pacientes vítimas de traumas graves, dentre eles estabilização, exames laboratoriais e de imagem e cirurgias, sem que necessariamente o paciente precise ser deslocado para outras áreas do hospital, agilizando o atendimento dentro da chamada 'hora de ouro', conforme preconizado pela literatura (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2012).

A inauguração do CT não determinou o

fechamento do setor de emergência que já havia no hospital. Desta forma, a unidade passou a contar com duas portas de entrada, uma para atendimento às urgências e emergências clínicas e traumáticas de menor complexidade e o CT destinado exclusivamente aos casos de trauma grave com acesso somente a pacientes trazidos pelo serviço pré-hospitalar móvel ou transferidos de outras unidades hospitalares de menor complexidade.

O CT não se configura em uma unidade de internação, desta forma, os pacientes após o atendimento inicial, com as medidas necessárias que cada caso requeira, são transferidos internamente para os leitos de retaguarda de terapia intensiva ou enfermaria, conforme necessidade.

Com o intuito de qualificar a seleção de pacientes vítimas de causas externas com trauma grave, a SES/RJ adotou os chamados ‘Critérios de Elegibilidade’ que são atualmente muito próximos aos critérios estabelecidos pelo Colégio Americano de Cirurgiões (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2006). Esses critérios servem como parâmetro para os serviços pré-hospitalares e para as unidades hospitalares de menor porte selecionarem pacientes.

Apesar dos critérios preconizados pela SES/RJ para atendimento no CT foi constatado que ocorreram atendimentos a pacientes que não cumpriam esses critérios, em geral, pacientes acometidos por traumas leves. Como esses atendimentos eram uma exceção à regra, ocorrendo de maneira eventual, não foram totalizados nesse estudo.

Outro componente importante do CT é o contato prévio. Nesse contato são passadas informações como tipo do evento, estado da vítima, principais lesões e previsão de chegada. Essas informações prévias permitem à equipe se preparar para o atendimento, como acontece nos CT norte-americanos.

Durante a pesquisa observou-se que as equipes do pré-hospitalar ou de outras unidades de saúde faziam contato diretamente

com o CT, passando o caso. Houve a ocorrência de chegada de pacientes sem aviso prévio, mas como uma exceção à regra. Todos os casos de chegada sem aviso prévio ocorreram no atendimento de pacientes levados por equipes de atendimento pré-hospitalar.

Em relação ao atendimento, o CT trabalha com o conceito de time trauma, com atuação simultânea de vários profissionais no atendimento à vítima, respeitando suas respectivas posições e funções. A função de cada membro do time, bem como seu posicionamento durante o atendimento, encontra-se descrita no ‘Manual de implantação do Centro de Trauma’ (SES/RJ, 2012).

Segundo o manual, o time de atendimento deve ser composto pelos seguintes profissionais: 01 Médico Cirurgião líder, 01 Enfermeiro líder, 01 Médico Anestesiologista, 02 Médicos Cirurgiões, 01 Enfermeiro e 01 Técnico de Enfermagem

O atendimento ao paciente se inicia com o posicionamento do mesmo em um dos boxes da sala de estabilização. A equipe deve se posicionar em torno do paciente enquanto os líderes, cirurgião e enfermeiro, supervisionam e orientam a equipe. A liderança deve ser exercida pelos profissionais mais experientes do time. Uma linha preta no chão da sala de estabilização separa o espaço físico entre os boxes de atendimento e a área comum. Somente os profissionais do time de atendimento podem ultrapassar a linha preta para dentro do box onde encontra-se o paciente.

Durante o período de observação, foi verificada a atuação do time de trauma conforme preconizado, independentemente do tipo de lesão apresentada pelo paciente ou da origem, se pré-hospitalar ou de outra unidade de saúde. Na ocorrência de atendimento simultâneo de mais de uma vítima, os líderes precisaram abandonar essa função e atuar no atendimento direto à vítima. Contudo, foi esclarecido que essa é uma conduta regular e prevista para essas situações. Após o atendimento inicial, sempre

realizado pelo time de trauma, outros especialistas necessários para o atendimento são acionados via rádio, entre eles, ortopedista, neurocirurgião, cirurgião vascular, cirurgião bucomaxilofacial, entre outro.

Apesar de algumas divergências ocorridas entre o padrão de funcionamento e procedimentos preconizados para o CT terem sido observadas durante a pesquisa, essas sempre apareceram como eventuais. Mesmo em unidades de alto padrão, como é o caso, há necessidade constante de acompanhamento dos processos de trabalho.

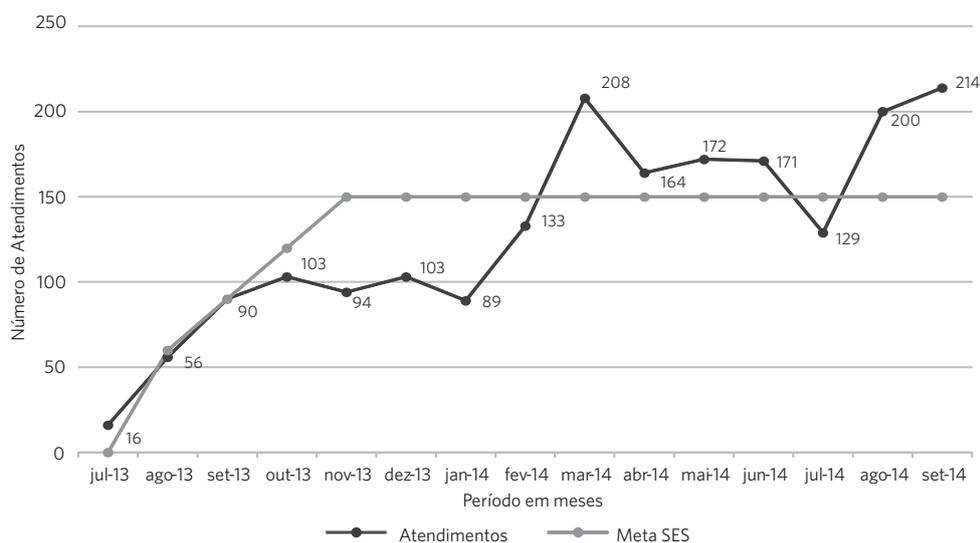
No que diz respeito aos indicadores assistenciais, o CT, segundo definido pela SES/RJ, em relação a sua abrangência, destina-se a atender primariamente à região conhecida como Metropolitana II, composta por sete municípios somando cerca de dois milhões de habitantes (IBGE, 2015). Todavia, atende também pacientes oriundos de outras unidades hospitalares e pacientes trazidos por helicóptero de qualquer região do estado. Conforme descrito em norma, todo CT como elemento integrante da rede de urgência e emergência deve ter sua área de atuação definida pelas características sócio-demográficas de cada região e servir de referência para os serviços pré-hospitalar móvel e unidade hospitalares de menor complexidade (BRASIL, 2013A).

A pesquisa mostrou que a ampla maioria

dos pacientes atendidos no CT, 67,4%, eram oriundos de São Gonçalo, município com aproximadamente metade da população da região metropolitana II e onde está localizado o CT. Apenas 7% dos atendimentos eram de pacientes fora da área de abrangência. Do total de atendimentos, 79,6%, foram originários do ambiente pré-hospitalar, destes, 54,2% foram trazidos por ambulâncias do Corpo de Bombeiros e os demais por outras agentes como Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu), concessionárias, helicóptero de resgate, entre outros. O restante, 20,4%, foi transferido de outras unidades hospitalares.

O planejamento da SES/RJ para o CT previu uma média mensal de atendimentos de 150 pacientes por mês. Como a unidade recebe somente pacientes do ambiente pré-hospitalar ou de outros hospitais que se enquadrem nos critérios de elegibilidade, a interação entre esses componentes deve ser regular, a fim de atender à demanda planejada. O CT necessita que o paciente seja corretamente selecionado e rapidamente removido para a unidade, tendo em vista a especificidade do paciente e gravidade das lesões. O *gráfico 1*, a seguir, demonstra a evolução do número de atendimentos do CT ao longo dos anos de 2013 e 2014.

Gráfico 1. Evolução da quantidade de atendimentos do Centro de Trauma. Período: jul./2013 a set./2014



Pode-se constatar que a partir do quarto mês do seu funcionamento, o CT não mais acompanhou a curva de crescimento dos atendimentos preconizado pela SES/RJ, estacionando seu número próximo a 100 atendimentos/mês. Somente a partir do nono mês de funcionamento a unidade ultrapassou a meta estabelecida. Inicialmente o CT utilizava critérios de elegibilidade mais restritivos

que acabaram, após análise da evolução dos atendimentos, sendo modificados, visando não somente aumentar o número de atendimentos, visto que a capacidade instalada da unidade permitia tal aumento, mas também aproximar-se mais de critérios utilizados internacionalmente para esse tipo de atendimento, em especial o preconizado pelo Colégio Americano de Cirurgiões.

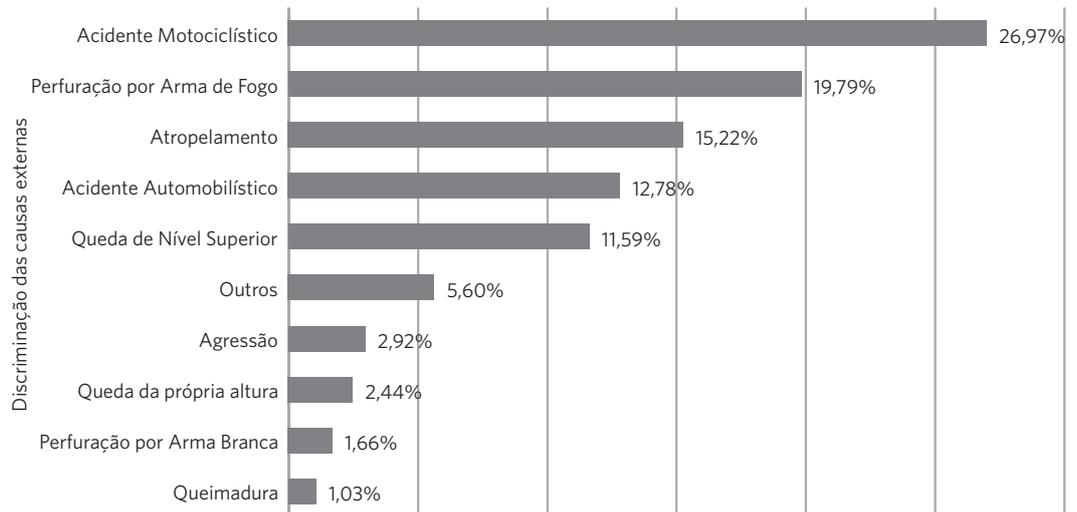
Quadro 1. Critérios de elegibilidade

Critérios de elegibilidade até jan./2014	Critérios de elegibilidade a partir de fev./2014
Escala de Coma de Glasgow < 09	Escala de Coma de Glasgow < 14
Frequência Respiratória < 10 ou > 30 incursões por minuto nos pacientes adultos e < 10 incursões por minuto nos pacientes pediátricos; ou uso de qualquer dispositivo auxiliar para manutenção de vias aéreas	Frequência Respiratória < 10 ou > 30 incursões por minuto nos pacientes adultos e < 10 incursões por minuto nos pacientes pediátricos; ou uso de qualquer dispositivo auxiliar para manutenção de vias aéreas
Pressão Arterial Sistólica < 90 mmHg em adultos ou <70 mmHg em crianças	Pressão Arterial Sistólica < 90 mmHg em adultos ou <70 mmHg em crianças
Ferida penetrante de crânio, pescoço, tórax ou abdome	Ferida penetrante de crânio, pescoço, tórax ou abdome
Instabilidade pélvica	Instabilidade pélvica
	Tórax instável
	Duas ou mais fraturas de ossos longos
	Esmagamento ou desenlramento de extremidades
	Amputação de membros
	Trauma raquimedular

Houve também um esforço da SES/RJ em divulgar o serviço na região entre os gestores da rede local e também de outras regiões, o que foi comprovado durante a pesquisa acessando atas de reuniões.

Em relação à causa, a pesquisa evidenciou que os atendimentos foram exclusivos de pacientes vítimas de causas externas, conforme preconizado pela SES/RJ e literatura e demonstrado no *gráfico 2* a seguir.

Gráfico 2. Distribuição percentual dos atendimentos do Centro de Trauma segundo causa. Período: jul./2013 a set./2014. N=1.268 atendimentos



Da análise evidencia-se a grande prevalência de acidentes de trânsito, onde somados os atendimentos por acidentes motociclísticos, atropelamentos e acidentes automobilísticos obtém-se o percentual de 54,97% dos atendimentos. Nestes, os atendimentos de pacientes vítimas de acidentes com motocicletas representam quase a metade dos atendimentos. Esses dados são compatíveis com a literatura onde os acidentes de trânsito figuram como a principal causa de morbidade entre as causas externas, tendo os acidentes com motocicletas como protagonistas.

Chama a atenção também a violência interpessoal, aqui representada pelas agressões, perfurações por arma branca e perfurações por arma de fogo, esta última figurando como o principal meio da violência interpessoal. Essas causas juntas representam 24,37% de todos os atendimentos, o

que demonstra o perfil altamente violento da região. O Brasil, juntamente com o México, são uns dos poucos países das américas onde os homicídios são a principal causa mortis entre as causas externas (BIROLINI, 2001). Como no CT há alta prevalência de atendimentos por acidentes de trânsito, pode-se concluir que a maioria dos óbitos por homicídios acaba ocorrendo ainda no ambiente pré-hospitalar, ou seja, boa parte dessas vítimas não tem sequer a chance de serem salvas após a ocorrência da agressão.

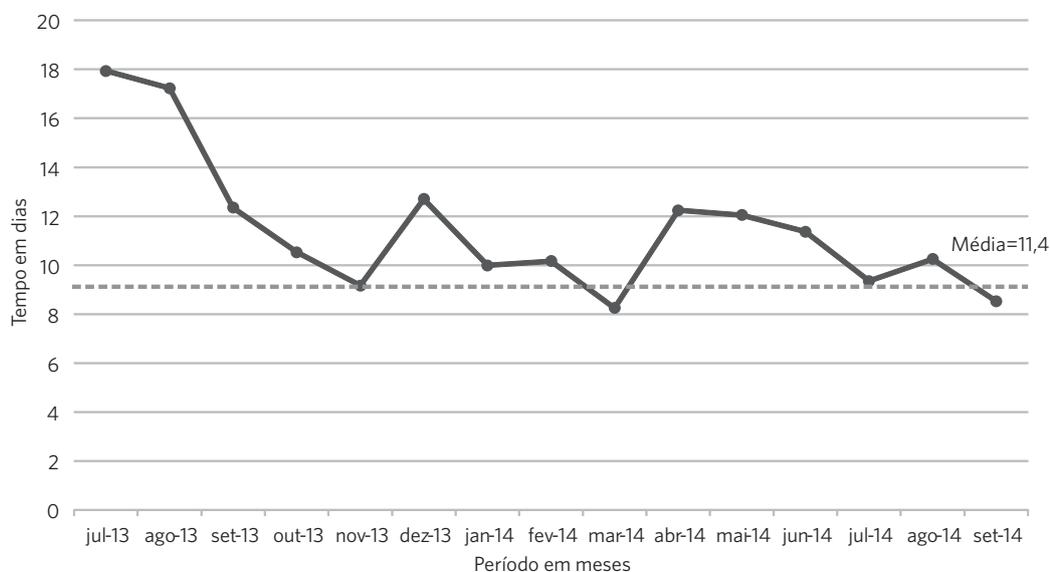
Já as quedas, principalmente quedas da própria altura, não apareceram com valores significativos entre os atendimentos do CT, apesar de serem a principal causa de internação por causas externas nas unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), sobretudo de pacientes idosos. Talvez porque as lesões provocadas pela maioria das quedas

da própria altura, aqui com destaque para as fraturas unilaterais de fêmur, não figurem entre os critérios de elegibilidade, diferente do preconizado pela Colégio Americano de Cirurgiões que leva em consideração os extremos de idade, ou seja, crianças e idosos, como critério de eleição ao atendimento em um CT.

Em relação ao perfil dos pacientes, os dados apresentados assemelham-se aos dados epidemiológicos sobre causas externas, ou seja, preferencialmente os pacientes atendidos nesse tipo de serviço são adultos jovens do sexo masculino. No período analisado, 82% dos pacientes atendidos eram do sexo masculino, com 59,7% na faixa etária de 15 a 39 anos de idade.

O tempo médio de internação dos pacientes que acessaram o hospital através do CT ficou em 11,4 dias. Levando-se em consideração que no mesmo período o tempo médio de internação dos pacientes vítimas de causas externas nas unidades do SUS na região metropolitana II variou de 09 a 12 dias, segundo o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), pode-se afirmar que a unidade apresentou resultados satisfatórios e coerentes com o restante da rede, mesmo atendendo um perfil de pacientes de alta complexidade. O *gráfico 3* demonstra a curva de tempo médio de internação dos pacientes atendidos no CT.

Gráfico 3. Tempo médio de permanência dos pacientes atendidos no Centro de Trauma. Período: jul./2013 a set./2014



Conforme visto no *gráfico 3*, o tempo médio de permanência do paciente atendido no CT que em julho de 2013 estava próximo de 18 dias, alcançou suas menores médias em março e setembro de 2014 com aproximadamente 08 dias de permanência, justamente nos meses em que houve um crescimento

significativo nos atendimentos do CT. O comportamento decrescente do início da curva pode ser explicado pelo aumento do número de atendimentos em função da mudança dos critérios de elegibilidade que possibilitaram a admissão de pacientes menos graves que os atendidos nos primeiros meses.

Não foi objetivo desta pesquisa analisar indicadores de óbito do CT, por acreditar-se que tal análise necessitaria considerar outros fatores, como as características do serviço e dos pacientes atendidos, sem os quais poderia haver confundimento ao realizar comparações. Pode-se citar alguns índices preditivos de mortalidade por trauma, como por exemplo ISS (Injury Severity Score) ou RTS (Revised Trauma Score). De qualquer forma, a mortalidade com menos de 24 h variou entre 4 e 4,5% no período analisado, o que, a princípio, representa um resultado favorável.

Houve coerência técnica na definição estadual de criar uma CT em uma região que estruturalmente comportava esse serviço (PESSÔA ET AL., 2016). Destaca-se a importância da negociação ocorrida entre os diversos atores envolvidos para configurar o papel do CT na rede local. O componente promoção da saúde da política de urgência, que trata do trânsito e uso de cinto de segurança, lei seca, ainda não modificou o quadro de acidentes de trânsito no local estudado.

## Conclusões

O modelo de atenção às vítimas de causas externas nas unidades da SES/RJ constitui-se hoje em modelo misto, onde coexistem duas formas distintas de atenção ao paciente vítima de trauma. Um modelo atualmente predominante, amplamente utilizado no País, baseado em hospitais gerais onde as emergências constituem a porta de entrada para todo tipo de urgência e um outro modelo destinado somente ao atendimento de uma parcela específica da população, os pacientes vítimas de trauma grave. Não foi objetivo deste trabalho fazer uma comparação entre esses dois modelos, contudo, pode-se afirmar que o modelo de CT traz à tona uma nova forma de atenção ao trauma no estado, apresentando bons resultados.

Os achados da pesquisa permitiram concluir que o CT vem cumprindo a maior parte

das metas e rotinas estabelecidas pela SES/RJ e vem desempenhando sua função principal que é atuar como uma unidade destinada a atender usuários vítimas de causas externas com risco potencial ou iminente de morte ou lesão permanente. Isso fica evidente ao se analisar os indicadores assistenciais da unidade, dentre eles o tempo médio de permanência e o perfil dos pacientes atendidos no serviço, tanto em relação à faixa etária quanto ao tipo de lesões prevalentes. Esses resultados demonstram a pertinência do projeto desenvolvido pela SES/RJ. Quando avaliado sob a ótica da literatura internacional o projeto também se mostrou adequado.

Com pouco mais de dois anos de funcionamento do primeiro CT do estado e com mais de três mil pacientes atendidos, foi oportuna a publicação pela SES/RJ, de uma norma regulamentando os critérios de elegibilidade aos CT, bem como os procedimentos de acesso e funcionamento desse tipo de unidade. Essa medida serviria para consolidar esse modelo no estado e representaria a materialização legal desse método de atendimento aos pacientes de causas externas.

Cabe ressaltar que somente CT isolados possuem pouca capacidade de alterar significativamente a morbimortalidade por causas externas, já que o sucesso desse tipo de unidade está diretamente relacionado à integração com os demais serviços de atendimento às urgências, sobretudo com um sistema pré-hospitalar móvel bem estruturado. Para reprodução desse modelo em outras localidades há que se fazer um estudo prévio que leve em consideração a característica estrutural da unidade, perfil epidemiológico de cada região e custo de implantação e manutenção do projeto.

Em relação aos critérios de elegibilidade ao CT, levando-se em consideração a alta mortalidade por causas externas apresentada na faixa etária acima dos 60 anos de idade, sugere-se que os critérios sejam reavaliados e incluam os pacientes com 60 anos de idade, ou mais, vítimas de causas externas, o que poderia contribuir para a redução da

morbimortalidade nesta faixa, conforme já ocorre em centros norte-americanos.

Por fim, espera-se que a experiência acumulada pelo CT possa contribuir para a construção de uma política estadual de atenção às causas externas que integre pré e

intra-hospitalar, prevenção, assistência e reabilitação, possibilitando o aprimoramento de todos os entes envolvidos nesse processo, para que no futuro próximo haja melhor controle da epidemia produzida pela causa externa que atinge a sociedade. ■

---

## Referências

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS (ACS). *Resources for Optimal Care of the Injured Patient*. Chicago: ACS, 2006.

\_\_\_\_\_. *Suporte Avançado de Vida no Trauma – ATLS*, Manual do Curso de Alunos. 9 ed. Chicago: ACS, 2012.

BIROLINI, D. Como Anda a Epidemia de Trauma? *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 1-23, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Impacto da Violência na Saúde dos Brasileiros*. Brasília, DF: MS, 2005. (Série B, Textos Básicos de Saúde).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Plano Nacional de Saúde – PNS, 2012-2015*. Brasília, DF: MS, 2011. (Série B, Textos Básicos de Saúde).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Saúde. *Brasil é o quinto país no mundo em mortes por acidentes no trânsito*. 2015. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/35535-brasil-e-o-quinto-pais-no-mundo-em-mortes-por-acidentes-no-transito>>. Acesso em: 13 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 737 de 16 de maio de 2001. Institui a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. *Diário Oficial [da] União*. Brasília, DF, 18 maio 2001.

Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=3&data=18/05/2001>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências (RAU) no Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial [da] União*. Brasília, DF, 7 jul. 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html)>. Acesso em: 2 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.365 de 8 de julho de 2013. Aprova e institui a Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. *Diário Oficial [da] União*. Brasília, DF, 8 jul. 2013a. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1365\\_08\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1365_08_07_2013.html)>. Acesso em: 2 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.366 de 8 de julho de 2013. Estabelece a organização dos Centros de Trauma, estabelecimentos de saúde integrantes da Linha de Cuidado ao Trauma da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial [da] União*. Brasília, DF, 8 jul. 2013b. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1366\\_08\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1366_08_07_2013.html)>. Acesso em: 2 mar. 2017.

- CELSO, B. *et al.* A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems. *J. Trauma*, Baltimore, v. 60, n. 2, p. 371-8, 2007.
- FRAGA, G. P. Programas de Qualidade no Atendimento ao Trauma. *Revista Medicina*, Ribeirão Preto, v. 40, n. 3, p. 321-8, jul./set. 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Diretoria de Pesquisas – DPE – Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS, população estimada 2015*. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 dez. 2015.
- MELLO-JORGE, M. H. P.; KOIZUMI, M. S.; TONO, V. L. Causas Externas: o que são, como afetam o setor saúde, sua medida e alguns subsídios para sua prevenção. *Revista Saúde*, São Paulo, p. 37-47, 2008.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *Accidental Death and Disability: the neglected disease of modern society*. Washington, DC, Sept.1966.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONUBR). *Traumas matam mais que malária, tuberculose e AIDS, alerta OMS*. Disponível em: <http://www.onu.org.br/traumas-matam-mais-que-malaria-tuberculose-e-aids-alerta-oms/>. Acesso em: 26 jan. 2014.
- PESSÔA, L. R. *et al.* Realocar a oferta do SUS para atender problemas do futuro: o caso do trauma no Brasil. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 110, p. 9-19, 2016.
- SASSER, S. *et al.* *Prehospital Trauma Care Systems*. Geneva: WHO, 2005.
- SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO (SES/RJ). *Centro de Trauma: Manual de Implantação*. Rio de Janeiro, 2012.
- SOARES, E. P.; SCHERER, M. D. A.; O'DWYER, G. Inserção de um hospital de grande porte na Rede de Urgências e Emergências da região Centro-Oeste. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 106, p. 616-26, 2015.
- SOUZA, E. R. *Impacto da Violência no Brasil e em alguns Países das Américas*. In: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JR., C. E. A. (Org.). *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 636-647.
- VICKERS, B. P. *et al.* Comparative study of ED mortality risk of US trauma patients treated at level I and level II vs nontrauma centers. *The American Journal of Emergency Medicine*, Philadelphia, v. 33, n. 9, p. 1158-65, 2015.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman 2010.

---

Recebido para publicação em janeiro de 2016  
Versão final em janeiro de 2017  
Conflito de interesses: inexistente  
Suporte financeiro: não houve