

# Implantação de registro de trauma como ferramenta para melhorar a qualidade do atendimento a traumatizados: os primeiros 12 meses

## *Implementation of the trauma registry as a tool for quality improvement in trauma care in a brazilian hospital: the first 12 months*

JOSÉ GUSTAVO PARREIRA, TCBC-SP<sup>1</sup>; TÉRCIO DE CAMPOS, TCBC-SP<sup>2</sup>; JACQUELINE A. GIANINNI PERLINGEIRO, TCBC-SP<sup>1</sup>; SILVIA C. SOLDÁ, TCBC-SP<sup>1</sup>; JOSÉ CESAR ASSEF, TCBC-SP<sup>1</sup>; AUGUSTO CANTON GONÇALVES<sup>3</sup>; BRUNO MALTEZE ZUFFO<sup>3</sup>; CAIO GOMES FLORIANO<sup>3</sup>; ERIK HARUK DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; RENATO VIEIRA RODRIGUES DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; AMANDA LIMA OLIVEIRA<sup>3</sup>; CAIO GULLO DE MELO<sup>3</sup>; CRISTIANO BELOW<sup>3</sup>; DINO R. PÉREZ MIRANDA<sup>3</sup>; GABRIELLA COLASUONNO SANTOS<sup>3</sup>; GABRIELE MADEIRA DE ALMEIDA<sup>3</sup>; ISABELA CAMPOS BRIANTI<sup>3</sup>; KARINA BARUEL DE CAMARGO VOTTO<sup>3</sup>; PATRICK ALEXANDER SAUER SCHUES<sup>3</sup>; RAFAEL GOMES DOS SANTOS<sup>3</sup>; SÉRGIO MAZZOLA POLI DE FIGUEREDO<sup>3</sup>; TATIANI GONÇALVES DE ARAUJO<sup>3</sup>; BRUNA DO NASCIMENTO SANTOS<sup>3</sup>; LAURA CARDOSO MANDUCA FERREIRA<sup>3</sup>; GIULIANA OLIVI TANAKA<sup>3</sup>; THIARA MATOS<sup>3</sup>; MARIA DAIANA DA SOUSA<sup>4</sup>; SAMARA DE SOUZA AUGUSTO<sup>4</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** analisar a implantação de registro de trauma em hospital universitário com atendimento ao SUS, bem como, sua capacidade em identificar pontos para melhorada qualidade no atendimento. **Métodos:** o grupo de coleta de dados foi composto por alunos dos cursos de medicina e enfermagem, orientados pelos coordenadores do projeto. Utilizamos o software *itreg* (ECO Sistemas-RJ/SBAIT) como ferramenta de banco de dados. Vários "filtros" de qualidade foram propostos no intuito de selecionar os casos a serem revistos no processo de controle de qualidade. **Resultados:** entre março e novembro de 2014, foram inseridos no *itreg* dados de 1344 vítimas de trauma. Cerca de 87% foram vítimas de trauma fechado, 59,6% apresentaram RTS>7,0 e, 67%, ISS<9. Os registros foram completos em 292 casos, que foram selecionados para a revisão do programa de qualidade. Os filtros de auditoria mais frequentemente anotados foram a laparotomia após quatro horas da admissão e a drenagem dos hematomas subdurais agudos após quatro horas da admissão. Identificamos vários pontos a serem desenvolvidos, como o controle da "supertriagem" de doentes, a necessidade de diminuição do número de exames de imagem negativos, o desenvolvimento de protocolos para passagem de acessos venosos centrais e tratamento de trauma craneencefálico grave. **Conclusão:** o Registro de Trauma traz uma visão clara dos pontos a serem melhorados no atendimento ao traumatizado, contudo, há características específicas na implantação desta ferramenta.

**Descritores:** Traumatismo Múltiplo. Ferimentos e Lesões. Índices de Gravidade do Trauma. Registros Médicos. Controle de Qualidade.

### INTRODUÇÃO

Em 2013, houve 151.683 mortes por causas externas em nosso país, o que corresponde a, aproximadamente, 415 mortes por dia e 17 por hora<sup>1</sup>. A tendência é a piora da situação, observando-se um aumento de 20% nas mortes por causas externas entre 2003 e 2013<sup>1</sup>. O trauma é a terceira causa de óbitos entre os brasileiros e, na faixa etária entre cinco e 39 anos, passa a ser a causa mais frequente de mortes em nosso país. Por acometer principalmente jovens, é a doença que mais consome anos de vida útil. Pela análise destes números, podemos inferir que o trauma é um flagelo à sociedade<sup>2</sup>.

Em 08 de julho de 2013, o Ministério da Saúde Brasileiro aprovou a portaria 1365, que aprova e institui a Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências, onde se observam objetivos claros para mudar este cenário<sup>3</sup>. O projeto propõe várias medidas para a melhora do atendimento, entre elas, a implantação de programas de controle da qualidade no atendimento ao traumatizado (PQAT), definidos como métodos e processos criados para monitorar continuamente o diagnóstico, o tratamento e a evolução das vítimas<sup>4,5</sup>. Os PQAT utilizam várias ferramentas, como os registros de trauma (RT), as reuniões de morbimortalidade, o estudo dos óbitos evitáveis, o desenvolvimento de filtros para auditoria, de co-

1. Disciplina de Cirurgia de Urgência. Departamento de Cirurgia. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 2. Departamento de Cirurgia. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 3. Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 4. Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

mitês de revisão de morbimortalidade, de fechamento do ciclo e de medidas do processo de qualidade, entre outros<sup>5-9</sup>.

O RT é um banco de dados que contempla características específicas desta doença, incluindo dados demográficos e epidemiológicos, mecanismo de trauma, informações de atendimento pré-hospitalar, procedimentos para diagnóstico, tratamentos efetuados, evolução dos pacientes e gastos<sup>5,9-11</sup>. Estes registros devem armazenar informações referentes aos traumatismos, classificá-los, definir a gravidade e agrupar as informações para análises individuais e coletivas.

Nossa hipótese é que o Registro de Trauma (RT) pode ser uma ferramenta útil e custo efetiva para identificação de pontos específicos a serem trabalhados em um processo de melhora no atendimento ao traumatizado. Contudo, a implantação deste sistema em um hospital que atende principalmente doentes do Sistema Único de Saúde (SUS) pode enfrentar alguns desafios, principalmente relacionados à falta de cultura local na coleta de dados. São poucos os hospitais em nosso país que têm esta experiência.

O objetivo deste estudo é analisar o processo de implantação do Registro de Trauma em um hospital universitário com atendimento principal de doentes do SUS, bem como, sua capacidade em identificar problemas e seu impacto na melhora da qualidade do processo.

## MÉTODOS

Este estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa na Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP), tendo sido aprovado com o parecer número 656.666.

O *software* utilizado para a coleta e armazenamento dos dados foi o *itreg*, desenvolvido pela ECO – Empresa de Consultoria e Organização em Sistemas e Editoração Ltda., em conjunto com a Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (SBAIT). O *itreg* utiliza a internet, sendo o site acessado apenas pelos usuários com senha. Além das telas de inserção de dados, há painéis previamente construídos (dash boards) que nos permitem uma avaliação clara dos pontos mais importantes na avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado em tempo real.

O *itreg* armazena dados referentes à identificação, mecanismo de trauma, atendimento pré-hospitalar, transporte, atendimento inicial, exames complementares (laboratoriais e imagem), lesões encontradas, gravidade da amostra (índices de trauma), tratamento realizado, complicações, saída do hospital, filtros de qualidade (nacionais e internacionais) e CID, entre outros. A estratificação da gravidade é realizada pelos cálculos dos índices: escala de coma de Glasgow (ECG)<sup>12</sup>, *Revised Trauma Score* (RTS)<sup>13</sup>, *Abbreviated Injury Scale* (AIS-1990)<sup>14</sup>, *Injury Severity Score* (ISS)<sup>15</sup>, NISS, NTRISS<sup>16</sup>, TRISS<sup>17</sup>.

A coleta de dados foi realizada pelo Grupo Estudos em Trauma (GET), formado por estudantes dos cursos de medicina e enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Inicialmente realizou-se um curso teórico-prático para capacitação da coleta de dados em vítimas de trauma, com duração de dez horas. Seguiu-se um projeto piloto, foram coletados os dados de todos os traumatizados admitidos na sala de emergência do Pronto Socorro Central da ISCMSP por três meses, iniciando em março de 2014. Após avaliação da qualidade dos dados e adequações no processo, iniciamos a coleta definitiva de dados, com período inicial previsto de 12 meses.

Neste período, implantou-se o Projeto Qualidade no Atendimento ao Traumatizado (PQAT) no Serviço de Emergência da ISCMSP, com base nas informações do Registro de Trauma (RT). Inicialmente, realizamos reuniões com todos os médicos assistentes da equipe de cirurgia do Serviço de Emergência, para apresentar o projeto e ouvir as sugestões a serem incorporados ao programa. Também se realizou reuniões com os residentes do Departamento de Cirurgia, demonstrando como o programa funcionaria. Após estas definições iniciais, oficializou-se o PQAT, que seria desenvolvido através das seguintes ferramentas: **Reuniões de discussão de rotinas (DR)** – Estas reuniões são realizadas mensalmente, na segunda terça feira do mês, e discutem principalmente as rotinas de atendimento aos doentes. São convidados os interessados ao desenvolvimento do tema. Vários assuntos foram pautados e estão programados para serem discutidos; **Reuniões de morbidade e mortalidade (MM)** – As reuniões de MM são divididas em duas partes. Inicialmente são apresentados os relatórios relativos ao RT, os números mais frequentes e os indicadores mais importantes. O segundo tópico é a revisão de casos previamente selecionados, com base nos filtros de qualidade do RT. Filtros de auditoria são variáveis que se associam mais frequentemente com alguma quebra de protocolo ou falha de atendimento. Isto chama a atenção para a revisão cuidadosa caso a caso, na tentativa de identificar as razões que levaram isto a ocorrer. Este processo é feito por um auditor independente (não ligado ao atendimento do doente), que expõe seus comentários nas reuniões de morbidade e mortalidade do grupo. Neste momento, o relator do caso fará os comentários pertinentes. Com base nesta discussão, se identificam pontos a serem trabalhados pelo PQAT. Esta reunião é sigilosa, para a proteção das partes envolvidas na discussão do caso clínico; **Relatórios PQAT** – Com base nas ideias desenvolvidas nas reuniões DR e MM, é gerado um relatório, que é revisado pelo Diretor do Serviço de Emergência e pelos demais participantes. Uma vez aprovado, este relatório é enviado aos interessados (médicos assistente, residentes, enfermeiros, gestores, etc.), via internet, conforme a necessidade. Ao término deste projeto, é um plano do grupo formar um manual com todos os relatórios

os discutidos, para auxiliar no PQAT de outras instituições interessadas; **Educação continuada** – Um dos assuntos discutidos nas reuniões anteriores é selecionado para revisão semanal. Conforme opção dos médicos assistentes, um artigo é enviado por *email* a todos, para a revisão do assunto e atualização da equipe. Dependendo do tópico, uma reunião específica para definição de protocolo é definida e agendada.

Neste estudo, analisamos o processo de implantação do RT como um todo, incluindo as dificuldades e as soluções encontradas. Realizamos uma avaliação dos dados coletados, tentando identificar pontos chave em que o atendimento ao traumatizado poderia ser melhorado através de intervenções específicas e treinamento do grupo. Avaliamos também o início do PQAT, especificamente os problemas observados e as propostas para solucioná-los.

## RESULTADOS

### Dados coletados

Até a data de 24/11/2014, foram inseridos no *itreg* dados de 1344 vítimas de trauma. Cerca de 87% foi vítima de trauma fechado. Entre as vítimas de trauma fechado, os mecanismos mais frequentes foram as quedas do mesmo nível (17,3%), seguidas das quedas de altura (16,1%), motociclistas (15,6%) e atropelamentos (15,2%).

Quando avaliamos a gravidade na amostra, notamos que a maioria absoluta dos doentes (89,1%) foi admitida com escala de coma de Glasgow entre 13 e 15. Apenas 7,6% tinha pressão arterial sistólica abaixo de 100mmHg à admissão. A amostra foi caracterizada pelo grande número de doentes (59,6%) com RTS acima de 7,0 (sem alterações fisiológicas significativas) e com ISS abaixo de 9 (67%) (sem lesões graves) (Figura 1).

Destes registros, foram revisados e completados 292, que formaram a amostra para a avaliação das variáveis de controle de qualidade. Na figura 2 observamos o destino após a avaliação. Notamos que a maioria dos que são admitidos ficam no Serviço de Emergência, quer seja em leito de enfermaria, em leito de pronto socorro ou unidade semi-intensiva. Apenas 21 das 292 fichas fechadas foram admitidos inicialmente (<24 horas) em Terapia Intensiva. Nos doentes com fichas fechadas, os tratamentos mais frequentemente realizados foram a drenagem de tórax (12%), as laparotomias (6,8%) e o tratamento conservador de fraturas de membros (5,8%).

As complicações mais frequentes foram a insuficiência respiratória e o choque hemodinâmico. Notamos que os pneumotórax iatrogênicos ocorreram em sete dos 292 doentes com fichas fechadas (Figura 3). Vinte e sete doentes faleceram, o que corresponde a 9,2% dos registros fechados. As causas mais frequentes de óbito foram o trauma craniocéfálico (11) e a hemorragia (5).



Figura 1 - Dados evidenciando a gravidade da amostra.

Fonte: Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

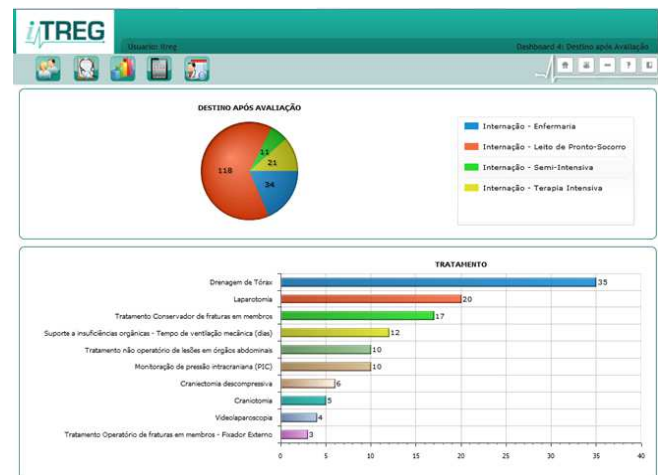
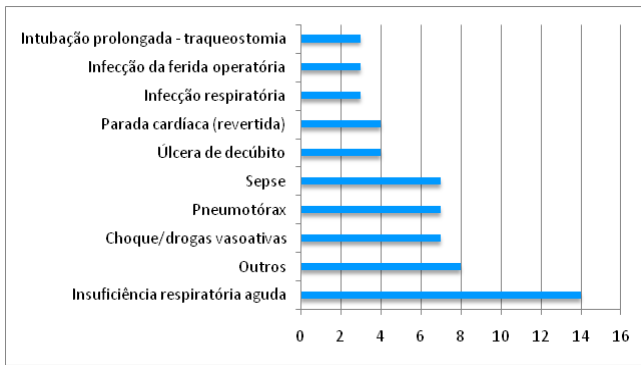


Figura 2 - Destino após a avaliação inicial e opções de tratamento mais frequentemente realizadas nos 292 doentes com fichas fechadas.

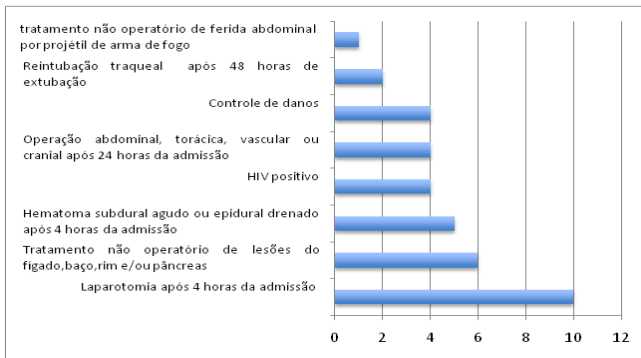
Fonte: Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Os filtros de auditoria mais frequentemente identificados foram a laparotomia após quatro horas da admissão (3,4%), o início do tratamento não operatório para lesões de fígado, baço, rim e/ou pâncreas (2%) e a drenagem dos hematomas subdurais agudos após quatro horas da admissão (1,7%) (Figura 4). A letalidade foi mais elevada quando os valores de RTS foram <2 e, os de ISS, >25 (Figura 5).



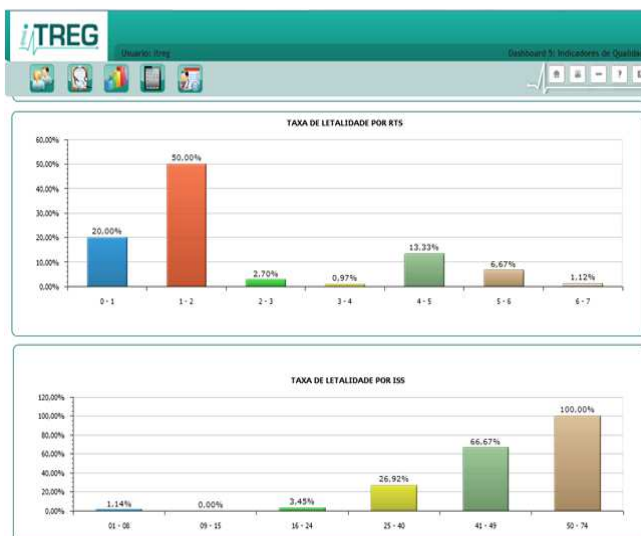
**Figura 3** - Complicações mais frequentemente observadas nos 292 doentes com fichas fechadas.

Fonte: Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.



**Figura 4** - Filtros de auditoria em trauma observados nos 292 doentes com fichas fechadas.

Fonte: Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.



**Figura 5** - Distribuição da letalidade (em 30 dias) pelos índices de gravidade RTS e ISS.

Fonte: Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

## DISCUSSÃO

Não há dúvida que o RT traz informações úteis<sup>4,5,18</sup>. Dentro de um contexto de controle e melhora de qualidade no atendimento ao traumatizado, o resultado certamente será um melhor prognóstico para o doente e uma diminuição de gastos para o hospital / sistema de saúde. Contudo, a maior dificuldade é a implantação do RT, principalmente em locais sem a cultura de controle de qualidade no atendimento ao traumatizado<sup>19-22</sup>.

### Análise da implantação do RT

O projeto piloto trouxe muitas dificuldades à tona. A primeira delas foi identificar e localizar as vítimas de trauma em meio ao fluxo de doentes do pronto socorro, que tem uma média de ocupação de 100 a 120 casos clínicos e cirúrgicos (apesar de ter "apenas" 62 leitos).

O traumatizado dá entrada no Pronto Socorro Central (PSC) na "sala de trauma 1". Dependendo do caso, pode ser encaminhado para realizar exames complementares como também para enfermaria, terapia intensiva e/ou centro cirúrgico. Como frequentemente não há leitos disponíveis em um momento inicial, os doentes podem ficar em macas por algum tempo. O local do PSC em que são alocados varia de acordo com a necessidade e disponibilidade, sendo variável no decorrer do dia, o que inviabiliza a tentativa de listagem dos doentes. Considerando que atendemos, em média, 20 a 30 traumatizados diariamente, entre os demais doentes do PSC, a localização de determinado doente em meio a todo este fluxo passou a ser um problema.

Como tínhamos apenas um bolsista por plantão (12 horas noturno) e não havia possibilidade de cobertura para todos estes locais simultaneamente. Muitas vezes os integrantes do GET não estavam na sala do trauma no momento da chegada do doente. A alternativa mais óbvia era solicitar aos escriturários ou aos residentes que notificassem os componentes do GET na chegada do traumatizado, mas, muitas vezes, isto não ocorria, e a coleta da admissão ficava comprometida.

Na tentativa de completar as informações necessárias, nos baseamos nos dados de prontuário. Constatamos um dos pontos mais importantes na fase inicial: os prontuários não contém uma grande parte das informações necessárias para o controle de qualidade no atendimento. Isto se refere, principalmente, aos dados de frequência respiratória e escala de coma de Glasgow, necessários para o cálculo dos índices de trauma e probabilidade de sobrevivência. Em alguns casos, a descrição do processo de decisão clínica não ficava clara nos prontuários o que dificultou os membros do GET, que experimentavam dificuldades no preenchimento do RT.

As situações acima, em conjunto, geraram outro problema: algumas fichas eram "abertas" pelos bolsistas, mas não fechadas, ou seja, sem todos os dados necessários, antes da saída do doente do hospital. Isto resultou

em um número muito grande de fichas “abertas”, mas que tinham informações apenas da admissão e exames solicitados, não incluindo os resultados dos exames, as lesões identificadas, o tratamento proposto, bem como, as complicações e óbitos. Sem estes dados, não seria possível estabelecer um programa de qualidade. O *itreg* deixava claro este problema, pois demonstrava um grande número de fichas abertas, em associação à baixa frequência de lesões e complicações.

Também ficou evidente que há um tempo necessário para o aprendizado na coleta de dados. O GET foi formado por estudantes de medicina do segundo e terceiro anos e de enfermagem do quarto ano. Todos tiveram uma curva de aprendizado nítida. No período de projeto piloto, muitas dúvidas simples foram expostas nas reuniões e todos aprenderam com a experiência. As limitações principais estavam na dificuldade de entender as anotações de prontuários, os procedimentos de tratamento, os desfechos clínicos e a graduação das lesões anatômicas, utilizando a tabela do AIS-90.

Estes problemas foram discutidos nas reuniões do próprio GET, como também dos integrantes do PQAT. Nosso primeiro objetivo foi tentar montar um sistema de informação para notificar o GET no momento em que o traumatizado desse entrada na sala de trauma, bem como, tornar mais fácil encontrar os traumatizados que estavam no pronto socorro central e os que já haviam sido transferidos para outras unidades do hospital. Para tanto, realizamos as seguintes medidas: a) Realizamos um trabalho de informação e esclarecimento com os residentes responsáveis pelo atendimento aos traumatizados, solicitando que informassem o integrante do GET caso o mesmo não estivesse presente na admissão; b) Criou-se um grupo no aplicativo *whatsapp* denominado *Trauma alert*. Os residentes mais graduados do plantão passam diariamente um alerta aos integrantes do GET, contendo os traumatizados em acompanhamento e/ou operados nas últimas 12 horas, seu diagnóstico, registro e procedimentos realizados; c) Criou-se uma tabela dos doentes internados e em acompanhamento pelo GET, que fica disponível “na nuvem”, no aplicativo *planilhas* e é atualizada diariamente pelos integrantes do GET. Esta listagem não se baseia no leito que o doente se encontra, mas, principalmente, na informação que o doente não teve saída do hospital; d) Ficou estabelecido um livro de registro dos traumatizados incluídos no *itreg* por plantão. A fotografia da página do livro é enviada diariamente pelo plantonista ao grupo de *whatsapp* *GET it* e funciona também para controle dos doentes inseridos no programa; e) Definiu-se que os integrantes do GET iniciam seu período de trabalho com uma “passagem” de todos os casos de vítimas de trauma presentes no PSC, feita em conjunto com o grupo de residentes e assistentes que estão assumindo o plantão, assim orientando os objetivos a serem cumpridos; f) Criou-se um subgrupo do GET responsável pela visita diária aos doentes internados. Este subgrupo foi denominado “horizontal”, pois tem carga

horaria dividida nos cinco dias úteis da semana, e permite um acompanhamento linear. As enfermeiras e estudantes de enfermagem, por terem o período da tarde livre, foram as escolhidas para esta tarefa. Este foi um ponto importante, pois passamos a ter uma “visita do trauma” que inclui não somente os bolsistas, mas, também, os pesquisadores do grupo.

Outra solução que encontramos para otimizar a finalização das fichas foi marcar as “reuniões de fechamento”, que são realizadas semanalmente, em horário distinto do plantão e de outros compromissos. Com base em informações retiradas de prontuários, revisamos os dados contidos no *itreg* e completamos os campos em aberto até a saída do doente. Notamos que a presença um pesquisador com maior experiência é fundamental para que as informações inseridas no *itreg* fossem realmente confiáveis. Muitas vezes a compreensão do prontuário para o estudante é difícil e requer experiência clínica.

Mesmo com todos estes recursos, ainda sentíamos que havia períodos em aberto na escala, o que diminuía o número de doentes inseridos no *itreg*. Como tínhamos um montante de bolsas não utilizadas por serem de diferentes tipos, solicitamos o redirecionamento do recurso já liberado para bolsas tipo TT1. Foram aprovadas mais 15 bolsas TT1 e novo processo de seleção se iniciou. Desde então o GET tem bolsistas responsáveis pela coleta no período noturno (12 horas), sete dias por semana, nos finais de semana a cobertura é de 24 horas e, nos dias úteis, há também no período da tarde (grupo horizontal).

No Brasil, a maioria absoluta dos traumatizados é atendida inicialmente em hospitais pelo SUS. São conhecidas as dificuldades financeiras que algumas destas instituições apresentam. A maioria dos hospitais não teria condições de contratar por concurso pessoal especializado apenas para coletar dados. Os recursos geralmente são direcionados para outras áreas, principalmente no campo assistencial.

Contudo, há muitos benefícios no controle de qualidade no atendimento ao traumatizado, cujo “coração” é a informação coletada e armazenada no RT. É preciso entender o conceito de que o controle de qualidade não é um artifício para punir pessoas, mas uma ferramenta para protegê-las. Uma vez que as dificuldades iniciais sejam superadas, a análise dos dados passa a ser a principal ferramenta para melhorar o atendimento. Acreditamos que, uma vez que os resultados melhorem, a taxa de complicações diminuirá, trazendo também menor tempo de internação, menor gasto com terapia intensiva, com suporte nutricional e com antimicrobianos, entre várias vantagens.

Houve muitos desafios para a implantação do projeto como um todo. Descrevemos detalhadamente os pontos mais importantes com o intuito de facilitar os passos dos demais pesquisadores e gestores que optarem por percorrer o mesmo caminho. Estas dificuldades vão muito além da simples adaptação do *software* para o Brasil, mas



também envolvem o treinamento de um grupo inexperiente para a realização de um procedimento relativamente complexo. Uma vez reunidas todas as condições, o desafio é manter o grupo unido e em funcionamento, uma vez que são muitas pessoas trabalhando em conjunto, o que traz dificuldades específicas.

O RT teve sua origem nos sistemas desenvolvidos de trauma da América do Norte, disseminando-se rapidamente para a Europa. A cultura de controle de qualidade é diretamente relacionada à melhora do desempenho em diversos pontos, inclusive no financeiro. Centros que não apresentam seus dados às agências reguladoras, não recebem repasse de verbas. No Brasil, isto não ocorre, o que pode ser um dos motivos do baixo número de serviços com RT ativos.

Há uma grande diferença entre o modelo proposto neste estudo e o observado nos centros já com experiência em RT. Nos centros de trauma mais desenvolvidos, a coleta de dados é profissionalizada. Há a figura da “Enfermeira de Trauma” (Trauma nurse), com treinamento específico e remuneração exclusiva para a dedicação ao RT<sup>7</sup>. Essa enfermeira tem acesso ao prontuário com as informações do atendimento, e alimento do RT de uma maneira retrospectiva. Temos aí uma segunda diferença com nosso projeto. Se implantássemos esse modelo, não teríamos informações importantíssimas de atendimento pré-hospitalar e admissão, pois são dados frequentemente não anotados em prontuários. Um dos frutos da implantação deste programa em nosso hospital foi justamente a identificação da necessidade de se criar ferramentas para a melhora do preenchimento das informações em prontuários médicos. Enquanto este desenvolvimento não ocorre, montamos esta “coleta prospectiva”, que demanda um grande grupo de pessoas.

Quanto aos dados coletados, ainda temos algum caminho para a análise completa. Idealmente, todos os registros abertos deveriam ser “fechados” na saída do doente do hospital. Isto se demonstrou impossível nas condições que temos, o que gera informações, muitas vezes, de difícil interpretação científica. Nossa ênfase atual está na tentativa de diminuir o número de fichas abertas através das reuniões de fechamento, descritas acima.

Entretanto, vários pontos importantes já foram identificados nesta avaliação inicial. Notou-se que um grande número dos traumatizados atendidos em nosso Serviço não apresentava lesões. Somente uma pequena porcentagem dos doentes apresentou lesões graves e permaneceu internado após a avaliação inicial. Este fenômeno é denominado “supertriagem”, e ocorre quando casos leves são encaminhados aos centros de trauma avançados – hospitais terciários, quaternários e/ou universitários –, enquanto poderiam ser tratados em hospitais secundários. As consequências são nítidas e se intensificam em um serviço de emergência de alto fluxo de doentes como o nosso: os doentes, mesmo sem lesões graves, necessitam de médicos para o atendimento, para a solicitação e para a marca-

ção de exames complementares. Isto acaba por direcionar uma parte da equipe para um grupo de traumatizados sem lesões importantes, enquanto outros pacientes mais graves necessitariam de sua atenção; há ocupação de macas e espaço físico no Serviço de Emergência até que todas as equipes revejam o doente e os resultados de exames; há competição pelo uso dos métodos de imagem, como RX, ultrassom e tomografia computadorizada. O fluxo de doentes do serviço certamente fica comprometido com exames que acabam por ter resultados negativos em quantidade significativa.

A presença de exames negativos em frequência significativa pode estar relacionada a alguns fatores: a causa deste fenômeno pode estar relacionada às falhas na adesão a protocolos de solicitação de exames, o que poderia indicar um foco para atuação no programa de qualidade através da educação do grupo; os protocolos de solicitação de exames têm limitações e deveriam ser revistos. Isto ocorre porque alguns aceitam alta taxa de exames negativos. Em trauma, muitas lesões graves podem estar presentes mesmo em doentes assintomáticos e uma busca ativa pode resultar em exames negativos; estes exames certamente trazem sobrecarga ao grupo de pessoas que atendem aos traumatizados e também aos equipamentos disponíveis, gerando os problemas citados acima.

As complicações mais frequentes observadas em nossos doentes foram sistêmicas: insuficiência respiratória e choque com necessidade de drogas vasoativas. As complicações locais foram menos frequentes. Podemos inferir que estas complicações são relacionadas à resposta inflamatória sistêmica determinada pelo trauma (first hit) ou por algum insulto infeccioso (second hit). Outros pontos importantes para atuação do programa de qualidade foram a presença de pneumotórax iatrogênico e úlceras de decúbito. Ambas as complicações permitem a aplicação de protocolos para diminuição de sua frequência através de educação e pacotes de medidas de prevenção. Como observado na maioria das casuísticas, o trauma craneencefálico foi a causa mais frequente de óbitos, seguida pela hemorragia. Da mesma forma, protocolos específicos devem ser desenvolvidos e aplicados também neste foco de atenção.

Na avaliação dos filtros de qualidade em nosso RT, notamos que algumas destas situações foram nitidamente mais frequentes, como, por exemplo, as drenagens de hematomas subdurais após quatro horas da admissão. Cada um destes casos foi revisto para se identificar os pontos que contribuíram para o atraso no procedimento cirúrgico, ou mesmo para saber se houve mesmo alguma falha no processo. Se empregarmos o RT em seu objetivo principal, que é identificar os pontos chave onde o programa de qualidade pode atuar mais efetivamente, tivemos resultados bem interessantes. Uma das maneiras mais eficientes para a melhora de qualidade foi a identificação dos casos a serem revistos nas reuniões fechadas de MM. O RT foi decisivo na identificação dos casos com pontos a serem

melhorados no processo. Aparentemente, este foi um dos maiores benefícios da implantação do RT.

A tentativa de manter a qualidade no atendimento ao traumatizado vem sendo feita há muitos anos em nossa instituição. O PQAT, na verdade, veio organizar e padronizar este processo. A adesão do grupo de profissionais contratados é variável e totalmente dependente do interesse individual. Contudo, muitos médicos contratados em serviços de emergência têm carga horária apenas para atendimento assistencial. Reuniões extras e educação continuada não estariam contempladas, o que pode ser um problema. A adesão às reuniões de discussão de rotinas e MM é dependente desta variável. Para tentar melhorar o conhecimento do grupo sobre o PQAT, propusemos a disponibilização dos relatórios por *email* aos médicos assistentes do serviço. Acreditamos que, dentro de um programa maduro de qualidade, todas as pessoas envolvidas no atendimento aos traumatizados deveriam ter um tempo remunerado protegido semanalmente para participar do PQAT, o que também inclui a educação continuada.

Outro ponto positivo observado nas reuniões para a definição de rotinas é o envolvimento de vários profissionais e de outras especialidades médicas. Isto forma um grupo tarefa que, trabalhando unido, tem maior facilidade de resolução de problemas e acesso às diferentes frentes de ação. Por exemplo, em uma reunião para definição de protocolos de transfusão, envolveríamos não somente o cirurgião geral, mas também os funcionários do banco de sangue, os hematologistas, os enfermeiros, os funcionários do transporte, os anestesiólogos e os intensivistas, entre outros. Assim o protocolo fica conhecido além da área específica, o que torna mais fácil sua aplicação. Nas reuniões

de morbidade e mortalidade, mantemos a descrição no processo de revisão de prontuários. As sugestões para melhoria do processo são feitas ao grupo como um todo e não somente aos profissionais que conduziram os casos. Todas as especialidades e profissões envolvidas são notificadas, no sentido educativo.

O *itreg* foi desenvolvido pela ECO, em conjunto com a SBAIT, com base no registro de trauma de *San Diego* (CA). A sua adaptação às necessidades brasileiras foi orquestrada por um grupo de trabalho da SBAIT, formado por alguns dos serviços com maior experiência em coleta de dados em nosso país, com objetivo maior de criar um Registro de Trauma Brasileiro (RT Brasil). O RT Brasil daria uma visão geral de características desta doença em nosso país, como nunca antes demonstrado. A possibilidade de *benchmarking* permitiria uma autoavaliação mais adequada, contribuindo para um salto de qualidade no atendimento ao traumatizado. No presente estudo, aplicamos pioneiramente este *software*, que, aliado a um programa de qualidade adequado, demonstrou grande eficiência em expor as necessidades de melhoria em nosso Serviço. Mais do que isto, a aplicação do *software itreg* tornou real a possibilidade de criação do RT Brasil.

É importante observar que apenas a implantação do programa de qualidade já trouxe uma modificação nítida no registro de informações. O fato de saber que há uma documentação e observação dos fatos auxilia muito aos componentes da equipe de atendimento. O Registro de Trauma e o Programa de Qualidade no Atendimento ao Traumatizado se demonstraram ferramentas fundamentais e imprescindíveis para os hospitais responsáveis pelo atendimento a este tipo tão especial de doente.

## A B S T R A C T

**Objective:** to analyze the implementation of a trauma registry in a university teaching hospital delivering care under the unified health system (SUS), and its ability to identify points for improvement in the quality of care provided. **Methods:** the data collection group comprised students from medicine and nursing courses who were holders of FAPESP scholarships (technical training 1) or otherwise, overseen by the coordinators of the project. The *itreg* (ECO Sistemas-RJ/SBAIT) software was used as the database tool. Several quality "filters" were proposed to select those cases for review in the quality control process. **Results:** data for 1344 trauma patients were input to the *itreg* database between March and November 2014. Around 87.0% of cases were blunt trauma patients, 59.6% had  $RTS > 7.0$  and 67%  $ISS < 9$ . Full records were available for 292 cases, which were selected for review in the quality program. The auditing filters most frequently registered were laparotomy four hours after admission and drainage of acute subdural hematomas four hours after admission. Several points for improvement were flagged, such as control of overtriage of patients, the need to reduce the number of negative imaging exams, the development of protocols for achieving central venous access, and management of major TBI. **Conclusion:** the trauma registry provides a clear picture of the points to be improved in trauma patient care, however, there are specific peculiarities for implementing this tool in the Brazilian milieu.

**Key word:** Multiple Trauma. Wounds and Injuries. Trauma Severity Indices. Medical Records. Quality Control.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM [Internet]. Brasília; 2013 [acessado em: 10jan2015]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
2. Reichenheim ME, de Souza ER, Moraes CL, de Mello Jorge MH, da Silva CM, de Souza Minayo MC. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *Lancet*. 2011;377(9781):1962-75.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1365, 08 de julho de 2013. Aprova e institui a linha de cuidado ao trau-

- ma na rede de atenção às urgências e emergências. Diário oficial da União 29 ago 2013; Seção 1.
4. Zehtabchi S, Nishijima DK, McKay MP, Mann NC. Trauma registries: history, logistics, limitations, and contributions to emergency medicine research. *AcadEmerg Med.* 2011;18(6):637-43.
  5. Rogers SC, Campbell BT, Saleheen H, Borrup K, Lapidus G. Using trauma registry data to guide injury prevention program activities. *J Trauma.* 2010;69(4 Suppl):S209-13.
  6. Nathens AB, Cryer HG, Fildes J. The American College of Surgeons Trauma Quality Improvement Program. *SurgClin North Am.* 2012;92(2):441-54.
  7. Society of Trauma Nurses. Trauma Outcome and Performance Improvement Course (TOPIC). Acessado em: 10jun2015. Disponível em: <http://www.traumanurses.org/topic>
  8. World Health Organization. Guidelines for trauma quality improvement programmes. Geneve: World Health Organization; 2009
  9. American College of Surgeons. Committee on Trauma. Resources for optimal care of the injured patient. 6<sup>th</sup> ed. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2014.
  10. Stelfox HT, Bobranska-Artiuch B, Nathens A, Straus SE. Quality indicators for evaluating trauma care: a scoping review. *Arch Surg.* 2010;145(3):286-95.
  11. American College of Surgeons. National Trauma Data Bank. Acessado em: 10jun2015. Disponível em: <http://bulletin.facs.org/2015/01/annual-report-2014-how-severe-is-it/>
  12. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet.* 1974;2(7872):81-4.
  13. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Gennarelli TA, Flanagan ME. A revision of the Trauma Score. *J Trauma.* 1989;29(5):623-9.
  14. Association for the Advancement of Automotive Medicine (USA), Committee on Injury Scaling. The abbreviated injury scale-1990 Revision (AIS-90). Des Plaines, IL: Association for the Advancement of Automotive Medicine, 1990.
  15. Baker SP, O'Neill B, Haddon W Jr, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma.* 1974;14(3):187-96.
  16. Domingues CA, Sousa RMC, Nogueira LS, Poggetti RS, Fontes B, Muñoz D. The role of the New Trauma and Injury Severity Score (NTRISS) for survival prediction. *Rev esc enferm USP.* 2011;45(6):1353-8.
  17. Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma Score and the Injury Severity Score. *J Trauma.* 1987;27(4):370-8.
  18. Cameron PA, Gabbe BJ, McNeil JJ, Finch CF, Smith KL, Cooper DJ, et al. The trauma registry as a statewide quality improvement tool. *J Trauma.* 2005;59(6):1469-76.
  19. Tyson AF, Varela C, Cairns BA, Charles AG. Hospital mortality following trauma: an analysis of a hospital-based injury surveillance registry in sub-Saharan Africa. *J Surg Educ.* 2015;72(4):e66-72.
  20. Juillard CJ, Stevens KA, Monono ME, Mballa GA, Ngamby MK, McGreevy J, et al. Analysis of prospective trauma registry data in Francophone Africa: a pilot study from Cameroon. *World J Surg.* 2014;38(10):2534-42.
  21. Petroze RT, Byiringiro JC, Kyamanywa P, Ntakiyiruta G, Calland JF, Sawyer RG. Infectious outcomes assessment for health system strengthening in low-resource settings: the novel use of a trauma registry in Rwanda. *Surg Infect.* 2014;15(4):382-6.
  22. Alyafei KA, Toaimah F, El Menyar A, Al Thani H, Youssef B, Mollazehi M, Consunji R. Analysis of pediatric trauma data from a hospital based trauma registry in Qatar. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2015;5(1):21-6.

Recebido em 08/01/2015

Aceito para publicação em 23/02/2015

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: FAPESP: Auxílio à Pesquisa – Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS – Processo:12/51281-7.

**Endereço para correspondência:**

José Gustavo Parreira

E-mail: [jgparreira@uol.com.br](mailto:jgparreira@uol.com.br)