

Epidemiologia dos pacientes tratados no Hospital Risoleta Tolentino Neves de acordo com o tipo de atendimento pré-hospitalar

Epidemiology of patients treated at the Risoleta Tolentino Neves Hospital according to the type of pre-hospital care

Luiz Alberto Bomjardim Porto¹, Alexandre Mesquita Lentz Monteiro², Simone Ferreira dos Santos³, Claudio de Souza⁴

DOI: 10.5935/2238-3182.20150036

RESUMO

O Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN) é considerado uma referência em trauma em Belo Horizonte. Em 2010, 102.098 pacientes foram admitidos no Pronto-Socorro do HRTN e alocados em três grupos distintos (G1, G2 e G3), considerando-se o tipo de cuidado pré-hospitalar. Os dados foram estudados de acordo com os capítulos do CID-10. **Objetivos:** realizar análise epidemiológica do Pronto-Socorro do HRTN em 2010. Comparar características epidemiológicas de pacientes transportados por serviços especializados feitos por ambulâncias e por outras formas de transporte feitas por leigos, a fim de implementar um serviço de teleurgência para a integração do serviço pré-hospitalar com a assistência médica hospitalar. **Material e métodos:** este trabalho é o resultado de um estudo epidemiológico descritivo, individual, observacional e retrospectivo. **Resultados:** pacientes transportados por ambulância (G1) foram 7.191 (7,4% do total). Os pacientes transportados informalmente por leigos da polícia (G2) foram 1.603 (1,57 % do total). Os demais pacientes transportados por leigos ou por conta própria (G3) totalizaram 93.304 indivíduos (91,38%). Casos de trauma representaram 72,22% do grupo G1, 60,06% do grupo G2 e 22,7% do grupo G3. **Conclusão:** este estudo reuniu dados epidemiológicos detalhados do Pronto-Socorro do HRTN em 2010 e associou com o atendimento pré-hospitalar. O conhecimento desses dados pode ser usado para melhorar o atendimento pré-hospitalar especializado e o transporte pré-hospitalar informal, além de integrar o atendimento pré-hospitalar ao hospitalar. A implantação de um serviço de teleurgência é fundamental para melhorar essa integração e para reduzir a mortalidade no trauma.

Palavras-chave: Telemedicina; Serviços Médicos de Emergência; Cuidados Críticos; Ambulâncias; Resgate Aéreo.

ABSTRACT

The Risoleta Tolentino Neves Hospital (RTNH) is considered a trauma reference hospital in Belo Horizonte. In 2010, 102,098 patients were admitted to the Emergency Room of the RTNH and allocated in three distinct groups (G1, G2, and G3) considering the type of pre-hospital care received. The data were studied according to the ICD-10 chapters. Objectives: to perform an epidemiological analysis of RTNH Emergency Room in 2010 and compare epidemiological characteristics of patients transported by specialized services provided by ambulances and by other forms of transportation, such as by laymen, to implement the tele-urgent service to integrate the prehospital service with hospital medical assistance. Material and methods: this study is the result of an epidemiological, descriptive, individual, observational, and retrospective study. Results: a total of 7,191 patients were transported by ambulance (G1) (7.4%). A total of 1,603 patients were transported informally by lay people from the police (G2) (1.57%). The remaining patients were transported by laymen or self (G3) and totaled 93,304 individuals (91.38%). Trauma cases accounted

¹ Médico. Residente de Dermatologia no Hospital Eduardo de Menezes. Belo Horizonte, MG – Brasil.

² Médico-Residente em Anestesiologia na Santa Casa de Misericórdia de São Sebastião do Paraíso. São Sebastião do Paraíso, MG – Brasil.

³ Economista. Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

⁴ Médico. Doutor. Professor associado e coordenador do Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Recebido em: 14/04/2014
Aprovado em: 15/04/2015

Instituição:
Faculdade de Medicina / Centro de
Tecnologia em Saúde – CETES-UFMG
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:
Luiz Alberto Bomjardim Porto
E-mail: luizalbertobp@yahoo.com.br

for 72.22% in G1, 60.06% in G2, and 22.7% in G3. Conclusion: this study gathered detailed epidemiological data in the RTNH Emergency Room in 2010 and analyzed its association with the pre-hospital care received. This knowledge can be used to improve specialized pre-hospital care and pre-hospital informal transportation, and integrate the pre-hospital with hospital care. The implementation of a tele-urgent service is fundamental to improve this integration and reduce mortality in trauma.

Key words: *Telemedicine; Emergency Medical Services; Critical Care; Ambulances; Air Ambulances.*

INTRODUÇÃO

A OMS relata que mais de 100 milhões de pessoas no mundo a cada ano são vítimas de traumatismos e lesões. Entre elas, mais de cinco milhões morrem de violência e trauma. Cerca de 90% da carga global de violência e mortes por trauma ocorre em países pobres e em desenvolvimento.^{1,2}

O HRTN é um hospital-escola financiado pelo Sistema Único de Saúde. É gerido pela UFMG e é referência para assistência ao trauma de 1,5 milhão de pessoas na região metropolitana de Belo Horizonte.

O estudo da epidemiologia do trauma é importante para fornecer o apoio necessário para a saúde da população.^{2,3} Serviços médicos de emergência pré-hospitalares desempenham importante papel em qualquer sistema de assistência ao trauma.

Pacientes gravemente feridos são transportados para o hospital por serviço pré-hospitalar especializado ou informal, o qual significa carro de polícia ou outro meio de transporte alternativo (transportado por amigos, parentes, curiosos ou aqueles que usam transporte próprio).⁴

OBJETIVOS

- realizar análise epidemiológica do Pronto-Socorro do HRTN em 2010.
- comparar características epidemiológicas de pacientes oriundos do transporte pré-hospitalar especializado (serviços médicos de emergência pré-hospitalares feitos por paramédicos em ambulância) e do transporte pré-hospitalar não especializado (informal).
- recolher informações a fim de implantar um serviço de teleurgência para a integração do atendimento pré-hospitalar e a assistência médica hospitalar.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo transversal levou em conta os pacientes admitidos no HRTN a partir de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2010 e recebeu a aprovação do Comitê de Ética em abril de 2011.

Os dados foram coletados no sistema de informática MV2000i, que gerencia as informações geradas, organiza e integra todo o processo, abrangendo os custos institucionais e resultados. Esse sistema é certificado pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) e pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).⁵

Os pacientes foram distribuídos em três grupos distintos (G1, G2 e G3), considerando-se o tipo de atendimento ou de cuidado de emergência pré-hospitalar. O grupo 1 (G1) foi composto de pacientes transportados por transporte pré-hospitalar especializado feito por paramédicos em ambulância; o grupo 2 (G2) foi composto de pacientes transportados por transporte pré-hospitalar não especializado (informal) feito por leigos da polícia; o grupo 3 (G3) foi composto de pacientes transportados por transporte pré-hospitalar não especializado (informal) feito por leigos em geral (transportado por amigos, parentes, curiosos ou aqueles que usam transporte próprio).

Os dados foram organizados com o CID-10, que é um sistema de classificação de doenças de acordo com critérios estabelecidos. Ele é dividido em 21 capítulos. Os capítulos I a XVII relacionam-se a doenças e outras condições mórbidas; capítulo XIX, a lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas. Os capítulos restantes completam o leque de assunto hoje em dia incluído em informações do diagnóstico.⁶

RESULTADOS

Em 2010, 102.098 pacientes foram admitidos no Pronto-Socorro do HRTN. Pacientes oriundos de transporte pré-hospitalar especializado (G1) foram 7.191 pessoas (7,04% do total). Pacientes oriundos de transporte pré-hospitalar informal feito pela polícia (G2) foram 1.603 pessoas (1,57% do total). Pacientes do G3 oriundos de transporte pré-hospitalar informal feito por leigos em geral (transportado por amigos, parentes, curiosos ou aqueles que usam transporte próprio) foram 93.304 pessoas (91,38% do total).

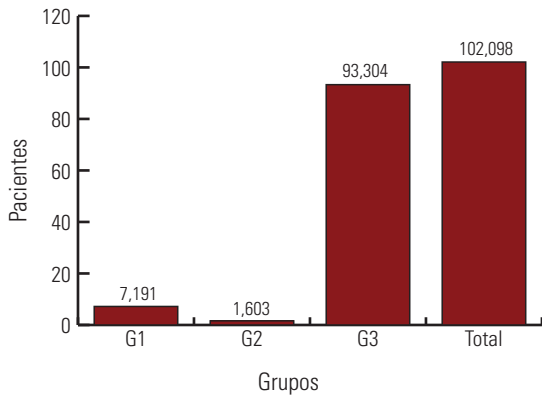


Figura 1 - Pacientes atendidos no HRTN a partir de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2010.

Pacientes com doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, alocados no capítulo XIII, atingiram o total de 2,6% no G1, 3,62% no G2 e 7,67% no total de pacientes (Tabela 1).

Os pacientes alocados no XV capítulo (gravidez, parto e puerpério) foram 4.422 e eles estiveram presentes quase exclusivamente em G3 (4,73%). Eles raramente aparecem em G1 e G2 (Tabela 1).

Pacientes com doenças relacionadas ao capítulo XVIII (sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte) e ao capítulo XXII (Códigos para fins especiais) foram mais de 32%, distribuídos no G2 e G3 (G1 obteve apenas 7%). Esses dois capítulos abrangem doenças e condições de diagnósticos incertos (Tabela 1).

Pacientes com condições relacionadas aos capítulos XIX e XX, respectivamente, lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas e causas externas de morbidade e mortalidade foram alocados em todos os grupos. Considerando-se apenas o trauma, eles eram mais de 22%

em todos os grupos. Os percentuais foram maiores no G1 (72,22%) e no G2 (60,06%) (Tabela 1).

Pacientes com doenças relacionadas ao capítulo XXI (fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com serviços de saúde) foram distribuídos com mais frequência no G3 (10,46%). Em G1 e G2 eram menos de 1% (Tabela 1). Este capítulo destina-se à classificação dos dados, explicando o motivo para o contato com os serviços de saúde de pessoa atualmente não doente ou as circunstâncias em que o paciente está recebendo cuidados naquele momento em particular ou, caso contrário, ter alguma influência sobre a saúde da pessoa.⁶

DISCUSSÃO

Segundo a OMS, as lesões por trauma provocam 5,8 milhões de mortes por ano, mais de 90% em países de baixa e média renda. Também faz com que haja significativa quantidade de incapacidade e perda econômica. Grande parte dessa carga poderia ser diminuída com melhorias no atendimento ao trauma. A fim de aperfeiçoar o atendimento de emergência, é necessário integrar os sistemas de atendimento de emergência pré-hospitalar e o hospitalar.

Os dados recolhidos neste estudo mostraram que os pacientes atendidos no HRTN com condições relacionadas aos capítulos XIX e XX (trauma) foram perto de 22% do total. Esses pacientes foram alocados no G1 (72,22%) e G2 (60,06%). Estes dados confirmam o HRTN como referência em trauma em Belo Horizonte recebendo pacientes politraumatizados principalmente por meio de transporte pré-hospitalar especializado feito por paramédicos em ambulância (G1) e por transporte pré-hospitalar não especializado feito por leigos da polícia (G2).

Tabela 1 - Pacientes atendidos no HRTN a partir de 1º de janeiro até 31 de dezembro de 2010, de acordo com os capítulos da CID e ao tipo de atendimento pré-hospitalar (G1, G2 e G3)

Doença / Condição / CID	G1	G2	G3	Total
As doenças do aparelho circulatório	493 (6.86%)	11 (0.69%)	2.706(2.90%)	3.210 (3.14 %)
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	187 (2.60 %)	58 (3.62%)	7.587(8.13%)	7.832 (7.67 %)
Gravidez, parto e puerpério	42 (0.58%)	1 (0.06%)	4.422 (4.73 %)	4.465 (4.37%)
Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte	381 (5.3%)	41 (2.56%)	6.269 (6.72%)	6.691 (6.55%)
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	55 (0.76%)	8 (0.50%)	9.762 (10.46%)	9.825 (9.62%)
Códigos para fins especiais	153 (2.13%)	475 (29.6%)	33.010 (35.38%)	33.638(32.95%)
Causas Externas – IXX e XX	5.196 (72.22%)	962 (60.06%)	21.196 (22.71%)	27.354(26.79%)
Outras causas (outros capítulos da CID - 10 não citado nesta tabela)	684 (9.55%)	47 (2.91%)	8.352 (8.95%)	9.083 (8.91%)
Os pacientes por grupo	7.191 (100 %)	1.603 (100 %)	93.304 (100 %)	102.098 (100%)

O transporte pré-hospitalar não especializado feito por leigos da polícia não é um transporte oficial para pacientes de trauma, mas sim um serviço informal útil quando é preciso longo tempo para a chegada do transporte especializado à cena do trauma ou é difícil chegar por causa da violência. Normalmente, os pacientes estão em situações críticas, como as vítimas de catástrofes ou violência urbana (vítimas de armas brancas ou de fogo). Alguns policiais recebem treinamento básico durante a sua formação policial ou em outro momento da profissão. Apesar de sua prontidão para participar, os policiais não estão bem preparados para fazer esse trabalho e os seus veículos estão longe de ser a melhor opção para o transporte de pacientes gravemente feridos.

Além disso, este estudo demonstrou que o transporte pré-hospitalar não especializado feito por leigos em geral (G3) foi a alternativa mais frequente (91,38%) para os pacientes que chegam ao HRTN. Em geral, os pacientes oriundos do transporte pré-hospitalar não especializado representam a mais pura forma de “colher e correr”.⁴

A fim de reduzir a morte por trauma e violência e minimizar o peso da “doença trauma”, os municípios devem estar equipados com o melhor transporte pré-hospitalar especializado que for possível pagar. Infelizmente, isso não é a realidade, pelo menos nos países em desenvolvimento. Os serviços de transporte pré-hospitalar não especializado feito pela polícia (G2) são um meio de transporte pouco convencional, mas permitem grande ajuda e realmente conseguem chegar até a vítima de trauma antes do transporte especializado (ambulâncias), como demonstrado neste estudo.

Pesquisa feita em Los Angeles-EUA envolvendo 103 pacientes concluiu que no cenário urbano de Los Angeles pacientes gravemente feridos transportados informalmente chegaram ao hospital mais rapidamente do que os seus equivalentes transportados por ambulâncias. De acordo com este estudo, o atendimento pré-hospitalar deve priorizar o transporte rápido para os casos de vítimas com trauma penetrante que estão respirando espontaneamente e movimentando as pernas⁷. Sabe-se que nos casos de trauma a taxa de mortalidade também é influenciada pela gravidade da lesão e características do paciente.⁸

Estudo canadense sobre serviço médico de emergência concluiu que, após o ajuste para a gravidade da lesão e idade do paciente, os principais fatores para diminuir a taxa de mortalidade foram o tratamento em um centro terciário, reduzido tempo de

pré-hospitalar e transporte direto da cena para centros terciários. A integração dos serviços de trauma em um sistema regionalizado também reduz a mortalidade. Esses resultados mostraram que os centros de trauma terciários e a redução do tempo pré-hospitalar são os componentes essenciais de um sistema atendimento ao trauma eficiente.⁹

CONCLUSÃO

Este estudo epidemiológico tem dados detalhados sobre o pronto-socorro do HRTN em 2010, correlacionando esse atendimento hospitalar ao atendimento pré-hospitalar. Estes dados podem ser utilizados para programar intervenções no sistema médico de emergência em três formas diferentes. Em primeiro lugar, promover a integração entre o sistema médico de emergência pré-hospitalar e o hospitalar. Em segundo lugar, preparar o HRTN para atender aos casos de emergência mais comuns. Em terceiro lugar, usar o trabalho como uma linha de base para avaliar a tendência do HRTN nos próximos anos em relação ao atendimento ao trauma. O uso da CID-10 tem permitido sistemática análise de dados comparando a epidemiologia do trauma do HRTN com diferentes países ou áreas ao redor do mundo.⁶

O sistema de informática MV2000i é importante ferramenta para gerenciar as informações geradas em todas as áreas do hospital, incluindo dados epidemiológicos. O uso desse sistema permitiu aperfeiçoar a gestão, para analisar a epidemiologia do trauma e pesquisar dentro de um hospital-escola.⁵

A implantação do sistema de teleurgência pode aumentar a integração entre o atendimento de emergência pré-hospitalar e o atendimento de emergência hospitalar. Essa integração em um sistema regionalizado é uma ferramenta importante para reduzir a mortalidade do trauma.⁹ O HRTN está prestes a iniciar um projeto de teleurgência, o que é facilitado por um sistema de prontuário eletrônico e por outras características, como: ser um hospital-escola e uma referência no atendimento de emergência, principalmente ao trauma.

AGRADECIMENTOS

- FAPEMIG
- PRPQ (Pró-Reitoria de Pesquisa) – UFMG.
- CETES – Projeto Teleurgência.
- HRTN – Diretoria e setor de informática.

REFERÊNCIAS

1. Global Forum on Trauma Care, Rio de Janeiro, 28-29 October 2009, Meeting Report. Geneve: World Health Organization; Oct. 2009
2. Rezende Neto JB, Reis PCA, Carreiro PRL, Figueiredo RCP. Registro de trauma: uma necessidade nos prontos-socorros do Brasil. *Rev Med Minas Gerais*. 2009; 19(3): 248-52.
3. Marques AC, Guedes LJ, Sizenando RP. Incidence and etiology of face fractures in the Venda Nova region – Belo Horizonte, MG – Brazil. *Rev. Med. Minas Gerais*. 2010; 20(4):500-2.
4. Demetriades D, Chan L, Cornwell E, Belzberg H, Berne TV, Asensio J, et al. Paramedic vs private transportation of trauma patients. *Arch. Surg*. 1996; 131:133-8.
5. 20 Anos MV Sistemas. [online] Brasil; 2009. [Citado em 2011 maio 26]. Disponível em: <http://www.mv.com.br/20anos/home/index.shtml>.
6. ICD-10. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth revision. 2nd ed. Geneve: World Health Organization; 2010. v.2. [Citado em 2011 maio 26]. Disponível em: www.who.int/classificações.
7. Cornwell EE, Belzberg H, Hennigan K, Maxson C, Montoya G, Rosenbluth A, et al. Emergency Medical Services (EMS) vs Non-EMS Transport of critically injured patients: a prospective evaluation. *Arch Surg*. 2000; 135:315-9.
8. Ringburg AN, Spanjersberg WR, Frankema SP, Steyerberg EW, Patka P, Schipper IB. Helicopter emergency medical services (HEMS): impact on on-scene times. *J Trauma*. 2007 Aug. 63(2): 258-62.
9. Sampalis JS, Denis R, Lavoie A, Fréchette P, Boukas S, Nikolis A, et al. Trauma care regionalization: a process-outcome evaluation. *J Trauma*. 1999 Apr; 46(4): 565-79; discussion 579-81.