

# Perfil Epidemiológico dos Pacientes que Chegaram ao Hospital do Trabalhador por Helicóptero

Iwan Augusto Collaço, Adonis Nasr, Bruno Guilherme Zampiri De Pieri, Lucas Fernando Uratani, Selen Socrepa Malutta

## RESUMO

**Objetivo:** Estabelecer o perfil epidemiológico do paciente que chega ao Hospital do Trabalhador pelo resgate aéreo.

**Métodos:** Estudo observacional retrospectivo por análise de dados secundários. Separamos 50 prontuários de pacientes que chegaram ao hospital por helicóptero, desde a abertura do heliponto, sendo descartados prontuários incompleto/divergentes, seguindo roteiro com questões fechadas. Analisamos as variáveis: Sexo; idade; hora do atendimento; etiologia; escore na ECG, FC, PA sistólica e FR na admissão; tempo de internamento; diagnóstico; mortalidade; ISS; RTS e TRISS. Quanto à etiologia, serão classificados em categorias.

**Resultados:** Analisamos 22 prontuários. O sexo predominante era masculino (17). A média de idade 32 anos, sendo 16 entre 15 e 35. Nenhum paciente foi admitido após 19:00 horas, a maioria chegou entre 15:00 e 19:00. A etiologia mais prevalente foi acidente automobilístico. Treze pacientes apresentavam 14 ou 15 pontos na ECG. Dados vitais: média da frequência cardíaca e respiratória foram 90,59 bpm e 17,36 irpm. Quatro pacientes apresentaram PA sistólica abaixo de 90 mm Hg. Ocorreram 13 internamentos e 8 óbitos (mortalidade 36,36%). Índices do trauma: ISS médio 17,95, RTS médio 6,3185 e TRISS médio 75,64%.

**Conclusões:** Encontramos mais pacientes jovens, do sexo masculino, e vítimas de acidentes automobilísticos. Por questões técnicas, o heliponto não funciona durante a noite, não havendo atendimentos após 19:00 horas. Predominaram atendimentos no 'horário do rush' (45% atendidos entre 17 e 19 horas). Apesar de grande parte dos pacientes não se apresentar em estado grave (TRISS com moda 99,60), a mortalidade foi alta, já que 31% apresentavam TRISS < 51%.

**Palavras-chave:** Resgate aéreo, Helicóptero, Resgate aéreo, Trauma, Perfil epidemiológico.

## ABSTRACT

**Objective:** Establish an epidemiologic profile of the patient that arrives Hospital by Trabalhador by helicopter.

**Methods:** Retrospective observational study using secondary data analysis. The charts of 50 patients, who arrived at the hospital by helicopter, since the opening of the helipad, were separated, and discarded those incomplete/divergent. Analysis made by a script of closed questions. The following variables were obtained: gender, age, time of admission, etiology of disorder, score on Glasgow coma Scale, admission heart rate, admission respiratory rate, admission systolic blood pressure, length of hospital stay, diagnosis, mortality, ISS, RTS and TRISS. Regarding etiology, they were classified into categories.

**Results:** We analyzed 22 medical records. The predominant gender was male (17). The average age was 32 years, with 16 between 15 and 35. Most were admitted between 3 pm and 7 pm. Automobile accident was the most prevalent etiology.

Thirteen patients had 14 or 15 points in the GCS. Average heart rate and respiratory rate were 90 bpm and 17 rpm. Four patients had SBP below 90 mm Hg. There were 13 hospitalizations and 8 deaths (mortality of 36,36%). Trauma indices: ISS average of 17.95, RTS average of 6,3185 and TRISS average of 75.64%.

**Conclusion:** The majority of patients were young male adults victim of automobile accidents. For technical reasons the helipad does not work after 19:00, so nobody was admitted after this time. Most attendances were on the 'rush hours' (45% between 17:00 and 19:00). Although most patients did not present in serious condition (Most common TRISS value was 99.60%), mortality was high since 31% had TRISS < 51%.

**Keywords:** Air transport, Helicopter, Trauma, Epidemiologic profile.

**How to cite this article:** Collaço IA, Nasr A, De Pieri BGZ, Uratani LF, Malutta SS. Perfil Epidemiológico dos Pacientes que Chegaram ao Hospital do Trabalhador por Helicóptero. Panam J Trauma Critical Care Emerg Surg 2012;1(2):110-112.

**Source of support:** Nil

**Conflict of interest:** None declared

## INTRODUÇÃO

O transporte aéreo de pacientes surgiu, primeiramente, no contexto militar, quando era preciso transportar os soldados feridos para centros de atendimento médico rapidamente. Isso foi feito de forma significativa, pela primeira vez, na 2ª Guerra Mundial, com o uso de aviões de carga contendo aproximadamente seis leitos e uma equipe de enfermagem. Com a invenção dos helicópteros foi possível diminuir o tempo de transporte do paciente e aumentar o seu uso.<sup>1</sup>

Em escala civil, tendo em vista a necessidade de transporte rápido das vítimas até um centro de atendimento para tratamento definitivo, é fácil entender o interesse neste meio de transporte, especialmente para pacientes graves.<sup>2</sup>

No Brasil, a legislação que regulamenta o atendimento pré-hospitalar é a resolução 1671 de julho de 2003 do Conselho Federal de Medicina. Nela são classificados os veículos de transporte de pacientes, sendo o transporte aéreo realizado por ambulâncias Tipo E (Aeronave de transporte médico: aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte de pacientes por via aérea, dotada de equipamentos médicos homologados por órgãos competentes).<sup>3</sup>

## OBJETIVOS

Estabelecer o perfil epidemiológico dos pacientes que chegam de helicóptero ao Hospital do Trabalhador (HT) –

Curitiba, Brasil – e relatar a experiência do hospital neste tipo de serviço.

## MÉTODOS

Fora realizado um estudo observacional retrospectivo por meio de análise de dados secundários. Analisou-se o perfil dos 50 pacientes que chegaram ao HT por helicóptero, desde a inauguração do heliponto em junho de 2010. Os dados foram coletados dos prontuários, fichas de internamento e laudos de exames de todos os pacientes que utilizaram este serviço, seguindo um roteiro com questões fechadas, descartando do estudo aqueles incompletos ou com dados divergentes.

Os dados obtidos foram lançados em planilha e tabulados, sendo analisadas as seguintes variáveis: Sexo, idade, hora do atendimento, etiologia do agravo, necessidade/tempo de internamento, diagnóstico, mortalidade e dados obtidos no momento da admissão, sendo eles escore na Escala de Coma de Glasgow (ECG), frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS) e frequência respiratória (FR). A partir destes dados o ISS (Injury Severity Score), RTS (Revised Trauma Score) e TRISS (Trauma Injury Severity Score) de cada paciente fora calculado.

Quanto à etiologia, os casos foram classificados em onze categorias: violência interpessoal, atropelamento (inclui carro, caminhão, motocicleta), queda, acidentes automobilísticos (inclui colisões, acidentes ou queda de motocicleta), esporte, ferimento por arma de fogo, ferimento por arma branca, queimadura, objeto perfuro-cortante e inespecífica. Para cruzamento de dados, utilizou-se método estatístico adequado, de forma a evidenciar as relações entre variáveis com relevância estatística.

## RESULTADOS

Do total dos 50 pacientes (pctes), 22 foram selecionados para análise. O sexo predominante era masculino (17), e média total de idade era de 32,81 anos, sendo 16 pctes entre 15 e 35. Nenhum foi admitido após as 19 horas e a maioria (18) chegou ao hospital entre 15 e 19 horas. Dentre as etiologias do trauma, a mais prevalente foi o acidente automobilístico, representando 59,1% dos atendimentos, seguido pelo ferimento com arma de fogo (22,7%), queda (13,6%) e atropelamento (4,6%).

Quanto aos dados obtidos no momento da admissão, 13 apresentavam 14 ou 15 pontos na ECG, 5 apresentavam PAS abaixo de 90 mm Hg, enquanto que as médias das frequências cardíaca e respiratória foram 90,59 bpm e 17,36 ipm, respectivamente. Em se tratando dos diagnósticos, foram diversas as lesões decorrentes dos traumas, podendo-

se citar lesões e fraturas de membros e traumatismo cranianos, principalmente relacionados a maior gravidade e mortalidade dos casos.

Calculados os principais índices do trauma, o escore médio do ISS dos pacientes foi de 17,95 (valor mínimo de 1 e máximo de 75) e 50% deles apresentaram esse escore abaixo de 9 (com moda de 2). Já para o RTS, a partir dos dados da admissão, o valor médio foi de 6,31 (mínimo de 0,73 e máximo de 7,84). Por fim, o TRISS médio calculado foi de 75,64% (mínimo de 7% e máximo de 99,7%) com moda de 99,6%.

Em relação à análise do desfecho, 13 pctes necessitaram de internamento com tempo médio de 6,3 dias (1-40). A mortalidade calculada foi de 36,36% (8 pctes de 22). Quando analisados fatores estatisticamente relevantes associados a uma maior mortalidade, foram encontrados: ECG < 14 ( $p < 0,001$ ); PAS  $\leq 90$  mmHg ( $p < 0,05$ ); FR < 15 ipm ou FR > 20 ipm ( $p < 0,01$ ); RTS < 7 ( $p < 0,001$ ); e TRISS < 50% ( $p < 0,01$ ). Fatores que não tiveram relação foram sexo, idade, horário do atendimento, etiologia do trauma ou internamento.

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados obtidos, observou-se que o maior número de pacientes atendidos no HT levados ao hospital via helicóptero foram adultos jovens do sexo masculino, vítimas de acidentes automobilísticos. Além disso, 45% dos atendimentos ocorreram entre 15 e 19 horas, considerado horário de pico de tráfego de automóveis e pedestres. Infelizmente por questões técnicas o heliponto não funciona no período noturno, não havendo atendimentos após as 19 horas.

Apesar de grande parte dos pacientes não se apresentar em estado grave (TRISS com moda 99,60), a mortalidade foi alta, já que 31% apresentavam TRISS < 51%, sendo esse dado estatisticamente relevante ( $p < 0,01$ ). Além disso, dados da admissão em níveis não considerados normais foram importantes estatisticamente com relação à mortalidade, principalmente a ECG em que sete dos oito pacientes que vieram a óbito apresentavam valor abaixo de 14.

Já a etiologia do trauma não pareceu relevante para o desfecho dos atendimentos, muito embora a grande maioria tenha sido por acidentes automobilísticos. Outra questão também não estatisticamente significativa foi o horário dos atendimentos que poderia também estar associada aos horários de pico com maior circulação de veículos e pessoas.

Os resultados obtidos ao final do estudo demonstram a experiência inicial de um serviço brasileiro no atendimento

de pacientes traumatizados transportados por helicópteros no atendimento pré-hospitalar e servem de subsídio para outros estudos e análises.

## REFERÊNCIAS

1. Gentil RC. Aspectos históricos e organizacionais da remoção aeromédica: a dinâmica da assistência de enfermagem. Rev Esc Enf USP 1997;31:452-67.
2. Moylan JA. Impact of helicopters on trauma care and clinical results. Ann Surg 1988;208(6):673-78.
3. Resolução 1671 de Julho/2003 do Conselho Federal de Medicina Regulamenta o APH.

## SOBRE OS AUTORES

### Iwan Augusto Collaço

Departamento de Cirurgia, Universidade Federal do Paraná e Hospital do Trabalhador

### Adonis Nasr

Departamento de Cirurgia, Universidade Federal do Paraná e Hospital do Trabalhador

### Bruno Guilherme Zampiri De Pieri (Autor Correspondente)

Acadêmico do sexto ano do curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná, e-mail: brunozpieri@gmail.com

### Lucas Fernando Uratani

Acadêmico do sexto ano do curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná

### Selen Socrepa Malutta

Acadêmica do quinto ano do curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná