



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Enfermagem

LUANA BUENO GARCIA



ATENDIMENTOS DE TRAUMA REALIZADOS PELO
SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA

São José do Rio Preto
2022

Luana Bueno Garcia

**ATENDIMENTOS DE TRAUMA REALIZADOS PELO
SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre.

Área de Concentração: Processo de Trabalho em Saúde.

Linha de Pesquisa: Gestão e educação em saúde (GES)

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS)

Financiamento: Pesquisa realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck

**São José do Rio Preto
2022**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha Catalográfica

Garcia, Luana Bueno
Atendimentos de trauma realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência / Luana Bueno Garcia.
São José do Rio Preto; 2022.
55p.
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.
Área de Concentração: Processo de Trabalho em Saúde
Linha de Pesquisa: Gestão e Educação em Saúde
Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS)
Orientador: Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck

1. Trauma; 2. Atendimento de Emergência; 3. Unidade Móvel de urgência;
4. Suporte Avançado de Vida no trauma.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP

Prof. Dr. André Luciano Baitello
Fundação Faculdade Regional de medicina de São José do Rio Preto - FUNFARME

Prof. Dr. Fernando Sabia Tallo
Universidade Federal de São Paulo - USP

Prof. Dr. Jocilene de Carvalho Miraveti
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMG

Dr. Paulo César Espada
Fundação Faculdade Regional de medicina de São José do Rio Preto - FUNFARME

São José do Rio Preto, __/__/__

AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador por toda a paciência e dedicação.
À minha família e amigos pelo apoio e entendimento nas minhas ausências.
À banca examinadora por todas as pontuações e sugestões.
A todos que direta ou indiretamente colaboraram para que este dia chegasse.

EPIGRAFE

“O destino do traumatizado está nas mãos daquele que faz o primeiro curativo.”
Nicholas Senn, MD (1844–1908)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3. MÉTODOS	20
4. RESULTADOS	22
5. DISCUSSÃO	29
6. CONCLUSÕES	34
7. FINANCIAMENTO	36
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
9. ANEXO	42
10. MANUSCRITO	43

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1.	Estatística descritiva das variáveis mês do ano e dias da semana em relação ao número de atendimento por regiões, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.....	22
Tabela 2.	Cruzamento da variável óbito com as variáveis ano, gênero, idade, bairro, mês do ano e dias da semana, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.....	24
Tabela 3.	Cruzamento da variável tempo médio de atendimento entre a chegada da ambulância no local da ocorrência até a chegada no serviço pré-hospitalar fixo ou hospitalar de referência com a variável óbito, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.....	26
Tabela 4.	Cruzamento da variável tempo médio da abertura do chamado até a finalização do atendimento com a variável óbito, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.....	27
Tabela 5.	Cruzamento da variável desfecho clínico hospitalar com as variáveis sexo, idade e tempo entre: Abertura e Finalização da ficha de atendimento, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.....	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

APH	Atendimento Pré hospitalar
ECG	Escala de Coma de Glasgow
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SUS	Sistema Único de Saúde
USB	Unidade de Suporte Básico
USA	Unidade de suporte avançado
CRM	Central de Regulação Médica
TARM	Técnico Auxiliar de Regulação Médica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
HB	Hospital de Base
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
PDF	Portable Document Format
ρ	Coefficiente de correlação de Spearman
\pm	Desvio Padrão
%	Percentual

RESUMO

GARCIA, LB. Atendimentos de trauma realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. 55f. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação Stricto Sensu em Enfermagem. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2022.

OBJETIVO: Conhecer o perfil dos atendimentos de trauma realizados pelo Suporte Avançado de Vida do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência para avaliar a influência do tempo resposta nos desfechos. **MÉTODOS:** Estudo transversal com delineamento descritivo e abordagem quantitativa do tipo analítica. A população foi composta pelos pacientes vítimas de trauma, na cidade de São José do Rio Preto, atendidos pelas Unidades de Suporte Avançado do SAMU regional, no período entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, bairro, dia da semana, mês e ano da ocorrência, destino do paciente, desfecho, tempo-resposta, tempo de internação e desfecho do paciente. A amostragem da população foi não probabilística em sequência e os critérios de exclusão foram o não preenchimento ou o preenchimento parcial dos dados na ficha de atendimento. **RESULTADOS:** Houve predomínio de vítimas do sexo masculino, na faixa etária de 30 a 39 anos. As ocorrências se concentraram aos finais de semana na região norte da cidade, nos meses de setembro e outubro. O tempo resposta médio foi de 15 minutos, sendo sete minutos da recepção do chamado ao empenho do recurso, e oito minutos do empenho do recurso a chegada ao local da ocorrência, enquanto o tempo médio total de atendimento foi de uma hora. O óbito em cena ocorreu em apenas 14,1% dos atendimentos, sendo mais prevalente aos finais de semana. O Hospital de base foi a principal referência para as vítimas de trauma, onde o tempo médio de internação foi de 14,7 dias sendo a alta, o desfecho mais prevalente. A idade avançada esteve mais associada ao óbito como desfecho final das vítimas de trauma e o maior tempo em cena esteve relacionado à menor mortalidade. **CONCLUSÃO:** Os atendimentos de trauma realizados pela USA do SAMU de São José do Rio Preto são em sua maioria a adultos jovens do sexo masculino, ocorrendo aos finais de semana, na região norte, nos meses de setembro e outubro. A mortalidade foi maior nas ocorrências atendidas nos finais de semana. O tempo total do atendimento, sendo do acionamento à finalização, foi em média uma hora, o destino das vítimas após assistência pela USA foi em 41% das vezes o Hospital de Base, onde o desfecho do paciente foi a alta em 71% dos casos. O tempo médio de internação foi de 14,7 dias e houve maior mortalidade na faixa etária entre 60 e 79 anos. A análise do tempo resposta dos atendimentos não apresentou relação estatística com o desfecho final da vítima no hospital, mas permitiu observar que maior tempo de assistência em cena

está relacionado à menor ocorrência de óbito. O impacto social da pesquisa está no reconhecimento do perfil das vítimas de trauma para que ações de prevenção a essas populações possam ser elaboradas, assim como permitir a criação de estratégias e protocolos para melhoria do tempo resposta no atendimento ao trauma pelo SAMU, possibilitando assim uma melhor assistência às vítimas.

DESCRITORES: Trauma; Atendimento de Emergência; Unidade Móvel Trauma; Atendimento de Emergência; Unidade Móvel de urgência; Suporte Avançado de Vida no trauma.

ABSTRACT

GARCIA, LB. Trauma care provided by the Mobile Emergency Care Service. 55 f. Dissertação (Mestrado) – Stricto Sensu Graduate Studies in Nursing. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2022.

OBJECTIVES: To know the profile of trauma care provided by the Advanced Life Support of the Mobile Emergency Care Service to assess the response time influence on trauma patients' outcomes. **METHODS:** This is a cross-sectional study with a descriptive design and a quantitative analytical approach. The population was comprised of trauma patients in the city of São José do Rio Preto, attended by the Advanced Support Units of the regional SAMU in the period between January 2017 and December 2020. The variables analyzed were age, gender, neighborhood, day of the week, month and year of occurrence, patient's destination, outcome, response time, length of staying and patient's outcome. The population sampling was non-probabilistic in sequence, and the exclusion criteria were the non-filling or partial filling of the data in the care record. **RESULTS:** Male victims from the 30 to 39 age group was the majority. The occurrence was concentrated on weekends in the North region of the city, in the months of September and October. The average response time was 15 minutes, being 7 minutes from the moment of the call to the commitment of the resource, and 8 minutes from the commitment of the resource to the arrival at the location of the occurrence, while the total average time of attendance was one hour. Death on the scene occurred in only 14.1% of the attendances, more prevalent on weekends. Base Hospital was the reference for trauma victims, where the mean hospitalization time was 14.7 days, and discharge was the most prevalent outcome. Advanced age was more associated with death as the most prevalent outcome was discharge. Advanced age was more associated with dead as the outcome of trauma victims and the longer time on scene was related to lower mortality. **CONCLUSION:**

Trauma cases were mostly young adult males treated by the SAMU of São José do Rio Preto, occurring on weekends, in the north region, in the months of September and October. Mortality was higher in occurrences attended on weekends. The total time of this attendance, from activation to completion, was on average one hour, the destination of victims after assistance by the USA was in 41% the times the Base Hospital, where the outcome of the patients was discharge in 71% of cases. The average hospitalization time was 14.7 days, and there was higher mortality in the age group between 60 and 79 years. The assessment of the time of emergency care response has not showed any statistical relation with the final outcome of the victim in the hospital, but it has allowed to observe that a longer time of assistance on the scene is associated to a lower occurrence of death.

DESCRIPTORS: Trauma; Emergency Care; Trauma Mobile Unit; Emergency Care; Mobile Emergency Unit; Advanced Life Supporting for Trauma.

RESUMEN

GARCIA, LB. GARCÍA, LB. Atención traumatológica del Servicio Móvil de Atención de Urgencias. 55 f. Dissertação (Mestrado) – Stricto Sensu Estudios de Posgrado en Enfermería. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2022.

OBJETIVO: Conocer el perfil de la atención traumatológica prestada por el Soporte Vital Avanzado del Servicio de Atención Móvil de Urgencias para comprobar la influencia del tiempo de respuesta en la evolución de los pacientes traumatizados. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio transversal con un diseño descriptivo y un enfoque cuantitativo de tipo analítico. La población fue de pacientes traumatizados en São José do Rio Preto, atendidos por las Unidades de Soporte Avanzado del SAMU regional desde enero de 2017 hasta diciembre de 2020. Las variables analizadas fueron la edad, el género, el barrio, el día de la semana, el mes y el año de ocurrencia, el destino del paciente, el resultado, el tiempo de respuesta, la duración de la estancia y el resultado del paciente. El muestreo poblacional fue no probabilístico en secuencia, y los criterios de exclusión fueron la no cumplimentación o la cumplimentación parcial de los datos de la ficha asistencial. **RESULTADOS:** Hubo un predominio de víctimas masculinas de entre 30 y 39 años. Los meses de septiembre y octubre concentraron las ocurrencias en los fines de semana en la zona norte de la ciudad. El tiempo medio de respuesta fue de 15 minutos, siendo 7 minutos desde la recepción de la llamada hasta el compromiso del recurso y 8 minutos desde el compromiso del recurso hasta la llegada al lugar. En cambio, el tiempo medio total de asistencia fue de 1 hora. La muerte en el lugar de los hechos sólo se produjo en el 14,1% de las asistencias, más frecuentes los fines de semana. El Hospital de base fue la principal referencia para las víctimas de traumatismos, donde el tiempo medio de hospitalización fue de 14,7 días, y el alta fue el resultado más prevalente. La edad avanzada se asoció más a la muerte como desenlace de las víctimas de traumatismos y el

mayor tiempo de permanencia en la escena se relacionó con una menor mortalidad.

CONCLUSIONES: Los casos de trauma atendidos por el SAMU de São José do Rio Preto se produjeron los fines de semana; las víctimas fueron principalmente varones adultos jóvenes. Los meses de septiembre y octubre concentraron la mayoría de los casos de trauma en la región norte. La mortalidad fue mayor en los casos atendidos los fines de semana. El tiempo total de asistencia, desde la activación hasta la finalización, fue en promedio de 1 hora. El destino de las víctimas tras la asistencia de atención de apoyo vital avanzado en trauma fue el Hospital de Base en el 41% de los casos. El alta de los pacientes se produjo en el 71% de los casos. El tiempo medio de hospitalización fue de 14,7 días, con una mayor tasa de mortalidad en el grupo de edad de 60 a 79 años. El análisis del tiempo de respuesta asistencial no mostró relación estadística con el resultado de la víctima en el hospital. Sin embargo, permitió observar que un largo tiempo de asistencia en el lugar de los hechos se relaciona con una menor ocurrencia de muerte.

DESCRITORES: Heridas Y Traumatismos; Atención Ambulatoria; Atención de Apoyo Vital Avanzado en Trauma; Servicios Médicos de Urgencia

1. INTRODUÇÃO

O trauma representa uma grande parcela das causas de mortalidade mundial, alcançando anualmente 5,8 milhões de casos, o que corresponde a 10% do valor total de todas as mortes ocorridas, tendo ainda previsões de aumento até o ano de 2030.¹ No Brasil, cerca de 100 mil pessoas perdem suas vidas por eventos traumáticos, onde cerca de 60 mil estão relacionadas às causas violentas e 40 mil envolvem os acidentes de trânsito.²

Na população economicamente ativa, os fatores externos são a principal causa de morbimortalidade, sendo responsáveis por um grande número de óbitos ou ainda por causarem sequelas físicas, emocionais ou psíquicas que podem ser temporárias ou permanentes nas vítimas acometidas.³ Os óbitos por causas externas vêm aumentando progressivamente nos últimos anos. A prevenção é a forma mais eficaz de redução nesses casos, pois consegue minimizar o sofrimento pessoal e familiar, além de reduzir gastos financeiros relacionados ao tratamento das vítimas.⁴ Entretanto, após ocorrido o evento, o atendimento deve ser iniciado o mais rápido possível, ainda na cena do incidente, para que a mortalidade possa ser reduzida e as lesões permanentes minimizadas.⁵

Nas vítimas traumatizadas, a mortalidade pode ocorrer em três momentos distintos. O primeiro acontece nos segundos ou minutos iniciais logo após a ocorrência do evento, no qual a prevenção, é o único meio para redução, pois as lesões ocorridas são frequentemente incompatíveis com a vida. O segundo momento, ocorre de minutos a horas após o evento, tendo como causa principal a hemorragia. Nessa fase, o rápido e precoce atendimento e ressuscitação volêmica são as principais ações que reduzem diretamente a mortalidade das vítimas. No terceiro momento, a mortalidade ocorre de dias a semanas após o trauma, sendo ocasionado por complicações no período de hospitalização.⁴

O conceito “período de Ouro” surgiu pela importância dada ao tempo decorrido entre o acidente e a chegada do paciente ao tratamento definitivo. Este período deve ser o menor

possível, para minimizar a probabilidade de perda sanguínea e conseqüentemente, reduzir a mortalidade das vítimas.⁶ No atendimento à vítima de trauma, a avaliação e as intervenções são realizadas de acordo com a sigla mnemônica ABCDE, que ordena as prioridades da assistência. X- Hemorragias exsanguinantes, A - Via respiratória e controle da coluna cervical, B - Ventilação, C - Circulação e controle de Hemorragia, D - Disfunção neurológico e E - Exposição e controle de temperatura.⁶ Identificar as lesões que trazem risco de morte é o objetivo principal da avaliação inicial, seguida de rápida reanimação e transporte ao hospital, onde o tratamento definitivo será realizado. Nesta etapa, deve-se tratar ou estabilizar à medida que se encontra o agravo, tendo em vista que a permanência na cena não deve exceder 10 minutos.⁷

Considerada como a principal causa de morte nas vítimas de trauma, a hemorragia deve ser identificada e controlada com prioridade. As hemorragias exsanguinantes são hemorragias graves que levam a morte em poucos minutos e, em sua maioria, têm origem arterial, mas podem também ser venosas. O controle pode ocorrer pela compressão local, curativos hemostáticos ou com a instalação precoce de um torniquete.⁶ Em seqüência, o atendimento visa o controle da coluna cervical, seguido de manobras para permeabilizar a via aérea. A manobra manual para tração da mandíbula, aspiração de secreções com cânula rígida e obtenção de via respiratória avançada (Intubação Orotraqueal, Cricotireoidostomia e traqueostomia) são procedimentos possivelmente realizados nessa fase do atendimento.⁷

A avaliação da ventilação e oxigenação ocorre pela inspeção, palpação, percussão e ausculta do tórax, incluindo a mensuração da saturação de oxigênio. As intervenções realizadas são oferta de Oxigênio, curativo valvulado em lesões abertas, drenagem de tórax ou Intubação orotraqueal.⁴ A circulação é a próxima prioridade no atendimento ao traumatizado. Nessa etapa, o foco está na identificação e controle de hemorragias externas menores e hemorragias internas, além da busca por sinais de choque. Embora essa etapa seja importante,

o tratamento definitivo só poderá ser realizado no âmbito hospitalar, em um centro cirúrgico, o que demonstra mais uma vez a necessidade de intervenções rápidas no local.⁶ A reposição volêmica deve ser iniciada até que se possa chegar ao tratamento definitivo. A recomendação atual, é iniciar a reposição com um Litro de fluido e reavaliar a resposta do paciente antes de decidir por continuar ou cessar a infusão.⁴

O déficit neurológico será avaliado pela Escala de Coma de Glasgow (ECG) e pela simetria e reatividade pupilar. Neste ponto, avalia-se a abertura ocular, resposta verbal e motora do paciente, obtendo-se então pontuação que varia de 3 a 15, sendo 3 o pior score e 15 o melhor. Uma atualização de 2018, propõe a unificação os dois marcadores de lesão neurológica, a ECG e a reatividade pupilar à luz.⁸ O término da avaliação inicial, busca expor a vítima, removendo suas vestes, para buscar por lesões não observadas anteriormente, seguida da prevenção à hipotermia.⁶

Neste contexto, o Atendimento Pré Hospitalar (APH) Móvel pode ser entendido como aquele que busca precocemente prestar assistência às vítimas nos locais onde ocorreram os agravos à saúde com risco iminente de morte, realizando assim um atendimento de qualidade ou um transporte até o serviço de saúde adequado.⁹ E já em 29 de Setembro de 2003, foi instituído o componente Pré hospitalar Móvel com a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) em municípios e regiões de todo o território brasileiro, através da portaria 1864/GM.¹⁰ O SAMU 192 passou a ser a estratégia do Ministério da Saúde para ordenar e organizar a assistência pré-hospitalar, atendendo aos agravos clínicos, traumáticos, cirúrgicos ou psiquiátricos da população. Conforme a Política Nacional de Atenção às Urgências e os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS), o SAMU 192 atende aos princípios de universalidade, equidade e integralidade, seguindo as diretrizes de descentralização, hierarquização e regionalização, operando através de uma Central Reguladora, que organiza e impede a superlotação dos hospitais e prontos-socorros do

município e região.^{9,11}

Atualmente, o SAMU atende cerca de 75% da população brasileira, o que corresponde a 149,9 milhões habitantes, distribuídos em 2921 municípios.¹² A cidade de São José do Rio Preto é um município brasileiro localizado no interior do estado de São Paulo e localiza-se a Noroeste, estando a 454 km da capital do estado. Ocupa uma área de 431,963 km², sendo que 119,48 km² estão em perímetro urbano.¹³ A população estimada em 2020 foi de 464.983 habitantes sendo então a décima segunda cidade mais populosa do estado de São Paulo e a 52º do país.¹⁴

O SAMU de São José do Rio Preto teve origem nas centrais municipais de ambulância, as quais atendiam a população de acordo com a demanda e sem a padronização necessária. Em 15 de setembro de 2004, o SAMU de São José do Rio Preto recebeu um incentivo financeiro do Ministério da Saúde para a adequação da sua área física¹⁵ e em 2005, foi habilitado com 04 unidades de Suporte Básico de Vida (USB), 01 Unidade de Suporte Avançado de vida (USA) e 01 Central de Regulação médica (CRM) de Urgência.¹⁶

Até 2011 no Brasil, o SAMU era implantado apenas em municípios com população superior a 350.000 habitantes, porém observou-se que esses locais necessitavam desses serviços. Foi então que o Ministério da Saúde, em 21 de maio de 2012, por meio da Portaria 1.010 criou a regionalização do SAMU, inserindo em CRM já existentes, cidades menores, ampliando assim o acesso da população de todo o território nacional a este serviço.^{17,18} Desta forma, em 2012, o SAMU de São José do Rio Preto torna-se SAMU Regional, englobando agora 13 municípios de sua região sendo todos unificados à central de regulação Médica das Urgências já existente no município.¹⁹

Atualmente, o SAMU regional de São José do Rio Preto conta com 22 Unidades Básicas de Saúde (USBs) e 02 unidades de Suporte Avançado (USAs), abrangendo um total de 31 municípios, com 14 bases descentralizadas de unidades de suporte básico nas cidades da

região, que abrangem uma população de aproximadamente 840 mil habitantes. A unidade de Suporte Avançado (USA) é a ambulância que possui equipe qualificada para atendimentos a agravos de saúde com maior severidade, como o trauma. Possui todos os materiais e equipamentos necessários para prestar uma assistência completa, incluindo medicamentos e equipamentos para suporte circulatório e respiratório, contando com a presença de 01 Médico, 01 Enfermeiro e 01 Socorrista.²⁰

Após a implantação do SAMU de São José do Rio Preto, um estudo demonstrou uma redução no risco de óbitos de pacientes graves, vítimas de trauma em 22%. O perfil epidemiológico dos óbitos no município, também sofreu alteração após a implantação do serviço, com redução da prevalência de choque hemorrágico e das mortes nas primeiras horas do atendimento. Este estudo evidenciou também que após a implantação da regulação médica de urgências, houve uma redução de 16,5% no número total de atendimentos no Hospital Referência do Município.²¹

A implantação e estruturação do SAMU ainda é uma estratégia recente no Brasil. Por esta razão, a análise de informações dos atendimentos são fundamentais para elucidar pontos críticos que necessitem de propostas de melhoria nos serviços.

Esta pesquisa tem por objetivo conhecer o perfil dos atendimentos de trauma realizados pelo Suporte Avançado de Vida do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência para avaliar a influência do tempo resposta nos desfechos.

2. OBJETIVO

2.1 - OBJETIVO GERAL

Conhecer o perfil dos atendimentos de trauma realizados pelo Suporte Avançado de Vida do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência para verificar a influência do tempo resposta nos desfechos.

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil das vítimas de trauma atendidas pela Unidade de Suporte Avançado do SAMU de São José do Rio Preto.
- Analisar o tempo-resposta da Unidade de Suporte Avançado do SAMU de São José do Rio Preto.
- Analisar os desfechos dos pacientes vítimas de trauma atendidos pela Unidade de Suporte Avançado do SAMU de São José do Rio Preto.

3. MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal com delineamento descritivo e abordagem quantitativa do tipo analítica. A população foi composta por todos os pacientes vítimas de trauma, na cidade de São José do Rio Preto, atendidos pelas Unidades de Suporte Avançado do SAMU regional de São José do Rio Preto, no período entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020.

Os dados foram coletados por meio do programa EMPRO SAÚDE, da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto a partir de um instrumento, conforme ANEXO 1. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, bairro, dia da semana, mês e ano da ocorrência, destino do paciente, desfecho e tempo-resposta do atendimento.

A equipe assistencial da USA é composta por 01 Médico, 01 Enfermeiro e 01 Socorrista, porém as fichas analisadas são preenchidas inicialmente pelos Técnicos Auxiliares de Regulação Médica (TARMs) e, posteriormente, pelo Médico Regulador.

Os dados relacionados à continuidade do atendimento à vítima foram coletados a partir dos prontuários eletrônicos do sistema MVPEP, do Hospital de Base de São José do Rio Preto, referência para assistência nessa especialidade. As variáveis analisadas foram tempo de internação e desfecho do paciente.

A amostragem da população foi feita por uma amostragem não probabilística em sequência, ou seja, foram incluídos todos os atendimentos de trauma ocorridos na cidade de São José do Rio Preto, com assistência prestada pelas Unidades de Suporte Avançado de Vida no período entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020. Os critérios de exclusão foram o não preenchimento ou o preenchimento parcial dos dados na ficha de atendimento. Após a coleta dos dados, utilizando planilhas Microsoft Excel 2010, foi realizada uma análise estatística descritiva e inferencial, utilizando-se os cálculos de frequências e outras medidas que se mostraram importantes no momento da análise.

Para a análise estatística foi utilizado o programa SPSS, para Windows, versão 23.0. Inicialmente, realizou-se uma estatística descritiva dos dados, com análise de frequência e porcentagem. Para as variáveis quantitativas foi utilizada média, desvio padrão e mediana. Para verificar a associação entre as variáveis estudadas, aplicou-se o teste Qui-quadrado de Pearson e o Teste Exato de Fisher, considerando como nível de significância valor de $p < 0,05$.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São Paulo, e aprovado, Parecer nº 3.011.344, de 09 de novembro de 2018. Foi solicitada a dispensa de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo em vista que foram utilizados dados secundários obtidos a partir de material já coletado, disponibilizados no sistema eletrônico da instituição campo de estudo, sem previsão de utilização de material biológico. Foi realizado um estudo observacional, transversal com delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítica com correlação entre variáveis.

O investigador principal e demais colaboradores envolvidos no estudo se comprometeram, individual e coletivamente, a utilizar os dados provenientes desta pesquisa, apenas para os fins descritos e em cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras

descritas na Res. CNS Nº 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados.

4. RESULTADOS

A amostra foi constituída por 334 pacientes atendidos de 2017 a 2020. A média dos atendimentos de trauma realizados anualmente pela USA foi de 84, sendo o ano de 2018 com o maior número de registros. Dos 334 pacientes, 243 (72,7%) eram do gênero masculino e 55 (19,8%) do feminino. Não foi determinado o gênero em 25 (7,5%). A faixa etária com maior número de ocorrências foi a de 30 a 39 anos, com média de idade sendo de 40 anos, desvio padrão de 17,93 e o mais jovem dos pacientes atendidos possuía menos de 1 ano e o mais idoso, 96 anos de idade.

O território de atendimento foi dividido por regiões, e estratificado o número de ocorrências por dias da semana e meses do ano, como demonstrado na Tabela 1. A região com maior concentração de chamados foi a região norte com 147 dos 334 atendimentos realizados. Os meses com maiores números de atendimentos de trauma pela USA foram setembro e outubro. Os dias da semana com mais atendimentos foram sábado e domingo, concentrando quase metade dos atendimentos nesses dois dias da semana. Na análise de cruzamentos das variáveis mês e dias da semana, com a variável número de atendimentos por regiões, não foi encontrado significância estatística, sendo $P=0,62$ e $P=0,73$ respectivamente.

Tabela 1. Estatística descritiva das variáveis mês do ano e dias da semana em relação ao número de atendimento por regiões, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

Regiões de Atendimento								
Informações	Total	Norte	Sul	Leste	Oeste	Centro	Distritos	Missing 1

	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
	334	100	147	44	38	11,4	69	20,7	37	11,8	31	9,3	1	1,6	9	2,7
Mês																
Janeiro	24	7,2	9	37,5	2	8,3	3	12,5	6	25	4	16,7	0	0	0	0
Fevereiro	18	5,4	8	44,4	1	5,6	6	33,3	1	5,6	0	0	0	0	2	11,1
Março	23	6,9	7	30,4	4	17,4	5	21,7	5	21,7	0	0	1	4,3	1	4,3
Abril	30	9	16	53,3	4	13,3	5	16,7	2	6,7	3	10	0	0	0	0
Maiο	16	4,8	7	43,7	2	12,5	3	18,7	1	6,2	3	18,7	0	0	0	0
Junho	30	9	16	53,3	1	3,3	6	20	3	10	4	13,3	0	0	0	0
Julho	35	10,5	10	28,6	3	8,6	12	34,3	5	14,3	3	8,6	1	2,9	1	2,9
Agosto	28	8,4	14	50	2	7,1	7	25	3	10,7	1	3,6	0	0	1	3,6
Setembro	37	11,1	16	43,2	4	10,8	6	16,2	4	10,8	5	13,5	1	2,7	1	2,7
Outubro	37	11,1	21	56,8	6	16,2	4	10,8	1	2,7	3	8,1	0	0	2	5,4
Novembro	32	9,6	12	37,5	5	15,6	8	25	3	9,4	3	9,4	0	0	1	3,1
Dezembro	24	7,2	11	45,8	4	16,7	4	16,7	3	12,5	2	8,3	0	0	0	0
Dia da Semana																
Domingo	71	21,3	29	40,8	7	9,9	19	26,8	7	9,9	8	11,3	1	1,4	0	0
Segunda-feira	31	9,3	16	51,6	2	6,4	8	25,8	0	0	5	16,1	0	0	0	0
Terça-feira	26	7,8	16	61,5	2	7,7	5	19,2	1	3,8	1	3,8	0	0	1	3,8
Quarta-feira	32	9,6	15	46,9	4	12,5	10	31,2	1	3,1	2	6,2	0	0	0	0
Quinta-feira	49	14,7	20	40,8	8	16,3	13	26,5	4	8,2	2	4,1	0	0	2	4,1
Sexta-feira	41	12,3	14	34,1	5	12,2	8	19,5	9	21,9	2	4,9	1	2,4	2	4,9
Sábado	84	25,1	37	44	10	11,9	6	7,1	15	17,9	11	13,1	1	1,2	4	4,8

¹ Atendimento em que a região não foi determinada.

Na avaliação do tempo resposta das equipes, foi encontrado entre a hora da recepção do chamado na central de regulação até a liberação da ambulância para o atendimento a média de 7 minutos. O tempo entre a liberação da ambulância e a chegada no local para atendimento

da vítima levou em média 8 minutos. Sendo assim, o tempo médio entre a recepção do chamado e a chegada no local foi de 15 minutos.

O tempo desde a chegada da ambulância no local até a entrada do paciente na Unidade de Pronto Atendimento ou hospital de referência, foi em média 31 minutos com desvio padrão de 0,01. Após a chegada no hospital, o tempo entre a recepção do paciente e a finalização do chamado pela equipe de urgência foi em média 19 minutos. Assim, o tempo médio entre a recepção do chamado na central de regulação até a chegada do paciente ao local de referência foi de 47 minutos e o tempo total médio entre recepção e finalização do atendimento foi de uma hora.

O número de óbitos em cena foi de 47 (14,1%), enquanto a outra grande maioria dos pacientes foi atendida e transportada até a unidade de referência. Ao realizar avaliação estatística da variável óbito versus ano de atendimento, gênero, idade e região do atendimento, não foram encontradas significâncias estatísticas. Já quando realizada avaliação entre as variáveis óbito e atendimento por dias da semana, observou-se que as variáveis possuem tendência estatística de significância ($P=0,09$), sendo os dias do final de semana responsáveis por 46,1% dos óbitos, como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2. Cruzamento da variável óbito com as variáveis ano, gênero, idade, bairro, mês do ano e dias da semana, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

	Óbito						Valor P
	Total		Sim		Não		
Informações	N	%	N	%	N	%	
	334	100	47	14,1	287	85,9	
Ano							

2017	63	18,9	8	12,7	55	87,3	
2018	97	29,0	18	18,6	79	81,4	
2019	84	25,1	7	8,3	77	91,7	0,827
2020	90	27	14	15,6	76	84,4	

Gênero

Feminino	66	19,8	10	15,1	56	84,8	
Masculino	243	72,7	31	12,8	212	87,2	0,612
Missing	25	7,5	6	24	19	76	

Idade

0 a 13 anos	5	1,5	0	0	5	100	
14 a 19 anos	14	4,2	1	7,1	13	92,9	
20 a 29 anos	78	23,3	7	9	71	91	
30 a 39 anos	77	23,0	9	11,7	68	88,3	
40 a 49 anos	46	13,8	3	6,5	43	93,5	0,065
50 a 59 anos	23	6,9	2	8,7	21	91,3	
60 a 79 anos	49	14,7	9	18,4	40	81,6	
> 79 anos	9	2,7	1	2,1	8	2,8	
Missing	33	9,9	15	45,4	18	54,5	

Bairro

Norte	147	44,0	21	14,3	126	85,7	
Sul	38	11,4	5	13,2	33	86,8	
Leste	69	20,7	10	14,5	59	85,5	
Oeste	37	11,1	7	18,9	30	81,1	0,887
Centro	31	9,3	3	9,7	28	90,3	
Distritos	3	0,9	0	0	3	100	
Missing	9	2,7	1	11,1	8	88,9	

Dia da Semana

Domingo	71	21,3	16	22,5	55	77,5	
Segunda-feira	31	9,3	6	19,3	25	80,6	
Terça-feira	26	7,8	4	15,4	22	84,6	
Quarta-feira	32	9,6	5	15,6	27	84,4	0,009
Quinta-feira	49	14,7	5	10,2	44	89,8	
Sexta-feira	41	12,3	2	4,9	39	95,1	
Sábado	84	25,1	9	10,7	75	89,3	

Na avaliação estatística realizada sobre o tempo médio de atendimento, entre a chegada da ambulância no local da ocorrência até a chegada à Unidade de Pronto Atendimento ou hospital de referência, e o tempo médio total do atendimento, ou seja, da abertura do chamado até a finalização do atendimento, constatou-se que ambas as variáveis apresentaram significância estatística, indicando uma tendência a atendimentos mais longos gerarem menor número de óbitos na cena (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Cruzamento da variável tempo médio de atendimento entre a chegada da ambulância no local da ocorrência até a chegada ao serviço pré-hospitalar fixo ou hospitalar de referência com a variável óbito, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

<i>Tempo entre: Local e Referência</i>											
<i>Informações</i>	<i>Total</i>		<i>00:00 a 15:00 minutos</i>		<i>15:01 a 30:00 minutos</i>		<i>> 30:00 minutos</i>		<i>Missing</i>		<i>Valor P</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
		334	100	30	9	126	37,8	126	37,8	52	
<i>Óbito</i>											
Sim	47	14,1	1	2,1	2	4,3	5	10,6	39	83	0,001
Não	287	85,9	29	10,1	124	43,2	121	42,2	13	4,5	

Tabela 4. Cruzamento da variável tempo médio da abertura do chamado até a finalização do atendimento com a variável óbito, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

<i>Tempo entre: Abertura e Finalização</i>											
<i>Informações</i>	<i>Total</i>		<i>00:00 a 30:00 minutos</i>		<i>30:01 a 60:00 minutos</i>		<i>> 60:00 minutos</i>		<i>Missing</i>		<i>Valor P</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
		334	100	25	7,5	181	54,2	120	35,9	8	
Óbito											
Sim	47	14,1	12	25,5	24	51,1	9	19,1	2	4,3	0,001
Não	287	85,9	13	4,5	157	54,7	111	38,7	6	2,1	

O destino dos pacientes após atendimento pelo SAMU foi em 41% (138) das vezes para o Hospital de base da cidade, por ser o hospital de referência para tratamento de traumatizados graves. As Unidades de Pronto Atendimento da cidade entraram em segundo lugar como local de referência de atendimento, abrangendo 24,5% dos pacientes. A Santa casa com 12,3% e somente 6% foram encaminhados para atendimento em hospitais particulares e conveniados.

Dos 138 pacientes encaminhados ao hospital de base, foi possível avaliar o desfecho clínico de 120 deles, com 99 (71,7%) altas hospitalares, 14 (10,1%) óbitos, 5 (3,6%) transferidos para outros hospitais e 2 (1,4%) com evasões, como descrito na tabela 5. A relação estatística entre o gênero do paciente e o tempo entre abertura e finalização da ficha de atendimento não foi significativa para as variáveis.

Tabela 5. Cruzamento da variável o desfecho clínico hospitalar com as variáveis sexo, idade e tempo entre: Abertura e Finalização da ficha de atendimento, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

Desfecho Clínico Hospitalar										Valor P			
Informações	Total		Alta		Óbito		Evasão		Transferência		Missing		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N		%	N	%
	138	100	99	71,7	14	10,1	2	1,4	5	3,6	18	13	
Sexo													
Feminino	22	15,9	15	68,2	2	9,1	0	0	2	9,1	3	13,6	0,158
Masculino	112	81,2	83	74,1	12	10,7	2	1,8	3	2,7	12	10,7	
Missing	4	2,9	1	2,5	0	0	0	0	0	0	3	7,5	
Idade													
0 a 13 anos	1	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0,023
14 a 19 anos	8	5,8	7	87,5	0	0	0	0	0	0	1	12,5	
20 a 29 anos	38	27,5	32	84,2	3	7,9	0	0	0	0	3	7,9	
30 a 39 anos	36	26,1	28	77,8	2	5,6	1	2,8	1	2,8	4	11,1	
40 a 49 anos	18	13	13	72,2	2	11,1	1	5,6	1	5,6	1	5,6	
50 a 59 anos	9	6,5	8	88,9	1	11,1	0	0	0	0	0	0	
60 a 79 anos	18	13	8	44,4	6	33	0	0	3	16,7	1	5,6	
> 79 anos	2	1,4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Missing	8	5,8	1	12,5	0	0	0	0	0	0	7	87,5	
Tempo entre: Abertura e Finalização													
00:00 a	1	0,7	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0,310
30:00 minutos													
30:01 a	68	49,3	53	77,9	4	5,9	1	1,5	1	1,5	9	13,2	
60:00 minutos													
> 60:00 minutos	69	50	45	65,2	10	14,5	1	1,4	4	5,8	9	13,0	

Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Na análise estatística realizada na tabela anterior sobre a idade do paciente, foi possível afirmar cientificamente que a idade tende a influenciar no desfecho clínico do paciente ($P=0,023$). Como demonstrado numericamente, a maior mortalidade foi entre a faixa etária de 60 a 79 anos (33%), correspondendo a quase metade (49,1%) do total de óbitos hospitalares. O tempo de internação médio no hospital estudado foi 14,7 dias.

O tempo médio total do atendimento, ou seja, da abertura do chamado até a finalização do atendimento não influenciou no tempo de internação hospitalar ($P=0,07$) e nem no desfecho hospitalar (0,31).

5. DISCUSSÃO

Na presente pesquisa, nota-se que, entre 2017 e 2020, a média de atendimentos anuais às ocorrências de trauma realizados pela unidade de suporte avançado foi de 84, valor este acima dos encontrados em outros estudos nacionais.^{22,23,24} Estes estudos ocorreram em serviços de APH de cidades com menor área de abrangência e menor quantidade populacional, o que justificaria os números menores, visto que São José do Rio Preto é a décima primeira cidade mais populosa do estado de São Paulo e a 52ª do país, com população aproximada de 469.173 habitantes.¹³

Comprova-se também que, o perfil das vítimas analisadas nesta pesquisa corrobora os demais trabalhos realizados em cidades brasileiras, que analisaram o atendimento de trauma pré-hospitalar. O perfil predominante é de homens com faixa etária entre 20 e 39 anos, ou seja, adultos jovens que correspondem à parcela da população economicamente ativa, que em sua maioria exercem atividades remuneradas relacionadas à condução de veículos automotores, além de possuírem estilo de vida impulsivo, serem inexperientes e ingerirem maior quantidade de bebidas alcoólicas.^{22,23,24}

O trauma representa a primeira causa de morte para a referida faixa etária e, tais eventos envolvendo essa faixa da população, geram prejuízos socioeconômicos importantes para o município, pois as vítimas necessitam de cuidados médicos. Elas são afastadas de suas funções laborais, deixam de ser produtivas à economia de forma aguda ou crônica e geram assim, elevados gastos ao sistema de saúde e previdência social.^{22, 25}

Em relação aos dias da semana com maior número de ocorrência, um estudo realizado no Distrito Federal mostrou que 59% das ocorrências atendidas pelo grupo de atendimento pré-hospitalar foram traumas e dessas, 73,5% ocorreram aos finais de semana.²⁴ Outro estudo, realizado na Bahia com 331 vítimas de acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU, demonstrou que 41% deles ocorreram aos finais de semana.²⁵ Nesta pesquisa, 46% de todos os atendimentos ficaram concentrados no sábado e domingo, sendo os outros dias da semana com menor número de eventos.

O número de óbitos também foi maior aos finais de semana, o que pode estar relacionado ao aumento das festividades nesses dias e conseqüentemente ao aumento do consumo de bebida alcoólica, que potencialmente ocasiona maior imprudência e riscos de eventos mais graves. Em outro estudo na Bahia, com 1.104 indivíduos, além da predominância de atendimentos a traumatizados aos finais de semana, também se observa que, 52% deles ocorreram entre às 18 h e 00 h.²⁶

Sabe-se que o atendimento de qualidade aos traumatizados pelas equipes do SAMU tem impacto positivo na sobrevivência destes pacientes e o tempo de atendimento pode ser um marcador importante nesta etapa. O tempo resposta, definido pelo tempo decorrente entre a recepção do chamado e a chegada da equipe ao local da assistência, pode interferir na morbimortalidade causada pelo trauma e contribuir, assim, para a recuperação e alta hospitalar.²²

A *golden hour*, conhecida como a hora de ouro, refere-se ao tempo máximo em que uma vítima de trauma deve ser atendida e levada até o hospital de referência para que suas chances de sobrevivência aumentem. Esta uma hora pode ser menor para alguns casos, devido a gravidade das lesões, por isso deve-se sempre buscar uma assistência que seja de qualidade, porém ágil para garantir uma mínima estabilidade do quadro do paciente antes de iniciar o transporte até a referência.⁶

Nesta pesquisa, quando avaliamos o tempo resposta médio, encontramos 15 minutos, sendo 7 minutos entre a recepção do chamado e liberação do recurso e 8 minutos para deslocamento da equipe até o local. Nota-se que o tempo para recepcionar o chamado e empenhar o recurso envolve a atuação de dois profissionais: o Técnico auxiliar de regulação médica (TARM) que entrevista e anota os dados informados pelo solicitante na ficha de atendimento, e o Médico Regulador que realiza a triagem e decide o recurso a ser enviado de acordo com a gravidade estimada da vítima.

Um estudo realizado em Porto Alegre mostrou que o tempo gasto nesta etapa foi em média de 3,31 minutos,²⁷ indicando que o valor encontrado está elevado. Este tempo pode ser melhorado com a elaboração de protocolos que delimitem e determinem o tempo e os questionamentos a serem realizados ao solicitante, assim como treinamentos que facilitem o reconhecimento de preditores de gravidade que podem antecipar e agilizar o empenho do recurso.

Considerando apenas o tempo resposta das equipes, ou seja, do empenho para a ocorrência até a chegada ao local, um estudo avaliou este período em capitais brasileiras, nas quais o tempo médio, em minutos, foi de 15 em Recife, 10 em Brasília, 9 no Rio de Janeiro e 10 em Curitiba.²⁸ Já em Porto Alegre este tempo foi de aproximadamente 8 minutos.²⁷ Por serem capitais e possuírem trânsito mais denso e maior área de abrangência, os tempos

encontrados em Recife, Brasília e Curitiba estão acima do encontrado nesta pesquisa, porém Rio de Janeiro e Porto Alegre se aproximaram do encontrado em São José do Rio Preto.

Desta forma, acredita-se que seja importante analisar a distribuição e organização das equipes dentro da área de abrangência do serviço em São José do Rio Preto, visto que as USAs estão centralizadas na base do SAMU. É igualmente fundamental, avaliar o conhecimento das rotas pelos socorristas e investir em trabalho de conscientização e educação da população acerca da prioridade para veículos de emergência durante deslocamento visando a redução deste tempo.

Quando analisado o tempo gasto em cena no atendimento da vítima e deslocamento até a unidade de referência, ou seja, tempo despendido entre a chegada da equipe ao local da ocorrência até a chegada do paciente no destino, a média desta pesquisa foi de 31 minutos. Quando comparados a outras capitais, Manaus apresentou média de 20 minutos, Recife 30 minutos, Brasília 20 minutos e Rio de Janeiro 33 minutos e Curitiba 26 minutos.²⁸

Outro fator importante a se considerar neste ponto é a grade de referência para as vítimas de trauma do município, sendo atualmente o Hospital de Base (HB) a principal unidade receptora de vítimas de traumas graves não conveniados, independente da região da cidade em que ocorreu o agravo. Desta forma, como 41% dos casos foram encaminhados ao HB, que fica na região Sul da cidade, e a maioria dos atendimentos ocorreu na região norte, entende-se o motivo do aumento do tempo discutido neste item. Com a construção e inauguração do futuro hospital da região norte, tem-se uma oportunidade de descentralizar a assistência às vítimas de trauma e, assim, reduzir o tempo resposta.

Já o tempo entre a recepção da vítima pelo hospital, até o término da ocorrência, que envolve uma limpeza concorrente e organização mínima da viatura, foi de 19 minutos. Este tempo é de importante análise, pois a não prontidão da unidade de referência para receber

o paciente por muitas vezes aumenta o tempo total, fazendo com que a equipe aguarde no local até a liberação de uma maca para a recepção do paciente.

Na análise do tempo total de atendimento, considerando da recepção do chamado, empenho e deslocamento do recurso até o local, assistência à vítima e deslocamento até a unidade receptora, a média foi de 47 minutos. Quando acrescentamos a este tempo a recepção do paciente pelo hospital e o término do chamado, a média foi de uma hora.

Um estudo baiano reforça que a maioria dos atendimentos teve tempo entre acionamento do serviço e a chegada do paciente no hospital entre 31 minutos a uma hora.²⁶ Um outro estudo, relatou que a maioria dos atendimentos ficou com média em menos de 30 minutos, com tempo resposta, sendo de 17 minutos e o tempo gasto em cena, na assistência sendo 17 minutos em média.²² Já em um estudo Canadense, o tempo em cena foi em média de 16,8 min enquanto do local até referência foi de aproximadamente sete minutos totalizando a média de 24 minutos.²⁹

O *Committee on Trauma of Surgeons*, dos Estados Unidos, aponta que o tempo ideal para o atendimento e realização de procedimentos em pacientes vítimas de traumas seria de 20 minutos.⁴ Há evidências que tempo resposta médio menor que 17 minutos esteve associado à maior sobrevivência em vítimas de trauma.³⁰

Encontramos na presente pesquisa, o óbito como sendo o desfecho em um total de 14% dos atendimentos, diferindo de outros estudos nacionais com valores de 2,42% e 7,29% de todos os casos.^{22,25} Vale ressaltar que os atendimentos em análise, nesta pesquisa, foram realizados pelo Suporte Avançado de vida por haver maior gravidade potencial, enquanto nos outros estudos em comparação, avaliaram todos os atendimentos, inclusive atendidos por unidades de suporte básico de vida, onde teoricamente haveria menor gravidades.

Há também uma tendência de menor mortalidade quando relacionado ao maior tempo de permanência em cena, o que se justifica pelo fato de pacientes mais graves necessitarem de

mais procedimentos e manobras para sua estabilização antes de realizar o transporte até sua unidade de referência. Desta forma, por serem pacientes com maior gravidade, um maior tempo em cena se traduz em maior estabilidade e, assim, evita-se o óbito no local.

Outro dado relevante que corrobora a informação supracitada é que, das vítimas analisadas que foram encaminhadas ao HB, o desfecho em 71,7% dos atendimentos foi alta e apenas em 10,1% das vezes ocorreu o óbito.

A idade tende a influenciar no desfecho clínico do paciente, pois há maior mortalidade na faixa etária de 60 a 79 anos (33%), correspondendo a quase metade (49,1%) do total de óbitos hospitalares. Estudo mostrou que a mortalidade em vítimas nesta faixa etária pode ocorrer duas vezes mais do que em outras idades. Este fato se deve à menor capacidade de compensação do organismo de vítimas idosas e às doenças crônicas pregressas associadas.³¹

6. CONCLUSÕES

Os atendimentos de trauma realizados pela USA do SAMU de São José do Rio Preto são em sua maioria a adultos jovens do sexo masculino, ocorrendo aos finais de semana, na região norte, nos meses de setembro e outubro. A mortalidade foi maior nas ocorrências atendidas nos finais de semana.

O tempo total do atendimento, sendo do acionamento à finalização, foi em média uma hora, sendo o tempo resposta, entre recepção do chamado e chegada ao local da assistência em média 15 minutos, com sete minutos para recepção do chamado e empenho do recurso e oito minutos para chegada até o local.

O Hospital de Base foi o destino das vítimas, após assistência pela USA, em 41% das vezes, onde o desfecho do paciente foi alta em 71% dos casos. O tempo médio de internação foi de 14,7 dias e houve maior mortalidade na população de faixa etária entre 60 e 79 anos.

A análise do tempo resposta dos atendimentos não apresentou relação estatística com o desfecho final da vítima no hospital, mas permitiu observar que maior tempo de assistência em cena pode estar relacionado à menor ocorrência de óbito.

7. FINANCIAMENTO

Pesquisa realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

8. REFERÊNCIAS

- 1- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Traumas matam mais que as três grandes endemias: malária, tuberculose e AIDS, 2019. Disponível em: <
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=2989:traumas-matam-mais-que-as-tres-grandes-endemias-malaria-tuberculose-e-aids&Itemid=839> Acesso em 20 Jan. 2021.
- 2- Trauma um problema de saúde - Colégio brasileiro de cirurgiões / 2019
<https://cbc.org.br/trauma-um-problema-de-saude/#:~:text=Mais%20de%20100%20mil%20brasileiros,n%C3%BAmero%20de%20suic%C3%ADdeos%20%C3%A9%20crescente>. Acesso em 20 Jan. 2021.
3. Oliveira GB, Marcelino PS. Perfil epidemiológico dos acidentes automobilísticos na cidade de Volta Redonda – RJ, no ano de 2015. Cad UniFOA. 2017;33(1):111-9.
4. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support - ATLS. 10. ed. Chicago (IL): ACS; 2018.
5. National Association of Emergency Medical Technicians [homepage na Internet]. Clinton (MS); 2017 [acesso em 2020 Jan 20]. Zero Preventable Trauma Deaths. National Report Urges Changes to Trauma Care Systems to Improve Survival Rates; [aproximadamente 3p.]. Disponível em: <http://www.naemt.org/docs/default-source/2017-publication-docs/2017-spring-naemt-news---zero-trauma.pdf?status=Temp&sfvrsn=0.9961069802820236>
6. National Association of Emergency Medical Technicians - (NAEMT); Comitê do PHTLS; Comitê de Trauma do National Association of Emergency Medical Technicians. Atendimento Pré-hospitalar ao traumatizado. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2020.

7. Pré-hospitalar / GRAU - Grupo de Atenção às Urgências e Emergências. 1. ed. - Barueri, SP - Manole 2013.
8. NHS Greater Glasgow and Clyde [homepage na Internet]. Glasgow (UK); 2018 [acesso em 2020 jan 20]. Glasgow Coma Scale: Do it this way; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://www.glasgowcomascale.org/>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, Brasília: 12 nov. 2002. Seção 1;32-54.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1864 GM/MS, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões todo o território brasileiro: SAMU-192. Diário Oficial da União, Brasília: out. 2003. Seção 1;57-9.
11. Silva HC, Pessoa RL, Menezes RMP. Trauma in elderly people: access to the health system through pre-hospital care. Rev Latinoam Enferm. 2016;24: e2690.
12. Ministério da Saúde [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [acesso em 2021 Jan 31]. SAMU - 192. Protocolos de Suporte Avançado de Vida. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/outubro/26/livro-avancado-2016.pdf>
13. Wikipedia Brasil [homepage na Internet]. 2021 [acesso em 2021 Jan 31]. São José do Rio Preto; [aproximadamente 21 telas]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Jos%C3%A9_do_Rio_Preto
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na Internet]. Brasília (DF); 2017 [acesso em 2021 Jan 31]. Panorama - São José do Rio Preto; [aproximadamente 11 telas]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-jose-do-rio-preto/panorama>

15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1927, de 15 de setembro de 2004. Estabelece incentivo financeiro aos estados e municípios, com Serviços de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192, qualificados pelo Ministério da Saúde, para a adequação de áreas físicas das Centrais de Regulação Médica de Urgência em estados, municípios e regiões de todo o território nacional. Diário Oficial da União, Brasília: 15 set. 2004. Seção 1:24-25.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 326, de 04 de Março de 2005. Habilita o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 de municípios [Internet]. Diário Oficial da União. 04 mar. 2005 [acesso em 2021 Jan 31]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt0326_04_03_2005_comp.html
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1010, de 21 de Maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências [Internet]. Diário Oficial da União. 2012 mai. 22 [acesso em 2021 Jan 31]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010_21_05_2012.html
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2026, de 24 de Agosto de 2011. Aprova as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação Médica das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências [Internet]. Diário Oficial da União. 2011 ago 24 [acesso em 2021 Jan 31]. Disponível em: http://www.prosaude.org.br/2013/legislacao_2013/Legislacao_Textos/Portaria%202026%20-%20240811.pdf
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 987, de 16 de Maio de 2012. Redefine o limite financeiro anual dos recursos destinados ao incentivo de custeio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192, da Central de Regulação Médica das Urgências, Regional de São José do Rio Preto (SP) e habilita os Municípios de São José do Rio Preto (SP), Paulo

de Faria (SP), Planalto (SP), Tanabi (SP), Icém (SP), Monte Aprazível (SP), Palestina (SP), Cedral (SP), Nova Granada (SP), Mirassol (SP), Mendonça (SP), Ibirá (SP) e José Bonifácio (SP) à receberem Unidades de Suporte Básico e Avançado [Internet]. Diário Oficial da União. 2012 mai 16 [acesso em 2021 Jan 31]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0987_16_05_2012.html

20. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Regulação médica das urgências. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2006.

21. Baitello AL. O Impacto da Implantação do SAMU na assistência aos traumatizados atendidos em Hospital Terciário de São José do Rio Preto - SP [tese]. São José do Rio Preto: Faculdade de Medicina de Rio Preto FAMERP; 2008.

22. Vidmar GR, Lohmann PM, Silva GL, Et al. Tempo de cena em atendimentos de trauma do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em um município do interior do Estado do Rio Grande do Sul no período de 2012 a 2019 - Research, Society and Development, v. 9, n. 8, e25985162, 2020

23. Gomes YV. Perfil das ocorrências do serviço de atendimento móvel de urgência - SAMU 192 - em Aracaju - Lagarto/SE - 2019.

24. Santos MS. Serviço de atendimento Móvel de urgência - SAMU/DF: Atendimentos relacionados aos acidentes de motocicletas BRASILIA - DF 2017.

25. Santanna MA, A SP, Souza EN, Et al. Perfil das vítimas de acidente motociclístico socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU, no município de Paulo Afonso – Bahia - Revista Saúde e Desenvolvimento| vol.13, n.16, 2019.

26. Ibiapino MK, Couto VBM, Sampaio BP, t al. Serviço de atendimento móvel de urgência: epidemiologia do trauma no atendimento pré-hospitalar. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba 2017 - DOI: 10.23925/1984-4840.2017v19i2a5.

27. Ciconet RM. Tempo Resposta de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - Porto Alegre - 2015.
28. Minayo MCS, Deslandes SF Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(8):1877-1886, ago, 2008
29. Nasiripour AA, Fakhri M, Bakhtiari A, et. al. The Evaluation of Time Performance in the Emergency Response Center to Provide Pre-Hospital Emergency Services in Kermanshah Mohsen Mohammadi. Global Journal of Health Science; Vol. 7, No. 1; 2015 ISSN 1916-9736 E-ISSN 1916-9744 Published by Canadian Center of Science and Education.
30. Mahama MN, Kenu E, Bando DA, Zakariah AN. Emergency response time and pre-hospital trauma survival rate of the national ambulance service, Greater Accra (January – December 2014)
https://www.researchgate.net/publication/269990410_The_Evaluation_of_Time_Performance_in_the_Emergency_Response_Center_to_Provide_Pre-Hospital_Emergency_Services_in_Kermanshah
31. Perdue PW, Watts DD, Kaufmann CR, Trask AL. Differences in mortality between elderly and younger adult trauma patients: geriatric status increases risk of delayed death. J Trauma 1998; 45:805-10.

9. ANEXO

1- Instrumento de coleta de dados

1. idade:
2. sexo:
3. Bairro:
4. Dia da Semana
5. Data da ocorrência
6. Destino do Paciente:
7. Horário de recebimento do chamado:
8. Horário de empenho do recurso:
9. Horário saída da equipe:
10. Horário de chegada ao local:
11. Horário de chegada na referência:
12. Horário de término:
13. Tempo de internação no HB:
14. Desfecho no HB:

10. MANUSCRITO

PERFIL DOS ATENDIMENTOS DE TRAUMA REALIZADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA

RESUMO: O trauma é responsável por uma grande parcela de mortalidade na população economicamente ativa. O Objetivo desta pesquisa é conhecer o perfil dos atendimentos de trauma realizados pelo Suporte Avançado de Vida do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Foi realizado um estudo transversal com delineamento descritivo e abordagem quantitativa do tipo analítica onde a população foi composta por todos os pacientes vítimas de trauma, na cidade de São José do Rio Preto, atendidos pelas Unidades de Suporte Avançado do SAMU regional, no período de Janeiro de 2017 a dezembro de 2020. Os atendimentos são em sua maioria a adultos jovens do sexo masculino, ocorrendo aos finais de semana, na região norte, nos meses de setembro e outubro. A mortalidade foi maior nas ocorrências atendidas nos finais de semana e o destino das vítimas após assistência pela USA foi em 41% das vezes o Hospital de Base.

DESCRITORES: Trauma; Atendimento de Emergência; Unidade Móvel Trauma; Atendimento de Emergência; Unidade Móvel de urgência; Suporte Avançado de Vida no trauma.

DESCRIPTORS: Wounds and Injuries; Ambulatory Care; Advanced Trauma Life Support Care; Prehospital Emergency Care.

DESCRITORES: Heridas Y Traumatismos; Atención Ambulatoria; Atención de Apoyo Vital Avanzado en Trauma; Servicios Médicos de Urgencia

INTRODUÇÃO

O trauma é responsável por uma grande parcela de mortalidade, alcançando anualmente 5,8 milhões de casos no mundo, o que corresponde a 10% do valor total de todas

as mortes ocorridas, tendo ainda previsões de aumento até o ano de 2030.¹ No Brasil, cerca de 100 mil pessoas perdem suas vidas por eventos traumáticos anualmente, onde cerca de 60 mil estão relacionadas a causas violentas e 40 mil envolvem os acidentes de trânsito.²

Na população economicamente ativa, os fatores externos são a principal causa de morbimortalidade, sendo responsáveis por um grande número de óbitos ou ainda por causarem sequelas físicas, emocionais ou psíquicas que podem ser temporárias ou permanentes nas vítimas acometidas.³ Os óbitos por causas externas vem aumentando progressivamente nos últimos anos, e a prevenção é a forma mais eficaz de redução nesses casos, pois consegue minimizar o sofrimento pessoal e familiar, além de reduzir gastos financeiros relacionados ao tratamento das vítimas.⁴ Entretanto, após ocorrido o evento, o atendimento deve ser iniciado o mais rápido possível, ainda na cena do incidente, para que a mortalidade possa ser reduzida e as lesões permanentes minimizadas.⁵

O SAMU de São José do Rio Preto, que teve origem nas centrais municipais de ambulância em 2005, atualmente conta com 22 Unidades Básicas de Saúde (USBs) e 02 unidades de Suporte Avançado (USAs), abrangendo um total de 31 municípios, com 14 bases descentralizadas de unidades de suporte básico nas cidades da região, que abrangem uma população de aproximadamente 840 mil habitantes.⁶

A unidade de Suporte Avançado (USA) é a ambulância que possui equipe qualificada para atendimentos a agravos de saúde com maior severidade, como o trauma. Possui todos os materiais e equipamentos necessários para prestar uma assistência completa, incluindo medicamentos e equipamentos para suporte circulatório e respiratório, contando com a presença de 01 Médico, 01 Enfermeiro e 01 Socorrista.⁷

A implantação e estruturação do SAMU ainda é uma estratégia recente no Brasil, por isso a análise de informações dos atendimentos são fundamentais para fomentar ações de prevenção e melhorias no atendimento ao trauma. Esta pesquisa tem por objetivo conhecer o

perfil dos atendimentos de trauma realizados pelo Suporte Avançado de Vida do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com delineamento descritivo e abordagem quantitativa do tipo analítica onde a população foi composta por todos os pacientes vítimas de trauma, na cidade de São José do Rio Preto, atendidos pelas Unidades de Suporte Avançado do SAMU regional, no período de Janeiro de 2017 a dezembro de 2020.

Os dados foram coletados por meio do programa EMPRO SAÚDE, da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto e as variáveis analisadas foram: idade, sexo, bairro, dia da semana, mês e ano da ocorrência, destino do paciente, desfecho e tempo-resposta do atendimento.

A equipe assistencial da USA, é composta por 01 Médico, 01 Enfermeiro e 01 Socorrista, porém as fichas analisadas são preenchidas inicialmente pelos Técnicos Auxiliares de Regulação Médica (TARMs) e, posteriormente, pelo Médico Regulador.

A amostragem da população foi não probabilística em sequência e os critérios de exclusão foram o não preenchimento ou o preenchimento parcial dos dados na ficha de atendimento. Após a coleta dos dados, utilizando planilhas Microsoft Excel 2010, foi realizada uma análise estatística descritiva e inferencial, utilizando-se os cálculos de frequências e outras medidas que se mostraram importantes no momento da análise.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 334 pacientes, que foram atendidos de 2017 a 2020. A média dos atendimentos de trauma realizados anualmente pela USA foi de 84, sendo o ano de 2018 com o maior número de registros. Dos 334 pacientes, a maioria era do gênero masculino. A faixa etária com maior número de ocorrências foi a de 30 a 39 anos, com média

de idade sendo de 40 anos, desvio padrão de 17,93 e o mais jovem dos pacientes atendidos possuía menos de 1 ano e o mais idoso, 96 anos de idade.

O território de atendimento foi dividido por regiões, e estratificado o número de ocorrências por dias da semana e meses do ano, como demonstrado na Tabela 1. A região com maior concentração de chamados foi a região norte. Os meses com maiores números de atendimentos de trauma pela USA foram setembro e outubro. Os dias da semana com mais atendimentos foram sábado e domingo, concentrando quase metade dos atendimentos nesses dois dias da semana. Na análise de cruzamentos das variáveis mês e dias da semana, com a variável número de atendimentos por regiões, não foi encontrado significância estatística, sendo $P=0,62$ e $P=0,73$ respectivamente.

Tabela 1. Estatística descritiva das variáveis mês do ano e dias da semana em relação ao número de atendimento por regiões, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

Regiões de Atendimento																
Informações	Total		Norte		Sul		Leste		Oeste		Centro		Distritos		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	33	100	14	44	3	11,4	6	20,7	3	11,8	3	9,3	1	1,6	9	2,7
	4		7		8		9		7		1					
Mês																
Janeiro	24	7,2	9	37,5	2	8,3	3	12,5	6	25	4	16,7	0	0	0	0
Fevereiro	18	5,4	8	44,4	1	5,6	6	33,3	1	5,6	0	0	0	0	2	11,1
Março	23	6,9	7	30,4	4	17,4	5	21,7	5	21,7	0	0	1	4,3	1	4,3
Abril	30	9	16	53,3	4	13,3	5	16,7	2	6,7	3	10	0	0	0	0

Maio	16	4,8	7	43,7	2	12,5	3	18,7	1	6,2	3	18,7	0	0	0	0
Junho	30	9	16	53,3	1	3,3	6	20	3	10	4	13,3	0	0	0	0
Julho	35	10,5	10	28,6	3	8,6	1 2	34,3	5	14,3	3	8,6	1	2,9	1	2,9
Agosto	28	8,4	14	50	2	7,1	7	25	3	10,7	1	3,6	0	0	1	3,6
Setembro	37	11,1	16	43,2	4	10,8	6	16,2	4	10,8	5	13,5	1	2,7	1	2,7
Outubro	37	11,1	21	56,8	6	16,2	4	10,8	1	2,7	3	8,1	0	0	2	5,4
Novembro	32	9,6	12	37,5	5	15,6	8	25	3	9,4	3	9,4	0	0	1	3,1
Dezembro	24	7,2	11	45,8	4	16,7	4	16,7	3	12,5	2	8,3	0	0	0	0

Dia da
Semana

Domingo	71	21,3	29	40,8	7	9,9	1 9	26,8	7	9,9	8	11,3	1	1,4	0	0
Segunda-feira	31	9,3	16	51,6	2	6,4	8	25,8	0	0	5	16,1	0	0	0	0
Terça-feira	26	7,8	16	61,5	2	7,7	5	19,2	1	3,8	1	3,8	0	0	1	3,8
Quarta-feira	32	9,6	15	46,9	4	12,5	1 0	31,2	1	3,1	2	6,2	0	0	0	0
Quinta-feira	49	14,7	20	40,8	8	16,3	1 3	26,5	4	8,2	2	4,1	0	0	2	4,1
Sexta-feira	41	12,3	14	34,1	5	12,2	8	19,5	9	21,9	2	4,9	1	2,4	2	4,9
Sábado	84	25,1	37	44	1 0	11,9	6	7,1	1 5	17,9	1 1	13,1	1	1,2	4	4,8

¹ Atendimento em que a região não foi determinada.

O número de óbitos em cena foi de 14,1%, enquanto a outra grande maioria dos pacientes foram atendidos e transportados até a unidade de referência. Realizada avaliação estatística dessa variável com ano de atendimento, gênero, idade e região do atendimento, não encontrada significância estatística. Já quando realizada avaliação entre as variáveis óbito e atendimento por dias da semana, observou-se que as variáveis possuem tendência estatística de significância ($P=0,09$), sendo os dias do final de semana responsáveis por 46,1% dos óbitos, como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Cruzamento da variável óbito com as variáveis ano, gênero, idade, bairro, mês do ano e dias da semana, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2022.

Informações	Óbito						Valor P
	Total		Sim		Não		
	N	%	N	%	N	%	
	334	100	47	14,1	287	85,9	
Ano							
2017	63	18,9	8	12,7	55	87,3	0,827
2018	97	29,0	18	18,6	79	81,4	
2019	84	25,1	7	8,3	77	91,7	
2020	90	27	14	15,6	76	84,4	
Gênero							
Feminino	66	19,8	10	15,1	56	84,8	0,612
Masculino	243	72,7	31	12,8	212	87,2	
Missing	25	7,5	6	24	19	76	
Idade							

0 a 13 anos	5	1,5	0	0	5	100	
14 a 19 anos	14	4,2	1	7,1	13	92,9	
20 a 29 anos	78	23,3	7	9	71	91	
30 a 39 anos	77	23,0	9	11,7	68	88,3	
40 a 49 anos	46	13,8	3	6,5	43	93,5	0,065
50 a 59 anos	23	6,9	2	8,7	21	91,3	
60 a 79 anos	49	14,7	9	18,4	40	81,6	
> 79 anos	9	2,7	1	2,1	8	2,8	
Missing	33	9,9	15	45,4	18	54,5	

Bairro

Norte	147	44,0	21	14,3	126	85,7	
Sul	38	11,4	5	13,2	33	86,8	
Leste	69	20,7	10	14,5	59	85,5	
Oeste	37	11,1	7	18,9	30	81,1	0,887
Centro	31	9,3	3	9,7	28	90,3	
Distritos	3	0,9	0	0	3	100	
Missing	9	2,7	1	11,1	8	88,9	

Dia da
Semana

Domingo	71	21,3	16	22,5	55	77,5	
Segunda-feira	31	9,3	6	19,3	25	80,6	
Terça-feira	26	7,8	4	15,4	22	84,6	0,009
Quarta-feira	32	9,6	5	15,6	27	84,4	
Quinta-feira	49	14,7	5	10,2	44	89,8	

Sexta-feira	41	12,3	2	4,9	39	95,1
Sábado	84	25,1	9	10,7	75	89,3

O destino dos pacientes após atendimento pelo SAMU foi em 41% das vezes o Hospital de base da cidade, por ser o hospital de referência para tratamento de traumatizados graves. As Unidades de Pronto Atendimentos da cidade entraram em segundo lugar como local de referência de atendimento, abrangendo 24,5% dos pacientes, a Santa casa com 12,3% e somente 6% foram encaminhados para atendimento em hospitais particulares e conveniados.

DISCUSSÃO

No presente estudo nota-se que entre 2017 e 2020 a média de atendimentos anuais às ocorrências de trauma realizados pela unidade de suporte avançado foi de 84, valor este acima dos encontrados em outros estudos nacionais.^{8,9,10} Estes estudos ocorreram em serviços de APH de cidades com menor área de abrangência e menor quantidade populacional, o que justificaria os números menores, visto que São José do Rio Preto é a décima primeira cidade mais populosa do estado de São Paulo e a 52ª do país, com população aproximada de 469.173 habitantes.¹¹

Evidencia-se também que o perfil das vítimas analisadas neste estudo corrobora com os demais trabalhos realizados em cidades brasileiras, que analisaram o atendimento de trauma pré-hospitalar. O perfil predominante é de homens com faixa etária entre 20 e 39 anos, ou seja, adultos jovens que correspondem à parcela da população economicamente ativa, que em sua maioria exercem atividades remuneradas relacionadas à condução de veículos automotores, além de possuírem estilo de vida impulsivo, serem inexperientes e ingerirem maior quantidade de bebidas alcoólicas.^{8,9,10}

O trauma representa a primeira causa de morte para a referida faixa etária e tais eventos envolvendo essa faixa da população, geram prejuízos socioeconômicos importantes para o município, pois as vítimas necessitam de cuidados médicos, são afastadas de suas funções laborais, deixam de ser produtivos à economia de forma aguda ou crônica e geram assim elevados gastos ao sistema de saúde e previdência social.^{8,12}

Em relação aos dias da semana com maior número de ocorrência, um estudo realizado no Distrito Federal mostrou que 59% das ocorrências atendidas pelo grupo de atendimento pré-hospitalar foram traumas e dessas, 73,5% ocorreram aos finais de semana.¹⁰ Outro estudo, realizado na Bahia com 331 vítimas de acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU, demonstrou que 41% deles ocorreram aos finais de semana.¹² Nesta pesquisa, 46% de todos os atendimentos ficaram concentrados no sábado e domingo, sendo os outros dias da semana com menor número de eventos.

O número de óbitos também foi maior aos finais de semana, o que pode estar relacionado ao aumento das festividades nesses dias e conseqüentemente ao aumento do consumo de bebida alcoólica, que potencialmente ocasiona maior imprudência e riscos de eventos mais graves. Em outro estudo na Bahia, com 1.104 indivíduos, além da predominância de atendimentos a traumatizados aos finais de semana, também nota-se que 52% deles ocorreram entre às 18h e 00h.¹³

Outro fator importante a se considerar é a grade de referência para as vítimas de trauma do município, sendo atualmente o Hospital de Base (HB) a principal unidade receptora de vítimas de traumas graves não conveniados, independente da região da cidade em que ocorreu o agravo. Desta forma, como 41% dos casos foram encaminhados ao HB, que fica na região Sul da cidade, e a maioria dos atendimentos ocorreu na região norte, gera-se um maior deslocamento das equipes, interferindo no tempo resposta.

Encontramos no presente estudo o óbito sendo o desfecho em um total de 14% dos atendimentos, diferindo de outros estudos nacionais com valores de 2,42% e 7,29% de todos os casos.^{8,12} Vale ressaltar que os atendimentos em análise neste estudo foram realizados pelo Suporte Avançado de vida por haver maior gravidade potencial, enquanto nos outros estudos em comparação, foram avaliados todos os atendimentos, inclusive os atendidos por unidades de suporte básico de vida, onde teoricamente haveria menor gravidade.

CONCLUSÃO

Os atendimentos de trauma realizados pela USA do SAMU de São José do Rio Preto são em sua maioria a adultos jovens do sexo masculino, ocorrendo aos finais de semana, na região norte, nos meses de setembro e outubro. A mortalidade foi maior nas ocorrências atendidas nos finais de semana e o destino das vítimas após assistência pela USA foi em 41% das vezes o Hospital de Base.

REFERÊNCIAS

1. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Traumas matam mais que as três grandes endemias: malária, tuberculose e AIDS, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=2989:traumas-matam-mais-que-as-tres-grandes-endemias-malaria-tuberculose-e-aids&Itemid=839> Acesso em 20 Jan. 2021.
2. Trauma um problema de saúde - Colégio brasileiro de cirurgiões / 2019 <https://cbc.org.br/trauma-um-problema-de-saude/#:~:text=Mais%20de%20100%20mil%20brasileiros,n%C3%BAmero%20de%20suic%C3%ADdeos%20%C3%A9%20crescente>. Acesso em 20 Jan. 2021.
3. Oliveira GB, Marcelino PS. Perfil epidemiológico dos acidentes automobilísticos na cidade de Volta Redonda – RJ, no ano de 2015. Cad UniFOA. 2017;33(1):111-9.

4. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support - ATLS. 10. ed. Chicago (IL): ACS; 2018.
5. National Association of Emergency Medical Technicians [homepage na Internet]. Clinton (MS); 2017 [acesso em 2020 Jan 20]. Zero Preventable Trauma Deaths. National Report Urges Changes to Trauma Care Systems to Improve Survival Rates; [aproximadamente 3p.]. Disponível em: <http://www.naemt.org/docs/default-source/2017-publication-docs/2017-spring-naemt-news---zero-trauma.pdf?status=Temp&sfvrsn=0.9961069802820236>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1927, de 15 de setembro de 2004. Estabelece incentivo financeiro aos estados e municípios, com Serviços de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192, qualificados pelo Ministério da Saúde, para a adequação de áreas físicas das Centrais de Regulação Médica de Urgência em estados, municípios e regiões de todo o território nacional. Diário Oficial da União, Brasília: 15 set. 2004. Seção 1:24-25.
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Regulação médica das urgências. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2006.
8. Vidmar GR, Lohmann PM, Silva GL, Et al. Tempo de cena em atendimentos de trauma do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em um município do interior do Estado do Rio Grande do Sul no período de 2012 a 2019 - Research, Society and Development, v. 9, n. 8, e25985162, 2020
9. Gomes YV. Perfil das ocorrências do serviço de atendimento móvel de urgência - SAMU 192 - em Aracaju - Lagarto/SE - 2019.
10. Santos MS. Serviço de atendimento Móvel de urgência - SAMU/DF: Atendimentos relacionados aos acidentes de motocicletas BRASILIA - DF 2017.

11. Wikipedia Brasil [homepage na Internet]. 2021 [acesso em 2021 Jan 31]. São José do Rio Preto; [aproximadamente 21 telas]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Jos%C3%A9_do_Rio_Preto
12. Santanna MA, A SP, Souza EN, Et al. Perfil das vítimas de acidente motociclístico socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU, no município de Paulo Afonso – Bahia - Revista Saúde e Desenvolvimento| vol.13, n.16, 2019.
13. Ibiapino MK, Couto VBM, Sampaio BP, t al. Serviço de atendimento móvel de urgência: epidemiologia do trauma no atendimento pré-hospitalar. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba 2017 - DOI: 10.23925/1984-4840.2017v19i2a5.