



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pré-hospitalar de pacientes pediátricos vítimas de trauma na cidade do Salvador (Bahia)

Antonio Alberto Albuquerque

Salvador (Bahia)
Fevereiro, 2014

UFBA/SIBI/Bibliotheca Gonçalo Moniz : Memória da Saúde Brasileira

A345

Albuquerque, Antonio Alberto

Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pré-hospitalar de pacientes pediátricos vítima de trauma na cidade do Salvador (Bahia) / Antonio Alberto Albuquerque. Salvador: AA, Albuquerque, 2014.

VIII, 41 fls.

Inclui anexos.

Orientador: Prof. Dr. André Gusmão Cunha

Monografia, como exigência parcial e obrigatória para conclusão do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

1. Emergências. 2. Pediatria. 3. Morbidade 4. Mortalidade. I. Cunha, André Gusmão. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.

CDU: 614.88-053.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pré-hospitalar de pacientes pediátricos vítimas de trauma na cidade do Salvador (Bahia)

Antônio Alberto Albuquerque

Professor orientador: **André Gusmão Cunha**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2013.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Fevereiro, 2014

Monografia: *Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pé-hospitalar de pacientes pediátricos vítimas de trauma na cidade do Salvador (Bahia)*, de **Antonio Alberto Albuquerque**.

Professor orientador: **André Gusmão Cunha**

COMISSÃO REVISORA:

- **André Gusmão Cunha** (Presidente), Professor orientador. Professor auxiliar 1 do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Manoel Alfredo Curvelo Sarno**, Professor adjunto 1 do Departamento de Ginecologia, Obstetrícia e Reprodução Humana da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.
- **André Carvalho Caribé de Araújo Pinho**, Doutorando do Curso de Doutorado do Programa de Pós graduação em Ciências da Saúde (PPgMS) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VI Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2014.

O homem que não aprende a viver enquanto trabalha para enriquecer-se será mais pobre, uma vez rico, do que o era anteriormente. (John G. Holland)

Aos Meus Pais, **Amélia Albuquerque** e
Alberto Albuquerque

EQUIPE

- Antônio Alberto Albuquerque, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: antonio.amed@yahoo.com.br
- André Gusmão Cunha, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**HOSPITAL DO SUBÚRBIO****FONTES DE FINANCIAMENTO**

1. Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, **André Gusmão Cunha**, pela presença e ajuda na construção deste trabalho e pelo seu exemplo tanto como profissional médico e professor, quanto como pessoa.
- ◆ Aos meus colegas de Grupo de Estudos Gerais, pela colaboração nos estudos, companheirismo e atitudes motivacionais.
- ◆ Aos meus colegas de Liga Acadêmica (LAEME), **Davi Jorge Fontoura Solla, Heloisa Helena Magalhaes Cruz**, pela colaboração e críticas na elaboração deste trabalho.
- ◆ A Diretoria Médica e a equipe de Tecnologia da Informação do Hospital do Subúrbio por ter viabilizado a coleta de dados, o que tornou possível a realização deste trabalho.
- ◆ A **Maíra Silveira Baqueiro**, minha noiva namorada, pela paciência e companheirismo.
- ◆ A minha grande família, **Alberto Silva Albuquerque, Amélia Pereira Albuquerque, Marcelo Badaró Pereira Albuquerque, Tiago Pereira Albuquerque, Mário Cabussú, Silvana Silveira, Eric Cabussú e Mário Baqueiro**.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	2
ÍNDICE DE TABELAS	3
I. RESUMO	4
II. OBJETIVO PRINCIPAL E SECUNDÁRIOS	5
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
IV. METODOLOGIA	9
IV.1. Desenho do estudo	9
IV.2. População e local de estudo	9
IV.3. Critérios de inclusão	9
IV.4. Metodologia e análise estatística	10
IV.5. Comitê de ética em pesquisa	10
V. RESULTADOS	11
VI. DISCUSSÃO	17
VII. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	19
VIII. CONCLUSÃO	20
IX. RETORNO DO ESTUDO À COMUNIDADE	21
X. CONFLITOS DE INTERESSE	22
XI. SUMMARY	23
XII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
XIII. ANEXOS	26
XII.1. Parecer do comitê de ética	26
XII.2. Carta de anuência	30
XII.3. Termo de compromisso de uso de banco de dados	31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATLS	Suporte Avançado de Vida no Trauma
CID	Classificacao internacional de Doencas
PALS	Suporte Avançado de Vida em Pediatria

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. Características dos pacientes	12
TABELA 2. CID informado para atendimento dos pacientes	13
TABELA 3. Estratificação dos pacientes (V01 – X 59)	14
TABELA 4. Análise uni variada para mortalidade	15
TABELA 5. Análise multivariável para características associadas ao óbito intra-hospitalar	16

I. RESUMO

Os traumas configuram um dos mais relevantes problemas de saúde pública. No Brasil, entre os anos de 2000 a 2007, foram feitos aproximadamente seis milhões de internamentos de pacientes pediátricos decorrentes de causas externas. Características físicas e psicológicas das crianças às predispõe ao maior risco de ocorrência de eventos traumáticos, por isso é importante uma atenção pré-hospitalar que faça a avaliação e o transporte do paciente para unidade adequada no menor tempo possível. O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto do transporte pré-hospitalar na morbimortalidade de pacientes pediátricos, vítimas de trauma, atendidos no Hospital do Subúrbio na cidade do Salvador (Bahia). Foi realizado um estudo de coorte prospectivo com coleta retrospectiva, de caráter observacional, com população pediátrica de até 16 anos, vítimas de trauma, atendidas no período entre outubro de 2010 e setembro de 2013. Os dados foram obtidos através de prontuários eletrônicos. Foram analisadas as variáveis de interesse: idade, gênero, classificação de risco à admissão, horário/turno de admissão, tipo de transporte pre-hospitalar utilizado e desfecho intrahospitalar. Durante o período observado, foram atendidos 16.546 pacientes, com uma mediana de idade de 7 anos, sendo 10.482 do sexo masculino. Do total da amostra 333 pacientes foram transportados pelo SAMU e 16.213 por outros meios. Ao comparar os pacientes transportados pelo SAMU vs. outros meios, temos: pacientes com maior média de idade 11 anos vs. 6,5 anos, $p < 0,001$; classificação de risco vermelha 91 (37,3%) vs. 339 (2,1%), $p < 0,001$; taxa de internamento aos finais de semana e período noturno 142 (42,5%) vs. 5.843 (35,8%), $p = 0,001$; necessidade de internamento 107 (32,0%) vs. 1.409 (8,6%) $p < 0,001$. Com relação as áreas corpóreas atingidas, temos: cabeça 4.680 (28,1%); cotovelo e braços 1.857 (11,2%); tornozelo e pé 1.648 (9,9%); punho e mão 1.122 (6,7%); joelho e perna 943 (5,7%); ombro e braço 817 (4,9%); quadril e coxa 310 (1,9%). Principais mecanismo de trauma relacionados: acidentes 2.424 (14,6%); penetração de corpo estranho em orifício natural 1.222 (7,3%); outros efeitos de causas externas 499 (3,1%); queimaduras 209 (1,3%). Foram encontrados, na análise multivariada, fatores preditores independentes de mortalidade, sendo estes o sexo masculino, classificação de risco vermelho e admissão noturna. Neste estudo, não foi encontrado relação do impacto do tipo de transporte pre-hospitalar na mortalidade dos pacientes pediátricos vítimas de trauma. Porém, podemos concluir que pacientes transportados pelo SAMU, quando comparado aqueles transportados por outros meios, eram em sua maioria do sexo masculino, de maior faixa etária e com quadro de maior gravidade, representado pelos preditores independentes de mortalidade: classificação de risco e admissão noturna.

Palavras chaves: 1. Emergências; 2. Pediatria; 3. Morbidade; 4. Mortalidade

II. OBJETIVOS

PRINCIPAL

O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto do transporte pré-hospitalar na morbidade e mortalidade de pacientes pediátricos vítimas de trauma atendidos em Hospital de referência em trauma na cidade de Salvador-Bahia.

SECUNDÁRIOS

1. Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos vítimas de trauma atendidos no serviço de emergência;
2. Correlacionar os dados com o tipo de transporte pré-hospitalar utilizado;
3. Correlacionar os dados com os turnos de atendimento;
4. Analisar preditores independentes de mortalidade;

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na sociedade atual as causas externas configuram como um dos mais relevantes problemas de saúde pública. O trauma atingiu o *status* de principal causa de mortalidade e incapacidade física na população em todo mundo. Nos Estados Unidos da América, uma dentre três crianças é vítima de trauma anualmente ⁽¹⁾.

Segundo o Datasus, no Brasil entre os anos de 2000 a 2007 foram feitos aproximadamente seis milhões de internamentos de pacientes pediátricos decorrentes de causas externas, representando um custo de cerca de quatro bilhões de reais ⁽²⁾.

Como descrito no Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS) algumas características físicas e psicológicas das crianças as predispõe a um maior risco de ocorrência de eventos traumáticos ⁽³⁾. Além da necessidade de exploração do meio, curiosidade e da busca pelo aprendizado facilitar sua exposição a situações perigosas, sua imaturidade neurológica contribui para falta de coordenação motora e de equilíbrio, que podem precipitar quedas, afogamentos, queimaduras, intoxicações e atropelamentos.

Os pacientes pediátricos possuem características anatômicas especiais que produzem um padrão distinto de trauma. Quanto menor a criança, maior proporcionalmente é sua cabeça, facilitando a ocorrência de lesões cerebrais contusas. Além disso, devido a menor massa corporal, a energia do trauma se dissipa em maior quantidade de força por massa corporal num organismo com menos tecido adiposo, maior proximidade entre os órgão, e esqueleto com calcificação incompleta resultando em elevada frequência de fraturas. As crianças possuem um elevado volume corpóreo em relação à superfície corporal, o que propicia à rápida perda de calor e à hipotermia ⁽⁴⁾.

Para Meyburg et. al (2009) ⁽⁶⁾ o manejo do trauma pediátrico também possui suas peculiaridades. O conhecimento de técnicas básicas de trabalho e as particularidades dos sinais clínicos transmitem maior segurança para a equipe ao tratar as emergências. Alterações anatômicas e fisiológicas dos primeiros anos de vida, dificuldade para realização de acesso vascular, diferenças nas dosagens dos medicamentos, dificuldade no manejo de vias aéreas, diferentes conceitos nas técnicas de ressuscitação, são alguns exemplos ⁽⁵⁾. A familiarização com estes aspectos são fundamentais para a avaliação das condições de risco de vida durante o primeiro atendimento. Além disso existem muitos tipos diferentes de doenças pediátricas, e sua classificação em cinco grandes grupos é bastante útil durante o atendimento de emergência. Dependendo da característica clínica e mecanismo de lesão, temos: trauma, dificuldade respiratória, alteração consciência, convulsões e choque ⁽⁶⁾.

Segundo Deslandes et. al (2008) ⁽⁷⁾, em estudo realizado em quatro capitais brasileiras mais distrito federal, considerando o trauma pediátrico, há ainda a preocupação em relação aos efeitos deste sobre o crescimento e desenvolvimento da criança. A recuperação fisiológica e psicológica é necessária, podendo haver sequelas cognitivas com alterações sociais e afetivas. Além disso o evento do trauma causa impacto significativo na estrutura familiar atingindo irmãos, pais e ônus financeiro à família ^{(7) (8)}.

A criança vítima de trauma deve ser atendida precocemente, para isso é importante uma atenção pré-hospitalar efetiva, que realize uma avaliação e abordagem seguida do transporte da vítima para unidade de saúde adequada mais próxima. Para que o atendimento seja rápido e eficaz uma rede especializada de ação deve se fazer presente. A melhora no tempo resposta e a otimização na alocação dos recursos devem ser perseguidas no planejamento de um atendimento de emergência. Os Estados Unidos e a Europa investiram na formação de centros especializados de atendimento emergencial de pacientes pediátricos, com pessoal treinado e equipamentos específicos distribuídos geograficamente e com uma rede de suporte hospitalar pré-determinada, melhorando seus resultados e otimizando a utilização de recursos financeiros e humanos ⁽⁹⁾.

O cuidado hospitalar na unidade de emergência objetiva-se estabelecer o equilíbrio fisiológico, identificando e tratando as lesões que põem em risco a vida deste paciente. Os avanços no acesso à recursos técnicos nas áreas de emergência e cuidados intensivos tiveram um impacto altamente positivo nas taxas de morbimortalidade dos pacientes pediátricos, entretanto a elevação dos custos deste serviços com alto grau de especialização requer uma distribuição racional destes, otimizando sua utilização e facilitando o acesso ^{(10) (11) (9)}.

O Suporte Avançado de Vida no Trauma (ATLS) divide em três os principais momentos críticos da evolução do paciente submetido a acidentes. Dentre estes conceitos de tempo temos a *Golden Hour*, que é definido como o tempo de aproximadamente uma hora após a ocorrência do trauma, em que o atendimento precoce corretamente feito e dispendo de recursos apropriados é capaz de reverter o quadro da vítima, aumentando a sobrevida e diminuindo a morbidade dos pacientes vitimados. Os dois tempos restantes se caracterizam pela alta taxa de mortalidade em que, devido a gravidade da lesão, o paciente morrerá independente do atendimento, e o terceiro momento em que as complicações estão relacionadas diretamente com a qualidade do atendimento prestado durante a *Golden Hour*. Desta maneira o atendimento pré-hospitalar de emergência está diretamente relacionado com os cuidados na *Golden hour* ^{(3) (10)}.

Devido à necessidade de estabelecer qual conduta está relacionada com um melhor desfecho de morbimortalidade em pacientes pediátricos vítimas de trauma, o conceito de *Golden hour* no

trauma pediátrico está sendo revisto. Para Muniz (2013) ⁽¹²⁾ há necessidade de fazer um transporte rápido até o centro especializado mais próximo sem a utilização de recursos em demasia no local da ocorrência, visando uma redução no tempo entre a ocorrência do trauma e a abordagem definitiva a vítima ⁽¹²⁾. Por outro lado, Simpson et. al (2012) ⁽⁸⁾ discute a necessidade de implementar um atendimento mais completo no local da ocorrência com a aplicação de terapias críticas. Ambas as vertentes necessitam de mais estudos para a comprovação de seu impacto nos desfechos de morbimortalidade ⁽⁸⁾.

Do Kiun Kin (2011) ⁽⁹⁾ relata que o número de estudos relacionados com a experiência em centros de trauma pediátrico é limitado se comparado com as dos centros de trauma de adultos. Os principais resultados são obscuros e ainda incapazes de estabelecer com clareza os impactos do atendimento pré-hospitalar de pacientes pediátricos sujeitos à traumas graves ⁽⁹⁾.

IV. METODOLOGIA

IV.1. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de *coorte* prospectivo, com coleta retrospectiva, com pacientes pediátricos vítimas de trauma e admitidos num hospital terciário com perfil de urgência e emergência. A variável independente principal, objeto deste estudo, será a forma de transporte até a unidade hospitalar, dicotomizada entre: ter sido através de algum sistema pré-hospitalar móvel especializado ou por outros meios (transporte particular, etc.). O impacto da variável independente principal nos desfechos analisados foram ajustados para as demais covariáveis de interesse coletadas neste estudo.

IV.2. POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO

Foram selecionados, através de prontuário eletrônico, pacientes admitidos no período de outubro de 2010 a setembro de 2013, na emergência do Hospital do Subúrbio (HS) – hospital com perfil de urgência e emergência, da esfera pública e natureza administrativa público-privada, localizado no Subúrbio Ferroviário da cidade de Salvador-Bahia.

Atualmente o HS apresenta uma capacidade total de 268 leitos, sendo 208 leitos de enfermarias distribuídas em 64 de internação pediátrica e 144 de internação para adultos. Na terapia intensiva são disponibilizados 10 leitos de UTI pediátrica e 50 leitos de UTI para adultos. Realiza em média 523 cirurgias por mês. Os pacientes chegaram ao serviço através do Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) ou por outros meios (transporte particular, polícia, etc.), não havendo admissão por transferência; classificados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – 10 edição (CID-10) como Causas Externas.

IV.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos no estudo pacientes admitidos na emergência do Hospital do Subúrbio com idade menor ou igual a 16 anos, atendidos no período entre outubro de 2010 e setembro de 2013, com classificação de risco determinada e classificados de acordo com o (CID-10) principal ou secundário com início: S,T,V,W,X ou Y.

IV.4. METODOLOGIA E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para este estudo foi considerado como serviço de transporte pré-hospitalar especializado o Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU).

Os pacientes selecionados para o estudo foram alocados nos grupos de acordo com o meio de transporte utilizado através da análise de descrição e história de admissão, sendo incluídos no grupo dos transportados pelo SAMU aqueles que tinham em seu histórico uma referência à este tipo de transporte, e incluídos no grupo dos não transportados pelo SAMU aqueles que em sua descrição e histórico de admissão não haviam referências a utilização do SAMU como transporte pré-hospitalar.

Para a análise descritiva, as variáveis categóricas foram expressas através de suas proporções e calculou-se médias e desvios-padrão para as variáveis contínuas com distribuição normal e medianas e *quartis* para as não-normais.

Para a determinação das variáveis associadas ao meio de transporte (SAMU *versus* outros), as variáveis categóricas foram, na análise inferencial univariada, comparadas através do Teste de qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, conforme a aplicabilidade. Para as variáveis contínuas com distribuição normal, foram utilizados o Teste T de *Student* para amostras independentes ou ANOVA, ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Em seguida, foi realizada análise multivariada por regressão logística, cujo modelo foi composto pelas variáveis que apresentaram associação com $p < 0,10$ na análise uni variada, e com resultados expressos através de Odds Ratios (OR) e respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95%. Os pressupostos quanto a multicolinearidade/redundância, linearidade e casos aberrantes não foram violados.

Todos os testes foram bicaudados e foram considerados estatisticamente significantes resultados finais com valores de $p \leq 0,05$. Os dados foram analisados com auxílio do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versão 20.0, EUA).

IV.5. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, tendo sido aceito conforme parecer (ANEXO I). Teve consentimento da instituição (Hospital do Subúrbio), através da carta de anuência (ANEXO II). Assim como a equipe pesquisadora se comprometeu a utilizar os dados coletados eletronicamente, preservando o sigilo médico, para fins exclusivamente científico (ANEXO III).

V. RESULTADOS

Foram analisados 16.546 pacientes, no período de entre outubro de 2010 e setembro de 2013, sendo estes estratificados quanto ao tipo de transporte utilizado (SAMU vs. outros), turno de admissão (noturno vs. diurno) e (meio de semana vs. final de semana). Também foram comparados os pacientes que tiveram óbito intra hospitalar vs. não óbito; sendo comparados entre si e com as características clínico demográficas de cada grupo.

Do total de 16.546 pacientes do estudo, 333 foram transportados pelo SAMU e 16.213 por outros meios. O perfil geral dos pacientes admitidos (**TABELA 1**), demonstra uma idade mediana de 7 anos (IIQ: 3 – 12), onde 10.482 (63%) eram do sexo masculino, destes, 221 foram transportados pelo SAMU e 10.261 foram transportados por outros meios. Na classificação de risco no momento da admissão (baseado no protocolo de Manchester), 675 (4,1%) foram classificados como azul, 10.303 (62,2%) verde, 5.162 (31,2%) amarelo e 430 (2,6%) vermelho. Houve 5.976 (35,9%) admissões noturna e 6.445 (38,8%) aos finais de semana. Necessitaram de internamento 1.516 (9,1%), com mediana de 2,7 (IIQ: 1,6 – 5,0) dias internados; e internados em UTI 205 (1,2%) com mediana de 4 (IIQ: 2 – 8). Foi observada uma mortalidade intra-hospitalar de 24 (0,1%).

Temos o perfil dos pacientes estratificados quanto ao tipo de transporte utilizado SAMU *versus* outros meios (**TABELA 1**). Foi observado que os pacientes transportados pelo SAMU têm uma média de idade maior, se comparada àqueles transportados por outros meios, com uma mediana de 11 (IIQ: 7 – 14) vs. 6,5 (IIQ: 3-12), $p < 0,001$; segundo a classificação de risco, proporcionalmente, os pacientes transportados pelo SAMU apresentaram um maior risco, amarelo de 169 (60,6%) vs. 4.993 (30,8) e vermelho de 91 (37,3%) vs. 339 (2,1%), $p < 0,001$; pacientes trazidos pelo SAMU apresentaram uma maior taxa proporcional de internamento aos finais de semana e em períodos noturnos, nos finais de semana de 142 (42,5%) vs. 5.834 (35,8%), $p = 0,011$ e em períodos noturnos de 173 (51,8) vs. 6.272 (38,5%), $p < 0,001$; Em relação à necessidade de internamento, os pacientes transportados pelo SAMU tiveram taxa mais elevada, de 107 (32%) vs. 1.409 (8,6%), $p < 0,001$; quando analisado a quantidade de dias internados os pacientes atendidos pelo SAMU apresentaram uma mediana mais elevada, de 4,6 (IIQ: 2,6 – 10,5) vs. 2,6 (IIQ: 1,5 – 4,8), $p < 0,001$; em relação a necessidade de internamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) aqueles pacientes transportados pelo SAMU também tiveram índices maiores, de 34 (10,2%) vs. 171 (1%). Não foram encontradas diferenças entre os pacientes transportados pelo SAMU e entre os transportados por outros meios nas variáveis dias de internamento em UTI e óbito intra-hospitalar.

Tabela 1. Características dos pacientes

Variável	Geral	Transportado pelo SAMU	Transportado por outros meios	Valor p
Idade (mediana e IIQ)	7 (3 – 12)	11 (7 – 14)	6,5 (3 – 12)	< 0,001
Sexo masculino	10.482 (63,0)	221 (66,2)	10.261 (63,0)	0,230
Classificação de risco				< 0,001
Azul	675 (4,1)	32 (9,6)	643 (4,0)	
Verde	10.303 (62,2)	41 (12,3)	10.262 (63,2)	
Amarela	5.162 (31,2)	169 (50,6)	4.993 (30,8)	
Vermelha	430 (2,6)	91 (27,3)	339 (2,1)	
Final de semana	5.976 (35,9)	142 (42,5)	5.834 (35,8)	0,011
Período noturno	6.445 (38,8)	173 (51,8)	6.272 (38,5)	< 0,001
Off-hours	9.729 (58,5)	233 (69,8)	9.496 (58,3)	< 0,001
Internado	1.516 (9,1)	107 (32,0)	1.409 (8,6)	< 0,001
Dias de internação (mediana e IIQ)	2,7 (1,6 – 5,0)	4,6 (2,6 – 10,5)	2,6 (1,5 – 4,8)	<0,001
UTI	205 (1,2)	34 (10,2)	171 (1,0)	< 0,001
Dias na UTI (mediana e IIQ)	4 (2 – 8)	2,8 (4 – 7)	4 (2 – 9)	0,779
Óbito intra-hospitalar	24 (0,1)	1 (0,3)	23 (0,1)	0,386

Os dados são apresentado como n (%), exceto se especificado.

IIQ: intervalo interquartis

Temos a estratificação das áreas corporais mais acometidas e dos mecanismo de trauma mais prevalentes segundo o CID-10 (**TABELA 2**). Traumatismo na cabeça 4.680 (28,1%); traumatismo de cotovelo e antebraço 1.857 (11,2%); traumatismo de tornozelo e pé 1.648 (9,9%); traumatismo de punho e mão 1.122 (6,7%); traumatismo de joelho e perna 943 (5,7%); traumatismo de ombro de braço 817 (4,9%); traumatismo de região não especificada de tronco, membro ou outra região do corpo 428 (2,6%); traumatismo de quadril e coxa 310 (1,9%); traumatismo envolvendo múltiplas regiões do corpo 281 (1,7%); traumatismo do abdôme, do dorso, da coluna lombar e da pelve 218

(1,3%). Em relação aos mecanismo de trauma temos os acidentes com 2.424 (14,6%); efeito de penetração de corpo estranho em orifício natural 1.222 (7,3%); outros efeitos de causas externas e não especificado 499 (3%); queimaduras e corrosões 209 (1,3%); complicações de assistência médica e cirúrgica 181 (1,1%). Outros mecanismo representaram individualmente apenas menos de 1% da amostra, tais como: intoxicações por drogas, medicamentos e outras substâncias, traumatismo em tórax, agressões, etc.

Tabela 2. CID informado para atendimento dos pacientes

Grupo CID	Frequência
S00 - S09 - Traumatismos da cabeça	4.680 (28,1%)
V01 - X59 - Acidentes	2.424 (14,6%)
S50 - S59 - Traumatismos do cotovelo e do antebraço	1.857 (11,2%)
S90 - S99 - Traumatismos do tornozelo e do pé	1.648 (9,9%)
T15 - T19 - Efeito da penetração de corpo estranho através de orifício natural	1.222 (7,3%)
S60 - S69 - Traumatismos do punho e da mão	1.122 (6,7%)
S80 - S89 - Traumatismos do joelho e da perna	943 (5,7%)
S40 - S49 - Traumatismos do ombro e do braço	817 (4,9%)
T66 - T78 - Outros efeitos de causas externas e os não especificados	499 (3,0%)
T08 - T14 - Traumatismos de localização não especificada do tronco, membro ou outra região do corpo	428 (2,6%)
S70 - S79 - Traumatismos do quadril e da coxa	310 (1,9%)
T00 - T07 - Traumatismos envolvendo múltiplas regiões do corpo	281 (1,7%)
S30 - S39 - Traumatismos do abdome, do dorso, da coluna lombar e da pelve	218 (1,3%)
T20 - T32 - Queimaduras e corrosões	209 (1,3%)
Y40 - Y84 - Complicações de assistência médica e cirúrgica	181 (1,1%)

Estratificando os acidentes por mecanismos de trauma mais prevalentes temos, (**TABELA 3**). Uma maior frequência de quedas por mecanismos diversos 2.124 (87,6%); seguida por acidentes de trânsito 160 (6,6%); mordedura ou golpe provocado por cão 43 (1,9%); projétil de armas de fogo 21 (0,87%); mordedura e picada por espécies não venenosas 11 (0,45%); intoxicações diversas 11 (0,45%); mordedura ou golpe provocado por mamífero 8 (0,33%); queimadura por fogos de artifício 7 (0,28%); afogamentos 5 (0,20%); outros 34 (1,40%).

TABELA 3. Estratificação dos acidentes CID (V01 – X59)

Mecanismo do acidente	Frequencia
Quedas por diversos mecanismos	2124 (87,6%)
Acidentes de transito por diversos mecanismos	160 (6,6%)
Mordedura ou golpe provocado por cão	43 (1,9%)
Projétil de armas de fogo	21 (0,9%)
Moreduras e picadas por espécies não venenosas	11 (0,5%)
Intoxicacoes diversas	11 (0,5%)
Mordedura ou golpe provocadas por mamíferos	8 (0,3%)
Queimaduras por fogos de artifício	7 (0,3%)
Afogamentos	5 (0,2%)
Outros	34 (1,4%)

Foram comparados os pacientes que tiveram óbito intra-hospitalar e os que não tiveram (**TABELA 4**). Foi observado entre pacientes que foram a óbito que a maioria era do sexo masculino 22 (91,7%), p 0,004; segundo a classificação de risco em ordem decrescente de mortalidade, temos: vermelho 13 (54,2%), azul 7 (29,2%), amarela 3 (12,5%) e verde 1 (4,2%), p <0,001; os pacientes admitidos em período noturno também apresentaram uma maior taxa de óbito, dos 24 óbitos verificados 16 (66,7%) ocorreram no período da noite, p 0,005; não foram observado diferença quanto as variáveis como idade, dias da semana, e ser transportado pelo SAMU.

Tabela 4. Análise uni variada para mortalidade

Variável	Óbito intra-hospitalar	Alta	Valor p
Idade (mediana e IIQ)	13,5 (0,5 – 15)	7 (3 – 12)	0,136
Sexo masculino	22 (91,7)	10.460 (63,0)	0,004
Classificação de risco			< 0,001
Azul	7 (29,2)	668 (4,0)	
Verde	1 (4,2)	10.302 (62,3)	
Amarela	3 (12,5)	5.159 (31,2)	
Vermelha	13 (54,2)	417 (2,5)	
Final de semana	8 (33,3)	5.968 (35,9)	0,790
Período noturno	16 (66,7)	6.429 (38,7)	0,005
Off-hours	18 (75,0)	9.711 (58,5)	0,101
Transportado pelo SAMU	1 (4,2)	333 (2,0)	0,451

Os dados são apresentado como n (%), exceto se especificado.

IIQ: intervalo interquartis.

Para verificacao dos fatores preditores independente de mortalidade, foi realizada uma análise multivariável (**TABELA 5**) e foi observado uma maior mortalidade relacionada ao sexo masculino (odds ratio 6,11, intervalo de confiança 95% 1,43 – 26,12, p=0,015); quando comparado com os pacientes com classificação de risco vermelho *versus* não vermelho, aqueles de maior risco apresentam uma maior chance de mortalidade (OR = 38,70, IC 95% = 17,08 – 87,68, p <0,001); e a admissão noturna (OR= 2,45, IC 95%= 1,03 – 5,08, p= 0,042).

Tabela 5. Análise multivariável para características associadas ao óbito intra-hospitalar

Variável	Coefficiente	Wald	OR	IC 95%	Valor p
Sexo masculino	1,81	5,95	6,11	1,43 – 26,12	0,015
Classificação de risco ^a	3,66	76,75	38,70	17,08 – 87,68	< 0,001
Admissão em período noturno	0,895	4,14	2,45	1,03 – 5,80	0,042

OR: *Odds Ratio*; IC: Intervalo de Confiança.

^a Vermelho *versus* não-vermelho

Método *backward stepwise*, ajustado para Idade, Sexo, Meio de transporte, Classificação de risco, Admissão em período noturno e Admissão em período *off hours*.

VI. DISCUSSÃO

As características dos pacientes pediátricos, vítimas de trauma, observados neste estudo estão de acordo com os dados existentes na literatura. Foi observado uma predominância de crianças do sexo masculino⁽⁵⁾⁽⁴⁾. Quando analisada a região do corpo mais acometida, temos em primeiro lugar a cabeça e pescoço, seguida de ombros e membros superiores⁽¹³⁾. Porém quando avaliada a faixa etária mais acometida, os dados da literatura variam na dependência dos mecanismos de trauma⁽⁵⁾⁽¹³⁾⁽⁴⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾. Neste estudo encontramos como faixa etária mais propensa ao trauma, quando analisado diversos mecanismos em conjunto, pacientes correspondente a crianças em período pré-escolar, com uma média de idade em torno dos sete anos.

Em acordo com estudo realizado por Campos et. al (2006)⁽⁵⁾ na cidade de Sao Paulo (Brasil), aqueles pacientes transportados pelo SAMU apresentaram características compatíveis com um quadro de maior gravidade quando comparados aos pacientes transportados por outros meios, além de apresentarem também uma faixa etária mais elevada. Neste estudo, os pacientes transportados pelo SAMU apresentaram percentualmente uma classificação de risco, entre amarelo e vermelho, mais elevada; tiveram uma maior necessidade de internamento em UTI e ficaram mais dias internados. Apesar deste quadro demonstrar uma gravidade maior relacionada aos pacientes transportados pelo SAMU, não houve significância estatística entre a mortalidade destes pacientes e daqueles transportados por outros meios.

O elevado número proporcional de pacientes transportados pelo SAMU, com uma maior faixa etária, está diretamente relacionado com suas características físicas e com o nível de gravidade do quadro, o que reflete uma maior dificuldade no transporte de pacientes com essas características, demandando a utilização de serviço pré-hospitalar especializado⁽⁸⁾, já que aqueles pacientes de menor massa corpórea e com quadro de menor gravidade podem ser transportados com maior facilidade. Isso tudo, aliado à uma ansiedade por atendimento precoce, influência na decisão de transportar esse paciente por meios próprios, sem acionar o serviço pré-hospitalar especializado, em busca de um atendimento com maior brevidade possível.

Os mecanismos de trauma descritos neste estudo são compatíveis com a literatura, demonstrando uma alta frequência de traumas relacionados à: quedas, acidentes automobilísticos, mordedura de animais, ferimentos por arma de fogo, etc^{(5),(13),(4),(14),(1)}. Porém, quando analisadas as frequências de ocorrência, foi observado uma inversão entre a frequência de mecanismos de queda e de acidentes automobilísticos, quando comparados os aqui descritos e os observados na literatura. Neste estudo, as quedas configuram como o principal mecanismo de lesão com 87,6%, em contraste

com a literatura, que apresenta uma frequência entre 26,0% e 30,0%; em relação aos acidentes automobilísticos o estudo demonstrou uma frequência de 6,6%, já a literatura apresenta uma frequência entre 45,0% e 66,0% ^{(5),(4),(1)}. É provável que esta divergência nos dados esteja relacionada ao preenchimento do CID na admissão do paciente. A possibilidade de preenchimento do CID, tanto em relação a região do corpo acometida quanto em relação ao mecanismo de trauma, devido a mais de uma numeração de CID possível para caracterizar uma mesma lesão, pode acarretar numa sobreposição de registros, fazendo com que não exista uma uniformidade nas informações obtidas.

Apesar do estudo não conseguir demonstrar claramente uma diferença na mortalidade entre os pacientes transportados pelo SAMU e aqueles transportados por outros meios, houve uma significância estatística, na análise multivariada para preditores independente de mortalidade, em relação ao turno de atendimento, ao sexo do paciente e à classificação de risco. É importante salientar que todos estes fatores apresentaram diferenças significativas entre os pacientes transportados pelo SAMU e aqueles que utilizaram outros meios.

Sobre o turno de atendimento, já existe na literatura uma relação estabelecida entre turnos de atendimento correspondente aos finais de semana e períodos noturnos, períodos *off-hours*, e uma maior mortalidade, o que também foi demonstrado neste estudo ^{(16),(17),(18)}. A admissão em período noturno se mostrou um preditor independente de mortalidade para pacientes pediátricos vítimas de trauma.

Outro preditor independente de mortalidade demonstrado neste estudo foi a classificação de risco à admissão. Esta informação também encontra similaridade com a demonstrada na literatura, onde pacientes classificados como risco vermelho, ou seja, com um quadro de maior gravidade, apresentam piores desfechos e taxas mais elevadas de mortalidade ^{(19),(20)}.

A dificuldade em produzir trabalhos sobre o tema em decorrência de limitações metodológicas, acaba gerando um hiato de informações em relação a melhor forma de atendimento e de transporte pré-hospitalar dos pacientes pediátricos vítimas de trauma. Mais estudos são necessários para uma melhor definições dos aspectos que influenciam a decisão de acionar o serviço pré-hospitalar de urgência ou dispor de meios próprios para transportar esses pacientes, além de um melhor esclarecimento no sentido de definir qual transporte está relacionado com um melhor prognóstico para o paciente pediátrico vítima de trauma.

VII. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Por tratar-se de um estudo de caráter observacional, mesmo após análise com ajuste de possíveis fatores confundidores, é possível terem restado variáveis não analisadas que podem ter contribuído para a diferença dos resultados. Devemos lembrar ainda que a avaliação de associações esconde diversos fatores confundidores, como exemplo: gravidade dos traumas, variabilidade entre a população estudada, tamanho da amostra, organização do serviço estudado, entre outras inúmeras possíveis variáveis.

Outra limitação do estudo, também devido ao seu caráter observacional, está relacionada com a maneira como as populações foram dicotomizadas entre transportados pelo SAMU e transportados por outros meios. Os pacientes incluídos na população transportada pelo SAMU foram classificados através da presença da palavra “SAMU” na descrição de admissão, o que não garante total confiabilidade desta informação, pois podem existir pacientes que foram transportados pelo SAMU sem que necessariamente exista uma referência à este tipo de transporte em sua ficha de admissão.

VIII. CONCLUSÃO

1. O estudo não detectou diferenças entre o tipo de transporte pré-hospitalar utilizado e o impacto na mortalidade dos pacientes pediátricos vítimas de trauma
2. As variáveis: classificação de risco vermelho, admissão em período noturno e o sexo masculino, foram identificadas como preditores independentes de mortalidade, após ajustes com possíveis confundidores.
3. Das variáveis preditoras independentes de mortalidade, a classificação de risco e o período de admissão noturna estão relacionadas, de maneira estatisticamente significativa, aos pacientes transportados pelo SAMU, o que demonstra uma relação entre estes pacientes e um quadro de maior gravidade.
4. Pacientes transportados pelo SAMU apresentaram maior necessidade de auxílio no transporte, devido a dificuldade de transporte de pacientes com um perfil de maior gravidade e maior massa corporal.
5. Mais estudos são necessários para definição dos aspectos que influenciam na decisão de acionar o serviço pré-hospitalar de urgência, ou dispor de meios próprios para transportar pacientes pediátricos vítimas de trauma.
6. Mais estudos são necessários para definição de qual forma de transporte pré-hospitalar está relacionado com um melhor prognóstico para o paciente pediátrico vítima de trauma.

IX. RETORNO DO ESTUDO À COMUNIDADE

Como aplicação prática este estudo influenciou para o aprimoramento do sistema de informação nas fichas de admissão da instituição onde foi realizado. Através dos dados obtivos e das dificuldades encontradas na realização deste estudo, foi feita a sugestão de inclusão de informações referentes ao tipo de transporte utilizado à ficha de admissão do paciente, com o intuito de se obter um banco de dados mais robusto e capaz de fornecer informações mais completas acerca do tema estudado.

X. CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram inexistência de conflitos de interesse.

XI. SUMMARY

Trauma constitutes one of the major public health problems. In Brazil, between the 2000 to 2007 years, were made approximately six million admissions of pediatric patients in result from external causes. Physical and psychological characteristics of children predispose them to greater risk of traumatic events, therefore is important to establish a prehospital care that does evaluation and transport the patient to appropriate unit in the shortest time. The present study aimed to evaluate the impact of the pre hospital transport in mortality and morbidity of pediatric patients trauma victims, treated at Hospital do Subúrbio in Salvador (Bahia). This is an observational study, with prospective cohort analysis with retrospective collection, with pediatric population under 16 years old, trauma victims treated during the period between October 2010 and September 2013. Data were obtained from electronic medical records. The variables of interest were analyzed: Age, gender, risk classification on admission, time/round of admission, and type of pre hospital transport used intra hospital outcome. During the observed period, 16.546 patients were treated, with an average age of 7 years and 10.482 men. Sample of 221 patients were transported by SAMU and 10.482 by other means. When comparing patients transported by SAMU vs. other means, we have: patients with higher mean age 11 years vs. 6.5 years, $p < 0.001$, red risk rating of 91 (37.3 %) vs. 339 (2.1%), $p < 0.001$, rate of weekends and evenings hospitalization 142 (42.5 %) vs. 5.843 (35.8 %), $p = 0.001$; need for hospitalization 107 (32.0 %) vs. 1.409 (8.6%) $p < 0.001$. Regarding the body areas affected, we have: head 4,680 (28.1 %); elbow and arms 1.857 (11.2%), ankle and foot 1.648 (9.9%), wrist and hand 1.122 (6.7%); knee and leg 943 (5.7%); shoulder and arm 817 (4.9%); hip and thigh 310 (1.9%). Main mechanism of trauma related: 2.424 accidents (14.6 %), foreign bodies in natural orifice 1.222 (7.3%), other effects of external causes 499 (3.1%); burns 209 (1.3%). In the multivariate analysis, independent predictors were found in mortality, these being the male classification of red and night admission risk. In this study it was not possible to assess the impact of the type of transport in the prehospital morbidity and mortality of pediatric trauma victims. However, we can conclude that patients transported by SAMU, when compared to those transported by other means, were mostly male, of older age and with greater severity case, represented by the independent predictors of mortality: gender, risk classification and evening admission.

Key words: 1. Emergency; 2. Pediatric; 3. Morbidity; 4. Mortality

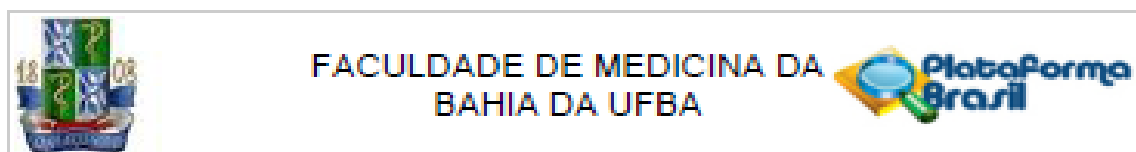
XII. REFERÊNCIAS

1. Seid T, Ramaiah R, Grabinsky A. Pre-hospital care of pediatric patients with trauma. *Int. J. Crit. Illn. Inj. Sci.* [Internet]. 2012 Sep [cited 2013 Oct 27];2(3):114–20.
2. Ministério da Saúde [internet]. Secretaria Executiva. Datasus [Internet]. Morb. Hosp. do SUS por causas externas - por local Internam. - Bras. 2012.
3. Carcillo J a, Kuch B a, Han YY, Day S, Greenwald BM, McCloskey K a, et al. Mortality and functional morbidity after use of PALS/APLS by community physicians. *Pediatrics* [Internet]. 2009 Aug [cited 2013 Oct 27];124(2):500–8.
4. López Álvarez JM, Valerón Lemaun ME, Pérez Quevedo O, Limiñana Cañal JM, Jiménez Bravo de Laguna a, Consuegra Llapurt E, et al. [Severe pediatric head injuries (I). Epidemiology, clinical manifestations and course]. *Med. Intensiva* [Internet]. 2013;35(6):331–6.
5. Campos S De, Abib V, Schettini ST, Francisco L, Figueiredo P De. Prehospital pediatric trauma classification (PHPTC) as a tool for optimizing trauma care resources in the city of São Paulo , Brazil 1 Classificação do atendimento pré-hospitalar pediátrico como instrumento para otimizar a alocação de recursos no atendi. 2006;21(1):7–11.
6. Meyburg J, Bernhard M, Hoffmann GF, Motsch J. Principles of pediatric emergency care. *Dtsch. Arztebl. Int.* [Internet]. 2009 Nov [cited 2013 Oct 27];106(45):739–47; quiz 748.
7. Suely Ferreira Deslandes, Maria Cecilia de Souza Minayo MLC de L. atendimento de emergencia as vitimas de acidentes Brasil.pdf. *Rev Panam Salud Publica.* 2008;24(6):430–40.
8. Simpson AJ, Rivara FP, Pham TN. Quality care in pediatric trauma. *Int. J. Crit. Illn. Inj. Sci.* [Internet]. 2012 Sep [cited 2013 Oct 27];2(3):149–55.
9. Kim DK. Regionalization of pediatric emergency care in Korea. *Korean J. Pediatr.* [Internet]. 2011 Dec;54(12):477–80.
10. Schvartsman C, Carrera R, Abramovici S. Avaliação e transporte da criança traumatizada Initial assessment and transportation of an injured child. *Soc. Bras. Pediatr.* 2005;81:223–9.
11. Costa C, Pereira M GE. Transferência por traumatismo craniano na urgência pediátrica de um hospital nível II: seis anos de experiência. *Acta Pediatr Port.* 2008;39(2):66–71.
12. Muñiz a. 361 Overutilization of Procedures Performed on Pediatric Patients by an Urban Emergency Medical Services. *Ann. Emerg. Med.* [Internet]. Elsevier Inc.; 2011 Oct [cited 2013 Oct 27];58(4):S299.
13. Christine Baccarat de Godoy Martins SM de A. ocorrencia de quedas em pacientes menores de 15 anos londrina.pdf. *Cien. Saude Colet.* 2011;16(10):4043–9.
14. Pérez-Suárez E, Jiménez-García R, Iglesias-Bouzas M, Serrano a, Porto-Abad R, Casado-Flores J. [Falls from heights in Pediatrics. Epidemiology and evolution of 54 patients]. *Med. Intensiva* [Internet]. SEGO; 2012 Mar [cited 2013 Oct 27];36(2):89–94.

15. Seid T, Ramaiah R, Grabinsky A. Pre-hospital care of pediatric patients with trauma. *Int. J. Crit. Illn. Inj. Sci.* [Internet]. 2012 Sep [cited 2013 Oct 27];2(3):114–20.
16. Shao Y, Wilson AC, Ph D, Moreyra AE. *new england journal*. 2007;1099–109.
17. Takada JY, Roza LC, Ramos RB, Avakian SD, Antonio J, Ramires F, et al. Original Article Emergency Service Admission Time and In-Hospital Mortality in Acute Coronary Syndrome. 2011;104–10.
18. Wang Y, Mcnamara RL, Bradley EH, Curtis JP, Pollack C V, French WJ, et al. Relationship Between Time of Day , Day of Week , Timeliness of Reperfusion , and In-Hospital Mortality for Patients Myocardial Infarction. 2013;294(7):803–12.
19. Souza CC De, Toledo AD. Classificação de risco em pronto-socorro : concordância entre um. 2011;19(1):1–8.
20. Original A. Artigo Original Validade preditiva do Protocolo de Classificação de Risco de Manchester : avaliação da evolução dos pacientes admitidos em um pronto atendimento 1 Introdução. 2012;20(6).

XII. ANEXOS

XII.1. PARECER CONSUBSTANCIADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pré-hospitalar de pacientes pediátricos vítima de trauma na cidade Salvador, Bahia

Pesquisador: André Gusmão Cunha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 12080013.4.0000.5577

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 234.152

Data da Relatoria: 01/04/2013

Apresentação do Projeto:

Na sociedade atual, as causas externas configuram como um dos mais relevantes problemas de saúde pública. Segundo a OMS o trauma atingiu o status de principal causa da mortalidade e incapacidade física na população em todo o mundo, somente no Brasil entre os anos de 2000 e 2007 foram feitos aproximadamente seis milhões de internamentos de pacientes pediátricos decorrentes de causas externas. Algumas características físicas e psicológicas das crianças as predispõem a um maior risco de ocorrência de eventos traumáticos, sendo que a criança vítima de trauma deve ser atendida precocemente e para isso, é importante uma atenção pré-hospitalar efetiva que realize uma avaliação e transporte para unidade de saúde adequada mais próxima no menor tempo possível.

Objetivo da Pesquisa:

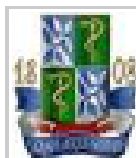
GERAL:

Avaliar o impacto do transporte pré-hospitalar na morbidade e mortalidade de pacientes pediátricos vítimas de trauma atendidos em Hospital de referência em trauma na cidade de Salvador-Bahia.

SECUNDÁRIOS:

(1) Caracterizar o perfil do paciente vítima de trauma pediátrico quanto a sexo, idade e

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA DA UFBA



procedência.

(2) Observar o intervalo de tempo entre admissão e avaliação pela equipe de cirurgia geral.

(3) Analisar sua influência nos possíveis desfechos, quanto a necessidade de internamento em UTI e tempo de internamento hospitalar.

(4) Observar a diferença entre horários e dias da semana na ocorrência de traumas pediátricos.

(5) Analisar a influência do atendimento pré-hospitalar nos possíveis desfechos do trauma pediátrico, quanto a necessidade de internamento em UTI e tempo de internamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco mínimo de vazamento das informações coletadas e da quebra de sigilo. O Investigador refere que será mantido sigilo.

BENEFÍCIOS:

Informações referentes a efetividade do atendimento pediátrico pré-hospitalar, bem como a informações acerca do perfil dos pacientes pediátricos vítimas de trauma, trazendo subsídios para gestão do sistema de saúde que poderá planejar ações de melhorias para a qualidade do transporte e atendimento emergencial dessa população. A sociedade pode se beneficiar com o conhecimento do estudo quando da sua publicação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo retrospectivo de revisão de 1200 prontuários médicos pacientes vítimas de traumas com até 16 anos de vida de terem entrada na emergência do Hospital do Subúrbio entre setembro de 2010 e setembro de 2012. Este hospital tem características de uma instituição terciária da esfera pública e natureza administrativa com perfil de urgência e emergência para pacientes.

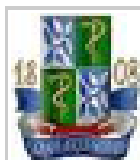
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO: não avaliados pela equipe de cirurgia geral.

A variável principal do estudo será a forma de transporte até a unidade hospitalar, dicotomizada entre ter sido através de algum sistema pré-hospitalar móvel ou por outros meios (transporte particular, etc.).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Cronograma: adequado.

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.028-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA DA UFBA



TCLE: dispensado.

Custos: Adequados.

Retorno para a sociedade: garantida.

Recomendações:

- O INVESTIGADOR DEVE INCLUIR A COLETA DA INFORMAÇÃO RAÇA/COR, DE ACORDO COM A POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE INTEGRAL DA POPULAÇÃO NEGRA - É UM DADO IMPORTANTE PARA O CRUZAMENTO DAS INFORMAÇÕES E CARACTERIZAÇÃO TÍPICA DOS USUÁRIOS E AGRAVOS QUE ACOMETEM OU SÃO MAIS AGRESSIVOS A ALGUNS GRUPOS, RECOMENDA-SE A OBSERVÂNCIA DE TAL ITEM.

-O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata. No cronograma, observar que o início do estudo somente poderá ser realizado após aprovação pelo CEP, conforme compromisso do pesquisador com a resolução 196/96 CNS/MS (artigo IX.2 letra c).

-O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4).

-Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e).

-Relatórios PARCIAIS (anuais) e FINAL devem ser apresentados ao CEP e até o término do estudo.

- O pesquisador deve assegurar aos sujeitos da pesquisa os benefícios resultantes do projeto, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa; (RES CNS 196/96 III.3.n e p).

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA DA UFBA



Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 02 de Abril de 2013

Assinador por:
Eduardo Martins Netto
(Coordenador)

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cspfm@ufba.br

XII.2. CARTA DE ANUÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA- FAMEB
 Largo do terreiro de Jesus, s/n, Pelourinho
 Salvador, Bahia CEP: 40.026-010

CARTA DE ANUENCIA

Ilmo Sr. Dr. Jorge Motta
 Diretor Técnico do Hospital do Subúrbio - HS

Solicitamos autorização institucional para realização de pesquisa intitulada *Análise da morbi-mortalidade relacionada ao transporte pré hospitalar de pacientes pediátricos vítima de trauma na cidade de Salvador -BA*, a ser realizada no Hospital do Subúrbio – HS pelo acadêmica Antonio Alberto Albuquerque sob orientação do Prof. Dr. André Gusmão Cunha, que utilizará como metodologia a análise de dados de prontuários referentes a população pediátrica, até os 16 anos de idade, vítima de trauma atendidas e avaliadas pelo corpo de cirurgia geral no período entre de setembro de 2010 e setembro de 2012, com informações obtidos através do banco de dados de fichas e prontuários eletrônicos disponibilizados pelo Hospital e com objetivo de avaliar o impacto do transporte pre hospitalar na morbi-mortalidade de pacientes pediátricos vítima de trauma atendidos no Hospital do Subúrbio na cidade de Salvador- BA . Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome deste hospital possa constar no relatório final bem como em publicações futuras na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 196/96 que trata de Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Agradecemos antecipadamente a atenção, ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Salvador, 20 de dezembro de 2012



 Prof. Dr. Andre Gusmão Cunha



 académico- Antonio Alberto Albuquerque

Concordamos com a solicitação

Não concordamos com a solicitação



 Dr. Jorge Motta
 (Diretor Técnico Hospital do Subúrbio)

Hospital de Suburbio -Hs
 Rua Manoel Lino, s/n, Estrada Velha de Periperi Tel: (71) 3217-8600
 e-mail: ouvidoriahs@prodalsaude.com.br

XII.3. TERMO DE COMPROMISSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA- FAMEB
 Largo do terreiro de Jesus, s/n, Pelourinho
 Salvador, Bahia CEP: 40.026-010

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS

Título do Projeto: *Análise da morbimortalidade relacionada ao transporte pre hospitalar de pacientes pediátricos vítima de trauma na cidade Salvador – Bahia*

Os pesquisadores do presente projeto comprometem-se a manter sigilo dos dados coletados em prontuários e bases de dados, referentes à pacientes atendidos no Hospital do Suburbio, Salvador – BA, e a usar tais informações, única e exclusivamente para fins científicos, preservando, integralmente, o anonimato dos pacientes, cientes:

1. dos itens III.3i e III.3t, das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96, do CNS - Conselho Nacional de Saúde), os quais dizem, respectivamente - "prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem, a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro", e - "utilizar o material biológico e os dados obtidos na pesquisa exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo", bem como

2. da Diretriz 12, das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos - (CIOMS/93), que afirma - "O pesquisador deve estabelecer salvaguardas seguras para a confidencialidade dos dados de pesquisa. Os indivíduos participantes devem ser informados dos limites da habilidade do pesquisador em salvaguardar a confidencialidade e das possíveis conseqüências da quebra de confidencialidade",

Este projeto está sendo encaminhado para avaliação pelo Comitê de Ética e Pesquisa CEP-FAMEB.

Salvador, 20 de dezembro de 2012



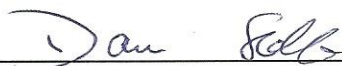
Dr André Gusmão Cunha
 e-mail: andre_gusmao@ig.com.br
 Tel: (71) 9159-6866



Heloisa Helena Magalhães Cruz



Antonio Alberto Albuquerque



Davi Fontoura Solla

