

## **PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS PACIENTES COM TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR NO BRASIL**

*Gerlane Justina da Silva<sup>3</sup>*

*Gisele Calado<sup>4</sup>*

*Wagner Pereira da Silva<sup>5</sup>*

### **RESUMO**

O traumatismo raquimedular (TRM) refere-se a uma condição caracterizada por lesão da medula espinhal ocasionada por trauma, seja ela permanente ou temporária, podendo lesionar a parte ósseo-ligamentar, medular, discal ou radicular. Este estudo teve como objetivo identificar o perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular no Brasil. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura de estudos envolvendo publicações científicas sobre traumatismo, epidemiologia, medula espinhal, coluna vertebral e fratura. A Pesquisa foi realizada de Julho a Novembro de 2016, com artigos científicos publicados de 2011 a 2016, conforme o enfoque temático, cenários das pesquisas, metodologia aplicada e período de publicação. Após a pesquisa nas bases de dados foram achados 860 artigos, depois de aplicar os critérios preestabelecidos, restaram 25 e após a leitura integral, foram utilizados 19. Os artigos incluídos, nesta revisão, foram descritos conforme: o nome do periódico, título do artigo, autor (es), cenário da pesquisa, metodologia aplicada, ano da publicação, objetivos, etiologia, sexo e cidade e idade. Conclui-se que no Brasil há um grande número de pessoas lesionadas, esse evento causa um grande impacto socioeconômico no país, por se tratar de jovens em idade produtiva.

**Palavras-chave:** traumatismo, epidemiologia, medula espinhal, coluna vertebral e fratura.

---

<sup>3</sup> Bacharel em Enfermagem.

<sup>4</sup> Enfermeira residente em nefrologia – IMIP.

<sup>5</sup> Major do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, Mestre em Ciências da Saúde – FCM/ICB – UPE.

## **THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH RAQUIMEDULAR TRAUMATISM IN BRAZIL**

### **ABSTRACT**

Spinal cord trauma (MRT) refers to a condition characterized by injury to the spinal cord caused by trauma, whether permanent or temporary, and may injure the osseoligamentous, medullary, discal or radicular part. This study aimed to identify the epidemiological profile of spinal cord injury in Brazil. It was an integrative review of the literature of studies involving scientific publications on trauma, epidemiology, spinal cord, spine and fracture. The research was carried out from July to November 2016, with scientific articles published from 2011 to 2016, according to the thematic focus, research scenarios, applied methodology and publication period. After the search in the databases, 860 articles were found, after applying the pre-established criteria, 25 were left and after full reading, 19 were used. The articles included in this review were described as: the name of the journal, title of the article, Author (s), research scenario, and applied methodology, year of publication, objectives, etiology, sex and city and age. It is concluded that in Brazil there are a large number of injured people, this event causes a great socioeconomic impact in the country, because they are young people of productive age.

**Keywords:** trauma, epidemiology, spinal cord, spine, fracture.

**Artigo recebido em 30/06/17 e Aceito em 16/10/17.**

### **INTRODUÇÃO**

O termo traumatismo raquimedular (TRM) refere-se a uma condição caracterizada por lesão da medula espinhal ocasionada por trauma, seja ela permanente ou temporária, podendo ter lesão ósseo-ligamentar, medular, discal ou radicular. É uma das causas frequentes de morbi-mortalidade mundial e causa alterações nas atividades do sistema intestinal, urinário, respiratório, circulatório, reprodutor, dentre outros (BERNARDI, 2014; VIUDES, 2015).

O número de pessoas lesionadas multiplicou-se nos últimos anos e esse episódio é constantemente atribuído aos fatores externos, como a violência urbana e os acidentes de trânsito, sendo considerados como causas principais, os acidentes automobilísticos, ferimento por arma de fogo (FAF), arma branca, quedas e mergulho em águas rasas. Essas causas estão relacionadas a certas práticas habituais, como a impulsividade, exposição ao risco de violência, abuso do álcool, imprudência e imperícia no trânsito (SANTOS 2012; SANTIAGO, 2012).

De acordo com a estimativa americana avaliada em 2004, podemos observar o grande número de casos novos, aproximadamente 10 mil casos por ano, ou seja, de 30 a 40 casos/por milhão de habitantes, presumindo-se que 250.000 pessoas vitimadas, residem no país, com idade média de 20 a 24 anos, e 65% estão abaixo de 35 anos, evidenciando a causa principal: os acidentes de trânsito (50%) e quedas (20%). No Brasil ocorre cerca de 6.000 a 8.000 mil casos por ano, computando-se um gasto médio de 9 bilhões por ano, no entanto, não é notificada, são feitas apenas estimativas de incidência e prevalência, ressaltando que não há dados recente (MORAIS, 2013; VIUDES, 2015).

Estudos realizados no Hospital Sarah Kubitschek no primeiro semestre de 2015 evidenciaram que 22,37% das internações foram ocasionadas por causas externas. Os acidentes de trânsito foram a primeira causa de internação por esse trauma, com 48,9% dos casos, as agressões, incluindo: arma de fogo, arma branca e agressão física, constituem a segunda causa externa de internação com 24,8% dos casos. Por fim, aparecem ainda, como causas externas nessa pesquisa, as quedas (15,2%), os acidentes de mergulho (4,7%), e os impactos por objetos pesados (1,7%), entre outras (4,8%) (BRASIL, 2015)

A lesão irreversível da coluna é um evento agudo e inesperado que altera radicalmente a vida do indivíduo, ficando limitado a executar suas

atividades diárias, necessitando da cooperação de outras pessoas, o que acarretará numa mudança de comportamento, demonstrando sentimentos de agressividade, isolamento social, medo, tristeza e revolta, e, além disso, tendo sua autoestima afetada, interferindo na sua qualidade de vida, pois necessitará do apoio dos familiares, amigos e dos profissionais de saúde para se adaptar a nova condição (CREONCIO, 2012).

Além disso, o aumento da expectativa de vida desses indivíduos fez com que aumentassem os olhares para a reabilitação, prevenção e não menos importante a qualidade de vida e a independência funcional. Porém, para se habituar a nova realidade, viver de maneira diferente e superando obstáculos, é preciso participar de programas de reabilitação, exigindo abstenção de horas de lazer do cuidador e tendo que optar por hábitos e atividades convenientes a nova condição (VENTURINI, 2007).

A escolha desse tema foi devido ao aumento da violência urbana e os acidentes de trânsito, causas principais desse trauma, que vêm acarretando um gasto pecuniário adicional para o Sistema Único de Saúde (SUS) e também para a Previdência Social, salientando que são pacientes jovens em idade produtiva. É importante destacar que há poucos trabalhos sobre essa temática, o que torna o estudo importante para possível colaboração de propostas de medidas preventivas. Assim sendo, este estudo teve como objetivo identificar o perfil epidemiológico do trauma raquimedular no Brasil.

## **2. MÉTODOS**

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura envolvendo publicações científicas sobre o perfil epidemiológico do trauma raquimedular no Brasil.

Para elaboração da presente revisão foram preconizadas as seguintes etapas: 1- identificação do tema e seleção da hipótese 2- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3- definição das informações a

serem extraídas dos estudos selecionados; 4- avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5- interpretação de resultados; 6- apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Na coleta de dados foi realizada a busca de artigos científicos nos bancos de dados da Bireme e Scielo- *Scientific Electronic Library Online* (<http://www.scielo.org>), através das fontes Lilacs-Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (<http://www.bireme.br/bvs>), Medline- *Medical literature Analysis and Retrieval System Online*, BDEnf – Base de Dados em Enfermagem. Essa busca utilizou as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde – DCS, criados pela Biblioteca Virtual em Saúde – BVS que permite o uso da terminologia comum em Português, Inglês e Espanhol. Os descritores utilizados na busca foram: traumatismo, epidemiologia, medula espinhal, coluna vertebral, fratura e lesões da medula espinhal. Foi utilizado como ferramenta de auxílio, o operador Booleano “AND”, para o cruzamento dos descritores.

A Pesquisa foi realizada de Julho a Novembro de 2016, com artigos científicos publicados de 2011 a 2016, conforme o enfoque temático, cenários das pesquisas, metodologia aplicada e período de publicação. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos completos e originais, publicados em Português e/o Inglês, que apresentavam especificidade com o tema e a problemática do estudo; que continha as palavras-chave selecionadas; aqueles publicados no período 2011 a 2016 e que foram desenvolvidos com dados coletados no Brasil. Foram excluídos artigos de revisão bibliográfica e publicações fora do período supracitado, incompletos ou produzidos com dados de outros países.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a pesquisa nas bases de dados foram encontrados 860 artigos, depois de aplicados os critérios preestabelecidos, restaram 25 e após a

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

leitura integral foram utilizados 19 artigos. Os artigos incluídos, nesta revisão, estão abaixo descritos conforme: o nome do periódico, título do artigo, autor (es) (quadro 1); cenário da pesquisa, metodologia aplicada, ano da publicação (quadro 2); objetivos, etiologia, sexo, cidade/Estado e idade (quadro 3).

**Quadro 1. Resumo dos estudos pesquisados envolvendo periódico, título e autor.**

PERIÓDICO	TÍTULO	AUTOR
Jornal Brasileiro de Neurocirurgia	Epidemiologia do Traumatismo Raquimedular	Pereira, C.U. <i>et al.</i>
(EFDEPORTES) Revista Digital. Buenos Aires	Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em pacientes atendidos em um hospital da rede pública de Manaus, AM	Reis, J.A.P. <i>et al.</i>
Revista Coluna/Columna	Casuística de trauma raquimedular tratado em hospital terciário de Palmas, Brasil	Castro, D.L. <i>et al.</i>
Revista Coluna/Columna	Análise de pacientes com trauma raquimedular associado a traumatismo cranioencefálico	Neto, J.S.M. <i>et al.</i>
VXI Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão	Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com lesão medular atendidos no centro de atendimento a deficiência (CAD)	Bühler, M.A. <i>et al.</i>
Revista Coluna/Columna	Caracterização clínica de das situações de fratura da coluna vertebral no município de Ribeirão Preto, propostas para um programa de prevenção do trauma raquimedular	Vasconcelos, E.C.L.M. <i>et al.</i>
Rev. Col. Bras. Cir.	Avaliação epidemiológica dos pacientes vítima de traumatismo raquimedular	Brito, L.M.O <i>et al.</i>
ArqBrasNeurocir	Perfil epidemiológico dos pacientes com fratura na coluna cervical tratados cirurgicamente no serviço de neurocirurgia do hospital de base do Distrito Federal	Tavares, C.B. <i>et al.</i>
. Revista Coluna/Columna	Estudo clínico epidemiológico das fraturas da coluna vertebral	Fernandes, RB <i>et al.</i>
Revista Fisioterapia Brasil (online)	Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular	Santos, R.A. <i>et al.</i>
. Revista Coluna/Columna	Perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário	Morais, D.F. <i>et al.</i>
Fisioterapia da Pesquisa (online)	Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre	Frison, V.B. <i>et al.</i>
ArqBrasNeurocir	Perfil epidemiológico dos pacientes	Tavares, C.B <i>et al.</i>

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

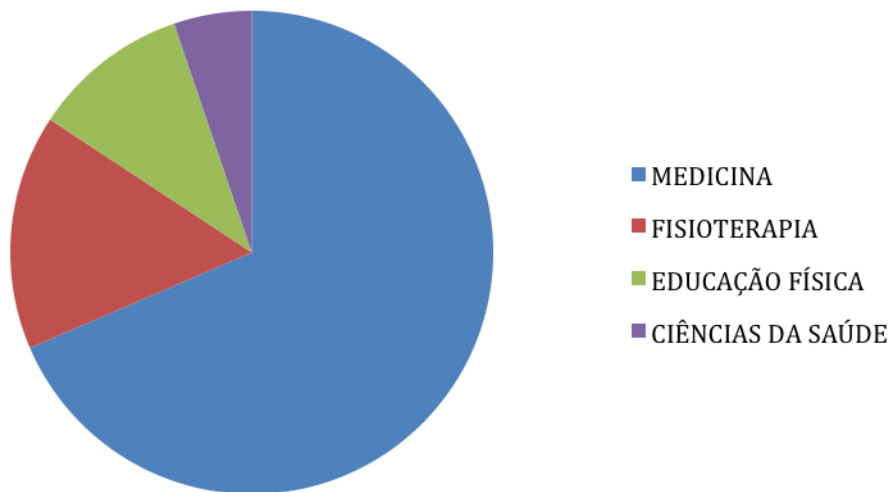
Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

	<b>com fraturas torácicas e lombares tratados cirurgicamente no serviço de neurologia do hospital de Base do Distrito Federal ( Brasília-Brasil)</b>	
Jornal Brasileiro de neurocirurgia	<b>Aspectos clínico-epidemiológicos do trauma raquimedular no hospital de urgência de Petrolina</b>	Creôncio, S.C.E <i>et al.</i>
Arquivos Brasileiros de ciência da saúde	<b>Aspectos sociodemográficos e clínicos de homens com lesão medular traumática em um centro urbano do nordeste brasileiro</b>	Santiago, L.M.M. <i>et al.</i>
(EFDEPORTES) Revista digital. Buenos Aires	<b>Epidemiologia da paraplegia traumática em um centro de reabilitação em Fortaleza, Ceará, Brasil</b>	Silva, G.A. <i>et al.</i>
Revista Coluna/Columna	<b>Perfil epidemiológico da cirurgia de trauma raquimedular em hospital de referência no interior do Brasil</b>	Bernardi, DM.
ArqNeuropsiquiatr	<b>Complicações clínicas em pacientes com trauma raquimedular cervical grave: estudo prospectivo de dez anos</b>	Santos, E.A.S. <i>et al.</i>
ArqBrasNeurocir	<b>Avaliação do perfil epidemiológico do lesado medular traumático de um serviço de coluna do Estado do Espírito Santo</b>	Scopel, G. <i>et al.</i>

As revistas apresentadas no quadro 1, mostram que as áreas de interesse no assunto são variadas, pois abrangem profissionais de diversas áreas, entre elas estão fisioterapia (15,7%), medicina- ortopedia, neurocirurgia e neuropsiquiatria – (68,4%), educação física (10,5%) e revistas de interesse comum na saúde – Ciências da Saúde (5,2%).Esse resultado corrobora com BRITO, 2011 e FRISON, 2013, eles relatam que a equipe de reabilitação que cuida destes pacientes é multiprofissional, composta por médicos de diversas especialidades e enfermeiros, assistentes sociais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos dentre outros, o que confirma a complexidade desse tipo de trauma.

### PROFISSÕES QUE PUBLICARAM SOBRE O TEMA



**Quadro 2. Resumo dos estudos pesquisados envolvendo cenários, metodologia e ano.**

CENÁRIOS	METODOLOGIA	ANO
Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE)	Estudo prospectivo, transversal e descritivo	2011
Hospital Público de Manaus- AM	Estudo prospectivo, quanti-qualitativa	2013
Hospital Geral Público de Palmas (HGPP)- TO	Estudo prospectivo, quanti-qualitativa	2015
Hospital de Base de São José do Rio Preto, SP.	Estudo prospectivo, transversal e descritivo	2014
Centro de Atendimento a Deficiência (CAD)-RS	Estudo retrospectivo descritivo	2011
Hospital da Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP)	Estudo retrospectivo descritivo	2011
Serviço de Neurocirurgia do HUPD, São Luiz/MA	Estudo transversal retrospectivo	2011
Serviço de neurologia do Hospital de Base do Distrito Federal em Brasília	Estudo retrospectivo, quanti-qualitativa	2016
Hospital Geral da Bahia	Estudo retrospectivo descritivo	2012
Hospital Público referencia em traumas, Salvador- BA	Estudo transversal descritivo	2013
Hospital de Base de São José do Rio Preto, (SP)	Estudo descritivo do tipo, transversal prospectivo	2013
Hospital Cristo Redentor (HCR)	Estudo transversal e retrospectivo	2013



## Revista FLAMMAE

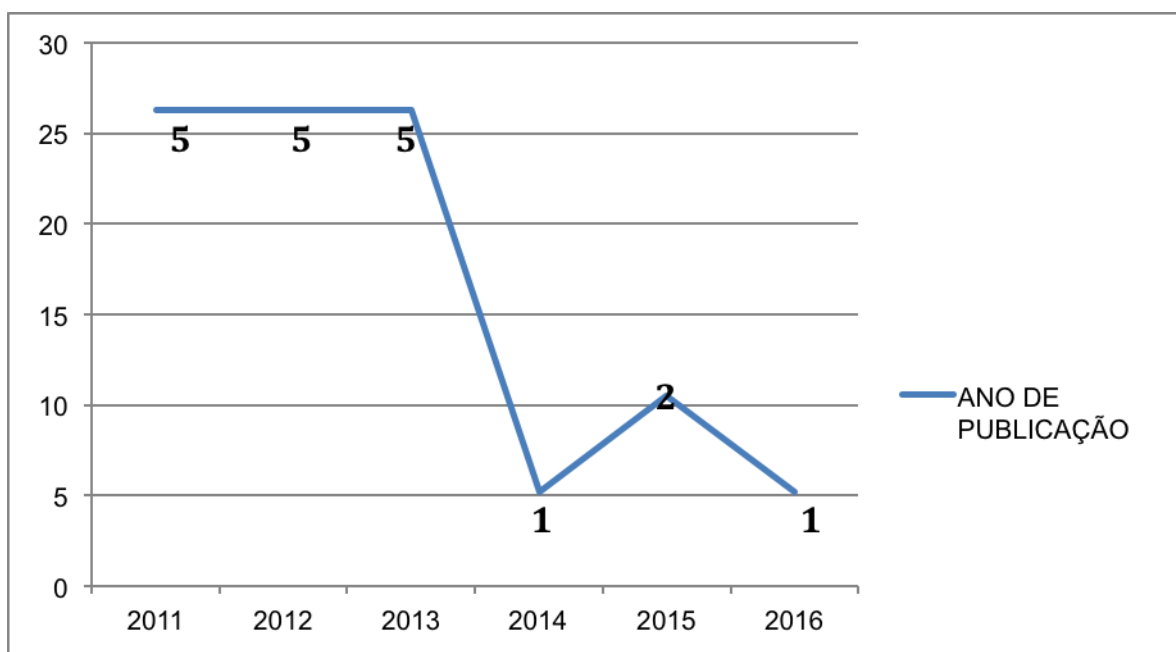
Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

e do Hospital Pronto Socorro (HPS), Porto Alegre – RS		
Serviço de neurologia do Hospital de Base do Distrito Federal em Brasília	Estudo retrospectivo, quanti-qualitativa	2013
Hospital de Urgência e Traumas (HUT), Petrolina – PE	Estudo retrospectivo descritivo	2012
Centros de atendimentos Fisioterápicos em Natal-RN	Pesquisa quanti-qualitativa	2012
Centro de Reabilitação em Fortaleza- CE	Estudo exploratório descritivo, transversal e prospectivo, quantitativo	2012
Hospital Regional do Noroeste, Paranaíba – PR	Pesquisa quanti-qualitativa	2012
Hospitais de Urgências em São Paulo	Pesquisa quanti-qualitativa	2011
Hospitais particulares e públicos do estado do Espírito Santo	Estudo transversal e descritivo	2015



As pesquisas foram realizadas em hospitais gerais, hospitais de urgências, hospitais referência em traumas, centros de reabilitação e fisioterápico. Isso demonstra que a diversidade de interesse no TRM ocorre não apenas no atendimento de emergência, mas também na reabilitação.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

Nos 19 (dezenove) estudos foram realizadas pesquisas de campo, no entanto apenas 03 (15,78%) foram através de dados primários sendo os demais 16(84,22%) desenvolvidos com dados secundários.

Quanto ao ano de publicação, em 2011, 2012 e 2013 tiveram a mesma quantidade de artigos publicados, ou seja, 05 (26,31%) para cada ano, sendo que no ano de 2013, as publicações foram distribuídas uma em cada região do país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Em 2014 e 2016, houve uma diminuição, apenas 01(5,26%) em cada ano e em 2015 foram publicados 02 (10,52%).

No Nordeste o maior número de publicações se deu em 2012, de 05 estudos publicados, 04 foram dessa região. Em 2014, 2015 e 2016 houve apenas 04 publicações. Reis *et al*, 2013 e Creôncio, 2012, afirmaram que o número maior dos pacientes em seu estudo é oriundo do interior, onde geralmente não tem centros especializados para este tipo de lesão. Scopel *et al*, 2015, divergem quanto a procedência e assegura que 50% são proveniente da região metropolitana.

Reis *et al*, 2013, também afirmou que os dados nacionais sobre a epidemiologia do TRM são insuficientes e ressalta que é preciso mais estudos sobre esse agravo, para desenvolver medidas preventivas.

**Quadro 3. Resumo dos estudos pesquisados envolvendo objetivos, etiologia, sexo, cidade/Estado e idade.**

OBJETIVOS	ETIOLOGIA	SEXO	CIDADE/ESTADO	IDADE
Avaliação epidemiológica de 120 casos de traumatismo raquimedular.	Acidentes automobilísticos	Masculino	Aracaju/Sergipe	21 a 30
Estudar os aspectos epidemiológicos do Traumatismo Raquimedular (TRM) em pacientes internados no período de outubro e novembro de 2010, no município de Manaus-AM	Acidentes automobilísticos e Quedas de árvores	Masculino	Manaus/Amapá	40 a 49
Traçar o perfil clínico-epidemiológico do trauma raquimedular (TRM), em Palmas-TO	Acidentes automobilísticos	Masculino	Palmas/Tocantins	41 a 50
Caracterizar vítimas de trauma raquimedular (TRM) associado a traumatismo cranioencefálico (TCE) e fatores de risco	Acidentes automobilísticos	Masculino	São José do Rio Preto/São Paulo	21 a 30

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

Elaborar um perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com lesão medular, atendidos no centro de atendimento a deficiência (CAD).	Acidentes automobilísticos	Masculino	Passo Fundo/ Rio Grande do Sul	18 a 35
Caracterização clínica e avaliação das situações relacionada ao trauma raquimedular, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto durante 2007 e 2008.	Acidentes motociclistico	Masculino	Ribeirão Preto/São Paulo	21 a 30
Fazer avaliação epidemiológica de 87 pacientes vítimas de traumatismo da medula espinhal, internados no hospital universitário da UFMA entre Janeiro de 2008 e Junho de 2009.	Quedas gerais	Masculino	São Luiz/ Maranhão	21 a 30
Apresentamos o perfil epidemiológico de 48 pacientes com fratura traumática da coluna cervical tratados cirurgicamente no serviço de neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal.	Acidentes automobilísticos	Masculino	Brasília/ Distrito Federal	20 a 40
Realizar um levantamento epidemiológico das fraturas da coluna vertebral	Quedas gerais	Masculino	Salvador/ Bahia	20 a 29
Identificar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes adultos com traumatismo raquimedular (TRM) em um centro de referência em traumas na Bahia.	Quedas gerais	Masculino	Salvador/ Bahia	31 a 40
Avaliar o perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário.	Acidentes automobilísticos	Masculino	São José do Rio Preto	21 a 30
Traçar o perfil da população que sofreu trauma raquimedular(TRM) e foi internada em hospitais de pronto atendimento de Porto Alegre/RS.	Quedas gerais	Masculino	Porto Alegre/Rio Grande do Sul	40 a 49
Caracterização clínica e avaliação das situações relacionada ao trauma raquimedular, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto durante 2007 e 2008.	Acidentes motociclistico	Masculino	Ribeirão Preto/São Paulo	21 a 30
Fazer avaliação epidemiológica de 87 pacientes vítimas de traumatismo da medula espinhal, internados no hospital universitário da UFMA entre Janeiro de 2008 e Junho de 2009.	Quedas gerais	Masculino	São Luiz/ Maranhão	21 a 30
Apresentamos o perfil epidemiológico de 48 pacientes com fratura traumática da coluna cervical tratados cirurgicamente no serviço de neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal.	Acidentes automobilísticos	Masculino	Brasília/ Distrito Federal	20 a 40
Realizar um levantamento epidemiológico das fraturas da coluna vertebral	Quedas gerais	Masculino	Salvador/ Bahia	20 a 29
Identificar o perfil clínico e	Quedas gerais	Masculino	Salvador/	31 a 40

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

epidemiológico dos pacientes adultos com traumatismo raquimedular (TRM) em um centro de referência em traumas na Bahia.			Bahia	
Avaliar o perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário.	Acidentes automobilísticos	Masculino	São José do Rio Preto	21 a 30
Traçar o perfil da população que sofreu trauma raquimedular (TRM) e foi internada em hospitais de pronto atendimento de Porto Alegre/RS.	Quedas gerais	Masculino	Porto Alegre/Rio Grande do Sul	40 a 49
Apresentar o perfil epidemiológico e os fatores de risco para déficit neurológico de 52 pacientes com fratura traumática da coluna torácica e lombar tratados cirurgicamente no Serviço de Neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal.	Acidentes automobilísticos	Masculino	Brasília/ Distrito Federal	20 a 40
Avaliar epidemiologicamente os casos de TRM ocorridos no Vale do São Francisco.	Acidentes motociclístico	Masculino	Petrolina/ Pernambuco	21 a 30
Caracterizar, de acordo com aspectos sociodemográficos e clínicos, uma amostra de homens com lesão medular, residentes na cidade de Natal (RN), Brasil.	Ferimento por arma de fogo (FAF)	Masculino	Natal/Rio Grande do Norte	21 a 35
Investigar o perfil epidemiológico de pessoas com paraplegia traumática participantes de um programa de reabilitação, segundo as variáveis: idade, sexo, tempo e etiologia, nível de classificação pelo critério ASIA (American spinal injury association), tempo de hospitalização e escolaridade.	Ferimento por arma de fogo (FAF)	Masculino	Fortaleza/ Ceará	21 a 30
Analisar o perfil epidemiológico desses pacientes tratados cirurgicamente em um hospital de referência do interior.	Acidentes motociclisticos	Masculino	Paranavaí/ Paraná	21 a 30
Identificar complicações decorrentes do trauma raquimedular cervical grave.	Acidentes automobilísticos	Masculino	São Paulo/São Paulo	20 a 40
Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular (TRM) submetidos a procedimentos cirúrgicos no estado do Espírito Santo.	Acidentes automobilísticos	Masculino	Espírito Santo	20 a 24

O Brasil é dividido geograficamente em cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Foi identificado pelo menos, um estudo de trauma raquimedular em cada região. Na Região Norte foi encontrado 02 (10.52%) estudos, sendo 01 (um) em Palmas - TO e 01 (um) em Manaus-AM.

No Nordeste, foram encontrados 07 (36,84%) estudos: 01 (um) em São Luiz - MA, 01 (um) em Petrolina-PE, 01 (um) em Natal-RN, 01 (um) em Fortaleza-CE, 02 (dois) em Salvador-BA e 01 (um) em Aracaju - SE. No centro Oeste, apenas 02 (dois) em Brasília-DF (10,52%). No Sudeste, foram encontradas pesquisas nas seguintes cidades: 01 (um) em Ribeirão Preto-SP, 02 (dois) em São José do Rio Preto-SP, 01 (um) em São Paulo-SP e 01 (um) no Espírito Santo (Estado) totalizando 05 (26,31%). E no Sul foram encontrados 03 (15,78%), na cidade de Paranaíba-PR, Passo Fundo - RS e Porto Alegre - RS.

As causas do TRM em todas as pesquisas foram: acidentes automobilísticos (52,5%), quedas em geral (21,1%), acidentes motociclísticos (15,7%), FAF (10,5%) e quedas de árvores (5,2%). Dentre as causas, os acidentes automobilísticos prevaleceram seguidos de quedas em geral, divergindo do estudo de Bernardi, 2014 e Creôncio, 2012. Que mostraram como etiologia prevalente, os acidentes motociclísticos (BERNARDI, 2014; CREÔNCIO, 2012).

As causas se diferenciam de acordo com as regiões e Estado. Na região Norte, 02 (dois) estudos mostram que as principais causas do TRM foram acidentes de trânsito e quedas de árvores. Reis *et al*, 2013 relataram que maioria dos pacientes eram provenientes do interior, isso justifica as quedas das árvores, pois os indivíduos rotineiramente se expõem aos riscos, devido há uma prática habitual da população de extrair frutas subindo nas árvores.

Na região Nordeste, nos 07 (sete) estudos avaliados, houve discrepância quanto à causa. Na cidade de Fortaleza e Natal, predominou o ferimento por arma de fogo. Santiago, 2012 e Silva, 2012 relataram crescimento humano e urbano desordenado dessas capitais, ocasionando vários problemas socioeconômicos, entre eles o aumento da violência urbana e a insegurança.

Junior *et al*, 2011 corroboram com os autores acima e relatam em sua pesquisa que o principal motivo do disparo por arma de fogo foi assalto e

aconteciam frequentemente aos fins de semana, tendo a região da coluna torácica mais atingida, justificando por conter o maior número de vértebras e essa circunstância do TRM geralmente causa perda total do nível neurológico, elevando a gravidade da lesão.

Em Aracaju e Petrolina, destacaram-se os acidentes de trânsito ocasionados por carro e moto. Nas cidades que se destacam por acidente de trânsito, Creôncio, 2012 diz que em Petrolina a moto é um dos meios de transporte mais utilizado, no entanto, as pessoas não obedecem às leis de trânsito, principalmente, quanto ao uso de equipamentos de proteção, como capacete. Vasconcelos, 2011 afirma que além de não usar o capacete e o cinto de segurança, a maioria dos pacientes lesionados havia ingerido bebida alcoólica.

Outro estudo no estado da Bahia e em São Luiz destacou-se as quedas gerais como as maiores causas do TRM. Brito, 2011 relata que as quedas de laje se sobressaem quando se trata de quedas, justificando que a população mais atingida são os mais pobres, pois o crescimento vertical, materializado pela construção de sobrados nas favelas, onde utilizam a laje como quintal para fazer festas e comemorações.

No Centro-Oeste 02 (duas) pesquisas realizadas em Brasília prevaleceram os acidentes automobilísticos. No Sudeste brasileiro foram encontrados 05 (cinco) estudos nessa região, em todas as pesquisas foram prevalentes os acidentes automobilísticos e motociclísticos. Uma pesquisa realizada em um centro de reabilitação em 2015 corrobora com esses estudos, predominando os acidentes de trânsito e afirma o crescente aumento da frota nacional de motocicletas e o aumento do envolvimento dessa categoria em acidentes de trânsito, fizeram com que a maioria (52,0%) dos pacientes internados na Rede SARA, 2015 fossem de usuários (condutores ou passageiros) de motocicletas e automóveis.

No Sul em 03 (três) estudos, dois apontaram os acidentes de trânsito e 01 (um) as quedas gerais. As quedas ocorreram em um estudo em Porto Alegre, e chama a atenção para os acidentes de trabalho, Frison, 2013 relatou que há uma necessidade de melhoria na segurança do trabalho, onde ocorrem muitos acidentes e também educação no trânsito. Nesse estudo algumas vítimas relataram que necessitam de atenção, cautela e prudência, quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual e as leis de trânsito:

Em relação aos acidentes de trânsito, Reis *et al*, 2013 e Vasconcelos, 2011 afirmaram que algumas vítimas que não obedeciam as leis de trânsito, outras queixaram-se por mal sinalização das vias públicas, também foi exposto a falta de uso do cinto de segurança e do capacete, além da insensatez e falta de atenção com esses fatores que propiciaram o acidente. De acordo com esses relatos, fica nítida a necessidade de investimentos na manutenção e ampliação em campanhas educativas no trânsito, sobretudo quanto ao uso dos equipamentos de segurança.

Venturini, 2007 afirma que os lesionados na década de 80 pertenciam a um melhor nível socioeconômico, tendo a média salarial por família acima de 15 (quinze) salários mínimos. Atualmente o perfil socioeconômico dos indivíduos acometidos pelo TRM é diferente, e acredita-se que essa mudança se deve ao fato de que as camadas menos favorecidas da sociedade aumentaram seu poder de compra, incluindo carros e motos através do financiamento:

Nos estudos houve um predomínio do sexo masculino e a faixa etária dominante foram os jovens de 21 a 30 anos. Atribui-se essa prevalência ao fato de se tratar de jovens, que se expõem mais aos riscos, se comportando de maneira desafiadora e imprudente (BERNARDI, 2014; SANTIAGO, 2012; MORAIS, 2013; CREÔNCIO, 2012; NETO, 2014; BUHLER, 2014; VASCONCELOS, 2011).



Em contrapartida os autores Pereira, 2011 e Brito, 2011 confirmaram que apesar do predomínio ser maior em homens, o número de mulheres que apresentaram TRM vem aumentando, isso devido a inserção da mulher no mercado de trabalho, como construção civil, por exemplo, justificando as quedas, mas também devido a autonomia da mulher no trânsito, pois, elas passaram a conduzir carros e motos, se expondo ao risco.

Em 09 (nove) dos estudos mostraram que a coluna cervical foi mais atingida. Segundo Creôncio, 2012 em sua pesquisa houve um elevado percentual de fraturas na cervical e ele justifica que os acidentes motociclísticos são responsáveis por esse segmento afetado, sendo mais comuns os acidentes com moto.

A região torácica ficou em segundo lugar com 06 (seis) dos estudos. Lourenço, 2008 afirma que o segmento da coluna torácica é o mais acometido quando a causa é FAF, alegando que a região torácica tem maior chance de ser atingida por conter um número maior de vértebras.

Esse agravo é um significativo problema de saúde pública, observando que os cidadãos terão que suspender suas atividades profissionais, necessitando do auxílio da Previdência Social, causando um grande impacto na economia do País (CREÔCIO, 2012).

Mendes, 2007 relata que o benefício por invalidez ainda é a forma de aquisição de renda predominante entre os vitimados. Essa aposentadoria pode representar pra algumas pessoas uma desonra, tendo dificuldade de retornar ao mercado de trabalho, julgando-se incapaz. A vontade de voltar a trabalhar, se depara com o medo de ser demitido, pois a volta ao trabalho regularizado requer suspensão do benefício.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trauma raquimedular foi mais frequente no sexo masculino, de modo mais específico, em indivíduos adultos jovens na faixa etária entre 21 e 30



anos. A etiologia da lesão mais frequente foram os acidentes de trânsito e as quedas, a região cervical foi a mais acometida. No Brasil há um grande número de pessoas lesionadas, esse evento causa um grande impacto socioeconômico no país, por se tratar de jovens em idade produtiva, que deixaram de contribuir para a previdência social e passaram a depender do auxílio do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Além da previdência social, também ocasiona um custo ao sistema único de saúde (SUS), na prevenção, no atendimento de emergência e na recuperação.

Para os acidentes com veículos automotores, sugere-se ter maior empenho na fiscalização das regras de trânsito, bem como, insistir na conscientização dos condutores, através de educação continuada e demais políticas públicas acerca do tema.

Nesse sentido, se demonstra a importância deste trabalho para o setor de saúde pública, incluindo-se a área de enfermagem, podendo subsidiar a implementação de novas medidas de enfrentamento dessa problemática. O enfermeiro como profissional da saúde que mantém contato diário no acompanhamento desta população específica, em qualquer que seja o nível de complexidade, deve estar inserido nesta discussão para aprofundamento na temática, contribuindo com o planejamento de ações para o cuidado destes pacientes e assim, favorecer sua recuperação.

Devido à carência de estudos sobre o tema sugere-se a realização de novos estudos instituidores de políticas de prevenção e controle dos acidentes de trânsito sendo os principais geradores do trauma raquimedular.

### REFERÊNCIAS

BENARD, D.M. Perfil epidemiológico da cirurgia de trauma raquimedular em hospital de referência no interior do Brasil. **Coluna/columna**. 2014; 13(2):136-138.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

Brasil. **Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação**, 2015 disponível em: <http://www.sarah.br/programas-educacionais/estudos-epidemiologicos>; [acessado em 2016 Mai 25].

BRITO L.M.O; CHEIN M.B.C; MARINHO S.C; DUARTE T.B. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítima de traumatismo raquimedular. **Rev. Col. Bras. Cir.**; 38(5): 304-309, 2011.

BUHLER, M.A; LUCATELLI. V.; AMARAL, R.B.; ROCKENBACH, C.W.F; Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com lesão medular atendidos no centro de atendimento a deficiência (CAD). **XVI SEMINÁRIO interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão, IX MOSTRA de extensão.** .www.unicruz.edu.br/seminário, 2014.

CASTRO, D.L. *et al.* Casuística de trauma raquimedular tratado em hospital terciário de Palmas, Brasil. **Coluna/columna.** 2015, 14(3): 214-7.

CREÔNCIO, S.C.E; MOURA, J.C; RANGEL, B.L.R. Aspectos Clínico-epidemiológicos do trauma raquimedular no hospital de urgências e traumas – Petrolina-PE J Bras Neurocirurg 23 (3): 211-216, 2012.

FERNANDES, R.B. *et al.* Estudo clínico epidemiológico das fraturas da coluna vertebral. **Coluna/columna.** 2012; 11(3): 230-3.

FRISON, V.B; TEIXEIRA, G.O; OLIVEIRA, T.F; RESENDE, T.L; NETTO, C.A. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. **Fisioter Pesq.** 2013; 20(2): 165-171.

JUNIOR, F.A.R. *et al.* Traumatismo raquimedular por ferimento de projétil de arma de fogo: avaliação epidemiológica. **Coluna/columna.** 2011; 10(4): 290-2.

LOURENÇO, L.J.O.; ALVES, E.M.; ANDRADE, A.F. Lesões raquimedulares associado ao traumatismo crânio-encefálico grave ou moderado. **Coluna/Columna** 2008; 7(2): 143-5.

MENDES, L.G.G. **Subjetividade e lesão medular:** vida que escapa a paralisia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.p. 108-9.

MORAIS, D.F. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. **Coluna/columna.**2013; 12(2) 149-52.

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

NETO, J.S.M.; TOGNOLA, W.A.; SPOTTI, A.R.; MORAIS, D.F. Análise de pacientes com trauma raquimedular associado traumatismo cranioencefálico. **Coluna/columna**. 2014; 13(4): 302-5.

PEREIRA, C.U.; JESUS, R.M. Epidemiologia do traumatismo raquimedular. **J Bras Neurocirurg** 22 (2) 26-31, 2011.

POMPEO, D. A; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v. 22, n. 4, 2009;

REIS, J.A.P. *et al.* Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em pacientes atendidos em um hospital da rede pública de Manaus,AM. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires – año 18 – Nº 181 - Junio de 2013.

SANTIAGO, L.M.M. *et al.* Aspectos sociodemográficos e clínicos de homens com lesão medular traumática em um centro urbano do nordeste Brasileiro. **Arquivos brasileiros de ciências da saúde**, v.37, n.3, p. 137-142, Set/Dez 2012.

SANTOS, C.S.T.; GUIMARÃES, R.M.; BOEIRA, S.F. Epidemiologia do trauma raquimedular em emergências públicas no município do Rio de Janeiro. **Esc Anna Nery (impr)** 2012 out-dez; 16 (4):747 -753.

SANTOS, E.A.S. *et al.* Complicações clínicas em pacientes com trauma raquimedular cervical grave: estudo prospectivo de dez anos. **Arq Neuropsiquiatr**; 70(7): 524-528, 2012.

SANTOS, R.A.; ALMEIDA, M.L.O.; SILVA, M.F. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular . **Fisioterapia Brasil**-volume 14-número 3 – maio/junho de 2013.

SCOPEL, G. *et al.* Avaliação do perfil epidemiológico do lesado medular traumático de um serviço de coluna do estado do Espírito Santo. **Arq Bras Neurocir**, Novembro 23, 2015. Rio de Janeiro, Brasil.

SILVA, G.A.; SCHOELLER, S.D.; GELBCKE, F.L.; CARVALHO, Z.M.F.; SILVA, E.M.J.P. Epidemiologia da paraplegia traumática em um centro de reabilitação em Fortaleza, Ceará, Brasil. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires – año 17, Nº 171 - Agosto de 2012.

TAVARES, C.B.; SOUSA, E.B.; BORGES, I.B.C.; JUNIOR, A.A.G.; NETO, N.G.F. Perfil epidemiológico dos pacientes com fratura da coluna cervical

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 1 – Artigos Técnico Científicos

Artigo publicado no Vol.03 Nº07 - Edição de JUL a DEZ 2017 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

tratados cirurgicamente no serviço de neurocirurgia do hospital de base do Distrito Federal (Brasília, Brasil). **Arq Bras Neurocirur** ;35: 1-7,2016.

TAVARES, C.B.; SOUSA, E.B.; BORGES, I.B.C.; JUNIOR, A.A.G.; NETO, N.G.F.. Perfil epidemiológico dos pacientes com fraturas torácicas e lombares tratados cirurgicamente no serviço de neurocirurgia do hospital de base do Distrito Federal (Brasília, Brasil). **Arq Bras Neurocirur** 32(1): 19-25, 2013.

VASCONCELOS, E.C.L.M.; RIBERTO, M. Caracterização clínica e das situações de fratura da coluna vertebral no município de Ribeirão Preto, propostas para um programa de prevenção do trauma raquimedular. **Coluna/columna**; 10(1): 40-3, 2011.

VENTURINI, D.A.; DECÉSARO, M.N.; MARCON, S.S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Rev esc enferm USP**;41(4):589-96 [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/), 2007.

VIÚDES, M.A.S.; COSTA, J.M.; NUNES, C.M.P. Perfil dos pacientes internados por trauma raquimedular em hospital público de ensino. **Rev Med Minas Gerais**; 25(3):380-386, 2015.