



**FACULDADE INTEGRAL DIFERENCIAL FACID|DEVRY  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**HUGO FERREIRA LEMOS**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM TRAUMATISMO  
RAQUIMEDULAR ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REABILITAÇÃO**

**TERESINA  
2016**

**HUGO FERREIRA LEMOS**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM TRAUMATISMO  
RAQUIMEDULAR ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REABILITAÇÃO**

Monografia apresentada a  
Faculdade Integral  
Diferencial Facid/Devry como  
requisito para a obtenção do  
grau de Bacharel em  
Fisioterapia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma.  
Silvana Maria Vêras Neves.

**TERESINA  
2012**

L555p Lemos, Hugo Ferreira

Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em um centro de reabilitação. / Hugo Ferreira Lemos, 2016.

53p.

Monografia (Graduação) – Faculdade Integral Diferencial. Curso de Fisioterapia, 2016.

Orientação: Ma. Silvana Maria Veras Neves.

1. Traumatismos da medula espinhal. 2. Epidemiologia. 3. Escala ASIA. I. Título.

CDD 615.85

Prof. Esp. Letice Mendes Ribeiro de Pádua  
FACID DeVry

Aos meus pais, Nascimento Rodrigues Lemos e Alzenir Ferreira de Sousa Lemos, aos meus irmãos, João José de Lemos Neto e Tácio Vinicius Ferreira Lemos, a minha afilhada Cícera Izabella e a todos os meus familiares que não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida e também, por sua confiança por acreditarem em meu potencial.

A minha querida professora orientadora Silvana Maria Vêras Neves, por todo o tempo dispensado a mim e pela paciência dedicada para me ajudar à aprimorar este trabalho.

A meus amigos e colegas de faculdade, que mesmo direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento, dando incentivo e apoio constante.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me permitido conseguir estar aqui concluindo esse curso maravilhoso, pois sem ele em minha vida jamais teria conseguido.

Aos meus pais Nascimento R. Lemos e Alzenir F. S. Lemos por terem me apoiado e segurado minha mão nos momentos de desespero, a meus irmãos que de forma direta ou indireta contribuíram para eu estar aqui nesse momento, a minha princesa Cícera Izabella. Gostaria de agradecer aos meus familiares por fazer parte dessa conquista, aos meus primos(as), tios(as) pois sem vocês também não teria conseguido.

À minha ilustre e adorada orientadora Silvana Maria Véras Neves, por me aconselhar, e ter tido toda a paciência do mundo comigo, ter sido uma segunda mãe, amiga uma pessoa maravilhosa a qual só tenho a agradecer pois sem a colaboração dela este projeto não teria se tornado real.

Ao meu ex-coordenador Dr. Marcelino Martins, um ser humano ímpar, ao qual me recebeu como um filho, sempre me aconselhando, me guiando para me tornar um profissional diferenciado e não só mais um no meio de tantos outros. Só tenho que agradecer-lo imensamente por todo o apoio dedicado a mim.

Aos meus queridos e estimados professores, Ana Flávia Machado de Carvalho, Cristina Cardoso da Silva, Juçara Gonçalves Castro, Silvana Maria Veras Neves, Ludmila Karen Brandão Lima de Matos, Evandro Nogueira, Francisca Sandra Cardoso Barreto, Iara Shimizu, Gracélia Silva, José Neres Quaresma, Leide Maria Mendes da Silva Cavalcante, Manoel Monte Filho, Isidra Manoela Portela, Veruska Nogueira, Marcello Alencar, Mauricio Salviano e aos demais meu muito obrigado, pois sem vocês não seria um terço do que sou hoje como ser humano e como profissional. Cada um de vocês fez parte da minha vida e da minha história na Facid nesses cinco anos.

Aproveito o ensejo para agradecer aos grandes amigos que fiz ao longo destes cinco anos, a Prof. Osima Lopes uma pessoa maravilhosa à qual sentirei falta. A minha querida amiga de todas as horas Maria Berenice, ou (Bere), para os mais próximos obrigado por cada puxão de orelha, pelos conselhos por cada sorriso em fim obrigado por tudo. Aos meus grandes amigos Raul Denner, Julia Amorim, Anderson Passos, Karlethe Spindola, Maira Brenda, Mariana Bandeira, Beatriz Martins Silva, Iara Cunha, Luciano Teixeira, Fabio Boldrine, Josiane Mello e aos demais, me desculpem por não os ter citados mas, não significa dizer que são menos importantes, pelo contrário, todos são muito importantes.

“A vida me ensinou...  
A dizer adeus às pessoas que amo, sem tira-las do meu coração.  
Sorrir às pessoas que não gostam de mim, para mostrá-las que sou diferente do que elas pensam.  
Fazer de conta que tudo está bem quando isso não é verdade, para que eu possa acreditar que tudo vai mudar.  
Calar-me para ouvir e aprender com meus erros, afinal eu posso ser sempre melhor”.

(Charles Chaplin).

LEMOS, H. F. **Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em um centro de reabilitação.** 2016. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso orientado pela Prof.<sup>a</sup> Ma. Silvana Maria Vêras Neves (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Integral Diferencial - FACID/DeVry, Teresina, 2016.

## RESUMO

O traumatismo raquimedular (TRM) atualmente é uma das causas mais frequentes de morbidade e mortalidade mundial, com aumento progressivo nos últimos anos em decorrência da crescente violência urbana, acidentes automobilísticos e motociclísticos e consumo de bebidas alcoólicas, dessa forma, acarretando altos prejuízos à qualidade de vida de indivíduos vítimas desse trauma e aos cofres públicos, pois, requerem décadas de cuidados especializados e com alto custo. O objetivo geral foi realizar um estudo epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em tratamento em um centro integrado de reabilitação. Tratou-se de uma pesquisa descritiva, documental, retrospectiva, com abordagem quantitativa, uma vez que os dados foram coletados através de consulta aos prontuários de pacientes atendidos em um centro de referência em tratamento de lesados medulares, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2014. O instrumento para a coleta de dados foi um formulário contendo as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, ocupação, naturalidade, estado civil e nível de escolaridade, os fatores de risco: acidentes, quedas, perfuração por arma de fogo, arma branca, mergulho em águas rasas e os tipos de sequelas. Os resultados encontrados permitiu que se identificasse uma maior prevalência do gênero masculino, na faixa etária entre 18 a 30 anos, com o ensino fundamental, onde os dados demonstraram que a maior incidência do TRM se dá por perfuração por arma de fogo, seguido por acidente automobilístico que atinge com maior frequência a coluna torácica, seguida da coluna cervical. Concluiu-se que o TRM atinge um contingente maior da parcela ativa da população que se compõe por adultos jovens, onde isso traz repercussões não só para a vítima, mas para os demais membros de sua família e para a sociedade, fato este bastante oneroso para o sistema de saúde e termina por modificar o contexto familiar e laboral, considerando a gravidade das lesões.

**Palavras-chave:** Traumatismos da Medula Espinhal. Epidemiologia. Escala ASIA.

LEMOS, H. F. **Epidemiological profile of patients with spinal cord injury attended at a rehabilitation center.** 2016. 53f. Work Course Conclusion directed by Prof.<sup>a</sup> Ma. Silvana Maria Vêras Neves (Graduation in Physiotherapy) – Faculdade Integral Diferencial - FACID/DeVry, Teresina, 2016.

## **ABSTRACT**

Spinal cord trauma (MTR) is currently one of the most frequent causes of morbidity and mortality in the world, with a progressive increase in recent years due to increasing urban violence, motor vehicle and motorcycle accidents, and consequent high quality losses Life of individuals who are victims of this trauma and the public coffers, since they require decades of specialized and costly care. The general objective was to carry out an epidemiological study of patients with spinal cord trauma undergoing treatment at an integrated rehabilitation center. This was a descriptive, documentary, retrospective study, with a quantitative approach, once the data were collected through the medical records of patients attending a referral center in the treatment of spinal cord injured patients, from January to December 2014 The data collection instrument was a form containing the sociodemographic variables: sex, age, occupation, naturalness, marital status and level of schooling, risk factors: accidents, falls, drilling by firearm, white weapon, diving In shallow water and the types of sequelae. The results found allowed us to identify a higher prevalence of males, in the age range between 18 and 30 years of age, with elementary education, where the data showed that the highest incidence of MRS occurs due to firearm perforation, followed by an accident The thoracic spine, followed by the cervical spine. It was concluded that the TRM reaches a larger contingent of the active part of the population that consists of young adults, where this has repercussions not only for the victim, but for the other members of his family and for society, a fact that is quite onerous for The health system and ends up changing the family and work context, considering the severity of the injuries.

**Keywords:** Spinal Cord Injuries. Epidemiology. ASIA Scale.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	13
2.1 METODOLOGIA .....	13
2.1.1 Aspectos Éticos.....	13
2.1.2 Tipo de Pesquisa .....	13
2.1.3 Cenário e Participantes do Estudo .....	14
2.1.4 Coleta de Dados.....	14
2.1.5 Organização e Análise dos dados.....	14
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
2.2.1 Estruturas Anatômicas da Coluna .....	16
2.2.2 Traumatismo Raquimedular .....	16
2.2.3 Epidemiologia.....	17
2.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	19
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27
<b>APÊNCICES</b> .....	31
<b>ANEXOS</b> .....	45

## **1 INTRODUÇÃO**

Entende-se por traumatismo raquimedular (TRM) uma lesão de qualquer causa externa na coluna vertebral, incluindo ou não a medula ou as raízes nervosas, em qualquer dos seus segmentos (cervical, dorsal, lombossacra). Frequentemente está associado a trauma cranioencefálico ou politrauma, tendo como fator causal o consumo indiscriminado de bebidas alcoólicas, acidentes motociclísticos e automobilísticos, disparos por arma de fogo, dentre outras causas (BRITO et al, 2011).

Os traumas raquimedulares são considerados como sendo lesões que decorrem de forças traumáticas agudas que provêm de cargas excessivas sobre as estruturas ósseas, causando lesões estruturais, ligamentares e/ou ósseas,

podendo ou não determinar lesão neurológica medular ou radicular. Em virtude disso, são considerados marcadores do traumatismo de grande impacto e, como tal, devem ser avaliados como de alto risco para as lesões de outros sistemas por uma equipe multidisciplinar envolvida no tratamento do paciente politraumatizado (Bertolucci et al., 2011),

A lesão medular é um evento incapacitante, que afeta não só o lesado medular, mas também sua família, já que engloba tudo que diz respeito à "perda da saúde" e a aquisição de limitações. Tudo isso envolve a mudança de hábitos e expectativa de vida, dependência, restrições, reeducação e a implementação no complexo processo de reabilitação (SANTOS et al, 2015).

Segundo a American Spinal Injury Association (ASIA,2009) a lesão medular propriamente dita, é definida como a diminuição e/ou perda da função motora e/ou anatômica abaixo do nível da lesão, podendo ser uma lesão completa ou incompleta, isso se deve ao comprometimento dos elementos neurais dentro do canal vertebral, classificando-se em tetraplegia se a lesão for de C1-C3, paraplegia se a lesão for abaixo de T1-T12.

Atualmente, é uma das causas mais frequentes de morbidade e mortalidade mundial, com aumento progressivo nos últimos anos em decorrência da crescente violência urbana, não somente pela sua frequência, mas também por sua repercussão funcional e custos individuais e sociais associados às deficiências instaladas (VASCONCELOS, 2011).

Segundo Brito et al. (2011) a lesão da coluna ocorre, predominantemente, no sexo masculino, na proporção de 4:1, na faixa etária entre 15 e 40 anos. Acidentes automobilísticos, queda de altura, acidente por mergulho em água rasa e ferimentos por arma de fogo são as principais causas de TRM.

Por esse motivo, as informações epidemiológicas podem mostrar as diferenças na incidência do TRM e suas repercussões individuais e sociais para, diante disso, auxiliar a programar recursos materiais e físicos necessários ao tratamento e a prever o resultado da terapia e o prognóstico do trauma, assim como a sua prevenção (BRITO et al., 2011)

O conhecimento sobre os dados epidemiológicos referentes à doença é de grande importância para que se proponham medidas preventivas, para que

haja uma concentração de recursos técnicos e humanos em serviços de referência ao atendimento e tratamento de pacientes (CAMPOS, 2008).

A incidência de lesão medular traumática no Brasil é desconhecida, pois, esta condição não é sujeita à notificação e há poucos dados e trabalhos publicados a respeito da epidemiologia da lesão medular (SANTOS et al, 2015).

As manifestações advindas da lesão medular são variáveis e dependem dos fatores fisiopatológicos provocados pelo trauma. Tais efeitos devem ser observados sobre alguns aspectos: nível da lesão, tipos de sequelas da lesão medular. Dentre as manifestações clínicas mais comuns pode-se citar: comprometimentos motores e sensoriais, alteração da termorregulação e vasomotora, comprometimentos respiratórios, hiperatividade reflexa medular, disfunção vesical, intestinal e sexual (MENDES et al., 2005).

Este trabalho teve como problema de pesquisa o seguinte questionamento: qual o perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em um centro integrado de reabilitação de Teresina? Assim sendo, o objetivo geral foi realizar um estudo epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em tratamento em um centro integrado de reabilitação, e como objetivos específicos, investigar a prevalência do traumatismo raquimedular nos pacientes admitidos na instituição; levantar quais os tipos de sequelas advindas da patologia em estudo e identificar os fatores de risco causais da patologia.



## 2.1 METODOLOGIA

### 2.1.1 Aspectos éticos

A pesquisa foi realizada mediante a assinatura do Termo de Compromisso de Utilização de Dados - TCUD (APÊNDICE A) e autorização pela instituição coparticipante (ANEXO B) e, após submissão e aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Integral Diferencial (DeVry FACID), sob o número de protocolo 54151215.3.0000.5211.

Os dados foram coletados em prontuários de pacientes, seguindo as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

### 2.1.2 Tipo de pesquisa

Tratou-se de uma pesquisa descritiva, documental, retrospectiva, com abordagem quantitativa, uma vez que os dados foram coletados através de consulta a 66 prontuários de pacientes que foram tratadas em uma instituição de saúde, conhecida por ser um centro de referência para tratamento de lesados medulares no estado do Piauí, e por receber uma grande demanda de pacientes sequelados para reabilitação.

### 2.1.3 Cenário e participantes do estudo

A pesquisa foi realizada em uma instituição pública de Teresina, sendo a amostra do tipo intencional, composta por 66 prontuários de pacientes com traumatismo raquimedular, de ambos os gêneros. Foram incluídos no estudo os prontuários das pessoas com idade acima de 18 anos e excluídos os prontuários de pacientes politraumatizados, isto é, aqueles que, além do TRM, tiveram fraturas ou lesões em outras partes do corpo.

#### **2.1.4 Coleta de dados**

A coleta foi realizada por meio da observação e análise direta dos prontuários disponibilizados pela instituição, para levantamento dos dados sobre o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma raquimedular sob tratamento no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2014. Ocorreu no período de março a junho de 2016, de segunda a sexta-feira, no turno matutino, no horário de oito às onze horas.

O instrumento utilizado foi um formulário (APÊNDICE B) contendo as variáveis do estudo sobre o perfil epidemiológico (variáveis sociodemográficas: sexo, idade, etnia, ocupação, naturalidade, estado civil e nível de escolaridade), em relação aos fatores de risco (acidentes, quedas, perfuração por arma de fogo, arma branca, mergulho em águas rasas) ao nível de lesão e tipos de sequelas (tetraplegia, paraplegia).

#### **2.1.5 Organização e análise dos dados**

Os dados foram apresentados em forma de tabelas e para tanto, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado, o qual foi substituído por seu análogo o teste G, em situações onde a frequência esperada foi menor que 5. Também se utilizou os programas estatísticos Bioestat 5.0 e o SPSS – Statistical Package for the Social Sciences, versão 20.0 e foram considerados as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, nível da lesão, fatores causais.

## **2.2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.2.1 Estrutura anatômica da coluna**

A coluna vertebral, também chamada de espinha dorsal, estende-se do crânio até a pelve e é responsável por dois quintos do peso corporal total, sendo composta por vértebras, ligamentos, músculos e discos intervertebrais. Inseridos



entre os corpos vertebrais estão os discos, que têm as funções de amortecimento de pressões e sustentação (BRACCIALLI; VILARTA, 2008).

De acordo com Dangelo et al. (2007) a coluna é formada por 33 vértebras, colocadas umas sobre as outras no sentido longitudinal, formando um conjunto que se estende pelo pescoço, tórax, abdome e pelve, sendo sete vértebras cervicais, 12 torácicas, cinco lombares, cinco sacrais e quatro coccígeas (Figura 1).

Figura 1: Coluna vertebral na visão anterior, lateral e posterior visualizando o nível cervical, torácico, lombar e sacral.



Fonte: Atlas de anatomia 5ª ed.

Contudo, a estabilização e mobilidade das articulações vertebrais, na coluna cervical e lombar é maior, enquanto na coluna torácica as estruturas ligamentares promovem estabilidade e a rotação é de considerável magnitude, mas a flexão e a extensão são limitadas, pois essas regiões com maior mobilidade possuem maior incidência de lesões, de modo que, o ligamento

posterior é de extrema importância na sustentação dessa estabilidade, agindo assim, na inibição o processo de cifotização da coluna em situações em que há sobrecarga sobre a estrutura óssea (BERTOLUCCI et al., 2011;BERTOLDI et al., 2016 ).

Natour (2004) pontuou que a coluna vertebral dá ao corpo rigidez longitudinal, permitindo movimento entre suas partes e, secundariamente, estabelece uma base firme para sustentar estruturas anatômicas vizinhas, como costelas e músculos abdominais, permitindo a manutenção das cavidades corporais com formas e tamanho relevantes constantes.

Segundo Robinstein (2009) a coluna vertebral é a linha óssea do corpo situada nas costas, no eixo central, a qual sustenta, amortece e transmite o peso corporal, suprimindo a flexibilidade necessária à movimentação, protegendo a medula espinhal e formando as costelas, o esterno e o tórax ósseo.

### **2.2.2 Traumatismo raquimedular**

O TRM, apesar de não se constituir uma doença propriamente dita, agride fisicamente o corpo e de forma inesperada limita ou mesmo anula o uso e o controle das funções orgânicas. (VENTURINI; DECESARO; MARCON, 2007).

As perdas da condição saudável, de papéis e responsabilidades provocam mudanças nos hábitos e no estilo de vida do indivíduo e exige que ele atribua novos significados à sua existência, adaptando-se às limitações físicas e às novas condições geradas (VENTURINI; DECESARO; MARCON, 2007).

O TRM pode estar associado a consideráveis alterações tanto nas funções motora, autonômica ou da sensibilidade podendo essas ser de caráter temporária ou permanente. Podem ocorrer também complicações nas funções intestinais, urinárias, ventilatórias, vasculares e reprodutivas (VIÚDES, 2015). As vítimas do TRM, além de terem sérios prejuízos na integridade física, também os possuem nos âmbitos mental e social (LEAL, 2008).

A lesão medular é definida pela American Spinal Injury Association (ASIA,2009), como sendo uma diminuição ou perda da função motora e/ou sensorial e/ou anatômica, por trauma dos elementos neuronais dentro do canal vertebral, podendo ser total ou parcial (ROMERO, 2008). Umphred et al. (2004)

afirma que o traumatismo raquimedular é uma condição catastrófica, que gera, dependendo de sua gravidade, impactos não somente na vida do paciente e de sua família, mas também em toda a sociedade.

A American Spinal Injury Association (ASIA, 2009) permite aos profissionais da área de saúde classificar a lesão medular dentro de uma extensa variedade de tipos, auxiliando-os a determinar o prognóstico e o estado atual dos pacientes. Apresenta dois componentes (sensitivo e motor), além de elementos obrigatórios e medidas opcionais. Os elementos obrigatórios são usados para determinar o nível neurológico, gerando uma contagem específica de pontos que servem para caracterizar o funcionamento (sensitivo-motor) e o tipo de lesão (completa ou incompleta). As medidas opcionais, ainda que não sejam utilizadas na contagem, podem adicionar dados à descrição clínica do paciente.

### **2.2.3 Epidemiologia**

Os acidentes automobilísticos, motociclísticos, mergulho em águas rasas e os ferimentos por arma de fogo são um dos principais fatores causais do TRM observando que, em diversos estudos no Brasil e em outros países, faz-se menção às causas externas como os principais fatores envolvidos (VASCONSELOS; RIBERTO, 2011). Naturalmente, esses fatores podem oscilar, por período ou por região do país, na ordem de prevalência entre primeiro e segundo lugar, como por exemplo as perfurações por arma de fogo, aparecendo com maior frequência a depender do índice de violência de determinado local, porém permeiam sempre entre as principais etiologias do TRM seguido por acidentes motociclísticos.

As causas mais frequentes das lesões da coluna vertebral são os acidentes de trânsito (45%), seguido pelas quedas (20%), pela prática de esportes (15%) e por atos de violência (15%) (PEREIRA et al., 2009).

A incidência mundial é estimada entre nove e cinquenta casos/milhão de habitantes, sendo mais prevalente em áreas urbanas. De acordo com os últimos dados, as causas externas ocuparam a terceira posição entre as causas de morte no Brasil em 2005, totalizando 127.633 óbitos no país e 512 mortes em Teresina, capital do Piauí. Para fins de vigilância epidemiológica, o monitoramento das causas externas é realizado por meio da análise dos dados

da declaração de óbito e da autorização de internação hospitalar na rede pública e em instituições conveniadas ao sistema único de saúde (SUS), constituindo importante ferramenta para o conhecimento da carga da violência no Brasil (MASCARENHAS; PEDROSA, 2008).

De acordo com informações obtidas em estudo realizado no Brasil, as quedas têm impacto no perfil da mortalidade da população, porém têm maior relevância ainda na morbidade, de acordo com as fontes oficiais de informação de saúde. Os dados para o ano de 2009, disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), mostraram que houve 9.171 vítimas fatais por essa causa, representando 6,6% do total de mortes decorrentes de causas externas (MALTA et al, 2012).

O aumento dos acidentes e da violência no Brasil tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados com a assistência médica (LIMA et al.,2008)

No Brasil, a proporção de internações por causas externas aumentou progressivamente de 5,2%, em 1998, para 6,9%, em 2005, assim como a proporção de gastos, que passou de 6,4% para 8,5%. O tempo de internamento de cada paciente é diretamente proporcional ao ônus do hospital (LIMA et al., 2008).

No município de Teresina foi implantado em setembro de 2004 o Serviço de Assistência Médica de Urgência (SAMU) que, segundo estatística do próprio serviço, foi realizada em março de 2008 uma média de 4.000 atendimentos, dentre esses, 400 solicitações foram de traumas por acidentes de trânsito, por agressão física e por quedas incluindo o perímetro urbano (BRASIL, 2010).

Em um estudo de Chavaglia et al. (2008) constatou-se que os traumas corresponderam a 27% dos acidentes motociclísticos, 19% às quedas, 15% aos acidentes ciclísticos, 8% aos atropelamentos e 6% aos acidentes automobilísticos e agressão física por arma branca ou de fogo. Observou-se ainda que as vítimas de trauma com idade superior a 50 anos eram acometidas por quedas.

Outro achado importante foi a ocorrência de agressões por armas de fogo e arma branca como causa das vítimas fatais. Partindo desta informação, dois mecanismos de trauma foram evidenciados como prevalentes: acidentes

automobilísticos e por arma branca ou de fogo, resultando em 5% de vítimas fatais (CHAVAGLIA et al., 2008).

O aumento da violência entre a sociedade civil é tema constante em todos os meios de comunicação, sendo crescente o número de pacientes que chegam às emergências vítimas de lesões por projétil de arma de fogo (PAF) na coluna vertebral. Estima-se que a cada ano, cerca de 17% dos traumas raquimedulares sejam causados por tal mecanismo, correspondendo à segunda causa mais comum de lesões medulares, superado apenas pelos acidentes automobilísticos (CAMPOS et al., 2008; PIMENTEL et al., 2012).

Segundo Campos et al (2008) os homens entre 20 e 30 anos de idade são os mais vulneráveis ao TRM; existe diferença entre os sexos quando se correlacionam aos acidentes de trânsito; a queda de altura é a principal causa de TRM em ambos os sexos e, além disso, os segmentos torácico e cervical figuram como os mais comprometidos, o que significa maior risco de paraplegia e tetraplegia.

O consumo abusivo e/ou inadequado do álcool pode trazer consequências graves, tanto em nível orgânico, como psicológico e social. Entre estas consequências estão as ocorrências de lesões por causas externas, sobretudo acidentes ou violência, conceituadas pela “Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência” como o conjunto das ocorrências que matam ou geram agravos à saúde e que demandam atendimento nos serviços de saúde (FREITAS, 2008)

Acidente é entendido como o “evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e/ou emocionais”, e violência o “evento representado por ações realizadas por indivíduos, grupos, nações, classes, que ocasionam danos físicos, emocionais, morais e/ou espirituais a si próprio ou a outros” (FREITAS, 2008).

### 2.3 ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa buscou conhecer o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de TRM de uma instituição pública de referência em Teresina – Piauí no período de janeiro de 2013 à dezembro de 2014. Neste estudo analisaram-se 66 prontuários.

Para analisar os resultados, as informações foram separadas e classificadas em eixos distintos. Assim, a Tabela 1 mostra o perfil sociodemográfico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em um centro de reabilitação de referência no Piauí.

Tabela 1- Variáveis do perfil sociodemográfico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em centro de reabilitação de referência no Piauí. Teresina, 2016.

Variáveis	Categoria	Sexo		Teste $\chi^2$	p valor
		feminino	masculino		
Idade (anos)	< 30	4	20	5,003	0,172
	30 a 39	3	16		
	40 a 49	5	9		
	> 49	0	9		
	TOTAL	12	54		
Escolaridade	Analfabeto	0	3	3,525	0,474
	Ensino Fundamental	4	17		
	Ensino Médio	5	12		
	Ensino Superior	0	6		
	Não informado	3	16		
	TOTAL	12	54		
Estado Civil	Casado	4	22	2,957	0,228
	Solteiro	4	25		
	Não informado	4	7		
	TOTAL	12	54		

Naturalidade	Teresina	10	43		
	Demais locais	2	11	0,085	0,912
	TOTAL	12	54		

Fonte: LEMOS (2016).

A Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos da amostra. Evidenciou-se na análise desses dados, que o perfil dos pacientes é de predominância jovem com maior frequência de < 30 anos. O trauma foi mais frequente em pessoas do sexo masculino; a respeito do estado civil observou-se que o trauma ocorreu com maior frequência nos pacientes solteiros, seguida dos casados. Os dados demonstraram, ainda, que grande parcela do grupo analisado tinham apenas o ensino fundamental completo e era natural da capital piauiense.

A parcela menos acometida, segundo as análises, foi a população do sexo feminino, em que evidenciou que a idade da parcela acometida era de 40 a 49 anos de idade; a respeito do estado civil observou-se que o trauma ocorreu com maior frequência nas pacientes casadas e/ou solteiras. E grande parte deste grupo possuía o ensino médio completo e era da capital piauiense.

Cardoso *et al.* (2001) justificam o fato quando afirmam que os homens se dispõem mais a correr riscos do que as mulheres, principalmente os jovens, sendo a lesão medular mais frequente na idade < 30 anos e de causa traumática, como mostra seu trabalho.

Lins *et al.* (2013) corroboram os resultados e pontuam que o sexo masculino está mais predisposto ao TRM em virtude de estar mais exposto aos riscos de acidentes automobilísticos, violência, entre outros fatores. Para estes autores, os padrões socioculturais, em relação à questão de sexo, que se perpetuam em nossa sociedade e terminam por conduzir as altas taxas de morbimortalidade em adultos jovens do gênero masculino, no auge de suas capacidades, acarretando em prejuízos econômicos a sociedade.

Acidentes de trânsito, embriaguez, perfurações por arma de fogo dentre outros fatores são responsáveis por mais da metade dos óbitos por acidentes e

violência. Nesse sentido, observa-se o elevado índice de vítimas atendidas por tais injúrias, evidenciando o despreparo e a falta de cuidado no trânsito, e o fácil acesso de civis a armas de fogo e ao indiscriminado consumo de bebidas alcoólicas (SANTIAGO, 2012).

Em Teresina, o número de pessoas dirigindo sob influência de álcool e/ou outros entorpecentes totalizaram 284 pessoas segundo o departamento de trânsito do Piauí (DETRAM, 2011). O mesmo foi encontrado no estudo de Reis *et al.* (2013), em que os pacientes que mais apresentaram TRM foram os que apresentavam baixo grau de escolaridade, assim refletindo o pouco acesso à educação que a população desta região possui, realizando campanhas educativas com o propósito de que haja a prevenção e que evite a exposição dos pacientes a riscos. Este estudo demonstra que há uma prevalência maior de pessoas do ensino fundamental, seguidos de pessoas não alfabetizadas.

No que diz respeito a faixa etária, o estudo feito por Diniz *et al.* (2012) sobre o perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito que sofreram TRM, observou-se que a maior parcela das vítimas estava com faixa etária de 20 a 39 anos de idade.

Esses dados demonstram a grande ocorrência de TRM em indivíduos jovens. Esse grupo se expõe aos riscos diariamente ao se transportarem para realizar suas atividades cotidianas em automóveis, motocicletas, e além disso, a violência cada vez mais evidente nos grandes centros urbanos também torna os jovens mais vulneráveis aos agravos causados por causas externas (BRASIL, 2011).



Tabela 2 - Variáveis relacionadas ao trauma raquimedular em pacientes atendidos em centro de reabilitação de referência no Piauí. Teresina, 2016.

Variáveis	Categoria	Sexo		Teste $\chi^2$	p valor
		feminino	masculino		
Fator causal	PAF	3	26	7,00	0,135
	Acidente automobilístico	5	17		
	Queda	0	4		
	Mergulho em água rasa	0	2		
	Outros	4	5		
	TOTAL	12	54		
Nível da lesão	Cervical	6	16	2,139	0,544
	Torácica	4	28		
	Lombar	2	9		
	Sacral	0	1		
	TOTAL	12	54		
Sequela	Tetraplegia	8	18	4,711	0,095
	Paraplegia	4	34		

Monoplegia	0	2
TOTAL	12	54

Legenda: PAF: perfuração por arma de fogo.

Fonte: LEMOS (2016).

Ao analisar a Tabela 2, apresenta-se os dados que demonstram as variáveis relacionadas ao traumatismo raquimedular, onde a maior prevalência de TRM ocorrem devido a perfurações por arma de fogo em seguida por acidentes automobilísticos, em que se observou maior prevalência das lesões a nível lombar que, conseqüentemente, levaram o indivíduo a paraplegia.

Um dos fatores mais comuns para que o TRM aconteça são as perfurações por arma de fogo. Como causa mais comum de lesão medular, um estudo realizado em São Paulo mostrou um predomínio de 63%, quando comparado às demais causas. Já estudos realizados no Vale do Paraíba e em Curitiba, encontraram uma porcentagem em torno de 45%, o que indica um crescimento e um aumento da violência urbana (SANTIAGO, 2012).

Riberto et al.(2005) Andrade e Gonsalves (2007) corroboram que há uma predominância das lesões medulares no sexo masculino com idade média de < 18 a 30 anos com predomínio de lesões traumáticas em nível de cervical de 30.5% e em nível de coluna torácica 52,5% e 17% em nível lombar, em que há um predomínio do nível torácico em decorrência de perfurações por arma de fogo e acidentes automobilísticos.

Segundo Delfino (1999) a maior parte dos indivíduos desenvolveu paraplegia (41,4%), seguida pela tetraplegia (15,5%) e, por ser a causa principal do trauma da medula espinhal, o ferimento por arma de fogo o prognóstico é sombrio, pois pode haver lesão axonal. Isto pode ser explicado pela transferência de energia cinética para a medula espinhal, com o rompimento dos axônios, a lesão das células nervosas e a rotura dos vasos sanguíneos que ocasionam a lesão primária da medula espinhal e, no estágio agudo, seguida de hemorragia e necrose da substância cinzenta.

Estudo realizado no Lar Escola São Francisco, apontou que, 30,1% dos lesados medulares foram vítimas de ferimentos por arma de fogo, com maior frequência (59%) no nível torácico. O acidente de trânsito também tem sido

descrito como a etiologia principal (44,7%) deste tipo de trauma (HABER, 2009; GASPAR, 2003).

A frequência com que esses fatores de risco estão, associados ao TRM serve para enfatizar a eficácia da prevenção primária. As vertebrae mais acometidas na lesão raquimedular são a 5<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup> vertebrae cervicais, a 12<sup>o</sup> vertebra torácica e a 1<sup>o</sup> vértebra lombar. Essas vértebras são mais susceptíveis porque existe uma maior faixa de mobilidade na coluna vertebral nessas áreas (SMELTZER; BARE, 2002).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluiu-se, portanto, de acordo com o estudo e os dados levantados, que o perfil das vítimas de traumatismo raquimedular, é formado por jovens da cidade de Teresina, do sexo masculino, com faixa etária de 18 a 30 anos, e com um menor nível de escolaridade, tendo concluído apenas o ensino fundamental. Dentre os fatores causais identificados encontrou-se a perfuração por arma de fogo, seguido por acidentes automobilísticos que atingiram com maior frequência a coluna torácica, seguida da coluna cervical.

Sendo assim, o presente estudo teve a intenção de caracterizar as vítimas de traumatismo raquimedular que foram atendidas em uma instituição de referência em atendimento a pessoas com lesão medular em Teresina – Piauí, determinando assim o perfil sociodemográfico dessas vítimas, identificando os fatores causais do traumatismo, as regiões acometidas e as principais sequelas advindas em decorrência do TRM. A partir dos dados obtidos, tem-se a expectativa de que o referido estudo possa sensibilizar as autoridades no sentido de implementarem estratégias de prevenção e saúde, afim de minimizar a morbimortalidade por tais acidentes.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M.; GONÇALVES, S. Lesão medular traumática: recuperação neurológica e funcional. **Acta medica portuguesa**, p. 401-406, 2007.

ANDRELE, D. V.; et al. **Avaliação epidemiológica dos pacientes com traumatismo raquimedular operados no hospital estadual "professor Carlos da Silva Lacaz"**. Coluna/Coluna, v.9, n.1, São Paulo, jan/mar., 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1808-18512010000100011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1808-18512010000100011)>. Acesso julho 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Violência por arma de fogo no Brasil**. São Paulo, 2010.

BRACCHIERI, G. et al. Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v 44, n. 5, oct. 2010.

BERTOLDI, J. T.; WINTER, R. A.; FIALHO, S. P. Efeitos do método pilates na mobilidade da coluna vertebral na qualidade de vida de idosos: estudo de caso. **Cinergis**, v. 17, n. 1, 2016.

BERTOLUCCI, P. H. F et al. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM: neurologia**. São Paulo: Manole,2011.

BRITO L. M. O et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 38, n 5, p. 304-309, oct.2011.

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=s0100-69912011000500004&ing=en&nrm=iso> Acesso julho de 2015.

CAMPOS, M. F. et al. Epidemiologia do traumatismo da coluna vertebral. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v.35, n.2, p. 88-93, Apr. 2008. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0100-69912008000200005&ing=en&nrm=iso> Acesso julho 2015.

CHAVAGLIA, S. R. R. et al. Vítimas de trauma por causas externas na cidade de Uberaba-mg. **O Mundo da Saúde**. São Paulo, v.32, n.1, p.100-106, jan/mar, 2008. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=498668&indexSearch=ID>. Acesso setembro de 2015.

CARDOZO-GONZALES, R. I.; VILLA, T. C. S; CALIRI, M. H. L. O processo da assistência ao paciente com lesão medular: gerenciamento de caso como estratégia de organização da alta hospitalar. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 34, n. 3/4, p. 325-333, 2001.

CAMPOS, M. F. et al. Epidemiologia do traumatismo da coluna vertebral. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2008, vol.35, n.2, pp. 88-93. ISSN 1809-4546. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912008000200005>. Acesso agosto 2015.

DEFINO, H. L. A. Trauma raquimedular. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 32, n. 4, p. 388-400, 1999.

DE MELO, S. L. 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, 2012.

DETRAN-PI. **Anuário Estatístico de Trânsito – 2011**. Teresina,2010. <<http://www.detran.pi.gov.br/wp-content/uploads/2013/02/Anu%C3%A1rio-de-Tr%C3%A2nsito-2011.pdf>>. Acesso em 15/09/2016.

DINIZ, I.V. et al. Caracterização das Vítimas de Acidente de Trânsito Que Apresentaram Traumatismo Raquimedular. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 371-378, 2012.

DITUNNO, J. F. et al. The international standards booklet for neurological and functional classification of spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 32, n. 2, p. 70-80, 1994. Acesso julho de 2015.

FATTINI, C. A.; DANGELO, J. G. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 671 p.

FARO, A. C. M. Uma proposta de levantamento de dados para a assistência à família e ao cuidador de lesados medulares. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.

33, n. 4, p. 334-341, Dec. 1999.

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62341999000400002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62341999000400002&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 25 de agosto 2015.

NATOUR, JAMIL. Coluna vertebral: conhecimento básico. São Paulo: Etecetera, 2004. 244 p. Acesso agosto de 2015.

FREITAS, E. A. M.; MENDES, I. D. OLIVEIRA, L. C M. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. **Rev. Saúde Pública**. 2008, vol.42, n.5, pp. 813-821. ISSN 0034-8910. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000500005>. Acesso agosto de 2015

GASPAR, A. P. et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes com lesão medular atendidos no Lar Escola São Francisco. **Acta fisiátrica**, v. 10, n. 2, p. 73-77, 2003.

LEAL-FILHO, M. B. et al. Spinal cord injury: epidemiological study of 386 cases with emphasis on those patients admitted more than four hours after the trauma. **Arquivos de neuropsiquiatria**, v. 66, n. 2B, p. 365-368, 2008.

LIMA, S. O. et al. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. **Rev. Col. Bras. Cir.** São Paulo, v.39, n.4, p302-306, out./dez, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912012000400010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912012000400010). Acesso em junho de 2015

LINS, T. H. et al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em vítimas de trauma durante atendimento pré-hospitalar utilizando a CIPE®. **Rev. Eletr. Enf.[Internet]**, v. 15, n. 1, p. 34-43, 2013.

MALTA, D. C. et al. Características e fatores associados às quedas atendidas em serviços de emergência. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.46, n.1, p.128-37, jan.\mar, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012000100016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012000100016&script=sci_arttext). Acesso em dez 2013.

MASCARENHAS, M. D. M; PEDROSA, A. A. G. Atendimentos de emergência por violência em serviços públicos de Teresina, Pi. **Rev. Bras Enferm**, Brasília, v.61, n.4, p.493-9, jul.\ago, 2008. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672008000400016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000400016). Acesso agosto de 2015.

MENDES, P. V; ARAÚJO, M. A. Análise Epidemiológica dos Pacientes com Lesão Raquimedular Internados no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo. **Fisioweb WGate**. Disponível em [http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/raquimedular\\_paulo/raquimedular\\_paulo.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/raquimedular_paulo/raquimedular_paulo.htm). Acesso em julho de 2015

NATOUR J. Órteses para a Coluna Vertebral. In: Fernando Appel. (Org.). Coluna Vertebral - Conhecimentos básicos. Porto Alegre: AGE, 2002, v. 1, p. 126-128.

PEREIRA, A. F. F. et al . Avaliação epidemiológica das fraturas da coluna torácica e lombar dos pacientes atendidos no serviço de ortopedia e traumatologia do Hospital Getúlio Vargas em Recife/pe. **Coluna/Columna**, São Paulo , v. 8, n. 4, p. 395-400, Dec. 2009 .<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-18512009000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512009000400009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso agosto de 2015.

PIMENTEL, M. G. et al . Estudo epidemiológico dos traumas raquimedulares por projétil de arma de fogo no hospital geral do estado da Bahia. **Coluna/Columna**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 298-301, Dec. 2012. Available from<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-18512012000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512012000400010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28 de agosto de 2015.

RABEH, S. A. N.; CALIRI, M. H. L.; HAAS, V. J. Prevalência de úlcera por pressão em indivíduos com lesão de medula espinhal e a relação com a capacidade funcional pós-trauma. **Acta fisiátrica**, v. 16, n. 4, 2009.

RIBERTO, M. et al. Independência funcional de pacientes com lesão medular. **Acta fisiátrica**, v. 12, n. 2, p. 61-66, 2005.

ROMERO, C. H. **Análise ultrassonográfica das vias urinárias pré e pós autocateterismo vesical em pacientes com lesão medular**, [Dissertação de Mestrado]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica; 2008. 50p.

RUBINSTEIN, E.; CARDOSO, M. A. Anatomia Funcional da Coluna Vertebral. Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <[http://labs.icb.ufmg.br/anatefis/coluna\\_vertebral.htm](http://labs.icb.ufmg.br/anatefis/coluna_vertebral.htm)> Acesso em 11/10/2016.

SMELTZER, S. C; BARE, B. G. BRUNNER & SUDDARTH: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SANTOS, T. S; C; GUIMARAES, R. M. BOEIRA, S. F. Epidemiologia do trauma raquimedular em emergências públicas no município do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery** [online]. 2012, vol.16, n.4, pp. 747-753. ISSN 1414-8145. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000400015> Acesso em setembro de 2015.

UMPHRED, D. A. Reabilitação Neurológica. 4ª ed. São Paulo: Manole Ltda. 2004.

VASCONCELOS, E. C. L. et al. 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**.2011, vol.10, n.1, pp. 40-43. ISSN 1808-1851. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512011000100007>. Acesso em 28 de setembro de 2015.



VENTURINI, D. A.; DECESARO, M. N.; MARCON, S. S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 589-596, Dez. 2007  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 29 de setembro de 2015.

VIÚDES, M. A. A.; DA COSTA, J. M.; NUNES, C. M. P. Perfil dos pacientes internados por trauma raquimedular em hospital público de ensino. **Rev. méd. Minas Gerais**, v. 25, n. 3, 2015.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Termo de Fiel depositário - TFD

### TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Eu, Francisco José Alencar, superintendente executivo da Associação Piauiense de Habilitação, Reabilitação e Readaptação, fiel depositário dos prontuários e da base de dados desta instituição Centro Integrado de Reabilitação (CEIR) situada em Teresina - Piauí declaro que o aluno **HUGO FERREIRA LEMOS** está autorizado a realizar nesta Instituição o projeto de pesquisa **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REABILITAÇÃO** sob a responsabilidade do pesquisador Orientador Silvana Maria Veras Neves e Co-orientador Leonardo Raphael dos Santos Rodrigues, cujo objetivo geral é:

Realizar um estudo epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em tratamento em um centro integrado de reabilitação.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Retorno dos benefícios obtidos através deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

Informo-lhe ainda, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Faculdade Integral Diferencial - FACID, para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência, benevolência e justiça.

Teresina, 17 de Maio de 2016.

---

Francisco José Alencar

Superintendente Executivo da Associação Piauiense de Habilitação,  
Reabilitação e Readaptação.

**APÊNDICE B - Ficha de Coleta de Dados**

**FICHA DE COLETA DE DADOS**

Paciente: \_\_\_\_\_

**I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

Idade:\_\_\_\_ Gênero:\_\_\_\_\_ Raça:\_\_\_\_\_

Naturalidade:\_\_\_\_\_ Nível de escolaridade:\_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_ Ocupação:\_\_\_\_\_

**II. FATORES DE RISCO**

1 ( ) Acidente automobilístico 2 ( ) Acidente motociclístico 3 ( ) Perfuração por arma de fogo 4 ( ) Perfuração por arma branca 5 ( ) Mergulho em águas rasas 6 ( ) Quedas 7 ( ) Outras

### **III. NÍVEL DE LESÃO**

1 ( ) Cervical

2 ( ) Torácica

3 ( ) Lombar

4 ( ) Sacral

### **IV. TIPOS DE SEQUELAS**

1 ( ) Tetraplegia

2 ( ) Paraplegia

3 ( ) Monoplegia

4 ( ) Paresia

**APÊNDICE C – Artigo Científico**

**Perfil Epidemiológico De Pacientes Com Traumatismo Raquimedular  
Atendidos Em Um Centro De Reabilitação**

**Epidemiological Profile of Patients with Spinal Cord Injury Attended  
at a Rehabilitation Center**

Hugo Ferreira Lemos<sup>1</sup>, Silvana Maria Veras Neves<sup>2</sup>

**RESUMO**

Entende-se por traumatismo raquimedular (TRM) lesão de qualquer causa externa na coluna vertebral, incluindo ou não a medula ou as raízes nervosas, em qualquer dos seus segmentos (cervical, dorsal, lombossacra). O presente estudo tem como objetivo descrever a epidemiologia do traumatismo raquimedular na realidade local, caracterizar as vítimas quanto a idade, sexo, nível de escolaridade, o estado civil, os tipos e níveis de lesões, fatores causais e as sequelas advindas em decorrência dessa lesão. Pesquisa de caráter descritiva, documental, retrospectiva, com abordagem quantitativa, pois serão feitas análises a partir dos prontuários dos pacientes de uma instituição público privada tida como um centro de referência para o tratamento de pacientes com traumatismo raquimedular. Realizada através de análise de prontuários. Os resultados foram organizados através de tabelas analisadas por meio de cálculos estatísticos. Houve predominância por perfurações por arma de fogo como mecanismo do trauma e a região corpórea mais atingida foi a coluna torácica onde teve maior prevalência do sexo masculino com idade média de 18 a 30 anos.

**Palavras chaves:** Traumatismos da Medula Espinhal. Epidemiologia. Escala ASIA.

---

<sup>1</sup>Aluno de graduação (10º período) do Curso de Fisioterapia da Faculdade Integral Diferencial – FACID DEVRV. e-mail: hugof.lemos@live.com

<sup>2</sup>Professora do Curso de Fisioterapia da FACID, Mestre em Engenharia Biomédica, (Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP). e-mail: silvanafisio7@yahoo.com.br

### ABSTRACT

Spinal cord injury (MRT) is an injury to any external cause in the spine, including or not the spinal cord or nerve roots, in any of its segments (cervical, dorsal, lumbosacral). The present study aims to describe the epidemiology of spinal cord trauma in the local reality, characterize the victims as to age, sex, level of schooling, marital status, types and levels of injuries, causal factors and sequelae resulting from this injury. A descriptive, documental, retrospective, quantitative approach, since analyzes will be made from the patients' charts of a private public institution considered as a reference center for the treatment of patients with spinal cord injury. Performed by analyzing medical records. The results were organized through tables analyzed by means of statistical calculations. There was a predominance of perforation by firearm as a mechanism of trauma and the most affected body region was the thoracic spine where it had a higher prevalence of males with a mean age of 18 to 30 years.

**Keywords:** Spinal Cord Injuries. Epidemiology. ASIA Scale.



## INTRODUÇÃO

O trauma constitui um dos maiores problemas de saúde pública e de toda a área social, que acarreta problemas e consequências, sociais e econômicas, aos indivíduos. Os traumatismos são responsáveis por grande número de óbitos, provocam invalidez prolongada ou até mesmo permanente. O tempo decorrido entre o acidente e o atendimento hospitalar é um fator decisivo para reduzir a mortalidade e a ocorrência de sequelas, por isso a necessidade de profissionais cada vez mais treinados e capacitados para o atendimento, ainda no cenário do acidente.

Traumas raquimedulares, são considerados, por Bertolucci et al, (2011), como sendo lesões que decorrem de forças traumáticas agudas que provêm de cargas excessivas sobre as estruturas ósseas, causando lesões estruturais, ligamentares e/ou ósseas, podendo ou não determinar lesão neurológica medular ou radicular. Em virtude disso, são considerados marcadores do traumatismo de grande impacto e, como tal, devem ser avaliados como de alto risco para as lesões de outros sistemas por uma equipe multidisciplinar envolvida no tratamento do paciente politraumatizado.

A lesão medular é um evento incapacitante, que afeta não só o lesado medular, mas também sua família, já que engloba tudo que diz respeito à "perda da saúde" e a aquisição de limitações. Tudo isso envolve a mudança de hábitos e expectativa de vida, dependência, restrições, reeducação e a implementação no complexo processo de reabilitação (SANTOS et al, 2015).

Atualmente é uma das causas mais frequentes de morbidade e mortalidade mundial, com aumento progressivo, nos últimos anos, em decorrência da crescente violência urbana, não somente pela sua frequência, mas também por sua repercussão funcional e custos individuais e sociais associados às deficiências instaladas (VASCONCELOS, 2011).

Segundo BRITO et al. (2011) a lesão da coluna ocorre, predominantemente, no sexo masculino, na proporção de 4:1, na faixa etária entre 15 e 40 anos. Acidentes automobilísticos, queda de altura, acidente por mergulho em água rasa e ferimentos por arma de fogo são as principais causas de TRM. Por esse motivo, as informações epidemiológicas podem mostrar as diferenças na incidência do TRM e suas repercussões individuais e sociais para, diante disso, auxiliar a programar recursos materiais e físicos necessários ao tratamento e a prever o resultado da terapia e o prognóstico do trauma, assim como a sua prevenção.

O trabalho intitulado “Perfil das Vitimas de Traumatismo Raquimedular Atendidos em um Centro de Reabilitação em Teresina Piauí” tem como problema da pesquisa: Qual o perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em um centro integrado de reabilitação de Teresina Piauí? Como hipóteses: O perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em um centro integrado de reabilitação de Teresina é de pessoas jovens, do gênero masculino, a prevalência do traumatismo raquimedular é maior em pessoas jovens do gênero masculino que do gênero feminino, acidentes de trânsito são os principais fatores de risco do traumatismo raquimedular, A seqüela mais comum advinda do traumatismo raquimedular é a paraplegia. O objetivo geral da pesquisa é realizar um estudo epidemiológico dos pacientes com traumatismo raquimedular em tratamento em um centro integrado de reabilitação de Teresina-Piauí. Tendo como objetivos específicos investigar a prevalência do traumatismo raquimedular dos pacientes admitidos na instituição. Identificar os fatores de risco causais da patologia. Levantar quais os tipos de sequelas advindas da patologia em estudo.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Realizou-se, pois, um estudo de caráter descritivo, documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa, pois serão feitas análises a partir dos prontuários dos pacientes de uma instituição pública privada tida como um centro de referência para o tratamento de pacientes com traumatismo raquimedular. Esse tipo de pesquisa quantitativa é mais frequente por meio da epidemiologia, tendo como objetivo trazer à luz dos dados, indicadores e tendências observáveis ou produzir modelos teóricos de alta abstração com aplicabilidade prática (MINAYO et al., 2006).

O estudo foi realizado em Teresina, no Centro Integrado de Reabilitação, os dados foram coletados através de 66 prontuários no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2014. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário próprio, a título de organização previa dos dados que estavam sendo coletados, contendo as seguintes variáveis (sexo, idade, escolaridade, fatores de risco, nível da lesão e o tipo de sequelas).

Os dados foram organizados em tabelas que possibilitam uma posterior análise estatística dos valores obtidos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A lesão medular é uma síndrome incapacitante e um desafio a reabilitação por resultar em alterações motoras, orgânicas e sensitivas. A incidência mundial é estimada entre nove e cinquenta casos/milhão de habitantes, sendo mais prevalente em áreas urbanas. De acordo com os últimos dados, as causas externas ocuparam a terceira posição entre as causas de morte no Brasil em 2005, totalizando 127.633 óbitos no país e 512 mortes em Teresina, capital do Piauí. Para fins de vigilância epidemiológica, o monitoramento das causas externas é realizado por meio da análise dos dados da declaração de óbito e da autorização de internação hospitalar na rede pública e em instituições conveniadas ao SUS, constituindo importante ferramenta para o conhecimento da carga da violência no Brasil (MASCARENHAS; PEDROSA, 2008).

Para analisar os resultados, as informações foram separadas e classificadas em eixos distintos. Assim, a tabela 01 mostra o perfil sociodemográfico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em centro de reabilitação de referência no Piauí.

Em relação ao perfil sócio demográfico analisado na Tabela 01, demonstrou a maioria dos pacientes que sofrem traumatismo raquimedular são adultos jovens com faixa etária de 18 a maiores de 30 anos que correspondem a 20 casos em sua maioria com o nível de escolaridade apenas com o ensino fundamental que corresponde a 17 casos, sendo em sua maioria solteiros que equivale a 25 casos, e a maioria da capital Teresina com 43 casos.

Tabela 1- Variáveis do perfil sociodemográfico dos pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em centro de reabilitação de referência no Piauí. Teresina, 2016.

Variáveis	Categoria	Sexo		Teste $\chi^2$	p valor
		feminino	masculino		
Idade (anos)	< 30	4	20	5,003	0,172
	30 a 39	3	16		
	40 a 49	5	9		
	> 49	0	9		
	TOTAL	12	54		
Escolaridade	Analfabeto	0	3	3,525	0,474

	Ensino Fundamental	4	17		
	Ensino Médio	5	12		
	Ensino Superior	0	6		
	Não informado	3	16		
	TOTAL	12	54		
Estado Civil	Casado	4	22		
	Solteiro	4	25		
	Não informado	4	7	2,957	0,228
	TOTAL	12	54		
Naturalidade	Teresina	10	43		
	Demais locais	2	11	0,085	0,912
	TOTAL	12	54		

Atualmente a violência vem crescendo causando um grande problema de saúde e segurança pública, tornando as pessoas mais vulneráveis a agressões e a injúrias físicas e mentais. Com isso há aumento dos acidentes e da violência (causas externas) no Brasil, tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados com a assistência médica. No Brasil, a proporção de internações por causas externas aumentou progressivamente de 5,2%, em 1998, para 6,9%, em 2005, assim como a proporção de gastos, que passou de 6,4% para 8,5%. O tempo de internamento de cada paciente é diretamente proporcional ao ônus do hospital<sup>7</sup>.

Tabela 2 - Variáveis relacionadas ao trauma raquimedular em pacientes atendidos em centro de reabilitação de referência no Piauí. Teresina, 2016.

Variáveis	Categoria	Sexo		Teste $\chi^2$	p valor
		feminino	masculino		
Fator causal	PAF	3	26		
	Acidente automobilístico	5	17	7,00	0,135
	Queda	0	4		
	Mergulho em água rasa	0	2		

	Outros	4	5		
	TOTAL	12	54		
Nível da lesão	Cervical	6	16		
	Torácica	4	28		
	Lombar	2	9	2,139	0,544
	Sacral	0	1		
	TOTAL	12	54		
Sequela	Tetraplegia	8	18		
	Paraplegia	4	34	4,711	0,095
	Monoplegia	0	2		
	TOTAL	12	54		

Na tabela 02 observamos as variáveis relacionadas ao trauma raquimedular onde na variável de fator causal à uma amostra considerável que aponta perfuração por arma de fogo sendo um dos principais fatores causais a presentando 26 casos e desde sendo todos do sexo masculino. Já no ponto onde avalia o nível da lesão há um predomínio de lesões a nível torácico sendo 28 casos e em consequência destes aspectos podemos perceber que o predomínio das lesões advindas desse fatores foi a paraplegia correspondendo a 34 casos.

## CONCLUSÃO

O estudo apresenta o Perfil das Vitimas de Traumatismo Raquimedular Atendidos em um Centro de Reabilitação em Teresina Piauí, onde se verificou que o gênero com maior prevalência dos pacientes em estudo foi o masculino sendo deste mais de 80% de um total de 66 prontuários. Quanto a faixa etária, a de maior predileção foi a de 18 anos a maiores de 30 anos, com nível escolar de ensino fundamental com maior da amostra eram solteiros e da capital teresinense.

Quanto ao fator causal de maior relevância foram as perfurações por arma de fogo logo em seguida os acidentes automobilísticos, tendo como área de maior acometimento dessas

lesões a coluna torácica e com isso tendo como consequência advinda desses fatores a paraplegia e em seguida a tetraplegia.

Nesse sentido, reconhecer os fatores de riscos para construir mecanismos de prevenção ao trauma, à violência e promoção da saúde, e o desafio é colocar a prática multidisciplinar em saúde a fim de promover a interação em equipe e com isso reduzir as sequelas advindas dessa lesão

## REFERÊNCIAS

BERTOLUCCI, P.H.F et al. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM: neurologia**. São Paulo: Manole, 2011.

BRITO L. M. O et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 38, n 5, p. 304-309, oct. 2011.  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0100-69912011000500004&ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0100-69912011000500004&ing=en&nrm=iso)> Acesso julho de 2015.

LIMA, S. O. ET al. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. **Rev. Col. Bras. Cir.** São Paulo, v.39, n.4, p.302-306, out./dez, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912012000400010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912012000400010). Acesso em junho de 2015

MASCARENHAS, M. D. M; PEDROSA, A. A. G. Atendimentos de emergência por violência em serviços públicos de Teresina, Pi. **Rev. Bras Enferm**, Brasília, v.61, n.4, p.493-9, jul.\ago, 2008. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672008000400016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000400016). Acesso agosto de 2015.

MINAYO, M.C.S et al. **Pesquisa Social: teoria método e criatividade**. 25 ed. Rio de Janeiro: Vozes. 2006.

SANTOS, T. S; C; GUIMARAES, R. M. BOEIRA, S. F. Epidemiologia do trauma raquimedular em emergências públicas no município do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery** [online]. 2012, vol.16, n.4, pp. 747-753. ISSN 1414-8145. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000400015> Acesso em setembro de 2015.

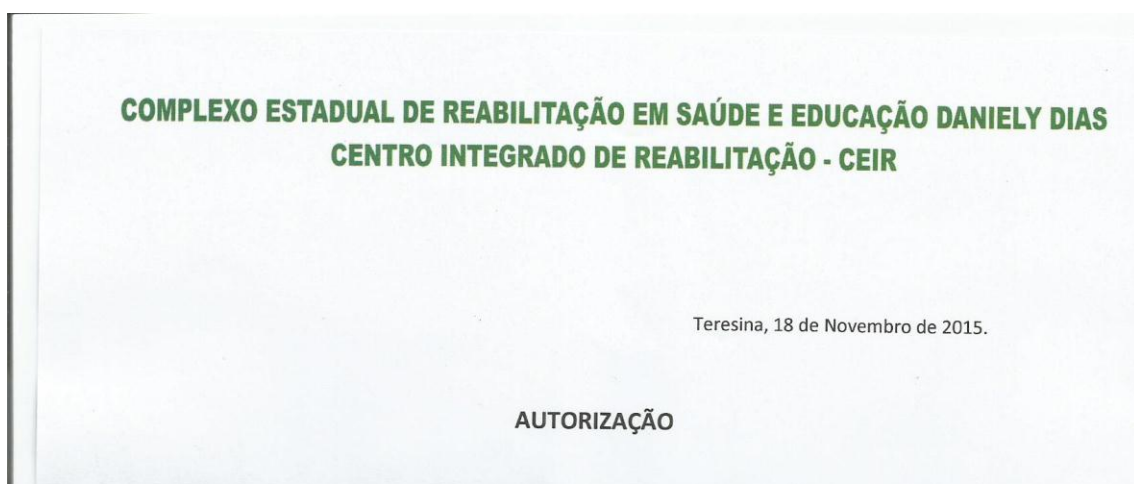
VASCONCELOS, E. C. L. et al. Caracterização clínica e das situações de fratura da coluna vertebral no município de ribeirão preto, propostas para um programa de prevenção do trauma raquimedular. **Coluna/Columna**. 2011, vol.10, n.1, pp. 40-43. ISSN 1808-1851. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512011000100007>. Acesso em 28 de setembro de 2015.



## **ANEXOS**



**ANEXO A - Autorização do local para coleta de dados**





**ANEXO B - Parecer de aprovação**





**ANEXO C: Declaração de Correção Gramatical e Ortográfica**



DECLARAÇÃO



**ANEXO D: Declaração de Tradução para a Língua Inglesa**

**DECLARAÇÃO**