

¹Nunes, Eduarda Fernanda da Silva

²Santos, Sônia Maria Josino dos

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de trauma raquimedular (TRM) atendidos em hospital público do agreste pernambucano. **Metodologia:** O presente estudo é do tipo transversal porque todas as informações foram coletadas em um determinado período com uma amostra selecionada da população. **Resultados:** Foi possível analisar o perfil epidemiológico, identificar as evidências e classificar os tipos de trauma raquimedular em hospital público de emergência no período de 2013 à 2016, foram encontrados os principais resultados: sexo masculino (74,24%), Idade de 27 anos (5,95%), procedentes de Limoeiro (58,93%), solteiros (60,71%), ensino médio completo (69,64%), autônomos (44,64%), (97,02%) estavam conscientes e orientados, (92,86%) apresentou força muscular normal, queda de moto (42,26%), lesão lombar (36,31%), diagnóstico de contusão lombar (23,21%). **Discussão:** O estudo nos mostrou que os indivíduos mais acometido com TRM são homens, em idade produtiva, com baixa escolaridade e solteiros. **Conclusão:** O TRM pode ser evitado ou ao menos minimizados o número de casos com ações em saúde e também com ações de educação no trânsito, uma vez que os resultados do presente estudo mostraram que a maior incidência de acidentes, acontece no trânsito.

Descritores: Spinal cord Injury Trauma/epidemiological analysis/spine lesion, Traumatismo de la médula espinal, análisis epidemiológico, lesión de columna vertebral, Trauma Raquimedular/Análise epidemiológica/Lesão na coluna.

1 Graduanda em Enfermagem. Centro Acadêmico de Vitória (CAV)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Vitória de Santo Antão - PE, Brasil. Email: eduardafsn@hotmail.com

2 Professora Doutora em Enfermagem. Docente do Centro Acadêmico de Vitória (CAV)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Vitória de Santo Antão - PE, Brasil. Email: smjosino@gmail.com

Introdução

Lesões na coluna de natureza externa são compreendidas como Trauma Raquimedular (TRM). Estima-se que ocorra em média 50 casos para cada 1 milhão de habitantes no mundo e atingem predominantemente pessoas em idade profissional o que gera um grande custo, o que se caracteriza como um importante problema de saúde pública¹.

A qualidade de vida dos pacientes acometido com é bastante afetada por conta dos danos causados, e também por causa dos custos elevados para o tratamento e reabilitação que este tipo de traumatismo gera, que de certo modo pode comprometer o tratamento destes pacientes². Assim, sendo representa enfermidade de grande significância mundial².

Estudo mostrou que no Brasil existe uma maior incidência de TRM ocasionada por acidentes de transito seguidos de lesões por arma de fogo. Desse modo, este tipo de traumatismo pode ser prevenido com campanhas de conscientização no transito e desarmamento. A eficácia das estratégias e prevenção devem levar em consideração as diferenças entre determinadas regiões, com valimento das informações e epidemiologia dos casos. Sendo útil para poder conhecer as reais causas e agir de forma mais efetiva para minimizar ou solucionar tal problema².

O TRM pode gerar liberação de radicais livres, morte celular atrasada, que pode gerar destruição do tecido, também causa isquemia, disfunção vascular, edema, entre outras coisas³. Trata-se de um trauma neurológico que pode fazer com que o paciente lesionado perca a capacidade funcional. A variação de lesões causadas pelo TRM serve de base para que sejam aumentados os recursos para prevenção das causas de trauma raquimedular⁵. Ainda não são todos os casos de TRM que são conhecidos, o desconhecimento destes casos ocorre principalmente em países subdesenvolvidos trazendo alguns prejuízos a prevenção dos casos⁵. Os casos de trauma medular podem gerar custos muito altos, pois dão origem à sequelas psicológicas e neurológicas⁵.

Nas lesões medulares ocorrem dois tipos de contusões: as primárias e as secundárias. As contusões primarias são decorrentes de um primeiro choque e resume-se a um traumatismo de primeiro grau seguido de uma constrição. A lesão direta na medula é decorrente de movimentos medulares bruscos e podem advir mediante alguns movimentos simples que são: corte, contrição, alongamento e dilaceração. O modo de prevenir este tipo de lesão é basicamente evitar o trauma. As contusões secundárias são causadas por um fluxo arterial insuficiente após um trauma⁶. Vários meios diversos de mapeamento dos vasos

sanguíneos foram empregados como forma de avaliação dos pequenos vasos medulares e para avaliação do defluxo de sangue medular depois do traumatismo. Foram observados com isso os mais importantes impactos, em partes específicas e no corpo como um todo. Diminuição da pressão arterial e do débito cardíaco estão entre os impactos corporais ocasionados por lesões medulares. A reestruturação da área afetada e diminuição da pequena circulação estão entre os impactos locais⁷.

As principais síndromes clínicas no TRM são : Síndrome do centro medular : Pisadura que sucede tão somente à cerviz com resguardo da capacidade de percepções físicas sacrais e uma fragilidade maior nos braços que nas pernas; Síndrome de Brown Sequard : Caracteriza-se por perda da capacidade de reconhecimento da localização corporal, perda da capacidade motora em um dos lados do corpo e perda da sensação de calor e dor no lado oposto; Síndrome de transecção da medula: Síndrome anterior da medula : Traumatismo que gera dano na atividade motriz; Síndrome do cone medular : Traumatismo sacral e na região lombar que pode causar ausência de reflexos nas pernas no intestino e na bexiga; e Síndrome da calda equina : traumatismo nos nervos lombossacras que pode causar ausência de reflexos nas pernas, na bexiga e no intestino⁵.

Durante os exames para avaliação do TRM levam-se em consideração, os reflexos, a sensibilidade e a função motora⁸. A motricidade é avaliada para se observar os níveis de movimentação que o paciente consegue realizar, pois o mesmo poderá apresentar dos movimentos normais até mesmo paralisia total, alguns músculos são selecionados para avaliar a força motriz do paciente, que são eles : flexores do punho e do cotovelo, flexores do dedo do joelho e do quadril, flexores plantares do tornozelo, extensores do cotovelo, extensor longo dos dedos, dorsiflexores do tornozelo e abdutores⁵. Este tipo de traumatismo pode afetar até mesmo a sexualidade principalmente do homens, pois a função sexual é estimulada pelo sistema nervoso central e quando esta lesionada os estímulos que podem gerar este desejo consequentemente podem ser afetados, o que pode levar o paciente à infertilidade, gerando ainda mais transtornos para o paciente acometido com esta enfermidade⁹.

Os profissionais de saúde devem estar aptos a lidar com pacientes com TRM intervindo no tratamento de forma eficaz, a fim de minimizar as sequelas e oportunizar sempre que possível, a retomada do mesmo ao seu cotidiano social⁵. O presente estudo teve como objetivo, analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de trauma raquimedular atendidos em hospital público do agreste pernambucano.

Metodologia

Para esta etapa, considerou-se como melhor delineamento, o estudo transversal. Estudos transversais ou de corte transversal são aqueles que visualizam a situação de uma população em um determinado momento¹¹. O cenário institucional da pesquisa foi um hospital público localizado no município de Limoeiro no estado de Pernambuco. A população foi composta por pacientes maiores de 18 anos atendidos no hospital, no período de 2013 à 2016 com algum tipo de lesão na coluna caracterizando trauma raquimedular. Participaram do estudo 168 pacientes. Levando-se em consideração um nível de confiança de 95%, com uma frequência esperada de 50%, foi calculada o número da amostra com o suporte do software Epilnfo versão 7.2. Os critérios de inclusão da amostra foram: a) ter idade acima de 18 anos, independente do sexo; b) ter o diagnóstico médico lesão na coluna, caracterizando trauma raquimedular, registrado no prontuário. O instrumento utilizado para coleta de dados nesta etapa foi construído para fim exclusivo da pesquisa. O referido instrumento foi avaliado quanto ao conteúdo e aparência por três juízes que atuam na área de emergência e enfermagem. O mesmo foi composto pelas seguintes variáveis: Variáveis sócio-demográficas: Sexo, Idade, Procedência, Estado conjugal, Escolaridade, Ocupação . Variáveis clínicas : Histórico de envolvimento com esportes radicais e/ou esportes aquáticos e/ou direção de veículos automotores: declarada pelo paciente ou acompanhante, relacionada à história de prática de esportes e/ou direção de veículos automotores.

Foi utilizada, para auxiliar na coleta, a Escala ASIA de ASIA impairment scale (AIS), a qual avalia o grau de deficiência do paciente com TRM. Tal padronização facilita não só a comunicação entre a equipe multiprofissional como também oferece um registro confiável da evolução do paciente. Para a avaliação de pessoas que sofreram um Traumatismo Raquimedular (TRM), a escala da ASIA é sem dúvida a avaliação mais utilizada por especialistas e tem grande aceitação em nível mundial¹³. A coleta dos dados foi feita em um único momento. Foram utilizados os prontuários para recolhimento do maior número de informações levando em consideração as variáveis determinadas no estudo. Os dados foram armazenados em planilha do software Excel, sendo posteriormente tabulados com auxílio do suporte do software Epilnfo versão 7.2, e apresentados na forma de frequências absoluta e relativa.

Este estudo foi submetido à apreciação e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sob o CAAE: 60562016400005208, conforme o que dispõe a Resolução 466/12, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

Foram avaliados prontuários de 168 pacientes com diagnóstico de Lesão na coluna que caracteriza TRM. Desse modo na análise para caracterização do perfil sócio demográfico da amostra foi possível observar que os pacientes têm idade entre 18 e 53 anos prevalecendo número de casos entre pacientes com 27 anos (5,95%). Quanto ao Sexo dos pacientes estudados, observou-se que houve prevalência de indivíduos do sexo masculino (70,24%). Na análise da procedência dos indivíduos da amostra observou-se que os pacientes eram procedentes de Limoeiro (58,93%); em sua maioria solteiros (60,71%) e ;com ensino médio completo (69,64%) e com ocupação, Autônomos (44.64%);

Tabela 1: Caracterização das variáveis sóciodemográficas. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

Variáveis Sociodemográficas	N	%
Idade		
18 anos	8	4,76%
19 anos	4	2,38%
20 anos	5	2,98%
21 anos	5	2,98%
22 anos	6	3,57%
23 anos	3	1,79%
24 anos	8	4,76%
25 anos	3	1,79%
26 anos	4	2,38%
27 anos	10	5,95%
28 anos	3	1,79%
29 anos	7	4,17%
30 anos	5	2,98%
31 anos	6	3,57%
32 anos	5	2,98%

33 anos	5	2,98%
34 anos	5	2,98%
35 anos	6	3,57%
36 anos	4	2,38%
37 anos	1	0,60%
37 anos	1	0,60%
38 anos	4	2,38%
39 anos	2	1,19%
40 anos	3	1,79%
41 anos	3	1,79%
42 anos	2	1,19%
43 anos	5	2,98%
44 anos	3	1,79%
45 anos	2	1,19%
46 anos	3	1,79%
47 anos	3	1,79%
48 anos	1	0,60%
49 anos	1	0,60%
50 anos	3	1,79%
51 anos	4	2,38%
52 anos	2	1,19%
53 anos	5	2,98%
54 anos	1	0,60%
55 anos	2	1,19%
56 anos	3	1,79%
57 anos	2	1,19%
58 anos	2	1,19%
59 anos	1	0,60%
61 anos	2	1,19%
62 anos	1	0,60%
65 anos	1	0,60%
66 anos	1	0,60%

	73 anos	1	0,60%
	86 anos	1	0,60%
Total		168	100,00%
Sexo			
	Feminino	50	29,76%
	Masculino	118	70,24%
Total		168	100,00%
Procedência			
	Bezerros	1	0,60%
	Bom Jardim	9	5,36%
	Carpina	4	2,38%
	Casinhas	1	0,60%
	Cumaru	1	0,60%
	Feira Nova	4	2,38%
	Glória do Goitá	3	1,79%
	Gravatá	2	1,19%
	João Alfredo	7	4,17%
	Lagoa do Carro	5	2,98%
	Limoeiro	99	58,93%
	Macaparana	2	1,19%
	Machados	8	4,76%
	Nazaré da Mata	1	0,60%
	Orobó	2	1,19%
	Passira	8	4,76%
	Recife	1	0,60%
	Santa Maria	2	1,19%
	Surubim	4	2,38%
	Timbaúba	1	0,60%
	Vitória de Santo Antão	3	1,79%
Total		168	100,00%
Estado Civil			
	Casado	62	36,90%

Divorciado	2	1,19%
Solteiro	102	60,71%
Viúvo	2	1,19%
Total	168	100,00%
Escolaridade		
Analfabetismo	2	1,19%
Ensino médio incompleto	1	0,60%
Ensino fundamental completo	8	4,76%
Ensino fundamental incompleto	9	5,36%
Ensino médio completo	117	69,64%
Ensino médio incompleto	18	10,71%
Ensino superior completo	5	2,98%
Ensino superior incompleto	8	4,76%
Total	168	100,00%
Ocupação		
Aposentado	7	4,17%
Autônomo	75	44,64%
desempregado	39	23,21%
Do lar	8	4,76%
Estudante	8	4,76%
Funcionário Privado	19	11,31%
Funcionário Público	12	7,14%
Total	168	100,00%

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

No que diz respeito ao diagnóstico, prevaleceu a contusão lombar (23,21% dos casos).

Tabela 2: Caracterização do Diagnóstico. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

DIAGNÓSTICO	N	%
Choque hipovolêmico (Óbito)	1	0,60%
contusão cervical	12	7,14%

contusão cervical/torácica	1	0,60%
contusão cervical	2	1,02%
contusão de ombro e cervical	2	1,19%
contusão em região torácica	1	0,60%
contusão em região torácica/fratura de costelas	1	0,60%
contusão em região torácico	1	0,60%
contusão em região torácico/joelho	1	0,60%
contusão lombar	39	23,21%
contusão lombar e de MMSS	1	0,60%
contusão lombar/cervical	1	0,60%
contusão lombar/cervical/desconforto respiratório	1	0,60%
contusão lombosacral	1	0,60%
contusão torácica	6	3,57%
contusão torácica e lombar	1	0,60%
contusão torácica/cervical	1	0,60%
contusão torácica/dipnéia	1	0,60%
contusão torácica/TCE leve	1	0,60%
entorse de MMII e contusão lombar	1	0,60%
entorse de MMSS e contusão torácica	1	0,60%
entorse em região cervical	1	0,60%
ferida em região torácica	1	0,60%
ferimento em região cervical	1	0,60%
ferimento em região lombar	1	0,60%
fratura de L1	2	1,19%
Fratura de L4	1	0,60%
fratura de MMSS/lesão cervical	1	0,60%
lesão abdominal e cervical	1	0,60%
lesão cervical	7	4,17%
lesão cervical/escoriações em braço esquerdo	1	0,60%
lesão cervical/MMSS	1	0,60%
lesão em região cervical	1	0,60%
lesão em região torácica	2	1,19%

lesão torácica	1	0,60%
lesão torácica/cervical	1	0,60%
lesão torácica/trauma de face/TCE leve	1	0,60%
listese C5 C6	1	0,60%
PAF em mão E/coxa/região cervical	1	0,60%
PAF em região abdominal/lombar	1	0,60%
PAF em região cervical	1	0,60%
PAF em região lombar	1	0,60%
politrauma	15	8,93%
TCE leve/contusão lombar	3	1,79%
TCE/traumatismo torácio	1	0,60%
trauma cervical	6	3,57%
trauma cervical e torácico	1	0,60%
trauma clavícula/punho/região torácica	1	0,60%
trauma contuso em região lombar	1	0,60%
Trauma de face/contusão lombar	1	0,60%
trauma de punho/cervical	1	0,60%
trauma em região cervical	1	0,60%
trauma em região lombar	10	5,95%
trauma em região torácica	7	4,17%
trauma lombar	7	4,17%
trauma MMSS/cervical	1	0,60%
Trauma raquimedular	1	0,60%
trauma torácico	2	1,19%
trauma torácico e cervical	1	0,60%
TRM/fratura de MMII	1	0,60%
trumatismo cervical/torácico	1	0,60%
Total	168	100,00%

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

Na caracterização dos dados relativos ao Trauma Raquimedular, foi possível observar que os indivíduos estavam conscientes (97,02%) e estavam orientados (97,02%).

Tabela 3: Caracterização do Estado de Consciência. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

ESTADO DE CONSCIÊNCIA	N	%
Coma	1	0,60%
Consciente	163	97,02%
Inconsciente	2	1,19%
sonolento	2	1,19%
Total	168	100,00%

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

Tabela 4: Caracterização do Estado de Orientação. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

ESTADO DE ORIENTAÇÃO	N	%
Coma	1	0,60%
desorientação de tempo	1	0,60%
desorientação de tempo e espaço	1	0,60%
desorientado	2	1,19%
Orientado	163	97,02%
Total	168	100,00%

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

Quanto à caracterização da localização das lesões, observou-se ao exame de motricidade utilizando a escala de ASIA (American Spinal Injury Association), que 92,86% dos pacientes apresentaram força muscular normal.

Tabela 5: Caracterização da localização das lesões: Exame de motricidade utilizando a escala de ASIA (American Spinal Injury Association). Limoeiro-PE, Brasil, 2017

LOCALIZAÇÃO DAS LESÕES	N	%
força muscular normal	156	92,86%
movimento em plano horizontal sem vencer força da gravidade	2	1,19%
movimento vence força da gravidade mas não resistência	5	2,98%
movimento vence resistência	1	0,60%
sem contração muscular	4	2,38%

Total	168	100,00%
-------	-----	---------

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

Analizando o mecanismo do trauma, obteve-se que os pacientes tinham lesões ocasionadas por queda de moto (42,26%).

Tabela 6: Caracterização do Motivo do Trauma. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

MOTIVO DO TRAUMA	N	%
Agressão	24	14,29%
Agressão por arma branca	6	3,57%
Agressão por arma de fogo	5	2,98%
Atropelamento	9	5,36%
capotamento	1	0,60%
colisão	24	14,29%
colisão entre carros	9	5,36%
colisão entre motos	5	2,98%
queda	14	8,33%
Queda de moto	71	42,26%
Total	168	100,00%

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

Quanto à caracterização do perfil das lesões houve prevalência de lesões na região lombar (36,31%), seguido de lesão em região cervical (18,45% dos casos), nos outros casos, os pacientes apresentavam mais de um tipo de lesão, caracterizando politraumatismo.

Tabela 7: Caracterização do Perfil das lesões. Limoeiro-PE, Brasil, 2017

PERFIL DA LESÕES	N	%
Abdome e pelve/MMSS/MMII/coluna torácica e sacra	1	0,60%
abdome/cervical	1	0,60%
cervical	31	18,45%
cervical/lombar	2	1,19%
cervical/MMII	1	0,60%

cervical/MMSS	3	1,79%
cervical/torácica	3	1,79%
cervical/tórax/abdome/MMSS	1	0,60%
clavicula/punho/coluna torácica	1	0,60%
coluna toracica	1	0,60%
coluna torácica	21	12,50%
coluna torácica/face/HTE	1	0,60%
coluna torácica/lombar	1	0,60%
coluna torácica/MMII	1	0,60%
costela/pulmões/coluna torácica	1	0,60%
crânia/cervical/torácica	1	0,60%
crânio/cervical/MMSS/MMII	1	0,60%
crânio/coluna toracica	2	1,19%
crânio/costela/face/cervical	1	0,60%
crânio/costela/MMSS/MMII/cervical/lombar	1	0,60%
crânio/face/coluna torácica	2	1,19%
crânio/lombar	3	1,79%
deficit motor em MMII	1	0,60%
face/costela/MMSS/cervical	1	0,60%
fratura MMSS/ coluna cervical	1	0,60%
lesão muscular torácica/ coluna lombar	1	0,60%
lesão peritoneal/lombar	1	0,60%
lombar	61	36,31%
lombar/cervical/MMII	1	0,60%
lombar/sacra	2	1,19%
lombar/sacra/torax	1	0,60%
MMII/	1	0,60%
MMSS/cervical	5	2,98%
MMSS/coluna torácica	1	0,60%
MMSS/lombar	1	0,60%
MMSS/MMII/coluna torácica	1	0,60%
msuculatra abdominal/cervical	1	0,60%

ombro/cervical	1	0,60%
pulmões/cervical/lombar	1	0,60%
torácica/cervical	1	0,60%
torax/cervical	2	1,19%
torsão em MMSS/MMII/lombar	1	0,60%
trauma de face/lombar	1	0,60%
Total		

N= Número da amostra; n= frequência absoluta; %= Porcentagem, Vitória de Santo Antão, 2017.

No que diz respeito ao diagnóstico, prevaleceu a contusão lombar (23,21% dos casos).

Discussão

Os resultados encontrados no estudo sugerem que o número de indivíduos acometidos com Trauma Raquimedular, são em sua maioria, homens, assim como nos mostra o estudo realizado por Souza Júnior²¹, onde houve uma prevalência de indivíduos do sexo masculino relacionado ao TRM, em idade produtiva conforme assevera Rieder¹⁸, de escolaridade média e solteiros e com estado de consciência e orientação normais, em meio a esta casuística podemos determinar que estes fatores podem estar diretamente relacionados ao trauma, pois os indivíduos acometidos com TRM tendem ao descuido, muitas vezes por não ter uma estrutura familiar sólida, não se sentem satisfeitos com suas vidas, gerando um pouco de desatenção, podendo levar aos episódios que causam o trauma.

Além disso o presente estudo também nos mostra que existe uma alta prevalência de TRM em indivíduos que sofreram algum acidente de transito, principalmente acidentes envolvendo motociclistas, provavelmente por imprudência desses indivíduos, ou até mesmo falta de fiscalização de trânsito, que caso fosse realmente efetiva o número de casos de TRM poderiam diminuir, levando-se em consideração o exame motricidade pode-se observar que o número de casos graves não foi prevalente, pois a maior parte dos indivíduos apresentou força muscular normal. Muitos dos indivíduos acometidos com Trauma raquimedular, mesmo aqueles em que as lesões não foram tão graves tem que mudar sua rotina podendo levar a

problemas sociais e psicológicos¹⁸. Deste modo pode-se observar que o TRM é um dos principais e importantes problemas para a Saúde Pública, levando em consideração que saúde não é apenas a ausência de doença e sim tudo que envolve o indivíduo, portanto os pacientes acometidos com trauma raquimedular, devem ser avaliados e monitorados de uma maneira geral, o principal foco é a medula, mas outros fatores devem ser avaliados para que tal paciente evolua da melhor maneira.

Conclusão

Foi possível concluir que o TRM pode ser evitado ou ao menos minimizados o número de casos com ações em saúde e também com ações de conscientização no trânsito, uma vez que os resultados do presente estudo mostraram que a maior incidência de acidentes que levam ao TRM, acontece no trânsito.

As dificuldades na realização do presente estudo foram relacionadas ao número de prontuários com registros ilegíveis, falta de registros de algumas informações do paciente no prontuário entre outras. No entanto, essas dificuldades não foram suficientes para inviabilizar a pesquisa.

A pesquisa em emergência muitas vezes tende a ser inviável, principalmente pela dificuldade de acesso aos pacientes, pois em muitos casos chegam a unidade de saúde em estados gravíssimos impossibilitando uma coleta de dados mais efetiva, no entanto é de extrema importância para a saúde da população pois, tudo em saúde é definido na emergência, nesse primeiro atendimento que a qualidade de vida dos indivíduos ali por diante pode ser definida.

Os benefícios do presente estudo estão relacionados a uma melhor orientação da população dos motivos do trauma e como eles podem e devem ser evitados, com cuidados simples, além de geração de menores custos em saúde e uma melhor qualidade de vida para população.

Referências

1. BRITO, Luciane Maria Oliveira et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. Rev. Col. Bras. Cir., São Paulo, v. 38, n. 5, p.304-309, 20 nov. 2010.

2. FRISON, Verônica Baptista et al. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. *Fisioter. Pesqui.*, [s.l.], v. 20, n. 2, p.165-171, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-29502013000200011>.
3. PEREIRA, Edmundo Luis Rodrigues; GOMES, Alzira Leite; RODRIGUES, Daniella Brito. Epidemiologia do traumatismo raquimedular por projéteis de armas de fogo em um hospital de referência no estado do Pará. *Arq Bras Neurocir*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p.13-13, jan. 2015. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.2014s019>.
4. CUSTÓDIO, Natália Ribeiro de Oliveira et al. Lesão medular no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER- GO). *Coluna/columna*, [s.l.], v. 8, n. 3, p.265-268, set. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512009000300005>.
5. RIEDER, Marcelo de Mello. Trauma Raquimedular: Aspectos Epidemiológicos de recuperação Funcional e de Biologia Molecular. 2014. 115 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Programa de Pós Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
6. PLAZA, Vicente Ballesteros et al. Lesión de la médula espinal: actualización bibliográfica. *Coluna/columna*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.73-76, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512012000100014>
7. GUERRA, João Carlos dos Campos. Fatores de Risco Hereditários e Adquiridos na Coagulação: Impacto no desenvolvimento de eventos tromboembólicos em pacientes com lesão medular causada por trauma raquimedular. 2014. 93 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
8. CREÔNCIO, Sheila Cristiane Evangelista; MOURA, José Carlos de; RANGEL, Bruno Lázaro Ramos. Aspectos Clínico-epidemiológicos do trauma raquimedular no Hospital de Urgências e Traumas - Petrolina-PE. *J Bras Neurocirurg*. São Paulo, p. 211-216. 02 jul. 2012
9. FALAVIGNA, Asdrubal et al. Spinal cord injury and male infertility: a review. *Coluna/columna*, [s.l.], v. 11, n. 4, p.322-325, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512012000400015>
10. GONÇALVES, Diogo Guilherme de Vasconcelos et al. Project BHTRM: new strategy of monitoring and acting in spinal cord injuries in the city of Belo

Horizonte. Coluna/columna, [s.l.], v. 13, n. 4, p.322-324, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512014130400387>

11. HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D. G.; NEWMAN T. B. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

12. MELO NETO, João Simão de et al. Analysis of patients with spinal cord trauma associated with traumatic brain injury. Coluna/columna, [s.l.], v. 13, n. 4, p.302-305, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512014130400459>.

13. MORAIS, Dionei Freitas et al. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. Coluna/columna, [s.l.], v. 12, n. 2, p.149-152, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512013000200012>.

14. MORAIS, Dionei Freitas de et al. Predictors of clinical complications in patients with spinomedullary injury. Coluna/columna,[s.l.], v. 13, n. 2, p.139-142, 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512014130200404>.

15. PEREIRA, Carlos Humberto; MACHADO, Julianne Alves. Hiper-hidrose em Paciente com Traumatismo Raquimedular. Arq. Bras. Neurocir. Aracajú, p. 102-104. jun. 2012.

16. CARVAJAL, Carlos et al . Características clínicas y demográficas de pacientes con trauma raquimedular Experiencia de seis años. Acta Med Colomb, Bogotá , v. 40, n. 1, p. 45-50, Jan. 2015 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482015000100009&lng=en&nrm=iso>. access on 20 May 2016

17. CASTRO, Danilo Lopes et al. SPINAL CORD TRAUMA PATIENTS TREATED IN A TERTIARY HOSPITAL IN PALMAS, BRAZIL. Coluna/columna, [s.l.], v. 14, n. 3, p.214-217, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120151403145004>.

18. BERNARDI, Danilo Magnani. Epidemiologic profile of surgery for spinomedullary injury at a referral hospital in a country town of Brazil. Coluna/columna, [s.l.], v. 13, n. 2, p.136-138, 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-18512014130200273>.

19. SANTINO, Thayla Amorim et al. INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA ASSOCIADA À PSICOMOTRICIDADE EM PORTADORES DE LESÃO MEDULAR. Revista Conexa- O Uepg, Ponta Gossa, v. 9, n. 1, p.24-33, 17 abr. 2013.
20. SOUZA, Fernanda Degani Alves de et al. Correlação entre papéis ocupacionais e independência de usuários com lesão medular em processo de reabilitação. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 37, n. 2, p.167-175, 19 fev. 2013.
21. Souza-Junior MF, Bastos BP, Jallageas DN, Medeiros AA. Perfil epidemiológico de 80 pacientes com traumatismo raquimedular, internados no hospital do pronto-socorro municipal de Belém, PA, no período de janeiro a setembro de 2002. J Bras Neurocirurg. 2002;13(3):92-8.
22. MORAIS DF et al. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. Coluna/Columna. 2013; 12(2): 149-52
23. NEWMAN, T. B.; BROWNER, W. S.; CUMMINGS, S. R.; HULLEY, S. B. Delineando um estudo observacional: estudos transversais e de caso-controle. *In*: HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D.; HEARST, N.; NEWMAN, T. B. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2003. p.127-142.
24. VIÔDES, Matheus de Araújo Assis; COSTA, Josiane Moreira da; NUNES, Ciomara Maria Perez. Perfil dos pacientes internados por trauma raquimedular em hospital público de ensino. Rev Med Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p.380-386, fev. 2015. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20150074>.