PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR DE UM HOSPITAL PÚBLICO NO ESTADO DO PARÁ

Epidemiological and clinical profile of patients with spinal cord injury of a public hospital of the state of Pará

ISSN: 2178-7514

Vol. 12 | Nº. 1 | Ano 2020

Ananda Maria Figueiró de Moraes¹, Caroline Prudente Dias², Saul Rassy Carneiro³,
Rodrigo Santiago Barbosa Rocha⁴, Larissa Salgado de Oliveira Rocha⁵

RESUMO

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes acometidos por Traumatismo Raquimedular (TRM) de um hospital público no Estado do Pará. **Métodos:** Tratou-se de um estudo quantitativo descritivo, transversal e retrospectivo. Foram coletados 473 prontuários de pacientes com diagnóstico de TRM, entre os anos de 2014 e 2017. Entre as informações coletadas estão: sexo, idade, causa da lesão, lesões associadas, entre outros. **Resultados:** Dos 458 prontuários incluídos na pesquisa, 81% eram de homens, com idade média de 36,8 anos ($\pm 16,07$), sendo a maior incidência entre 21 a 30 anos. As causas mais comuns foram: quedas (39,3%), ferimento por arma de fogo (22,7%) e acidentes automobilísticos (22,2%). Quanto ao nível da lesão, a maioria ocorreu a nível lombar (47,3%), seguido da torácica (34,7%) e cervical (17,6%). A classificação segundo escala ASIA foi: ASIA E (58,5%), ASIA A (21,4%), ASIA D (9,1%), ASIA C (3,7%), ASIA B (2,4%) e outros (4,8%) (monoparesia, monoplegia, hemiplegias, hemiparesias). A taxa de óbito foi de 3,9%. **Conclusão:** O perfil clínico e epidemiológico foi compatível com o de outras regiões do país, com prevalência de indivíduos do sexo masculino, sendo a principal causa de TRM relacionada com as quedas de altura, e os níveis mais baixos da coluna sendo os mais acometidos. Foi encontrada uma alta taxa de morbidade, e baixa taxa de mortalidade.

Palavras-chave: Fisioterapia; Epidemiologia; Neurologia

ABSTRACT

Objective: To trace the epidemiological and clinical profile of patients affected by Spinal Cord Injury (SCI) of a public hospital in the State of Pará. **Methods:** This was a quantitative, descriptive, cross-sectional and retrospective study. 473 medical records were collected from patients diagnosed with SCI, between the years 2014 and 2017. Among the information collected are: sex, age, cause of the injury, associated injuries, among others. **Results:** Of the 458 medical records included in the survey, 81% were men, with an average age of 36.8 years (± 16.07), with the highest incidence between 21 and 30 years. The most common causes were: falls (39.3%), gunshot injuries (22.7%) and automobile accidents (22.2%). As for the level of the lesion, most occurred at the lumbar level (47.3%), followed by the thoracic (34.7%) and cervical (17.6%). The classification according to ASIA scale was: ASIA E (58.5%), ASIA A (21.4%), ASIA D (9.1%), ASIA C (3.7%), ASIA B (2.4%) and others (4.8%) (monoparesis, monoplegia, hemiplegias, hemiparesias). The death rate was 3.9%. **Conclusion:** The clinical and epidemiological profile was compatible with other regions of the country, with a prevalence of males, being the main cause of useful SCI with falls from a height, and the lower levels of the spine being the most affected. A high rate of morbidity and a low rate of mortality were found.

Keywords: Physical Therapy, Epidemiology; Neurology.

¹Residente em Neurologia do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

²Discente do curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA)

³Serviço de Fisioterapia, Hospital Universitário João de Barros Barreto. Universidade Federal do Pará (UFPA).

⁴Doutor (a) em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Metodista de Piracicaba e Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA)

⁵Doutora em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Metodista de Piracicaba e Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Autor de correspondência

Ananda Maria Figueiró de Moraes
Centro Universitário do Estado do Pará
Av. Gov. José Malcher, Nº 1963- CEP: 66060-232
Email: Ananda.figueiro@hotmail.com

DOI: doi.org/10.36692/cpaqv-v12n1-16

INTRODUÇÃO

O Traumatismo Raquimedular (TRM) compreende as lesões traumáticas da coluna vertebral em qualquer uma de suas porções⁽¹⁾, considerada uma importante causa de morbidade e mortalidade em todo mundo, estando comumente associado a traumas de alta energia, como os acidentes automobilísticos e quedas de altura. Ele afeta diferentes grupos etários, mas especialmente adultos jovens em idade produtiva^(2,3), instalando-se de maneira abrupta e inesperada, e com grande potencial para causar sequelas, como paraplegia e tetraplegia⁽⁴⁾.

Essas sequelas dependem do nível da lesão, que de forma anatômica, são definidos como: cervical (C1-C7), cervicotorácico (lesões envolvendo C7 e T1), torácica (T1-T12), toracolombar (ferimentos envolvendo T12 e L1), lombar (L1-L5), lombossacra (traumas envolvendo L5 e S1), ou sacral (S1-S2)⁽⁵⁾. O trauma da medula é uma condição complexa e multifatorial, que abarca alterações físico-funcionais, além de questões econômicas e familiares⁽⁴⁾. As principais complicações secundárias ao TRM são: as infecções respiratórias e do trato urinário, espasticidade, dor, alterações na pressão arterial com presença de disreflexia autonômica e hipotensão ortostática e lesão por pressão. Tais alterações são as principais causas de morbidade e mortalidade em

estádios agudos e crônicos do TRM⁽⁶⁾.

Segundo estudos epidemiológicos, estima-se que nos países desenvolvidos a incidência de lesão medular seja de 40 a 80 novos casos para cada 1 milhão de habitantes por ano, desses 80% corresponde a lesões traumáticas. Isso significa que a cada ano de 250 mil a 500 mil pessoas são acometidas por lesões medulares⁽⁷⁾. No Brasil, poucos estudos avaliaram sistematicamente a epidemiologia do TRM, mas estima-se uma incidência de 16 a 26 por milhão por ano⁽⁸⁾. Em estudo recente, foi observado que, só em um hospital na região metropolitana de Belém, foram registrados 972 novos casos de traumatismos medulares entre 2008 e 2013, com uma média de 162 novos casos ao ano⁽⁹⁾.

Entre os pacientes vítimas de TRM, cerca de 48% evoluem a óbito, sendo 80% no local do acidente e 4 a 15% após a admissão hospitalar⁽¹⁰⁾, e 10 % no primeiro ano após a lesão. Quanto as comorbidades, aproximadamente 50% dos lesados medulares terão tetraplegia, e menos de 30% será independente novamente, sendo que destes 70% exigirá uma cadeira de rodas e 80% terão algum tipo de disfunção da vesical⁽¹¹⁾.

Os avanços da medicina e de outras áreas, como a tecnológica, evoluíram a forma de tratamento desses pacientes e tem melhorado não só as taxas de sobrevivência e o combate às causas básicas que levavam esses sujeitos a óbito, mas também a criação

de centros especializados de reabilitação, que propiciaram mudanças de perspectiva na terapêutica desses casos⁽⁴⁾, visando aumentar a independência do paciente em suas atividades de vida diária, ajudar a aceitar um novo estilo de vida em relação a atividades sexuais e recreativas, e por último ajudando a reintegração desses pacientes à sociedade⁽¹²⁾.

Considerando que a epidemiologia do TRM constitui importante instrumento para a pesquisa, o objetivo deste estudo foi traçar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes acometidos por TRM em um hospital público do Estado do Pará.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo quantitativo descritivo, transversal e retrospectivo, realizado no arquivo médico do Hospital Metropolitano Urgência e Emergência - HMUE, localizado no município de Ananindeua- PA. Foram coletados 473 prontuários de pacientes que deram entrada no hospital, entre os anos de Janeiro 2014 a Dezembro de 2017, com diagnóstico clínico e/ou por imagem de TRM. A pesquisa no arquivo foi realizada segundo o CID no prontuário. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos e de todas as idades, e excluídos prontuários com informações incompletas, com entrada anterior a 2014 ou classificados erroneamente como TRM. A coleta se deu entre os meses de Julho e Novembro de 2018.

Verificou-se a partir de uma ficha elaborada pelos pesquisadores dados como sexo, idade, procedência, causa da lesão, lesões associadas, tempo de internação na enfermaria e/ou na unidade de terapia intensiva, desfecho da internação (alta hospitalar ou óbito), e se o paciente foi encaminhado para alguma unidade básica de saúde ou unidade especializada.

Dos 473 prontuários coletados, 458 foram selecionados para participar do estudo, sendo os outros excluídos por informações incompletas ou ausentes.

O presente estudo foi submetido ao CEP do Centro Universitário do Estado do Pará e aceito sob o CAAE 90058518.0.0000.5169.

RESULTADOS

Dos 458 selecionados para participar do estudo, sendo os outros excluídos por informações incompletas ou ausentes.

Os dados pessoais, ilustrados na tabela 1, demonstrou que indivíduos do sexo masculino corresponderam a 81% dos casos, enquanto que as mulheres foram apenas 19%. A média de idade foi de 36,8 ($\pm 16,07$) e a maior incidência de TRM foi na faixa etária entre 21 a 30 anos. Quanto a procedência, 312 pacientes (68,2%) eram do interior do Estado e 146 (31,8%) da região metropolitana.

Tabela 1. Característica da amostra estudada.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	87	19,00
Masculino	371	81,00
Faixa etária		
≤ 10	4	0,87
11-20	66	14,41
21-30	123	26,86
31-40	103	22,49
41-50	68	14,85
51-60	53	11,57
61-70	22	4,80
≥70	18	3,93
Procedência		
Região Metropolitana	146	31,80%
Interior do Estado	312	68,20%

Fonte: dados da pesquisa (2020)

Em relação aos dados de internação, demonstrados na tabela 2, observou-se que a maioria dos TRM foram causados por queda de altura, com 180 casos, seguido por ferimento por arma de fogo (FAF), com 104 casos, e de acidente de trânsito, com 102 casos.

No que diz respeito ao nível da lesão, 81 foram cervicais, 159 foram torácicas e 218 foram lombares. Com relação a classificação, 98 (21,4%) foi de lesões grau A, 11 (2,4%) de grau B, 17 (3,7%) grau C, 42 (9,1%) grau D, e 268 (58%,5) grau E. Do total pesquisados, 131 pacientes tiveram algum tipo de lesão associada ao trauma, sendo as principais: lesões de partes moles (25,9%), fraturas (21,3%), traumatismo cranioencefálico (21,3%), lesão

pulmonar (16,3%), entre outros. Entre os indivíduos do estudo 62 (13,5%) tiveram alguma complicação relacionada ao TRM, e 132 (28,8%) precisaram realizar algum tipo de procedimento cirúrgico.

A média de dias de internação foi de 20,05 dias. Com relação ao desfecho dos casos, 440 (96,1%) receberam alta e 18 (3,9%) dos pacientes atendidos no hospital evoluíram a óbito.

Entre os pacientes que saíram do hospital com alguma sequela do TRM, apenas a metade, 95 pacientes, recebeu encaminhamento para algum centro especializado ou para a Atenção Primária.

Tabela 2. Dados da internação.

Dados da internação	n	%
Causas		
Queda de altura	180	39,30
FAF	104	22,71
Acidente de trânsito	102	22,27
Queda da própria altura	27	5,90
FAB	14	3,06
Outros	31	6,77
Nível		
Cervical	81	17,69
Torácica	159	34,72
Lombar	218	47,60
Classificação		
ASIA A	98	21,40
ASIA B	11	2,40
ASIA C	17	3,71
ASIA D	42	9,17
ASIA E	268	58,52
Outros	22	4,80
Complicações		
Sim	62	13,5%
Não	396	86,5%
Lesões associadas		
Sim	131	28,6%
Não	422	71,4%
Cirurgia		
Nenhuma	326	71,2%
Uma	108	23,6%
Mais de uma	24	5,2%
UTI		
Não	432	94,3%
Até 15 dias	17	3,7%
Mais de 15 dias	9	2%

FAB: Ferimento por arma branca. ASIA: American Spinal Injury. Association. Outros: monoparesia, monoplegia, hemiplegias, hemiparesias.

DISCUSSÃO

O TRM atinge principalmente homens, adultos jovens em idade produtiva, entre 16 e 60 anos⁽¹³⁾. Neste estudo foi possível confirmar a prevalência do sexo masculino (81%), como as principais vítimas do TRM, em uma razão de 4,26 homens para cada mulher atingida. Corroborando com outras pesquisas que demonstraram uma relação homem/mulher que variavam de 1,1:1 a 5,4:1^(13,14,15), assim como a idade, que teve média de 37,4 anos, e a faixa etária mais atingida que foi de 21 a 40 anos, o que correspondeu a 44,5% da população estudada. Tais dados encontrados estão de acordo com Lomaz et al.⁽¹⁵⁾ que demonstraram uma média de 37 anos e a faixa etária de maior incidência entre 20 e 39 anos⁽¹⁵⁾.

Nos países desenvolvidos, a principal causa de lesão medular são os acidentes com motos, mesmo que algumas pesquisas recentes demonstrem a queda como principal causa de TRM. Nos países em desenvolvimento, a maior causa são as quedas de altura⁽¹⁶⁾. Estes dados corroboram com o presente estudo, que aponta a queda de altura (39,3%) como causa mais frequente de TRM, seguidas por FAFs (22,7%), e em terceiro lugar os acidentes de trânsito (22,3%). Assim como um estudo realizado em Campinas-SP que mostrou as quedas (32%) como principal causa de TRM, seguidas por acidentes de motocicletas (26%) e de automóveis (24%)⁽¹⁷⁾. Outra pesquisa realizada com 971 pacientes, também encontrou as quedas de altura

(35,8%) como principal causa de TRM, seguido dos acidentes automobilístico⁽¹⁸⁾. É interessante notar que muitos dos casos de queda de altura, do estudo em questão, se deram pela queda de árvore, diferentemente do estudo de Araujo et al⁽³⁾, que traz as quedas como principal causa de TRM (47,05%), e aponta como locais dos acidentes as escadas, andaimes, lajes e assoalhos dos edifícios. Como na região norte o extrativismo do fruto açaí é muito forte nas áreas ribeirinhas, e ele é feito pela subida do agricultor na palmeira do açaí, isso pode indicar uma relação entre a atividade agricultora e as quedas.

Como o hospital é referência de atendimentos ao trauma no Estado, nota-se que mais da metade (68,2%) dos pacientes atendidos no período estudado, vieram do interior do Estado.

Com relação a região da coluna mais atingida, a região lombar (47,6%) foi a que teve mais ocorrências. Da mesma maneira, Lomaz et al⁽¹⁵⁾ em seu estudo encontrou a região lombar (34,5%), como a mais atingida, em destaque para as lesões a nível de L1.

Segundo Kumar⁽¹⁾, 37,3% dos traumatismos espinhais geram lesão medular e consequentemente algum tipo de incapacidade. No presente estudo 41,5% dos pacientes sofreram alguma compressão da medula ou evoluíram com alguma complicação neurológica.

Em relação ao déficit neurológico de acordo com a classificação da ASIA, mais da metade dos pacientes, 268 (58,5%) correspondia

a lesões classificadas com ASIA E, e em segundo lugar, com 98 casos (21,4%), a ASIA A. Em estudo similar Silva et al⁽¹⁷⁾, encontrou resultados parecidos, com 45% dos casos classificados como ASIA E, seguido ASIA A, com 28 (25%) casos e ASIA B com 30 (21%) pacientes. Apesar de Araújo et al⁽³⁾, em seu estudo apenas com pacientes que apresentaram algumas sequelas achou os seguintes números, o maior número de vítimas classificada como ASIA A, com 81(52,94%) casos, seguido de ASIA D (24,83%), ASIA C (12,41%) e ASIA B (9,80%).

A média de internação encontrada neste estudo foi maior do que as encontradas em pesquisas similares, que variou de 15 a 18 dias⁽¹⁵⁾, sendo que 26 (5,6%) pacientes ainda precisaram ser internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e 132 (28,8%) pacientes realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico. Estima-se que só nos EUA o custo total acumulado por paciente vítima de TRM varia de \$1.1 a \$4.6 milhões de dólares, considerando gasto hospitalares, dias de trabalho perdido, e custo social⁽¹⁹⁾.

Dos pacientes pesquisados, 131 (28,6%) tiveram algum tipo de lesão associada ao trauma, e 62 (13,5%) evoluíram com alguma complicação relacionada com o TRM. Segundo Sezer et al⁽²⁰⁾, as complicações secundárias agudas e de longo prazo são frequentes em pacientes com TRM, com destaque para infecções respiratórias, insuficiência respiratória, hipotensão ortostática, disreflexia autonômica, bexiga e intestino neurogênico, espasticidade, dor, ossificação

heterotópica e as lesões por pressão.

Entre os pacientes que saíram do hospital com alguma sequela do TRM, apenas a metade, foi encaminhado para algum centro especializado ou para a Atenção Primária. Este dado é especialmente importante, pois demonstra uma descontinuidade do tratamento desses pacientes quando há uma troca de nível de atenção.

O tratamento pós hospitalar é extremamente importante pois visa a reinserção do paciente à sociedade, a prevenção de complicações secundárias, o aumento de sua independência, a aceitação de um novo estilo de vida^(6,12).

Com relação ao desfecho dos casos, a maioria (96,1%) dos pacientes que deram entrada no hospital receberam alta, enquanto que apenas 3,9% foram a óbito. Apesar de poucos estudos sobre epidemiologia trazerem a taxa de mortalidade, estima-se que entre os pacientes vítimas de TRM, cerca de 48% evoluem a óbito, sendo 80% no local do acidente e 4 a 20% após a admissão hospitalar^(20,21). O avanço da medicina e de outras áreas, como a tecnológica, tem contribuído para a evolução no tratamento dos pacientes de TRM, o que tem melhorado as taxas de sobrevivência e o combate as causas básicas que levavam esses sujeitos a óbito, como no caso das infecções respiratórias⁽⁴⁾.

CONCLUSÃO

O perfil clínico e epidemiológico foi compatível com o de outras regiões do país, com

prevalência de indivíduos do sexo masculino, além disso este estudo apresenta como principal causa de TRM as quedas de altura, e que apesar da baixa taxa de mortalidade, mais de um quinto dos pacientes evoluíram com lesão completa da medula. Os níveis mais baixos da coluna foram também os mais acometidos. Apesar da notória necessidade que os pacientes de TRM tem de uma assistência contínua e multiprofissional, foi observado que muitos pacientes não tiveram encaminhamento adequado no pós hospitalar, levando a uma quebra de continuidade no tratamento quando houve uma mudança de nível de atenção.

REFERÊNCIAS

1. Kumar R, Lim J, Mekary R, Rattani A, Dewan M, Sharif S, Fonseca E, Park K. Traumatic Spinal Injury: Global Epidemiology and Worldwide Volume. *World Neurosurgery*. 2018; 113: 345-363.
2. Negrelli MAC, Oliveira RGD, Rocha IDD, Cristante AF, Marcon R, Barros Filho TEPD. Traumatic injuries of the cervical spine: current epidemiological panorama. *Acta ortopedica brasileira*. 2018; 26(2): 123-126.
3. Araujo AOD, Ferronato DDS, Rocha IDD, Marcon R, Cristante AF, Barros Filho TEPD. Profile of spinal cord trauma victims treated at a reference unit in são paulo. *Coluna/Columna*. 2018; 17(1): 39-41.
4. Silva, GA. Independência funcional da pessoa com Lesão medular: do trauma à primeira internação [tese]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.
5. Choi JH, Park PJ, Din V, Sam N, Iv V, Park KB. Epidemiology and Clinical Management of Traumatic Spine Injuries at a Major Government Hospital in Cambodia. *Asian spine jornal*. 2017; 11(6): 908.
6. Piatt JA, Nagata S, Zahl M, Li J, Rosenbluth JP. Problematic secondary health conditions among adults with spinal cord injury and its impact on social participation and daily life. *The journal of spinal cord medicine*. 2016; 39(6): 693-698.
7. Organização Mundial da Saúde. *International Perspectives on Spinal Cord Injury*. 2013.
8. Rouanet C, Reges D, Rocha E, Gagliardi V, Silva GS. Traumatic spinal cord injury: current concepts and treatment update. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2017; 75(6): 387-393.
9. Pereira ELR, Gomes AL, Rodrigues DB. Epidemiologia do traumatismo raquimedular por projéteis de armas de fogo em um hospital de referência no Estado do Pará. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia*. 2015; 34(01): 13-19. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1547384>.
10. Morais DF, Spotti AR, Cohen MI, Mussi SE, Melo Neto, JS, Tognola WA. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. *Coluna/coluna, São Paulo*. 2013; 12(2): 149-152.
11. García SM. Trauma raquimedular. *Morfolia*. Vol. 7; 2015.
12. Fehlings MG, Tetreault LA, Wilson JR, Kwon BK, Burns AS, Martin A et al. (2017). A clinical practice guideline for the management of acute spinal cord injury: introduction, rationale, and scope. *Global Spine Journal*. 2017; 7(3): 84-94.
13. Li HL, Xu H, Li YL, Sun SW, Song WY, Wu Q, et al. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in Tianjin, China: An 18-year retrospective study of 735 cases. *The journal of spinal cord medicine*. 2018; 42: 778-785. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10790268.2017.1415418>
14. Lalwani S, Punia P, Mathur P, Trikha V, Satyarthee G, Misra MC. Hospital acquired infections: preventable cause of mortality in spinal cord injury patients. *Journal of laboratory physicians*. 2014; 6(1): 36-39.
15. Lomaz MB, Netto LAFS, Filho MSG, Alves AP, Canto FRT. Epidemiological profile of patients with traumatic spinal fracture. *Coluna/Columna, São Paulo*. 2017; 16 (3): 224-227. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120171603176399>.
16. Kang Y, Ding H, Zhou HX, Wei ZJ, Liu L, Pan DY, Feng SQ. Epidemiology of worldwide spinal cord injury: a literature review. *Jornal of neurorestoratology*. 2017; 6 (1): 1-9.
17. Silva OTD, Ghizoni E, Tedeschi H, Joaquim AF. Epidemiology of Spinal Trauma Surgically Treated at the Unicamp Hospital Das clínicas. *Coluna/Columna*. 2018; 17(1): 55-58.
18. Niemi-Nikkola V, Saijets N, Ylipoussu H, Kinnunen P, Pesälä J, Mäkelä J, et al. Traumatic spinal injuries in Northern Finland. *Spine*. 2018; 43(1): 45-51.

19. Azhari S, Azimi P, Shahzadi S, Mohammadi HR, Khayat Kashani HR. Decision-Making Process in Patients with Thoracolumbar and Lumbar Burst Fractures with Thoracolumbar Injury Severity and Classification Score Less than Four. *Asian Spine J.* 2016;10(1):136-42.
20. Sezer N, Akkuş S, Uğurlu FG. Chronic complications of spinal cord injury. *World Journal of Orthopedics.* 2015;6(1):24-33.
21. Löfvenmark I, Norrbrink C, Nilsson-Wikmar L, Hultling C, Chakandinakira S, Hasselberg M. Traumatic spinal cord injury in Botswana: characteristics, aetiology and mortality. *Spinal Cord.* 2015; 53(2):150–154.

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.