



DESFECHOS DE PACIENTES ACOMETIDOS POR TRAUMA RAQUIMEDULAR EM UM HOSPITAL DE TRAUMA DE PORTO ALEGRE: UM ESTUDO TRANSVERSAL

WANESSA HELLEN SERRÃO MOURA; ALINE DUTRA RUSSO; TOBIAS LUDWIG DO NASCIMENTO

RESUMO

O traumatismo raquimedular (TRM) pode ser definido como uma lesão às estruturas contidas no canal medular, podendo levar a alterações motoras, sensitivas, autonômicas e psicoafetivas. Em nosso país, o coeficiente acerca da incidência de TRM é desconhecido e ainda não existem dados precisos sobre sua incidência e prevalência, pois os casos não são sujeitos a notificação. Este estudo tem como objetivo conhecer os desfechos dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular de um hospital referência em trauma do município de Porto Alegre (RS) nos anos de 2020 e 2021. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo realizado por meio de análise documental em prontuário, abrangendo as internações de pacientes que tiveram diagnóstico de traumatismo raquimedular de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. Foram analisados 109 pacientes com idade média de 43,4 anos. A principal causa do trauma foi queda de altura (34% dos casos), enquanto o local de maior incidência traumática foi a região cervical com 37,6%. Acerca do tratamento, 79,8% necessitaram de tratamento cirúrgico e 36,7% necessitaram de unidade de terapia intensiva. O tempo médio de internação encontrado foi de 24 dias e 84,4% dos pacientes receberam alta hospitalar. Dessa forma, o estudo contribuiu significativamente para a compreensão dos dados epidemiológicos no país, onde há um número limitado de pesquisas que evidenciem, além do perfil epidemiológico dos pacientes, seus desfechos de internação e o seu impacto financeiro na saúde; evidenciando a necessidade da compreensão destes dados para construção de estratégias e políticas públicas de saúde que visem reduzir estes índices.

Palavras-chave: traumatismo; coluna vertebral; lesão medular; TRM, neurocirurgia

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo raquimedular (TRM) pode ser definido como uma lesão às estruturas contidas no canal vertebral, podendo levar a alterações motoras, sensitivas, autonômicas e psicoafetivas. Tais alterações se manifestam principalmente com paralisia ou paresia dos membros, alteração de tônus muscular, alteração dos reflexos superficiais e profundos, alteração e perda de sensibilidade, perda de controle esfinteriano, disfunções sexuais, vasoplegia, alteração de sudorese, controle de temperatura corporal, entre outras (BRASIL, 2015).

Além destas, ainda podem ocorrer outras complicações relacionadas ao quadro, como Sousa *et al.* (2013) destacam: choque medular, choque neurogênico, disreflexia autonômica, trombose venosa profunda, espasticidade, surgimento de lesões por pressão (LP) e

pneumonias.

Estima-se, mundialmente, que a incidência de traumas raquimedulares é de 40 a 80 novos casos por milhão de habitantes ao ano (WHO, 2013). Em nosso país, o coeficiente acerca da incidência de TRM é desconhecido e ainda não existem dados precisos sobre sua incidência e prevalência, pois os casos não são sujeitos a notificação (BRASIL, 2015). Entre as pesquisas feitas no Brasil sobre a etiologia do traumatismo raquimedular as causas mais frequentemente relatadas foram os acidentes automobilísticos, quedas de altura e projéteis de arma de fogo, onde o gênero masculino foi o mais acometido (MAAS *et al.*, 2020).

Dependendo do grau de cada lesão, de associação a outros traumas e complicações relacionadas, o indivíduo que sofreu TRM podem necessitar de cuidados intensivos. Em um estudo de Pizzeta *et al.* (2020) em Joinville (SC), um terço dos pacientes atendidos por trauma raquimedular necessitou de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), e um quinto faleceu devido à gravidade das lesões e complicações relacionadas à internação.

Além dos elevados custos de assistência, ainda reflete-se sobre o impacto emocional devido ao trauma ser um fator inesperado que, muitas vezes, muda o curso de vida do indivíduo. Considerando a importância desta temática, este estudo tem por objetivo avaliar desfechos clínicos e descrever o perfil de pacientes acometidos por TRM os pacientes internados em um hospital terciário referência em trauma nos anos de 2020 e 2021.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo realizado por meio de análise documental em prontuário abrangendo todas as internações de pacientes que tiveram diagnóstico de traumatismo raquimedular durante os meses de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. A pesquisa foi realizada na cidade de Porto Alegre (RS), no Hospital Cristo Redentor (HCR), cuja assistência é focada no atendimento de trauma agudo.

O grupo foi composto por pacientes admitidos com diagnóstico de traumatismo raquimedular no período referido. Analisou-se 399 prontuários de internação neurocirúrgica e 10.520 pacientes da listagem do bloco cirúrgico referente aos anos 2020 e 2021; onde foram selecionados 109 pacientes com os critérios para o estudo.

Foram incluídos todos os pacientes atendidos de janeiro de 2020 a dezembro de 2021, recebendo diagnóstico de TRM. Foram utilizadas as notas de alta dos pacientes admitidos para o serviço de neurocirurgia do hospital, no qual constasse o Código Internacional de Doenças (CID) correspondente a traumas vertebrais e artrodese, bem como as listagens de pacientes com passagem no bloco cirúrgico para procedimentos associados a trauma raquimedular em que houve intervenção pela equipe de neurocirurgia em conjunto com outras especialidades.

Foram excluídos deste estudo os pacientes que possuíam lesão raquimedular ocasionada de forma não traumática, que foram admitidos no hospital fora do período determinado na pesquisa, ou cujas informações estivessem incompletas.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho e dezembro de 2023. Os dados foram coletados em prontuário eletrônico e inseridos em uma planilha elaborada pelos pesquisadores, no software Microsoft Office Excel®, contendo informações sociodemográficas, etiologia do trauma, localização da lesão, tipo de tratamento, tempo de internação e desfechos.

Os dados foram analisados por estatística descritiva e sua apresentação foi realizada por meio de quadros e gráficos. Quanto aos aspectos éticos, foi garantido o sigilo absoluto dos participantes. O presente estudo foi submetido à avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa local, de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde.

Esta pesquisa originou-se de um trabalho de residência multiprofissional com ênfase em atenção ao paciente crítico, sob registro do CAE número 68458023.4.0000.5530.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontrou-se um número maior de casos de TRM no ano de 2020, representando 69% (n=75) dos casos de TRM deste estudo. No ano de 2021, o número de casos representou apenas 31% (n=34) da amostra.

A idade média dos pacientes foi de 43,4 anos (desvio padrão = 16,80) e a faixa etária mais acometida foi de 31-40 anos com 24% (n=26) do total, seguida dos pacientes entre 41-50 anos com 22% (n=24). A raça mais acometida com 86,2% (n=94) foi a branca, seguidos de 8,3% (n=9) da preta e 5,5% (n=6) de parda.

Quanto à incidência de lesão traumática, 41,3% (n=45) dos pacientes sofreram lesão cervical, 37,6% (n=41) teve incidência torácica e 21,1% (n=23) lombar. Entre as causas do TRM, 34% (n=37) relacionam-se à queda de altura, 20% (n=22) aos acidentes automobilísticos e acidentes motociclisticos.

Quadro 1: Causas do TRM.

Causa do TRM	n	%
Queda de altura	37	34%
Acidente automobilístico	22	20%
Acidente motociclistico	22	20%
Mergulho em água rasa	9	8%
Queda de escada	6	6%
Queda da própria altura	5	5%
Ferimento por arma de fogo (FAF)	3	3%
Atropelamento	2	2%
Queda de cavalo	2	2%
Queda da cadeira	1	1%

Sobre o tratamento realizado, 79,8% (n=87) necessitaram de artrodese e 20,2% (n=22) realizaram tratamento conservador. Em relação às complicações associadas ao traumatismo durante a internação, na maior parte das análises em prontuário não houve registros; entretanto, em 14 prontuários houve registro de mais de uma complicação; dessa forma, o número de complicações descrito (Quadro 2) não corresponde ao número de indivíduos pesquisados. A lesão por pressão foi a principal complicação evidenciada (13%), seguida de bexiga neurogênica (12%), e choque neurogênico (12%). O choque medular e o intestino neurogênico tiveram menos registros, acompanhados de outras complicações como disautonomia, dor neuropática, e mioclonias.

Quadro 2: Complicações associadas ao TRM durante a internação.

Complicação	(n)	%
Lesão por pressão	15	13%
Bexiga neurogênica	14	12%
Choque neurogênico	8	7%
Choque medular	4	3%
Intestino neurogênico	4	3%
Outros	4	3%
Não apresentou	70	59%

Acerca da necessidade de tratamento em unidade de terapia intensiva, 36,7% (n=40) dos pacientes necessitaram, enquanto 63,3% (n=69) não realizaram tratamento em UTI. Quanto ao desfecho, 84,4% (n=92) receberam alta e 15,6% (n=17) foram transferidos para outras instituições hospitalares.

Entre os pacientes pesquisados, 79,8% (n=87) eram do gênero masculino e 20,2% (n=22) feminino. Observou-se que a maior incidência de TRM no gênero masculino em relação ao feminino corrobora com outros estudos feitos anteriormente (ARAUJO *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018; PIZETTA *et al.*, 2020; FINGER *et al.*, 2021; PEREIRA, CASTRO, BARBOSA, 2022).

O local mais acometido pelo TRM foi o cervical (41,3%). Estes dados corroboram com os índices encontrados em outros estudos (BRANGIONI & REIS, 2022; MELO-NETO *et al.*, 2017), porém em outros levantamentos há predominância de lesão torácica ou, ainda, de segmento toraco-lombar (PEREIRA, CASTRO, BARBOSA, 2022; PIZETTA *et al.*, 2020; FINGER *et al.*, 2021). De maneira geral, as regiões cervical e torácica se destacam em grande parte dos estudos como as mais acometidas no trauma raquimedular.

A causa de TRM mais frequente foi a queda de altura. Estes resultados estão de acordo com os encontrados no estudo de Moraes *et al.* (2020), Finger *et al.* (2021) e Araujo Junior *et al.* (2018). Em contraste com esses achados, outros estudos trazem acidentes automobilísticos como a principal causa de TRM (PEREIRA, CASTRO, BARBOSA, 2022; PIZETTA *et al.*, 2020; ARAUJO JUNIOR *et al.*, 2021; SCOPEL *et al.*, 2018). No entanto, mesmo não ocupando a posição de principal causa, as quedas mantiveram percentuais relevantes nesses estudos.

Acerca das complicações apresentadas durante a internação, as complicações mais registradas na pesquisa em prontuário foram as lesões por pressão (13%) e a bexiga neurogênica (12%). O estudo de Sousa *et al.* (2013), em um levantamento de dados em prontuário em um hospital do DF, também evidenciou as lesões por pressão e a bexiga neurogênica como principais complicações entre os pesquisados, porém a bexiga neurogênica atingiu um maior percentual (86%) em relação às lesões por pressão, que representaram 38% dos resultados. Os estudos de Pereira, Castro e Barbosa (2022) também evidenciaram as lesões por pressão entre as complicações mais prevalentes, acompanhadas de índices mais elevados de pneumonia, atelectasias, infecções do trato urinário e espasticidade. Em contraste a estes resultados, no estudo de Biasi (2019) demonstrou-se que o choque medular foi a complicação mais presente entre os pesquisados, com 36,36%, enquanto neste estudo o choque medular foi responsável por apenas 3% dos registros.

O tempo médio de internação encontrado neste estudo foi de 24 dias, aproximado da média encontrada no estudo de Pizetta *et al.* (2020), porém considerado maior que nos estudo de Moraes *et al.* (2020) e Finger *et al.* (2021), onde encontraram-se valores entre 15-18 dias e 10 dias, respectivamente. Em discrepância, Pereira, Castro e Barbosa (2022) e Biasi (2019) trazem períodos de internação com média superior a 45 dias. Tanto no estudo de Castro & Pereira (2021) quanto no estudo de Melo-Neto *et al.* (2017), observou-se que as maiores médias de internação hospitalar estavam relacionadas à maior gravidade dos pacientes, bem como necessidade de intervenção cirúrgica e complicações.

O custo médio de internação dos pacientes foi de R\$ 12.894,88 e o custo máximo foi de R\$ 78.350,09; valores aproximados aos do estudo de Pizetta *et al.* (2020) onde o custo médio encontrado foi de R\$ 12.027,36 e o custo máximo R\$ 71.049,35. Divergindo destes, o estudo de Pereira, Castro e Barbosa (2022) encontrou um custo médio mais baixo, de R\$ 8.078,01. De acordo com WHO (2013), o nível e a gravidade das lesões medulares demonstram influência importante sobre os custos, uma vez que a tetraplegia está associada a custos mais elevados que a paraplegia.

Quanto ao desfecho da internação, 84,4% receberam alta hospitalar. Não foi observado

óbito entre os pesquisados. Os estudos de Pizetta *et al.* (2020) e Moraes *et al.* (2020) também trazem como resultados altos índices de alta hospitalar, porém com pequenos índices de mortalidade registrados.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitiram constatar os desfechos clínicos, bem como as complicações associadas à internação dos pacientes que sofreram TRM. A maior parte dos pacientes recebeu alta hospitalar e não apresentou complicações durante a sua permanência no hospital. É importante ressaltar que, o tempo médio de internação e o custo médio por paciente, embora similares a alguns estudos, são valores que impactam o orçamento das instituições hospitalares e do Sistema Único de Saúde (SUS).

O número mais significativo de causas de TRM associados a quedas de altura e acidentes de trânsito são índices que podem ser reduzidos através de ações de conscientização e promoção do uso de equipamentos de proteção individual e dispositivos de segurança, bem como de políticas públicas de prevenção ao trauma.

Por fim, este estudo contribuiu significativamente para a compreensão dos dados epidemiológicos no país, onde há um número limitado de pesquisas que evidenciem, além do perfil epidemiológico dos pacientes, seus desfechos de internação e o seu impacto financeiro na saúde; assegurando a necessidade da compressão destes para construção de estratégias que visem reduzir estes índices.

REFERÊNCIAS

ARAUJO *et al.* **Profile of spine cord trauma victims treated at reference unit in São Paulo.** Coluna/ Columna. v. 17, n. 1, p. 39-41, 2018.

ARAUJO JUNIOR *et al.* **Epidemiology of spinal cord injury in references trauma center in Curitiba (Paraná, Brazil).** Coluna/ Columna. v. 20, n. 2, p. 123-126, 2021.

BIASI, M.O.K. **Estudo retrospectivo das vítimas de lesão traumática raquimedular em um hospital do triângulo mineiro.** 2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em enfermagem) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

BRANGIONI, M.S.V.; REIS, M.N.S. **Epidemiologia do trauma raquimedular nas emergências.** Rev Chronos Urg. Fortaleza, v. 2, n.1, p.1-16. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular.** Brasília, DF. 2015.

FINGER *et al.* **Spine trauma epidemiological profile in a tertiary neurosurgery hospital in south Brazil.** Coluna/ Columna. v. 20, n. 3, p. 224-228, 2021.

MAAS *et al.* **Caracterização dos traumatismos raquimédulares traumáticos: uma revisão integrativa da literatura.** Scientific Eletronic Archives. Rondonopolis, v. 13, n. 5. p. 90-95, 2020.

MELO-NETO *et al.* **Characteristics and clinical aspects of pacientes with spinal cord injury undergoing surgery.** Rev Bras Ortop. São Paulo, v. 52, n.4, p. 479-490. 2017.

MORAES *et al.* **Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com traumatismo**

raquimedular de um hospital público no Estado do Pará. Revista CPAQV. Campinas, v. 12, n.1, p. 1-9. 2020.

PEREIRA, T.G.G.; CASTRO, S.L.S.; BARBOSA, M.O. **Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em um hospital de referência do Distrito Federal: um estudo retrospectivo.** Brazilian Journal of Development. Curitiba, v. 8, n. 2, p. 8708-8729, 2022.

PIZETTA *et al.* **Epidemiological analysis of spinal cord injury in the city of Joinville (SC).** Coluna / Columna. v. 19, n. 1, p. 48-51, 2020.

RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

SOUSA *et al.* **Principais complicações do traumatismo raquimedular nos pacientes internados na unidade de neurocirurgia do hospital de base do Distrito Federal.** Com. Ciências Saúde. Brasília, v. 24, n.4, p. 321-330, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International perspectives on spinal cord injury.** Geneva, 2013.