



AValiação DOS CONHECIMENTOS DOS MÉDICOS DAS UNIDADES DE PRONTO-ATENDIMENTO SOBRE O MANEJO DE URGÊNCIA DO TRAUMA RAQUIMEDULAR

Palavras-Chave: trauma raquimedular, tratamento, avaliação

Autores:

Niandra Nunes – Faculdade de Ciências Médicas (FCM) – UNICAMP

José Vitor Coimbra Trindade (coautor) – Faculdade de Ciências Médicas (FCM) – UNICAMP

Prof. Dr. Andrei Fernandes Joaquim (orientador) – Departamento de Neurologia – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

A coluna vertebral tem como funções a sustentação do peso corporal, a movimentação da cabeça, do tronco e da pelve e a proteção da medula espinhal, sendo a última responsável por promover uma comunicação com o cérebro e garantir a motricidade e a sensibilidade por meio de interações complexas. Por ser uma das partes vitais do corpo humano, fraturas, luxações ou fraturas-luxações da coluna vertebral são as mais graves lesões traumáticas, especialmente pela possibilidade de lesão medular, por vezes, irreversível. Na maioria das vezes, essas lesões decorrem de acidentes automobilísticos ou esportivos, quedas de grandes alturas ou da própria altura – principalmente em idosos – e mergulho de cabeça em águas rasas. Tendo em vista a importância das intervenções precoces ao paciente com trauma raquimedular (TRM) a fim de minimizar as consequências negativas inerentes a essa patologia, o presente estudo tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos médicos quanto ao manejo do paciente com TRM. Para isso, foram realizadas entrevistas com residentes, docentes e médicos assistentes que trabalham em unidades de urgência e emergência do município de Campinas/SP. A melhor compreensão da conduta exercida por esses profissionais nesses casos poderá auxiliar futuramente em meios de promoção de treinamentos para um atendimento inicial adequado e sistematizado à vítima de TRM, além de padronização de ações sequenciais que otimizem a recuperação e a qualidade de vida do paciente.

METODOLOGIA:

Após a liberação dos pareceres de aprovação pelo Núcleo de Avaliação e Pesquisa em Educação na Saúde (NAPES) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP, foram realizadas entrevistas com 64 sujeitos – residentes, docentes e médicos assistentes – que atendem pacientes com suspeita ou diagnóstico de TRM em unidades públicas e particulares de urgência e emergência do município de Campinas/SP.

Com o intuito de resguardar a integridade, a confidencialidade e a privacidade dos participantes, os dados obtidos foram mantidos em sigilo. O questionário ([Anexo 1](#)) aplicado contempla 25 questões, sendo 3 questões de múltipla escolha com 2 alternativas cada, 1 questão de múltipla escolha com 3 alternativas cada e 21 questões de múltipla escolha com 4 alternativas cada, distribuídas da seguinte forma: 5 questões pessoais, 10 questões gerais e 10 questões específicas.

As questões gerais e específicas foram embasadas na 10ª edição do *Advanced Trauma Life Support* (ATLS), um curso de treinamento teórico-prático desenvolvido pelo *American College of Surgeons* (ACS) para médicos que atuam nos serviços de emergência e que tem como objetivo padronizar a avaliação inicial e o atendimento do paciente traumatizado, além de aprimorar o atendimento dentro dos critérios mais avançados e já adotados por numerosos países.

Todos os participantes que responderam ao questionário tiveram um feedback de seus erros e acertos. Como o questionário foi aplicado de forma virtual (Google Forms), cada sujeito teve acesso ao gabarito e à resolução de cada questão imediatamente após o envio do formulário online.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), também disponível em meio virtual, encontra-se em anexo à primeira página do formulário juntamente com um convite à participação na pesquisa. O questionário foi disponibilizado somente após a leitura do termo e anuência do participante a partir de aceite online, clicando em: “Concordo com o TCLE e participarei da pesquisa.”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

QUESTÕES PESSOAIS:

Em relação ao tempo de formação médica dos participantes, 17,2% estão formados há menos de 1 ano, 40,6% entre 1 e 5 anos, 26,6% entre 6 e 10 anos e 15,6% há mais de 10 anos.

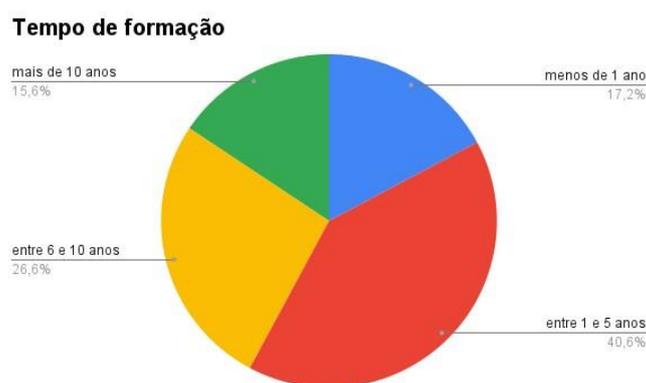


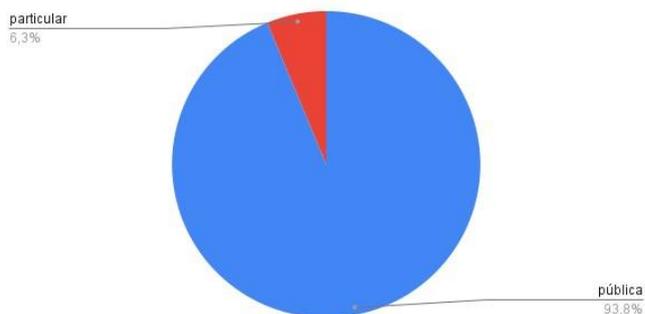
Figura 1 – Tempo de formação dos 64 participantes da pesquisa

Quanto à realização da residência médica, 43,8% ainda estão cursando a especialização, enquanto 56,3% já a finalizaram, sendo que 6,3% estão cursando ou já cursaram a residência médica em instituições de saúde particulares e 93,8% em instituições de saúde públicas.

Residência médica



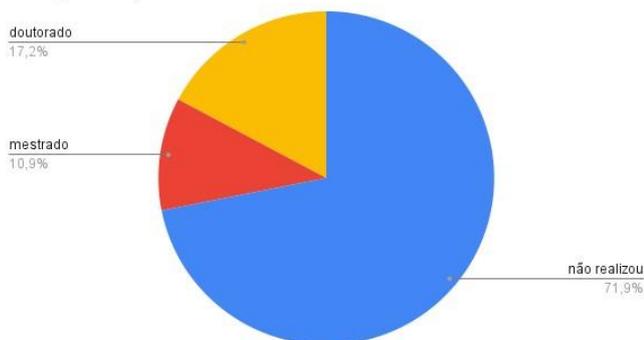
Instituição em que cursou ou está cursando a residência médica



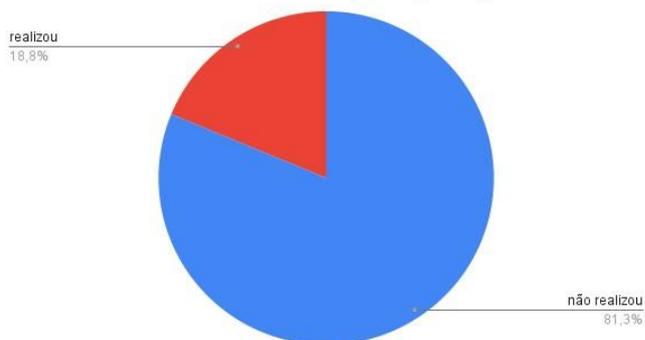
Figuras 2 (esquerda) e 3 (direita) – Residência médica completa ou incompleta e (2) Instituição onde está cursando a mesma segundo a fonte de financiamento principal

Além disso, 71,9% dos participantes não fizeram pós-graduação, enquanto 10,9% fizeram mestrado e 17,2% fizeram doutorado. E, ao todo, apenas 18,8% dos sujeitos realizaram o curso ATLS em algum momento, enquanto os demais (81,3%) não realizaram o curso.

Pós-graduação



Curso Advanced Trauma Life Support (ATLS)



Figuras 4 (esquerda) e 5 (direita) – Distribuição dos 64 participantes segundo a pós-graduação e (2) a realização do ATLS

QUESTÕES GERAIS E ESPECÍFICAS:

O gráfico abaixo mostra a distribuição do total de pontos dos 64 participantes obtida no período de setembro de 2022 a julho de 2023. Apenas as questões gerais e específicas (questões 6 a 25 do questionário), referentes ao manejo do politraumatizado e ao TRM, foram pontuadas.

Distribuição do total de pontos

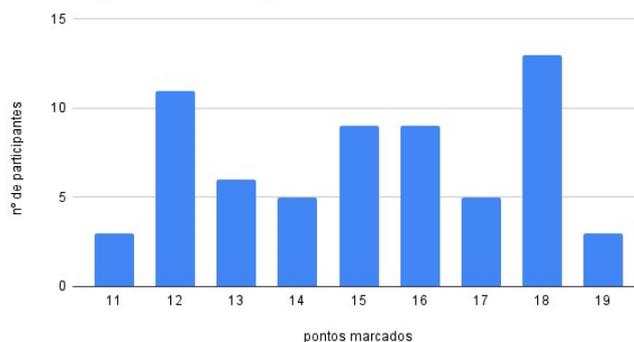


Figura 6 – Pontuação geral dos 64 participantes

A contabilização dos acertos e dos erros em números absolutos e em percentual em cada questão constam na tabela a seguir.

	Nº de acertos	Nº de erros	Acerto (%)	Erro (%)
Questão 6	62	2	96,87	3,13
Questão 7	61	3	95,31	4,69
Questão 8	49	15	76,56	23,44
Questão 9	41	23	64,06	35,94
Questão 10	62	2	96,87	3,13
Questão 11	62	2	96,87	3,13
Questão 12	47	17	73,43	26,57
Questão 13	40	24	62,50	37,50
Questão 14	57	7	89,06	10,94
Questão 15	39	25	60,93	39,07
Questão 16	46	18	71,87	28,13
Questão 17	21	43	32,81	67,19
Questão 18	56	8	87,50	12,50
Questão 19	57	7	89,06	10,94
Questão 20	64	0	100,00	0,00
Questão 21	46	18	71,87	28,13
Questão 22	34	30	53,12	46,88
Questão 23	50	14	78,12	21,88
Questão 24	51	13	79,68	20,32
Questão 25	25	39	39,06	60,94

Tabela 1 – Total de acertos e erros dos participantes em cada questão

De acordo com os dados da Tabela 1, os participantes obtiveram um percentual total de acertos de 75,78%. Quanto aos acertos, a média corresponde a 48,5; a mediana 49,5; e o desvio-padrão 12,36; enquanto, em relação aos erros, a média corresponde a 15,5; a mediana 14,5; e o desvio-padrão 12,36.

AValiação DO DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES:

Para a avaliação do desempenho dos participantes, levando em consideração o tempo de formação, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparar distribuições de mais de dois grupos independentes. O teste de Kruskal-Wallis mostrou que não há diferença entre os grupos ($H_{(2)} = 2,61$; $p = 0,456$) formados há menos de 1 ano, entre 1 e 5 anos, entre 6 e 10 anos e mais de 10 anos. O post-hoc de Dunn também revelou que não há diferença entre os testes quando comparados individualmente entre si.

Para a correlação do desempenho dos participantes à realização da residência médica, à instituição de saúde, à pós-graduação e ao curso ATLS foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney, o qual é aplicado para duas amostras independentes. O teste de Mann-Whitney não mostrou diferença nas notas dos grupos que têm residência médica incompleta ou completa ($U = 500,5$; $p > 0,05$), assim como não revelou diferença nas notas dos grupos que estão cursando ou cursaram a residência médica em instituições de saúde públicas ou particulares ($U = 59$; $p > 0,05$). Além disso, o teste também não mostrou diferença nas notas dos grupos que realizaram ou não pós-graduação ($U = 404,5$; $p > 0,05$).

Entretanto, o teste de Mann-Whitney mostrou que há uma diferença nas notas dos grupos com e sem o curso ATLS ($U = 45$; $p < 0,05$). Em geral, o grupo com ATLS apresentou uma média superior ($\mu = 18$; $\sigma = 0,738$) em relação à média do grupo sem ATLS ($\mu = 14,461$; $\sigma = 2,173$). O teste de Mann-Whitney foi utilizado, pois, no teste de Shapiro-Wilk, os dados dos grupos com ATLS e sem ATLS não apresentaram uma distribuição normal, portanto não atenderia os critérios do teste T-student. O mesmo se aplica para os grupos de residência médica, instituição de saúde e pós-graduação, porém tais grupos não apresentaram significância estatística.

CONCLUSÕES:

A partir da análise estatísticas dos dados obtidos, verificou-se que o desempenho dos participantes que realizaram o curso ATLS foi superior em relação aos que não realizam o curso, independentemente do tempo de formação, da residência médica (incompleta ou completa), da instituição de saúde onde está cursando ou cursou a residência médica (pública ou particular) e da realização ou não de pós-graduação.

Portanto, tendo em vista que a realização do curso ATLS foi o principal fator pessoal que teve influência sobre os resultados dos participantes, é necessário considerar a reciclagem profissional por meio de treinamentos, simulações e atualizações periódicas do curso. Dessa forma, o principal objetivo de realização de um atendimento inicial adequado e sistematizado à vítima de TRM que otimize a recuperação e a qualidade de vida do paciente será obtido.

BIBLIOGRAFIA

1. Müller BR, Cezillo MVB, Oliveira BS, Matos LV, Silva NM, et al. Trauma raquimedular na emergência hospitalar: conduta e repercussões. Editor Chefe, p. 230.
2. Joaquim AF. Epidemiology of spinal trauma-regional differences. *J Spine Surg.* 2019 Mar;5(1):176177.
3. Eckert MJ, Martin MJ. Trauma: Spinal Cord Injury. *Surg Clin North Am.* 2017 Oct;97(5):1031-1045.
4. Defino HLA. Trauma raquimedular. *Medicina (Ribeirão Preto).* 1999;32(4):388-400.
5. Ovalle FAT, Ríos EC, Balbuena FR. Incidence and functional evolution of traumatic injuries of the spine. *Coluna/Columna.* 2014, v. 13, n. 3, pp. 223-227.
6. Pereira GT, Andrade MM, Palma MC, Machado PAB, Guimarães PCP, et al. Tratamento de emergência no trauma raquimedular. *Rev Med Minas Gerais* 21.4 Supl 6 (2011): S1-S143.
7. Vázquez RG, Velasco MEF, Fariña MM, Marqués AM, et al. Update on traumatic acute spinal cord injury. Part 1. *Med Intensiva.* 2017 May;41(4):237-247.
8. Joaquim AF, Patel AA, Schroeder GD, Vaccaro AR. A simplified treatment algorithm for treating thoracic and lumbar spine trauma. *J Spinal Cord Med.* 2019 Jul;42(4):416-422.
9. Joaquim AF, Patel AA. Craniocervical traumatic injuries: evaluation and surgical decision making. *Global Spine J.* 2011 Dec;1(1):37-42.