

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización del trauma raquimedular en el Servicio de Neurocirugía, Guantánamo 2013-2018

Characterization of spinal cord trauma in the Neurosurgery Service, Guantanamo 2013-2018

Caracterização do trauma raquimedular no Serviço de Neurocirurgia, Guantanamo 2013-2018

Yudith Pupo Rodríguez¹, Yorkiel Castellanos Bertot², Litzarys Caridad Cuba Rodríguez³

¹ Especialista de I Grado en Neurocirugía. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. Email: ypupo@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8382-5221>

² Estudiante de Quinto Año de Medicina. Alumno Ayudante en Neurocirugía. Facultad de Ciencias Médicas Guantánamo. Guantánamo. Cuba. Email: yorkiel@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5216-6139>

³ Especialista de I Grado en Neurocirugía. Instructora. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. Email: litzaryscr@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1070-4258>

RESUMEN

Introducción: en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" no se ha caracterizado el trauma raquimedular. **Objetivo:** caracterizar el trauma raquimedular en el Servicio de Neurocirugía del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" durante los años 2013-2018. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. La población se constituyó por 230 pacientes, de los que se escogió una muestra aleatoria (n=92). Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo entre el trauma y la atención médica especializada, tipo de lesión, causas del trauma. **Resultados:** los pacientes fueron sobre todo hombres (69,6 %), tenían entre 39 y 48 años (23,9 %), fracturas vertebrales (59,8 %), sobrevivió el 95,7 % y el 56,5 % fue atendido en las primeras 6 horas postrauma. **Conclusiones:** los traumas

raquimedulares afectan a pacientes en la etapa productiva de la vida, lo que muestra la pertinencia social de su estudio.

Palabras clave: trauma raquimedular; daño neurológico; fractura vertebral

ABSTRACT

Introduction: in the General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto" has not been characterized by spinal cord trauma. **Objective:** to characterize spinal cord trauma in the Neurosurgery Service of the General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto" during the years 2013-2018. **Method:** a descriptive, retrospective and longitudinal study was carried out. The population consisted of 230 patients, from which a random sample was chosen (n=92). The following variables were studied: age, sex, time between trauma and specialized medical care, type of injury, causes of trauma. **Results:** the patients were mostly men (69.6%), were between 39 and 48 years (23.9%), vertebral fractures (59.8%), survived 95.7% and 56.5% were attended in the first 6 hours posttrauma. **Conclusions:** spinal cord traumas affect patients in the productive stage of life, which shows the social relevance of their study.

Keywords: spinal cord trauma; neurological damage; vertebral fracture

RESUMO

Introdução: no Hospital Geral de Ensino "Dr. Agostinho Neto" não se caracterizou por trauma medular. **Objetivo:** caracterizar o trauma medular no Serviço de Neurocirurgia do Hospital Geral de Ensino "Dr. Agostinho Neto" durante os anos 2013-2018. **Método:** estudo descritivo, retrospectivo e longitudinal. A população foi composta por 230 pacientes, dos quais foi escolhida uma amostra aleatória (n=92). Foram estudadas as seguintes variáveis: idade, sexo, tempo entre trauma e atendimento médico especializado, tipo de lesão, causas do trauma. **Resultados:** os pacientes eram majoritariamente homens (69,6%), tinham entre 39 e 48 anos (23,9%), fraturas vertebrais (59,8%), sobreviveram 95,7% e 56,5% foram compareceu nas primeiras 6 horas pós-trauma. **Conclusões:** os traumas da medula

espinhal afetam os pacientes na fase produtiva da vida, o que mostra a relevância social de seu estudo.

Palavras-chave: trauma medular; dano neurológico; fratura vertebral

INTRODUCCIÓN

La médula espinal es la estructura anatómica ubicada en el interior del canal vertebra, a través del cual la información motora y sensorial se tramite entre el cerebro y el resto del cuerpo. El trauma raquimedular (TRM) se refiere a lesiones de estructuras osteoligamentosas, cartilaginosas, musculares, vasculares, meníngeas, radiculares y medulares en cualquiera de sus niveles.^(1,2,3)

La mortalidad asociada al trauma raquimedular ha disminuido desde 70 % en la primera guerra mundial, hasta menos de 5 % en la actualidad, sin embargo, en los últimos años se registra un incremento en la incidencia desde 15 hasta 40 casos por millón de personas-año en el mundo^(4,5), sobre todo en hombres con edad entre 16 a 34 años^(6,7) por causas de la violencia y por el clavado en ríos y piscinas de poca profundidad.⁽⁷⁾

La situación epidemiológica del trauma raquimedular en Cuba es similar y este determina un número apreciable de individuos con discapacidad o que mueren por esta causa.⁽⁸⁾ En Guantánamo, también se revela la importancia social de esta problemática, sin embargo, ésta no se ha caracterizado en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto".

Por lo anterior, el objetivo de este artículo es caracterizar el trauma raquimedular en el Servicio de Neurocirugía del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" durante los años 2013-2018.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. La población se constituyó por 230 pacientes, de los que se escogió una muestra aleatoria (n=92).

Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo entre el trauma y la atención médica especializada, tipo de lesión, causas del trauma.

Se emplearon los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético, análisis documental, cálculo de porcentajes. Para la valoración de la asociación entre variables seleccionadas se calculó el Chi cuadrado y el Odds ratio (OR). Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 11.5.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra la distribución de pacientes según edad y sexo. El mayor porcentaje fueron varones con edad entre 18 y 28 años ($p=0,002$).

Tabla 1. Pacientes según edad y sexo

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-28	16	17,4	2	2,2	18	19,6
29-38	8	8,7	7	7,6	15	16,3
39-48	14	15,2	8	8,7	22	23,9
49-58	10	9,2	7	7,6	17	16,8
59-68	7	7,6	3	3,4	10	11
69-78	5	5,7	-	-	5	5,7
79-88	2	2,2	3	3,4	5	5,6
89-98	-	-	1	1,1	1	1,1
Total	62	66	31	34	93	100,0

La Tabla 2 muestra que fueron más común el trauma raquímedular lumbar (41,9 %) y la causa más frecuente fue el accidente laboral (62,3 %). Los pacientes víctima de accidentes laborales presentaron más riesgo de presentar este tipo de trauma ($OR=10,4$ $p=0,000$).

Tabla 2. Pacientes según causa del trauma raquímedular y localización

Causa del trauma	Columna						Total	
	Cervical		Torácica		Lumbar		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Caída de altura	7	7,5	6	6,5	6	6,5	19	20,5
Accidente de tránsito	3	3,2	5	5,4	8	8,6	16	17,2
Accidente laboral	22	23,7	11	11,8	25	26,8	58	62,3
Total	32	34,4	22	23,7	39	41,9	93	100,0

Se observa que la lesión más común fue la fractura vertebral (n=5660,2 %), (Tabla 3) y se empleó más el tratamiento conservador (n=3436,5 %).

Tabla 3. Pacientes según tipo de lesión y modalidad de tratamiento

Tipo de lesión	Tratamiento conservador		Técnica de Luque		Técnica de Luque más laminectomía		Fijación con lámina y tornillos de titanio	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fractura vertebral	15	16,1	20	21,5	20	21,5	1	1,1
Luxo-fractura vertebral	-	-	10	10,7	6	6,5	-	-
Conmoción medular	2	2,1	-	-	-	-	-	-
Contusión medular	16	17,2	-	-	-	-	-	-
Sección medular	1	1,1	1	1,1	1	1,1	-	-
Total	34	36,5	31	33,3	27	29,1	1	1,1

En el 56,5 % de los pacientes la ventana entre la ocurrencia del trauma y el inicio de la atención médica no fue superior a las 6 horas, y el 95,7 % se egresó vivo. Se apreció relación significativa entre estas variables (p=0,009) (Tabla 4).

Tabla 4. Tiempo ocurrencia del trauma e inicio de la atención médica y su relación con el estado del paciente al egreso

Tiempo en horas	Estado al alta					
	Vivo		Fallecido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-6	51	55,4	1	1,1	52	56,5
7-24	10	10,9	2	2,2	12	13,1
25-72	6	6,5	1	1,1	7	7,6
73 +	21	19,3	-	-	21	19,3
Total	88	95,7	4	4,4	92	100,0

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio son coherentes con los de otros investigadores^(9,10,11,12) que muestran la mayor incidencia del trauma raquimedular en hombres entre la segunda y la quinta década de la vida. Los autores de este estudio consideran que ello puede derivar de los comportamientos sociales de los hombres que les expone a labores

que condicionan más riesgo para los accidentes laborales y del tránsito. la aparición de estos eventos traumáticos.

De igual manera, varios investigadores^(13,14,15,16) coinciden al señalar que el trauma raquimedular suele ser consecuencia sobre todo de accidentes laborales y del tránsito, los que a su vez determinan de modo más común lesiones de la columna lumbar.

En la literatura científica se precisó que de modo más común el trauma raquimedular se trata de modo conservador⁽¹²⁻¹⁷⁾, lo que sustenta el modo de actuación que se revelan en este estudio. Para el éxito de esta finalidad es muy importante el tiempo entre el momento de ocurrencia del trauma raquimedular y el inicio de la atención médica, lo que además determina el estado del paciente al egreso y las secuelas del trauma.⁽¹⁸⁾ En este sentido, fue adecuada la ventana terapéutica de los pacientes con trauma raquimedular.

Se plantea que mientras más rápido se trate el trauma raquimedular menor será la probabilidad de que se presenten complicaciones, como edema medular ascendente e incluso la muerte.^(8,19)

CONCLUSIONES

Se concluye que los traumas raquimedulares afectan a pacientes en la etapa productiva de la vida, lo que muestra la pertinencia social de su estudio.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero Gary J, Ortega Manuel M. Trauma raquimedular con cuerpo extraño en canal medular. Rev Med Ris [en línea]. 2016 Jul [citado 20 Abr 2019]; 22(2):105-108. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672016000200009&lng=en
2. Duarte Torres DM, Torres Bolaños YM, Moreno Fergusson ME. Body and Corporality in adolescents and young adults with spinal cord injury. Inv Edu Enferm [en línea]. 2016 [citado 20 Abr 2019]. 34(1):84-93. DOI: <https://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v34n1a10>

3. Rouanet C, Reges D, Rocha E, Gagliardi V, Silva Gisele S. Traumatic spinal cord injury: current concepts and treatment update. *Arq Neuro-Psiquiatr* [en línea]. 2017 Jun [citado 20 Abr 2019]; 75(6):387-393. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0004-282x20170048>
4. Magnani Bernardi D. Epidemiologic profile of surgery for spinomedullary injury at a referral hospital in a country town of Brazil. *Columna* [en línea]. 2014 [citado 20 Abr 2019]; 13(2):136-138. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512014130200273>
5. Burbano López MC, Mendoza D, Montes M, Aristizábal JC. Factores fisiológicos y psicológicos que influyen en la rehabilitación de las personas con trauma raquímedular. *Psychologia. Avances de la Disciplina* [en línea] 2016 [citado 20 Abr 2019]; 10(1):47-52. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-23862016000100005&lng=en&tlng=es
6. Burbano López MC. Competencia para el cuidado de la salud en mujeres con trauma raquímedular. *Enferm Glob* [en línea] 2015 Abr [citado 20 Abr 2019]; 14(38):78-89. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200004&lng=es
7. Venturini DA, Decésaro M, Silva Marcon S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquímedular e suas famílias. *Rev Esc Enferm USP* [en línea] 2007 [citado 20 Abr 2019]; 41(4):589-96. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/07.pdf>
8. García Gómez A, Gutiérrez Gutiérrez L, Barthelemy Mirabal MA, Pradere Pensado JC, Díaz Gómez E. Caracterización de pacientes con traumatismo de médula espinal. *Rev Cubana Med Mil* [en línea]. 2013 Jun [citado 24 Jun 2019]; 42(2):201-209. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000200009&lng=es
9. Alves Silva SE, Wenner Jorzino SF, Lucas Loss P, Rita Azeredo BL, Afonso França FE, Ricardo Vieira B. Clinical complications in patients with severe cervical spinal trauma: a ten-year prospective study. *Arq Neuro-Psiquiatr* [en línea]. 2012 Jul [citado 20 Abr 2019]; 70(7):524-528. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2012000700010>
10. Freitas Morais D, Ronaldo Spotti A, Cohen Moysés I, Mussi Sara E, Melo Neto JS, Tognola Waldir A. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquímedular atendidos em hospital terciário. *Columna* [en línea]. 2013 [citado 20 Abr 2019]; 12(2):149-152. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512013000200012>

11. Morais DFde, Melo Neto JSde, Spotti AR, Tognola WA. Predictors of clinical complications in patients with spinomedullary injury. *Columna* [en línea]. 2014 [citado 20 Abr 2019]; 13(2):139-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512014130200404>
12. Melo Neto JS, Tognola Waldir A, Spotti AR, Morais Dionei F. Analysis of patients with spinal cord trauma associated with traumatic brain injury. *Columna* [en línea]. 2014 Dic [citado 20 Abr 2019]; 13(4):302-305. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512014130400459>
13. Lomaz Mateus B, Sales Netto LA, Garrote Filho MS, Alves Pereira A, Tavares Canto FRde. Epidemiological profile of patients with traumatic spinal fracture. *Columna* [en línea]. 2017 Sep [citado 20 Abr 2019]; 16(3):224-227. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120171603176399>
14. Oliveira De Araujo A, Souza Ferronato Dde, Dias Da Rocha I, Marcon Martus R, Fogaça Cristante A, Pessoa De Barros FTE. Perfil de lãs víctimas de trauma raquimedular atendidas en una unidad de referencia de São Paulo. *Columna* [en línea]. 2018 Mar [citado 20 Abr 2019]; 17(1):39-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120181701178599>
15. Castro Lopes D, Leobas Fernandes G, Araujo Tolentino Marciano MS, Coutinho Lopes Sousa IH, Figueiredo de Sousa MA. Pacientes con traumatismos de la médula espinal tratados en un hospital tercer nivel de atención en palmas, Brazil. *Columna* [en línea]. 2015 Sep [citado 20 Abr 2019]; 14(3):214-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-185120151403145004>
16. Baptista Frison V, Oliveira Teixeira G de, Oliveira Fonseca Tde, Lima Resende Tde, Alexandre Netto C. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. *Fisioter Pesqui* [en línea]. 2013 Jun [citado 20 Abr 2019]; 20(2):165-171. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502013000200011>
17. Carvajal C, Pacheco C, Gómez-Rojo C, Calderón J, Cadavid C, Jaimes F. Características clínicas y demográficas de pacientes con trauma raquimedular. Experiencia de seis años. *Acta Méd Colom* [en línea] 2015 Ene-Mar [citado 20 Abr 2019]; 40(1):40-45. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163138615009>
18. Eduardo Koff MA, Olalekan Ajiboye L, Diel Lisboa N, Falavigna A. Revisión sistemática de recuperación de trauma raquimedular con terapia antioxidante. *Columna* [en línea]. 2017 Ene [citado 20 Abr 2019]; 16(1):67-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-1851201716011171639>
19. Turolo da Silva O, Ghizoni E, Tedeschi H, Joaquim Fernandes A. Epidemiología del traumatismo raquimedular tratado quirúrgicamente em el hospital das clínicas de UNICAMP. *Columna*

[en línea]. 2018 Mar [citado 20 Abr 2019]; 17(1):55-58. DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120181701179262>

Recibido: 2 de julio de 2019

Aprobado: 3 de septiembre de 2019