

## Trauma raquimedular: una breve historia en el tiempo

### Rachimedullar trauma: a short history

#### **AUTOR**

Dr. Rafael Guerra Sánchez

Especialista de I Grado en Neurocirugía. Profesor Instructor. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Matanzas.

---

#### **INTRODUCCIÓN**

Hay pocas lesiones tan devastadoras que afligen al hombre como las relacionadas con los traumatismos raquimedulares. El impacto psicológico y social enorme para la persona y la sociedad. En el último siglo, ha habido un interés renovado en el estudio del trauma raquimedular con la esperanza de una cura. Es meritorio revisar los esfuerzos de los médicos en siglos anteriores; con esta visión retrospectiva los caminos para el futuro tratamiento son más evidentes. Como en el pasado la integración de la clínica y los adelantos técnicos e innovaciones creará el curso hacia el progreso para el tratamiento de esta enfermedad.

Hay pocas lesiones devastadoras que afecten más a la humanidad que los asociados con traumas raquimedulares. Desde las perspectivas económicas, psicológicas y sociales, el impacto del trauma raquimedular es enorme (1-6). En los últimos años ha habido un interés renovado en el estudio y el tratamiento de estas lesiones, con la esperanza de descubrimiento una cura. Este es un tiempo muy excitante en el tratamiento de esta lesión devastadora. Por este interés renovado es apropiado y oportuno para dar un paso hacia atrás y examinar el trabajo y los esfuerzos que tienen los que nos antecedieron en este campo de estudio. Con las lecciones recabadas del pasado, las avenidas potenciales hacia el tratamiento futuro pueden ponerse más aparentes y claras y como citara Bilroth: "Sólo el hombre que está familiarizado con el arte y que la ciencia del pasado es competente para auxiliar en su progreso en el futuro" (7).



## Período Egipcio (2500 a.n.e.)

Las primeras referencias se tienen en el papiro de Edwin Smith (Fig. 1) (6,8,10,11-14), con la descripción de casos con trauma raquímedular (TRM) descritos por Imhotep (gran médico y arquitecto para cirujano del ejército), en especial el caso 31 (Fig. 2), en el cual dice: “Un hombre con lesión en el cuello, encontrara que no mueve los brazos y las piernas mientras que el falo se encuentra eréctil y su orina sale de este, su barriga ha recibido aire y sus ojos están inyectados de sangre y dice con respecto a esta es una dolencia que no debe ser tratada”.



Fig. 1. Papiro de Edwin Smith



Fig. 2. Caso 31

## Período Hipocrático y Galénico

Hipócrates, considerado como el *Padre de la Medicina y la Ortopedia*, describe dislocaciones y fracturas de la columna, y relaciona estas con el daño de la medula espinal (Fig. 3) (11,12,14). Creía que no había una cura razonable para estos individuos y que estaban destinados a morir, sin embargo, tenía la hipótesis que una cura era posible, si se reducía la fractura (Fig. 4), lo que no estaba claro en la época hipocrática era el papel y la función de la medula, el fundamento científico de esta dolencia estaba en su infancia.

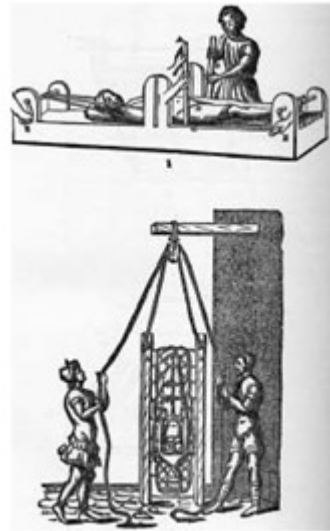
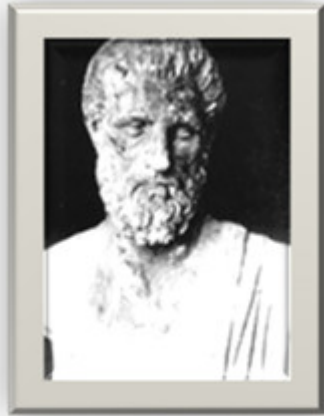


Fig. 3. Hipócrates Fig. 4. Método hipocrático

### **Cornelius Celsus (30 a.n.e.)**

Fue el primero en notar la muerte rápida seguida a un trauma cervical populariza la teoría de Hipócrates de la tracción espinal (11,14).

### **Aretaeus (150 a.n.e.)**

Fue el primero en definir y diferenciar los niveles en el TRM y los trastornos ipsilaterales provocados por el daño.



Aretaeus

### **Galeno (150 a.n.e.)**

En sus trabajos provoca experimentalmente daños con parálisis y pérdida de la sensibilidad por debajo de la lesión. Él encontró que las lesiones lineales tienen un efecto aparentemente menor que las transversales. Promulga como tratamiento la tracción y la reducción de las lesiones (13).

### **Período medieval**

En este período la mayor contribución al tratamiento fue atribuido a Paulos de Aegina (2,3,6,11,14). Fue el primero en plantear el concepto de la laminectomía descompresora en el trauma raquímedular, sin embargo, este concepto no fue

aceptado en este período, pues básicamente el tratamiento fue la tracción de la columna para las dolencias en general.

### Período del Renacimiento

Conocido como el período del desarrollo del conocimiento de las artes y la ciencia, desafortunadamente no se tienen avances en el tratamiento de esta dolencia. Los trabajos más avanzados recaen en el médico y astrónomo alemán Johannes Fabricius (Fig. 6) (14), quien es el primero en introducir un método para la reducción de las fracturas, el cual llega hasta nuestros días. En este período el tratamiento solamente está dirigido hacia los elementos óseos.



Fig. 5. Método de reducción de Fabricius

### Próximos 200 años

En los próximos 200 años se incrementa el debate en base al tema de la terapia quirúrgica para el tratamiento del trauma raquímedular.

En el siglo XVIII fue favorable en torno a la cirugía:

- James (1745) a favor de la intervención quirúrgica (10).
- Heister (1768) apasionado promotor en el tratamiento quirúrgico del TRM (11).
- Desault (1796), plantea la descompresión quirúrgica, aún en ausencia de fracturas vertebrales (15). En esta época faltaban los fundamentos científicos firmes.

### Siglo

**XIX**

Durante este siglo se debate la eficacia de la cirugía para el TRM. Por los resultados obtenidos durante este siglo el tratamiento fue generalmente conservador, aunque no todas fueron negativas.

Bell's (1824) (16) describe las parálisis flácidas y espásticas y el concepto de shock espinal por el trauma raquímedular.

Otros avances a mediados y finales del siglo XIX, el desarrollo y progreso de diversas especialidades médicas como la neurología, neuroanatomía, anestesia, los trabajos de la antisepsia quirúrgica de Lister (11).

### Siglo XX

Período que se desarrollan diversas investigaciones en torno al conocimiento de la ftopatología de lo TRM, algunos con favorables resultados y otros no (4).

## **1969**

-Ducker (15), propone el uso de los esteroides dentro de las tres primeras horas del trauma.

-Tomasula (15), publica resultados positivos con la mielotomía posterior en trabajos experimentales.

-Se producen desde los años 60 mejorías en las técnicas de instrumentación de la columna.

Mejorías en los estudios radiológicos con la tomografía axial 1970 y la resonancia magnética en 1976.

## **1990**

Bracken y Colliins (5) reportan resultados con altas dosis de metilprednisolona en el trauma raquímedular.

Durante este siglo se desarrollan los servicios de emergencias médicas y mejoría de los cuidados intensivos en el trauma raquímedular, así como avances en la medicina física y de rehabilitación.

## **Siglo XXI**

Los más recientes avances se encuentran en fase experimental en la neurobiología, con el descubrimiento de las células madres y su aplicación en el TRM puede ser promisorio (7,9). Sin embargo, el tema más importante para los médicos en el futuro es la prevención.

## **CONCLUSIONES**

El punto de vista para este proceso en este siglo debe ser cambiado. "De una enfermedad que no debe ser tratada a un tema que puede ser tratado y potencialmente curado".

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Bedbrook GM. The development and care of spinal cord paralysis (1918 to 1986). *Paraplegia*. 1987;25:172-84. PubMed; PIM: 3299223.
2. Browne KM. Surgery of the peripheral nerves. En: Walker AE, editor. *A History of Neurological Surgery*. New York: Hafner Publishing; 1967. p. 396-424.
3. Carroll DG. History of treatment of spinal cord injuries. *Md State Med J*. 1970;19(1):109-12. PubMed; PIM: 4904259.
4. Dohrmann GJ. Experimental spinal cord trauma. A historical review. *Arch Neurol*. 1972; 27(6):468-73. PubMed; PIM: 4628439.
5. Guttmann L. New hope for spinal sufferers: Ludwig Guttmann. Reproduced from *Medical Times*, November 1945. *Paraplegia*. 1979 May;17(1):6-15. PubMed; PIM: 386225.
6. Guttmann L. *Spinal Cord Injuries: Comprehensive Management and Research*. 2da ed. Oxford, UK: Blackwell Scientific Publications; 1976. p. 1-176.
7. Harris P. Spinal cord injuries in the 21st century. *J AM Paraplegia Soc*. 1991;14(2):55-7. PubMed; PIM: 2051158.

8. Hughes JT. The Edwin Smith Surgical Papyrus: an analysis of the first case reports of spinal cord injuries. *Paraplegia*. 1988;26(2):71-82. PubMed; PIM: 3045730.
9. Kakulas BA. The applied neuropathology of human spinal cord injury. *Spinal Cord*. 1999 Feb;37(2):79-88. PubMed; PIM: 10065745.
10. Keller T, Holland MC. Some notable American spine surgeons of the 19th century. *Spine*. 1997;22(12):1413-7. PubMed; PIM: 9201847.
11. Knoeller SM, Seifried C. Historical perspective: history of spinal surgery. *Spine*. 2000 Nov; 25(21):2838-43. PubMed; PIM: 11064533.
12. Marketos SG, Skiadas P. Hippocrates. The father of spine surgery. *Spine*. 1999;24(13):1381-7. PubMed; PIM: 10404583.
13. Marketos SG, Skiadas PK. Galen: a pioneer of spine research. *Spine*. 1999; 24(22):2358-62. PubMed; PIM: 10586461.
14. Markham JW. Surgery of the spinal cord and vertebral column. En: Walker AE, ed. *A History of Neurological Surgery*. New York: Hafner Publishing; 1967. p. 364-92.
15. Perovitch M, Wang H, Perl S. The evolution of neuroimaging of spinal cord injury patients over the last decade. *Paraplegia*. 1992; 30(1):39-42. PubMed; PIM: 1589270.
16. Schlesinger EB. Alfred Reginald Allen: the mythic career of a gifted neuroscientist. *Surg Neurol*. 1991;36(3):229-33. PubMed; PIM: 1876975.

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Guerra Sánchez R. Trauma raquimedular: una breve historia en el tiempo. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2011 [citado: fecha de acceso];33(7). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol7%202011/tema06.htm>