

LESIONES A LA MEDULA ESPINAL

Revisión de 93 casos manejados en el Centro Nacional de Rehabilitación

Dr. HUMBERTO ARAYA ROJAS

Dr. FEDERICO A. MONTERO MEJIA
Dr. JOSE ALBERTO RIMOLO JOHANNING

RESUMEN

Se revisan los expedientes clínicos de 93 pacientes; 70 hombres y 23 mujeres, con secuelas de Paraplejía o Tetraplejía. En 63 pacientes (67.7%) la causa fue de origen "traumático" y en 30 (32.3%) fue de origen "no traumático". Estos pacientes fueron tratados en el Centro Nacional de Rehabilitación "Dr. Humberto Araya Rojas" en un período de 2 años. Las lesiones de origen traumático fueron ocasionadas por: accidentes de tránsito, 36.5%; caídas, 27%; heridas por arma de fuego, 15.9%; accidentes acuáticos 4.8% y otras causas, 15.7%. El 50% de los pacientes con lesiones traumáticas fueron sometidos a laminectomía. Las causas de las lesiones no traumáticas fueron originadas por trastornos del desarrollo; Neoplasias, enfermedad degenerativa, tuberculosis, enfermedad desmielinizante, y trombosis de la arteria espinal anterior. En este grupo los trastornos del desarrollo (mielomeningocele) constituyó el 40% y las de origen neoplásico el 26.7%. Cuarenta y cinco pacientes desarrollaron 93 úlceras de presión, antes de ser admitidos en el Centro Nacional de Rehabilitación, muchos tenían infección del tracto urinario documentada con urocultivo en el momento de su admisión. Otra complicación frecuente fue constituida por contracturas articulares.

SUMMARY

A review of 93 patients' medical records: 70 males and 23 female with paraplegia or tetraplegia has been made.

63 patients (67.7%) had "traumatic" lesions and 30 (32.3%) "non traumatic". All the patients were managed at the National Rehabilitation Center "Dr. Humberto Araya Rojas" during a two years period. The traumatic injuries were due to road traffic accidents (36.5%), falls (27%), firearm wounds (15.9%), diving (4.8%), other causes (15.7%).

50% of "traumatic" cases had laminectomy before admission to the center. The "non traumatic" cases were due to: developmental delay (40%), tumors (26.7%), degenerative diseases and thrombosis of the anterior spinal artery. 45 patients had 93 pressure sores before admission to our Center. Most of them had urinary tract infections on admission. Their frequent complications were the joint contractures.

INTRODUCCION

"De las muchas formas de minusvalía que pueden afectar al ser humano, un trauma severo o enfermedad de la Médula Espinal sin duda alguna constituye una de las más devastadoras calamidades en la vida humana. Esto se puede enten-

der fácilmente si uno analiza la extraordinaria importancia fisiológica de la Médula Espinal, no sólo como principal transmisor de todos los impulsos y mensajes desde el cerebro a todas las partes de la economía y viceversa, sino también como centro nervioso por sí misma; controlando funciones vitales tales como: el movimiento voluntario, postu-

Dr. Federico A. Montero Mejía.
Asistente de Medicina Física y Rehabilitación. Centro Nacional de Rehabilitación "Dr. Humberto Araya Rojas" (C.C.S.S.) y Casa de Salud I.N.S.

Dr. José Alberto Rímolo Johanning.
Asistente Urología. Hospital México de la C.C.S.S. Centro Nacional de Rehabilitación "Dr. Humberto Araya Rojas". C.C.S.S.

ra, función vesical, intestinal y sexual, así como la respiración, regulación de la temperatura y circulación sanguínea. Por lo tanto, una sección o lesión de la Médula ya sea causada ésta por trauma o enfermedad, siempre resulta en una incapacidad de gran magnitud desde el sitio de la lesión hacia abajo (11)".

El objetivo de este trabajo es el de analizar en general el problema de los pacientes con lesiones de la médula espinal en Costa Rica, los cuales constituyen un verdadero desafío para el médico, principalmente por las múltiples implicaciones que su lesión conlleva. Aún no existe en nuestro país un criterio definido en cuanto al manejo inicial de estos pacientes y el mismo todavía se fragmenta demasiado. Al parecer, aún estamos muy lejos de lograr lo que la mayoría de los grandes pioneros en este campo, encabezados por Ludwig Guttmann, consideran como ideal para lograr los mejores resultados de la rehabilitación de estos pacientes. (5-6-8-11-13-14-20).

MATERIAL Y METODOS

Se hace un análisis retrospectivo de 93 pacientes con lesiones de la médula espinal resultantes en Paraplejia o Tetraplejia manejados en el Centro Nacional de Rehabilitación "Dr. Humberto Araya Rojas" en un período de dos años, comprendido desde marzo de 1978, fecha en que se abrió la sección de Hospitalización del Centro, a febrero de 1980.

Se establece una división entre lesiones de origen "traumático" y lesiones de origen "no traumático" y se describen las causas de la lesión en cada uno de los dos grupos así como la incidencia por sexos. Agrupamos a todos los pacientes por el nivel segmental de su lesión sin especificar si presentan una lesión completa o incompleta. Determinamos el número de pacientes con lesiones traumáticas que fueron sometidos a laminectomía en los estadios tempranos de la lesión. Por último analizamos las diferentes complicaciones que estos pacientes presentaron y concluimos enfatizando la necesidad del establecimiento de unidades especializadas para tratar a estos pacientes, la urgente necesidad de prevenir las complicaciones así como la de hacer esfuerzos por parte de quienes tienen a su cargo el manejo inicial para unificar criterios terapéuticos y analizar la "necesidad" de someter a estos pacientes a operaciones tempranas.

Cuadro Nº 2
CAUSAS DE LAS LESIONES
DE TIPO TRAUMATICO

CAUSA	NUMERO	%
ACCIDENTE DE TRANSITO	23	36.5
CAIDAS DE PLANO SUPERIOR	17	27.0
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	10	15.9
ACCIDENTE ACUATICO	03	04.8
CAIDA DE CABALLO	03	04.8
LE CAYO ARBOL ENCIMA	02	03.2
GOLPEADO POR UN TORO	02	03.2
CHOQUE ELECTRICO	01	01.5
ACCIDENTE TRANS-OPERATORIO	01	01.5
CAIDA DE TERRAPLEN	01	01.5
TOTAL	63	99.9

LESIONES TRAUMATICAS

Las lesiones traumáticas constituyen el mayor número de casos (CUADRO #1).

Esta es la regla en todas las Unidades de Lesiones Espinales, tanto en los Estados Unidos como en Europa (11).

Las diferentes causas de las lesiones traumáticas se describen en el (CUADRO #2).

ACCIDENTES DE TRANSITO:

Este grupo constituye casi el 40% de todas las lesiones traumáticas en nuestro trabajo. Sin embargo la incidencia en Costa Rica debido a accidentes de tránsito es posiblemente mucho mayor. La mayoría de nuestros pacientes en este grupo fueron trasladados de otro Centro Hospitalario al abrirse en el Centro Nacional de Rehabilitación las alas para hospitalizados. Eran pacientes a quienes se les había agotado su póliza con el I.N.S. y no tenían por lo tanto derecho a más atención médica en esa Institución.

Cuadro Nº 1
DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS 93 PACIENTES PARAPLEJICOS
POR LESIONES TRAUMATICAS Y NO TRAUMATICAS

TIPO DE LESIONES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
LESIONES TRAUMATICAS	55 (59.14%)	8 (8.6%)	63 (67.74%)
LESIONES NO TRAUMATICAS	15 (16.13%)	15 (16.13%)	30 (32.26%)
TOTALES	70 (25.27%)	23 (24.73%)	93 (100%)

CAIDAS

Llama la atención el número tan elevado de pacientes con lesiones ocasionadas por caídas (27^o/o). En casi todos, el licor jugó un papel importante. R. Girard y colaboradores (10) reportan que 156 (29.2^o/o) de las lesiones en un grupo de 525 pacientes con lesiones traumáticas fueron debidas a caídas. De estos 156 pacientes 24 (4.5^o/o) fueron intentos de suicidio. De nuestros casos ninguno fue debido a intento de suicidio.

HERIDAS POR ARMA DE FUEGO

No podemos achacar el alto número de pacientes en este grupo (15.9^o/o) a la guerra en Nicaragua puesto que únicamente dos de los pacientes tuvieron participación directa en dicho evento. Existen interesantes reportes en la literatura que se refieren a este tipo de lesión, la mayoría de los cuales ponen en duda el beneficio de la laminectomía o se oponen a la realización de la misma en estos casos (4-11-19).

ACCIDENTES ACUATICOS

El 4.8^o/o de las lesiones traumáticas en nuestro estudio fueron causadas por este tipo de actividad deportiva. Este tipo de lesión es común en países que cuentan con grandes extensiones de playas y constituyen un grupo importante y con características especiales, principalmente en cuanto al nivel de la lesión (2-3-9). Nosotros pensamos que la incidencia en este grupo podría ser mucho más alta en nuestro país a la que nosotros hemos detectado y que convendría un estudio epidemiológico exhaustivo, así como el establecimiento de campaña de prevención.

LAMINECTOMIA

Más de un 50^o/o de los pacientes con lesiones traumáticas en nuestro estudio fueron sometidos a laminectomía en los estadios tempranos de la lesión (CUADRO # 3). Todos los autores dedicados exclusivamente al manejo de este

Cuadro N° 3
LAMINECTOMIA EN PACIENTES CON
LESIONES TRAUMATICAS

TIPO DE PACIENTE	N° DE PACIENTES	%
PACIENTES LAMINECTOMIZADOS	32	50.8
PACIENTES NO LAMINECTOMIZADOS	31	49.2
TOTAL	63	100%

tipo de pacientes coinciden en que la laminectomía no debe efectuarse en forma rutinaria en estos casos y algunos incluso mencionan el grave riesgo que esta operación conlleva, de convertir una lesión originalmente incompleta, en completa (1-4-5-6-8-11-13-14-17-18-20). Estos autores están de acuerdo en que el manejo conservador es el más adecuado.

LESIONES NO-TRAUMATICAS

En el (CUADRO # 4), se describen las causas que forman este grupo.

Cuadro N° 4
CAUSAS DE LESIONES DE TIPO NO TRAUMATICO

CAUSA	NUMERO	%
MIELOMENINGOCELE	12	40.0
NEOPLASIA	08	26.7
MALFORACION VASCULAR	02	06.67
HERNIA DE DISCO	02	06.67
ESPONDILIOSIS	01	03.33
ABSCESO EPIDURAL	01	03.33
TUBERCULOSIS (?)	01	03.33
MIELITIS TRANSVERSA (VIRAL)	01	03.33
ESCLEROSIS MULTIPLE	01	03.33
TROMBOSIS ARTERIA ESPINAL ANTERIOR	01	03.33
TOTAL	30	100.00

SEXO

(CUADRO # 1). La mayor incidencia de hombres coincide con la mayoría de los reportes (11-13-20). Esta diferencia es más marcada en el grupo de lesiones traumáticas.

NIVEL DE LA LESION

(CUADRO # 5). No determinamos si las lesiones eran completas o incompletas debido principalmente a la falta de información en este sentido en algunos expedientes clínicos.

COMPLICACIONES

(CUADRO # 6). Las úlceras de presión y las infecciones urinarias se han descrito como dos de las complicaciones más frecuentes. (11-12-14-15-20). Ambas estuvieron presentes en forma constante en nuestros pacientes. Cuarenta

**Cuadro N° 5
NIVEL MEDULAR DE LA LESION**

NIVEL	NUMERO	%
CERVICAL	20	21.5
TORACICO	31	33.3
LUMBAR	38	40.8
DUDOSO	04	04.3
TOTAL	93	99.9

**Cuadro N° 6
COMPLICACIONES**

TIPO	NUMERO
ULCERAS DE PRESION	94
INFECCION URINARIA	96
CONTRACTURA ARTICULAR	14
LITIASIS DEL TRACTO URINARIO	13
ESCOLIOSIS	03
VEJIGA ILIAL	02
CISTOSTOMIA	02
REFLUJO VESICO-URETERAL	01
INSUFICIENCIA RENAL	01

y cinco pacientes desarrollaron 95 úlceras de presión y éstas estaban ya presentes al momento de ser admitidos en nuestro Centro. Los sitios de presentación de las úlceras se describen en el CUADRO #7.

MANEJO UROLOGICO

Básicamente la mayoría de ellos se les entrenó con la técnica de autocateterismo intermitente limpio, preconizado por Lapidés (16). El manejo urológico de éstos pacientes será reportado detalladamente en una comunicación posterior.

CONCLUSIONES

Las deplorables condiciones en las que muchos pacientes fueron admitidos al Centro Nacional de Rehabilitación no se diferencian en nada a las de aquellos casos descritos por Guttman provenientes de los campos de batalla en la Segunda Guerra Mundial (11).

**Cuadro N° 7
SITIO DE LAS ULCERAS DE PRESION
EN 45 PACIENTES**

SITIO	NUMERO	%
SACRO	22	23.4
TROCANTER	19	20.2
ISQUION	15	16.0
TALON	16	17.0
RODILLA	06	06.4
MALEOLO	05	05.3
CODO	02	02.1
ESCAPULA	02	02.1
MUSLO	02	02.1
TORAX	01	01.1
Nº ESPECIFICADO	04	04.3
TOTAL	94	100.0

Nosotros estamos totalmente de acuerdo con Guttman en que estos pacientes deben ser manejados en unidades especializadas, en donde el personal conozca todos los aspectos relacionados con esta delicada condición y en donde cada una de las acciones deben estar coordinadas por un médico que entienda todos los aspectos médicos y psicológicos relacionados con la Paraplejía (6-11-13).

Llama la atención la gran cantidad de pacientes con lesiones traumáticas que fueron sometidos a laminectomía en el período agudo de la lesión. Creemos que urge que en nuestro país se unifiquen los criterios de quienes tienen a su cargo el manejo inicial de estos pacientes, y que se lleve a cabo un análisis crítico del manejo que actualmente se brinda en los períodos tempranos como tardíos, comparando este manejo con el que se lleva a cabo en las "Unidades Espinales" de otros países. Creemos que debe iniciarse una amplia campaña de prevención para reducir el creciente y alarmante número de personas víctimas de Paraplejía o Tetraplejía de origen traumático, lo cual en la mayoría de los casos afecta a personas jóvenes con las consecuentes secuelas no solo físicas, sino que también psicológicas, económicas y sociales.

Consideramos que se deben hacer más esfuerzos para reducir la presentación de complicaciones, tanto en los períodos tempranos como tardíos de la lesión lo cual es posible lograr poniendo en práctica simples medidas de prevención, ejecutadas por el personal de enfermería encargado de la atención de estos pacientes (14), enseñados al paciente y a sus familiares.

BIBLIOGRAFIA

1. Bedbrook, G. M.; Stability of spinal fractures and fracture dislocations. *Paraplegia*, 9, 1971.
2. Burke, D.C.; Spinal Cord Injuries from water sports. *Med. J. Aust.*, Aust., 2, 1972.
3. Burke, D.C.; Diving Injury resulting tetraplegia. *Med. J. Aust.*, 1, 1978.
4. Comarr, A.E.; Kaufman, A.A.; A survey of the neurological results of 858 spinal cord injuries. A comparison of patients treated with and without laminectomy. *Journal of Neurosurgery*, 13, 1956.
5. Cheshire, D. J. E.; The Actual Management of the patient with Spinal Cord Injury and Associated Multiple Injury and Associated Multiple Injuries. Proceedings of the 18th. Veterans Administration Spinal Cord Injury Conference. October 5–6, 1971.
6. Cheshire, D. J. E.; The Complete and Centralised Treatment of Paraplegia. *Paraplegia* 6, 1968.
7. Cheshire, D. J. E.; The stability of the cervical spine following the conservative treatment of fractures and fracture–dislocation. *Paraplegia*, 7, 1969.
8. Frankel, H.L. et. al.: The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia*, 7, 1969.
9. Frankel, H.L. Montero, F.A., Penny, P.T.; Spinal Cord Injuries due to Diving. *Paraplegia*, 18, 1980.
10. R. Girard et Al. Spinal cord injury by Falls: Comparison between Suicidal and accidental cases. *Paraplegia* 18,6 (1980).
11. Guttman, L.; Spinal Cord Injuries. Comprehensive management and Research. Blackwell, Oxford. First Edition 1972.
12. Guttman, L.; Frankel, H.L.; The value of intermittent catheterization in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia*, 4, 1966.
13. Hardy, A.G., Rossier, A.B.; Spinal Cord Injuries. Georg–Thieme Publishers. Stuttgart.
14. Hardy, A.G.; Elson, R.; Practical Management of Spinal Injuries. Second Ed. Churchill Livingstone.
15. Krupp, S., Zach, G.A.; Operative treatment of pressure sores in paraplegia by rotation flap. *Paraplegia*, 14, 1976.
16. J. Lapidus, et Al. Clean Intermittent selfcatheterization in the treatment of urinary tract disease. *J. Urol.*, 107:458, 1972.
17. Morgan, T.H. Warton, G.W., Austin, G.N.; The results of laminectomy in patients with incomplete spinal cord injuries. *Paraplegia*, 9, 1971.
18. Munro, D.; The role of fusion or wiring in the treatment of acute traumatic instability of the spine. *Paraplegia*, 3, 1965-1966.
19. Stauffer, E.S.; et. Al. Gunshot wounds of the spine: The effects of laminectomy. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 61–A, April 1979.
20. Sutton, N.G.; Injuries of the Spinal Cord. The Management of Paraplegia and Tetraplegia. Butterworths. Great Britain.