

PRESENTACION DE CASO

Manejo rehabilitador integral de la disfunción de suelo pélvico en paciente lesionado medular. A propósito de un caso

Integral rehabilitation manager of the pelvic floor dysfunction in a patient with raquimedular Injury. A case

MSc. Dra Jacqueline Martínez Torres^I, MSc. Dr. José Ángel García Delgado^I, MSc. Lic. Elsa María Rodríguez Adam^I, Dr. Manuel Morais Delgado^{II}, Dra.C. Vivianne Anido Escobar^{III}, Dr. Eibis Matos Lobaina^{II}

^I Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

^{III} Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

RESUMEN

El traumatismo raquimedular (TRM) es la lesión mixta del componente óseo de la columna vertebral y el contenido neurológico, que incluye la médula espinal y sus envolturas, ocasiona alteración de las funciones motoras, sensitivas y autonómicas. El óptimo manejo de este problema requiere un equipo multidisciplinario de atención al paciente. Se presenta el caso de un paciente de 49 años que el 5 de octubre de 2013 sufrió un accidente por caída de 3 m de altura con fractura del cuerpo vertebral L1, operado el 11 de octubre con inmovilización interna (instrumentación de titanio con tornillos transpediculares y barras) con necesidad de uso de corsé. Después de la intervención quirúrgica de la columna no hubo control esfinteriano, urinario ni rectal. Clínicamente no se observó daño neurológico de miembros inferiores con desarrollo normal de la marcha, aunque refirió dolor y sensación parestésica en región perineal y miembros inferiores. Se realizó evaluación multidisciplinaria con especialistas de Urología, Gastroenterología, Neurofisiología, Medicina Física y Rehabilitación. Recibió tratamiento rehabilitador que incluyó: agentes físicos, magnetoterapia, electroterapia estimulativa de la musculatura perineal superficial e intracavitaria rectal y ejercicios de suelo pélvico; además de ciclos de ozonoterapia y oxigenación hiperbárica. Se logró continencia urinaria y fecal, con mejoría del dolor, sensación parestésica de miembros inferiores y disminución de la localización de los mismos. Logró la reincorporación laboral y en la actualidad no usa medicación específica.

Palabras clave: lesión medular, disfunción, suelo pélvico.

SUMMARY

Raquimedular injury is the injury mixed of the bony constituent in the vertebral column and the neurologic content that includes the spinal cord and his envelopes, causes change in the movement's functions, sentient and autonomy. The optimum handling of this problem necessitates a multidisciplinary equipment of attention at the patient. 49 years patient that suffered accident by descend 3 m with fracture from corpus vertebral L 1 from October 5, 2013. Surgery with internal immobilization (vices titanium instrumentality transpediculares and perches) on October 11 and until then uses a corset. Then of the surgical intervention from the column he haven't control of urinary or rectal sphincter muscle. Not neurologic damage in inferior's members developing normal motion though paresthesy and pain in perineal region and less members. Multidisciplinary evaluation was done, with specialists of urology, gastroenterology, neurophysiology, physic medicin and rehabilitation. Rehabilitation treatment included: magnetotherapy, electric stimulated in the perineal area with superficial and intracavity electrode, pelvic floor exercises. In addition cycles of ozonotherapy and hiperbaric camera. Urinary and fecal continence was got diminishing parenthesis and pain on inferior's members he doesn't use specific medicine in these moments, a laboral reincorporation.

Keywords: injured medullary, pelvic floor dysfunction.

INTRODUCCIÓN

Se define como trauma raquimedular (TRM) a la lesión mixta del componente óseo de la columna vertebral y el contenido neurológico que incluye la médula espinal y sus envolturas, y ocasiona alteración de las funciones motoras, sensitivas y autonómicas. El óptimo manejo de este problema requiere de un equipo multidisciplinario de atención al paciente.^{1,2} Ocurre principalmente en el adulto joven; es raro en menores de 14 años. La mitad de los traumas acontecen entre los 15 y 24 años (61 %) y en segunda instancia entre 30 y 45 años (19 %). El 82 % de los pacientes son hombres y el 18 % mujeres. Las lesiones tipo cuádruplejias y completas son más frecuentes en hombres que en mujeres. En los últimos 25 años no han reportado mayores cambios con relación a la origen, siendo las principales causas los accidentes en vehículos motorizados, caídas (incluye zambullidas entre otras), violencia (heridas por arma de fuego), y traumas deportivos.

El diagnóstico se realiza de acuerdo al nivel vertebral de la lesión, donde según imágenes diagnósticas, ocurre el mayor daño vertebral, y el nivel neurológico (déficit motor y/o sensorial de la lesión) permite la clasificación del trauma raquimedular en completo o incompleto.³

REPORTE DE CASO

Paciente de 49 años que el 5 de octubre de 2013 sufrió accidente por caída de 3 m de altura con fractura del cuerpo vertebral L1; operado el 11 de octubre con

inmovilización interna (instrumentación de titanio con tornillos transpediculares y barras) y desde entonces usa corset.

Después de la intervención quirúrgica de la columna no hubo control de los esfínteres urinario y rectal, sin aparente daño neurológico de los miembros inferiores con desarrollo de una marcha normal, aunque refirió dolor y sensación parestésica en región perineal y miembros inferiores. Fue evaluado y seguido por las especialidades de Ortopedia y Neurocirugía. Se realizó evaluación multidisciplinaria con especialistas de Urología, Gastroenterología, Neurofisiología, Medicina Física y Rehabilitación, que indicaron estudios funcionales para evaluar la magnitud de la secuela existente (Prueba urodinámica, manometría anorrectal, estudio neurofisiológico del suelo pélvico) como se muestra en la tabla.

También fue evaluado por Urología, con indicación de sonda vesical permanente durante un mes y luego cateterismo intermitente.

Se realizó estudio urodinámico con diagnóstico de vejiga neuropática. Al inicio se indicó tratamiento medicamentoso con terazosina, suspendido por los efectos adversos de dicho medicamento y sustituido por tamsulosina, con mejor tolerancia por el paciente. Posteriormente se adicionó cloruro de betanecol, se realiza evolución clínica y ultrasonográfica, con residuo posmiccional de 14 ml en mayo de 2014, por lo que fue suspendido el cateterismo intermitente. Se mantuvo con antibioticoterapia por presencia de sepsis urinaria hasta finales de mayo que fue necesario suspender toda la medicación indicada debido a una reacción alérgica. Desde entonces se mantuvo con sensación de deseo de orinar, emisión espontánea de orina apoyado con maniobra de Valsalva al final y orina en varios tiempos.

En noviembre de 2013 fue evaluado por Gastroenterología debido a episodios de diarreas e incontinencia fecal con diagnóstico de colitis pseudomembranosa por uso de antibioticoterapia, se indicó tratamiento con metronidazol y, además, se realizó manometría anorrectal para valorar estado neuromuscular esfinteriano. Se observó: daño motor del esfínter anal externo, sensibilidad conservada, lo que representó un buen signo para fisioterapia.

Los estudios neurofisiológicos del suelo pélvico demostraron daño de los nervios pudendos, tanto de sus vías aferentes como eferentes, correspondiente a sus raíces sacras S2 S3 S4, principalmente las motoras derechas, con normal conducción sensitiva desde miembros inferiores según los potenciales evocados somatosensoriales de tibial posterior.

En enero de 2014 se inició el tratamiento rehabilitador de suelo pélvico, que incluyó: agentes físicos: magnetoterapia, electroterapia estimulativa de la musculatura perineal, superficial e intracavitaria rectal y ejercicios de suelo pélvico. También se aplicaron ciclos de ozonoterapia y oxigenación hiperbárica. Después de un año de tratamiento integral se ha logrado:

- Control del esfínter anal, aunque con esfuerzo para la defecación.
- Control del esfínter urinario.
- Orina espontánea con aviso de deseo de micción.
- Vaciamiento de vejiga espontáneo, con poco residuo postmiccional, evidenciado por ultrasonido, con necesidad de maniobra de Valsalva al final de la micción.

- eoría del dolor y sensación parestésica de miembros inferiores, con disminución de su localización.

Al momento de este reporte, el paciente no utilizaba medicación específica.

El paciente es ingeniero eléctrico, por su profesión no hubo contraindicaciones para su reincorporación labora aunque quedó como recomendación no realizar esfuerzos físicos, cargas de pesos ni flexion anterior del tronco.

Tabla. Estudios iniciales y evolutivos.

Estudios realizados	Iniciales	Evolutivos
Estudio neurofisiológico de suelo pélvico	<p>Noviembre de 2013</p> <p>Registro electromiográfico que siguió un patrón neurógeno de características de desnervación en nervios o raíces sacras derechas y de expresión irritativa en izquierda</p> <p>Compromiso de la inervación sensitiva pudenda o de sus raíces sacras S3-S4 ligera a moderada</p> <p>Conducción sensitiva periférica normal</p> <p>Conclusión: daño de los nervios pudendos sensitivos y de sus raíces motoras sacras derechas y de irritación</p>	<p>Septiembre de 2014</p> <p>Estudio de conducción (sensitivo, motor y autonómico sacro) por potenciales evocados somato sensoriales con valores normales</p> <p>Registro electromiográfico que sigue un patrón neurógeno de características irritativas de la inervación correspondiente a raíces motoras sacras</p> <p>Por la exploración de los dermatomas sacros se observó falta de sensibilidad al dolor en silla de montar</p>
Manometría anorrectal	<p>10 de diciembre de 2013</p> <p>Al arrastre del catéter se registra un aumento de la presión basal en reposo entre 1-5 cm del borde anal, que se corresponde con un canal anal funcional, que es muy hipotonico en su parte baja</p> <p>La zona de alta presión (ZAP) del esfínter anal interno (EAI) se encuentra entre 2-3 cm del borde anal, con valores de</p>	<p>27 de octubre de 2014</p> <p>Al arrastre del catéter se registró aumento de la presión basal de reposo entre 1-4 cm del borde anal, lo que correspondió al canal anal funcional que es hipotónico en su parte más baja, normotónico en la alta</p> <p>La ZAP del EAI a 2 cm del borde anal, valores de presión normales</p> <p>El RRIA normal, con</p>

	<p>presión normales. El reflejo recto anal inhibitorio (RRIA) se encuentra presente y es normal, así como la sensibilidad rectal, con pobre reflejo de contracción del esfínter anal externo (EAE). Al esfuerzo máximo voluntario, el EAE alcanzó valores de presión normales</p> <p>Conclusión: daño motor del EAE, sensibilidad conservada, que constituyó un buen signo para fisioterapia</p>	<p>buena sensibilidad rectal y buena contracción refleja del EAE</p> <p>Al esfuerzo máximo voluntario el EAE alcanzó valores de presión normales</p> <p>Conclusión: daño motor del EAE. Mejoría de los parámetros en comparación con registro anterior</p>
Estudio urodinámico	<p>4 de diciembre de 2013</p> <p>Arreflexia vesical</p>	<p>Micción fraccionada en varios tiempos</p> <p>Orina residual (100 ml)</p> <p>Notable mejoría en comparación con estudio anterior</p>

DISCUSIÓN

De acuerdo a la literatura revisada, el proceso de rehabilitación en estos pacientes se puede definir como la acción continua y coordinada tendiente a la restauración máxima del discapacitado medular, en los aspectos funcional, psíquica, educacional, social, profesional y ocupacional, con el fin de reintegrar al individuo como miembro productivo a la comunidad y promover medidas de prevención de futuras discapacidades^{4,5} En concordancia con lo realizado con este paciente, al lograr su reinserción social y laboral, con escasas consecuencias, ninguna invalidante para su desempeño.

Respecto a las secuelas del aparato urinario, la más frecuente es la vejiga neurogénica, cuyo diagnóstico principalmente se realiza mediante la prueba urodinámica y el estudio neurofisiológico, clasificándose en compromiso de la neurona motora superior, inferior y mixta.⁶ Este paciente correspondió al compromiso de la motoneurona inferior, conocida como vejiga flácida o arrefléxica⁷, que puede ser completa, por ausencia de actividad refleja, voluntaria y sensibilidad, o incompleta por la presencia de sensibilidad o actividad voluntaria del esfínter.⁸

Otra complicación frecuente es el intestino neurogénico, descrito desde la década de 1980. El proceso de defecación normal ocurre en respuesta a la distensión del recto, que estimula los centros del puente cerebral, que voluntariamente (por la corteza cerebral) permitirá la defecación cuando este acto sea socialmente aceptable, con relajación del esfínter externo. Además, el movimiento de la masa

colónica tiene relevante importancia en este proceso, que se mantiene y facilita por la estimulación de la mucosa anal, a través de los plexos mientéricos.⁹

En la fase aguda de la lesión medular la complicación principal es el íleo adinámico o paralítico, caracterizado por ausencia o disminución de los ruidos intestinales, no progresión de materia fecal o flatos a través del recto, asociado a distensión gástrica con aire y secreciones intestinales. El íleo adinámico es más frecuente en pacientes con lesiones completas y cuyo inicio podría verse retrasado entre 24 y 48 h, con una duración de 3-4 días, ocasionalmente hasta siete días. El íleo adinámico es resultado del choque espinal y de la depresión de todos los reflejos.¹⁰

Otras complicaciones son la incontinencia fecal, que ocasionan irritación de piel, ulceraciones de la piel perianal y genitales, el estreñimiento e impactación fecal como consecuencia de la hipomotilidad intestinal. A su vez, la impactación fecal podría desencadenar la disreflexia autonómica.¹¹

Estas complicaciones fueron evaluadas y tratadas en este paciente con una evolución muy satisfactoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Vicente E, Martín Rubio A, García y García EL Trauma raquimedular. MEDICRIT Agosto 2009; 4(3): 66-75.
2. Freitas De Morais D, De Melo Neto JS, Ronaldo Spotti A, Antonio Tognola W. Predictors of clinical complications in patients with spinomedullary injury. Coluna/Columna 2014; 13, 2 São Paulo apr-jun.
3. Melo Neto JS, Antônio Tognola W, Ronaldo Spotti A, Freitas de Morais D. Analysis of patients with spinal cord trauma associated with traumatic brain injury. Coluna/columna 2014: .13, 4 São Paulo oct-dec.
4. De Lisa, J.Rehabilitation of the spinal cord injury. neurogenic bladder and bowel. Rehabilitation medicine-principles and practice. J.B. Lippincott,1988 pp. 635, 492.
5. Vaquero Crespo J, Zurita M, Aguayo C. Paraplejia traumática a nivel dorsal: alteraciones morfológicas de la médula espinal a largo plazo. Trauma, 2014;25(3): 136-42.
6. Ruskin P. Spinal cord (Neurogenic bladder). Current Ther Physiat Phys Med Rehab. W.B. Saunders, 1994. Pp. 379.
7. Espinal Gil A, ValenciaValencia D. Evaluación cualitativa de la rehabilitación en pacientes con trauma raquimedular. Rev Colombiana de Med Fis Rehab 2014;24: 2.
8. Liu CW, Attar KH, Gall A, Shah J, Craggs M. The relationship between bladder management and health-related quality of life in patients with spinal cord injury in the UK. Spinal Cord. 2010;48: 319-24.
9. Aaronson MJ, Freed M, Burakoff R. Colonic myoelectric activity in persons with spinal cord injury. Dig Dis Sci 1985;30: 295-300.

10. Menardo G, Baujano G, Corazziari E. Large bowel transit in paraplegic patients. Dis Colon Rectum 1987;30:924-8.

11. Braddom R.L, Rocco. Jack. .Autonomic dysreflexia. Am J Phys Med Rehabil. 1991;1(70):234-41.

Enviado: 10 marzo 2015
Aceptado: 27 mayo 2015

MrC Dra. *Jacqueline Martínez Torres*. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas,
La Habana, Cuba.email. jacquemar@infomed.sld.cu