

Continuidad del método de vaciado de vejiga en personas con lesión medular tras alta de internación

Continuity of the bladder emptying method in persons with spinal cord injury after discharge from hospitalization

Autores: Mosconi, Gastón Angel¹; Karg, Vanesa Soledad ²; Molina Blanco, Candela³

1- Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Jefe Servicio Fisiatría, Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur (INaRePS) - Mar del Plata.
2- Médica Residente Medicina Física y Rehabilitación, Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur (INaRePS) - Mar del Plata.
3- Médica Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur (INaRePS) - Mar del Plata.

Correspondencia:
candemolinablanca@gmail.com
Recibido: 28-02-2023
Aceptado: 24-08-2023

Resumen:

Introducción: La vejiga neurogénica (VN) constituye una de las secuelas de lesión medular (LM) de mayor prevalencia, con cifras, a nivel mundial, que rondan entre el 70-84%.

Objetivo: describir la continuidad de los diferentes métodos de vaciado de vejiga tras el alta de internación de un hospital monovalente de rehabilitación.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, en donde se revisaron historias clínicas desde 2016 a 2020 inclusive de un hospital monovalente de rehabilitación. Se recabó la información correspondiente a sexo, nivel de lesión, etiología, clasificación de acuerdo a la Normas Internacionales para la Clasificación Neurológica de las Lesiones de la médula espinal (ISNCSCI), cobertura de salud, método de vaciado al ingreso a la internación y al alta de la misma, así como el utilizado al año del alta.

Resultados: Se recolectaron datos de 21 personas con lesión medular. El método de vaciado más prevalente al momento del ingreso fue la Sonda Vesical Permanente (SVP), mientras que al momento del alta el método más utilizado fue el Cateterismo Intermitente Limpio (CIL), independientemente del tipo y altura de LM. En forma global podemos decir que: el 33% de los individuos con lesiones cervicales, el 28.5% con torácicas y el 100% con lesiones lumbares, cambiaron de método tras el alta. Conclusiones: Existe una elevada prevalencia en el cambio de método de vaciado vesical en personas con LM durante su proceso de rehabilitación integral.

Palabras claves: Vejiga Urinaria Neurogénica; Lesiones de la Médula Espinal; orina.

Abstract:

Introduction: Neurogenic bladder (NB) is one of the most prevalent sequelae of spinal cord injury (SCI), with figures, worldwide, that are around 70-84%.

Aim: to describe the continuity of the different bladder emptying methods after discharge from a monovalent rehabilitation hospital.

Material and methods: An observational, retrospective study was carried out, where medical records from 2016 to 2020 inclusive from a monovalent rehabilitation hospital were reviewed. The information corresponding to sex, level of injury, etiology, classification according to the International Standards for the Neurological Classification of Spinal Cord Injuries (ISNCSCI), health coverage, method of emptying upon admission to hospitalization and at the time of admission was collected, as well as the one used a year after discharge.

Results: Data from 21 people with spinal cord injury were collected. The most prevalent emptying method at the time of admission was the indwelling catheterization (IC), while at the time of discharge the most used method was the Clean Intermittent Catheterization (CIC), regardless of the type and level of SCI. Globally, we can say that: 33% of individuals with cervical injuries, 28.5% with thoracic injuries, and 100% with lumbar injuries, changed method after discharge. Conclusions: There is a high prevalence in changing the bladder emptying method in people with SCI during their comprehensive rehabilitation process.

Keywords: Neurogenic Urinary Bladder, Spinal Cord Injuries, urine.

Introducción

La vejiga neurogénica (VN) constituye una de las secuelas de lesión medular (LM) de mayor prevalencia, con cifras, a nivel mundial, que rondan entre el 70-84%(1). A su vez, la VN genera complicaciones que se encuentran entre las primeras causas de mortalidad en lesionados medulares(2). Se presenta generalmente asociada a intestino neurogénico. De ello es que se desprende su relevancia dentro del tratamiento de rehabilitación.

La VN puede incluir desde hiperactividad del músculo detrusor, disinergia (falta de coordinación entre el esfínter periuretral y el detrusor), hipocontractilidad, insuficiencia esfinteriana y alteración de la capacidad vesical. Esto puede llevar a incontinencia, dificultades en el vaciado, reflujo vesicouretral, hidronefrosis, urolitiasis y falla renal.(3)

En este sentido los objetivos que se establecen en el abordaje de la VN son(4):

- Elección de una técnica de vaciado compatible con el estilo de vida del individuo.
- Mantener la continencia (regulación de frecuencia y urgencia).
- Proteger el tracto urinario superior de altas presiones (>40cm de agua) de llenado y vaciado.
- Alcanzar un vaciado regular, evitando la ectasia y la sobre distensión de la vejiga y minimizando el residuo post miccional en menos de 100 ml.
- Prevenir y tratar las complicaciones como infecciones del tracto urinario (ITU), litiasis e hidronefrosis.

Es por ello que, la elección del método de vaciado, constituye la piedra angular del tratamiento. El recorrido para la selección del mismo, está determinado(4) por el tipo de vejiga, estatus previo y actual de función renal, estudios complementarios correspondientes, cuadro funcional (ejemplo: función remanente o no en manos), estado cognitivo, motivación, estilo de vida, habilidad, accesibilidad económica, entre otros.

En la primera etapa de la LM, principalmente en aquella de etiología traumática, se produce una fase denominada shock medular lo cual genera en la vejiga, arreflexia del músculo detrusor llevando a la retención de orina e incontinencia por rebosamiento(4). La búsqueda, en esta etapa, de preservación de las fibras del detrusor de la elongación por distensión vesical, así como la necesidad de aporte de fluidos debido a la inestabilidad hemodinámica que suele asociarse, y por ende la necesidad de control del balance hídrico, es que en esta etapa el método de vaciado de vejiga requerido suele ser la sonda vesical permanente (SVP).(5)

Una vez transcurrida la primera etapa, se plantea utilizar

alguno de los métodos actuales disponibles, entre los cuales se pueden mencionar: Maniobras de presión suprapúbica (Credé o Valsalva), Drenaje reflejo, colector de orina, SVP, cateterismo intermitente limpio (CIL) y derivaciones urinarias continentes e incontinentes (Ej: cistostomía) Dentro del manejo de la VN a largo plazo es habitual que se indiquen fármacos para el manejo de otros síntomas asociados, que condicionan la calidad de vida de las personas con LM(7). Los más frecuentes son los indicados para evitar las pérdidas de orina entre cateterismos (síntomas de incontinencia / urgencia miccional).

Por otra parte, la elección de cualquier método no constituye una conducta inamovible, sino que debe ser una decisión que se revea periódicamente a fin de acompañar las características del paciente a lo largo de su ciclo vital (envejecimiento, complicaciones médicas), por lo cual a largo plazo se pueden producir cambios en el tipo de método requerido. Un aspecto no menor es el impacto en la calidad de vida que tendrán los trastornos de vejiga y el método elegido para su manejo. Cerca del 40 % de LM crónicos cambia el método a lo largo de su vida(6).

El objetivo del presente trabajo es describir la continuidad de los diferentes métodos de vaciado de vejiga tras el alta de internación de un hospital monovalente de rehabilitación.

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, en donde se revisaron historias clínicas desde 2016 a 2020 inclusive de un hospital monovalente de rehabilitación de la Ciudad de Mar del Plata.

Se incluyeron individuos que cursaron internación para rehabilitación integral en período subagudo, de edad mayor de 18 años, con diagnóstico de lesión medular y vejiga neurogénica, de etiología tanto traumática como no traumática, completa o incompleta y que tras alta asistieron a control por consultorio externo, ya sea de medicina física y rehabilitación o urología. Dentro de los motivos de exclusión de la muestra, se destacan: internaciones en período crónico, no presentar diagnóstico de vejiga neurogénica, ausencia de datos en la historia clínica, casos con falta de seguimiento a largo plazo y no haber cursado internación.

Mediante la revisión de historias clínicas, se recabó la información correspondiente a sexo, nivel de lesión, etiología, clasificación de acuerdo a la Normas Internacionales para la Clasificación Neurológica de las Lesiones de la médula espinal (ISNCSCI), cobertura de salud, método de vaciado al ingreso a la internación y al alta de la misma, así como el utilizado al año del alta.

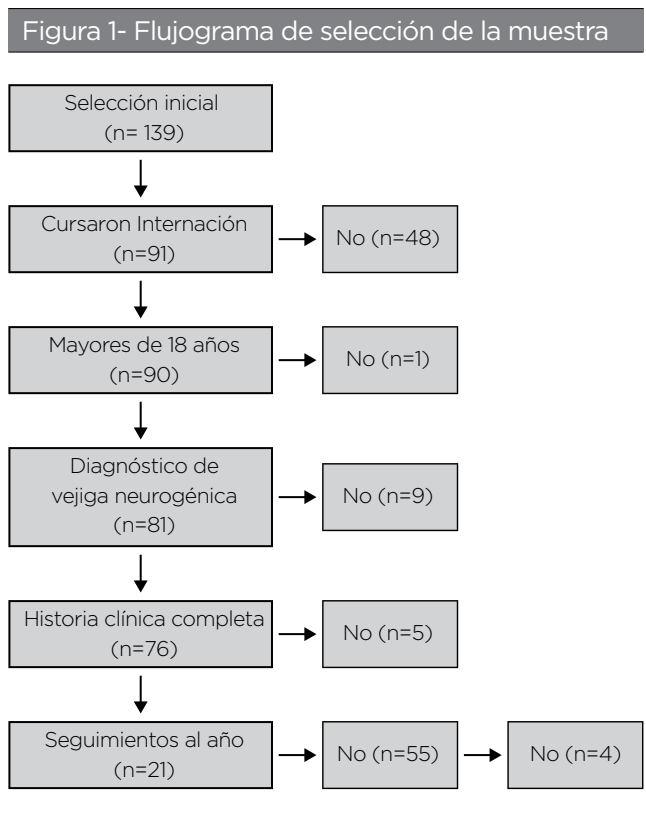
Consideraciones éticas: La presente investigación se realizó con la autorización del Departamento de Docencia e Investigación de la institución y consideraciones éticas según la declaración de Helsinki fueron tenidas en cuenta.

Análisis de los datos: Para las variables cuantitativas se calcularon las medias con sus desvíos estándares. Las variables categóricas se presentaron con la frecuencia relativa y la frecuencia absoluta. El análisis de datos se realizó con el programa Excel de Microsoft.

Resultados

Características generales de la muestra

Se realizó una revisión de 139 historias clínicas, comprendidas entre el año 2016 y 2020 inclusive, de aquellos pacientes ingresados con diagnóstico de lesión medular en un hospital monovalente de rehabilitación. Luego de aplicar los criterios de inclusión/exclusión, la muestra se redujo a 21 casos (Ver Figura 1). Dentro de los motivos de exclusión de la muestra, se destacan: no presentar diagnóstico de vejiga neurogénica, ausencia de datos en la historia clínica, no haber cursado internación o no presentar seguimiento en la institución al año de la externación.



En cuanto a las características sociodemográficas de la muestra; el 71.4% era de sexo masculino, la edad pro-

medio al momento de la lesión fue de 40 años (Desvío estándar ± 2 años). El 28.6% no contaba con obra social o prepaga como cobertura. De las 55 personas excluidas por falta de seguimiento, 4 (7,2 %) fueron por óbito y de los restantes el 62,7% (32) no pertenecen a la ciudad de Mar del Plata.

Respecto de la caracterización de la LM, el 66.7% correspondía a nivel torácico, 28.6% a cervical y 4.8% lumbar, siendo el 42.9% ASIA A, ASIA B el 23.8%, ASIA C 14.3% y ASIA D 19%. El 80% se debía a etiología traumática.

Método de evacuación de vejiga según momento del tratamiento

El método de evacuación de vejiga al ingreso era predominantemente la SVP con el 85.7%, mientras que el CIL, la cistostomía y la diuresis espontánea presentaban una distribución del 4.8% cada uno (Ver Tabla 1).

En cuanto al egreso de la internación el mayor porcentaje, 71.4%, correspondía a CIL, mientras que cistostomía presentaba el 14.3%, diuresis espontánea el 9.5% y SVP el 4.8% (Tabla 1), observándose una caída de esta última respecto del ingreso.

Al año del alta se detecta que el uso de CIL es de 47.6% total (16% en cervical, 57% torácicos) mientras que la cistostomía y uso de la SVP, es de 9.5% cada una, así como la aparición de maniobras de presión (4.8%) como método evacuatorio. La diuresis espontánea representa un 28.6% del total (Tabla 1).

Método de evacuación de vejiga según tipo de lesión medular

Al realizar la descripción de datos vinculados entre nivel de lesión y método utilizado al alta, se destaca que el 85% de las lesiones de nivel torácico utilizaban CIL, mientras que cuando se trataba de lesiones cervicales el porcentaje de individuos que realizaba CIL era de 50% (Tabla 2).

Podemos decir que cambiaron de método de vaciamiento de vejiga al año del alta: el 33% de los individuos con lesiones cervicales, el 28.5% con torácicas y el 100% con lesiones lumbares.

Discusión

Este trabajo buscó describir la continuidad de los diferentes métodos de vaciado de vejiga tras el alta de internación de un hospital monovalente de rehabilitación en la ciudad de Mar del Plata.

Según los datos recabados al ingreso de la internación, la mayoría de los individuos utilizaba SVP, lo cual se

Tabla 1. Método de evacuación de vejiga al ingreso y egreso del centro de salud (n=21)

Método de evacuación	Ingreso del paciente		Egreso del paciente		Al año del alta de paciente	
	n	%	n	%	n	%
	Sonda vesical permanente (SVP)	18	85,7	1	4,8	2
Cateterismo intermitente limpio (CIL)	1	4,8	15	71,4	10	47,6
Cistostomía	1	4,8	3	14,3	2	9,5
Diuresis espontánea	1	4,8	2	9,5	6	28,6
Maniobras de presión	0	0	0	0	1	4,8
Totales	21	100	21	100	21	100

Tabla 2. Método de vaciamiento de vejiga según tipo de lesión medular al momento del alta y al año

Método de evacuación	Paciente con lesión nivel torácico				Paciente con lesión nivel cervical				Paciente con lesión nivel lumbar			
	Egreso del paciente		Al año del alta del paciente		Egreso del paciente		Al año del alta del paciente		Egreso del paciente		Al año del alta del paciente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sonda vesical permanente (SVP)	0	0	2	33,3	0	0	0	0	1	100	0	0
Cateterismo intermitente limpio (CIL)	3	50	1	16,6	12	85,7	8	57,1	0	0	1	100
Cistostomía	2	33,3	1	16,6	1	7,14	1	7,14	0	0	0	0
Diuresis espontánea	1	16,6	2	33,3	1	7,14	4	28,6	0	0	0	0
Maniobras de presión	0	0	0	0	0	0	1	7,14	0	0	0	0
Totales	6	100	6	100	14	100	14	100	1	100	1	100

condice con lo esperado para la etapa de LM que atraviesan al momento del ingreso a internación para rehabilitación(7).

El CIL, constituye el método de elección en conjunto con medicación que colabore en la prevención de la incontinencia entre cateterismo y el manejo de presiones vesicales. Presenta, de acuerdo a la bibliografía (7,8,9), la menor tasa de complicaciones, y por ende resulta el más seguro. Entre los requerimientos para el mismo es importante destacar la necesidad de una buena capacidad vesical, tolerancia al pasaje del catéter por la uretra, y la motivación del paciente. De los resultados de nuestro estudio se desprende que al egreso la mayoría logró implementar CIL, con cifras cercanas a las reportadas en otros trabajos(8,9,10). Sin embargo, el porcentaje de sostenimiento del método, cae en el seguimiento tras el alta (71.4% al 47.6%), lo que coincide con otros estudios(8,9).

Cuando se realiza valoración al año se detecta una dis-

minución en todos los niveles lesionales, en el uso de CIL, y en contrapartida se evidencia un aumento de cistostomía y uso de la SVP, así como la aparición de maniobras de presión como método evacuatorio. Es de destacar el crecimiento en la recuperación de diuresis espontánea.

Si bien el presente trabajo no tuvo como objetivo la búsqueda de las causas de ese cambio, es posible hallar en la literatura, causas que la expliquen, entre ellas, la necesidad de contar con una persona que lo ejecute, la funcionalidad remanente de manos, el sexo femenino (por dificultad técnica), y la disponibilidad de acuerdo a cobertura social(9,11,12).

Se puede observar que el manejo de la VN no constituye una conducta estática e inamovible, y se encuentra determinada por múltiples parámetros que exceden a la indicación médica en sí. Los resultados obtenidos no varían respecto de la literatura disponible

Dentro de las limitaciones del trabajo, podemos desta-

car la ausencia de registro de las causas que motivaron el cambio de método, así como contemplar los otros aspectos referentes al manejo de la VN tales como tratamientos farmacológicos, tanto vía oral, como intra vesical (toxina botulínica) y quirúrgico (bulking), las cuales pueden impactar en la selección del método debido a por ejemplo el efecto en la continencia.

Consideramos este trabajo un puntapié inicial en búsqueda de comprender los procesos y condiciones de las cuales depende el manejo de la VN para obtener mejores resultados tanto en la calidad como en la sobrevivencia de las personas que conviven con LM.

Conclusiones

El manejo de la VN es complejo y multidimensional, el método de vaciado es sólo uno de sus aspectos, pero tal vez uno de los de mayor impacto. Tal como mencionamos, no constituye una conducta inamovible, es un proceso dinámico que se ajusta a la fase que atraviesa el individuo y a aspectos tales como comodidad en la ejecución, funcionalidad en manos, provisión, complicaciones, etc. La población estudiada en este trabajo no escapa a este dinamismo. Se observa que un tercio cambió de método tras el alta de internación, lo cual es coincidente con los trabajos publicados. Y que hubo un mayor cambio en el método en quienes presentaban una lesión medular lumbar. Queda abierto el interrogante para determinar las causas del cambio de metodología en esta población, así como el impacto en las complicaciones asociadas.

Conflicto de interés

Ninguno.

Fuentes de apoyo

La presente investigación no contó con fuentes de financiación

Originalidad

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

Cesión de derechos

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, ceden los derechos de autor a SAMFYR para publicar en la Revista de Rehabilitación.

Contribución de los autores

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, han trabajado en la concepción del diseño, recolección

de la información y elaboración del manuscrito, haciéndose públicamente responsables de su contenido y aprobando su versión final.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Arlandis S, Salvador de la Barrera S. Tratamiento en fase crónica. PAS Vejiga Neurógena. En: Pautas de Actuación y Seguimiento (PAS) en Vejiga Neurógena en el paciente lesionado medular. España: Organización Médica Colegial; 2015. p. 7-9
- 2- Hamid R, Averbek MA, Chiang H, Garcia A, Al Mousa RT, Oh SJ, Patel A, Plata M, Del Popolo G. Epidemiology and pathophysiology of neurogenic bladder after spinal cord injury. *World J Urol.* 2018 Oct;36(10):1517-1527. doi: 10.1007/s00345-018-2301-z. Epub 2018 May 11. PMID: 29752515.
- 3- Adriaansen JJ, van Asbeck FW, Tepper M, Faber WX, Visser-Meily JM, de Kort LM, Post MW. Bladder-emptying methods, neurogenic lower urinary tract dysfunction and impact on quality of life in people with long-term spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2017 Jan;40(1):43-53. doi: 10.1179/2045772315Y.0000000056. Epub 2016 Apr 8. PMID: 26446581; PMCID: PMC5376129.
- 4- Middleton JW, Leong G, Mann L. Management of spinal cord injury in general practice - part 1. *Aust Fam Physician.* 2008 Apr;37(4):229-33. PMID: 18398518.
- 5- Aranda Álvarez de Lara MI, Pérez González J, Rosell Casarrubios MC. Plan de Cuidados Urológicos al paciente lesionado medular espinal con vejiga neurógena. *ENFURO: Rev Asoc Esp ATS Urol.* 2006;6-10.
- 6- Savic G, Frankel HL, Jamous MA, Soni BM, Charlifue S. Long-term bladder and bowel management after spinal cord injury: a 20-year longitudinal study. *Spinal Cord.* 2018 Jun;56(6):575-581. doi: 10.1038/s41393-018-0072-4. Epub 2018 Feb 16. PMID: 29453362.
- 7- Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. *J Spinal Cord Med.* 2006;29(5):527-73. PMID: 17274492; PMCID: PMC1949036.
- 8- Patel DP, Herrick JS, Stoffel JT, Elliott SP, Lenherr SM, Presson AP, Welk B, Jha A, Myers JB; Neurogenic Bladder Research Group (NBRG.org). Reasons for cessation of clean intermittent catheterization after spinal cord injury: Results from the Neurogenic Bladder Research Group spinal cord injury registry. *Neurourol Urodyn.* 2020 Jan;39(1):211-219. doi: 10.1002/nau.24172. Epub 2019 Oct 2. PMID: 31578784.
- 9- AlSaleh AJ, Qureshi AZ, Abdin ZS, AlHabter AM. Long-term compliance with bladder management in patients with spinal cord injury: A Saudi-Arabian perspective. *J Spinal Cord Med.* 2020 May;43(3):374-379. doi: 10.1080/10790268.2018.1531609. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30346256; PMCID: PMC7241560.

- 10- Wu SY, Jhang JF, Liu HH, Chen JT, Li JR, Chiu B, Chen SL, Kuo HC. Long-Term Surveillance and Management of Urological Complications in Chronic Spinal Cord-Injured Patients. *J Clin Med.* 2022 Dec 9;11(24):7307. doi: 10.3390/jcm11247307. PMID: 36555924; PMCID: PMC9785560..
- 11- Crescenze IM, Myers JB, Lenherr SM, Elliott SP, Welk B, Mph DO, Qin Y, Presson AP, Stoffel JT; Neurogenic Bladder Research Group. Predictors of low urinary quality of life in spinal cord injury patients on clean intermittent catheterization. *Neuro-urol Urodyn.* 2019 Jun;38(5):1332-1338. doi: 10.1002/nau.23983. Epub 2019 Mar 25. PMID: 30912199.
- 12- Romo PGB, Smith CP, Cox A, Averbeck MA, Dowling C, Beckford C, Manohar P, Duran S, Cameron AP. Non-surgical urologic management of neurogenic bladder after spinal cord injury. *World J Urol.* 2018 Oct;36(10):1555-1568. doi: 10.1007/s00345-018-2419-z. Epub 2018 Jul 26. PMID: 30051263.