

# Estudio de la satisfacción de los pacientes con autocateterismo

## Study of patient satisfaction with self-catheterization

Carlos Lorenzo García<sup>1\*</sup>, Paloma Coronel Rosado<sup>1</sup>, Beatriz González González<sup>1</sup>, Manuela Reina Ramirez<sup>1</sup>, Laura Conejo Fonseca<sup>1</sup>

1. Unidad de Urología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid

### Resumen

**Introducción:** El cateterismo limpio intermitente (CLI) es el *gold estándar* en el tratamiento de las patologías que cursan con alteraciones del vaciado vesical, sin embargo, no está lo suficientemente difundida en ciertos sectores, por considerar que es un tratamiento no satisfactorio para el paciente. **Objetivo:** Valorar la utilidad, adaptación y satisfacción del paciente al procedimiento del cateterismo intermitente limpio en una Unidad de Urodinámica. **Material y Método:** Análisis de 206 pacientes incluidos en un programa de CLI, empleando los diferentes catéteres existentes en el mercado. Se evaluó la satisfacción mediante una escala analógica visual que recogía las variables: dolor (0-10), irritación uretral (0-10); facilidad para manejo de la sonda (0-10) y grado de lubricación de la sonda (0-10) siendo el 10 la mejor puntuación. Se realizó el análisis estadístico mediante el test de U-Mann-Whitney para variables cuantitativas y el test de Chi2 para variables cualitativas. (significación  $\alpha < 0.05$ ). **Resultados:** La edad media es 63 años, 51% varones y 49% mujeres. El 45% neurógenos (Esclerosis Múltiple más frecuente 38%). El 53% eran no neurógenos (residuos patológicos la causa más frecuente 31%). El diagnóstico urodinámico correspondió en el 62% a afectación contráctil y un 20% hiperactividad del detrusor. La duración media del CLI fue de 3,51 años. El 83% eran autocateterismos frente a un 17% de cateterismos asistidos. La frecuencia media diaria fue de  $3 \pm 1,4$ . El 77% persistían con micción voluntaria entre CLI, en un 16% desapareció la micción voluntaria y un 30% refirió incontinencia urinaria. En el 30% el CLI estaba asociado a farmacoterapia. La satisfacción global media fue de 8,5 (0-10) y desglosada se encontró: dolor 1,27, irritación uretral 1,92, facilidad 8,29 y lubricación 8,81. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la satisfacción y sexo, tipo de catéter empleado, etiología o tiempo de evolución del CLI. ( $p > 0,05$ ) **Discusión:** La introducción del CLI demostró una distribución similar en sexo, en neurógenos y no neurógenos. Se aplicó de forma aislada, o asociado a farmacoterapia. El método más empleado fue el autocateterismo, permitiendo su uso durante periodos prolongados de tiempo. En nuestra serie el CLI presenta un elevado grado de satisfacción. **Conclusión:** Este estudio refleja la utilidad, adaptación y satisfacción del paciente con el tratamiento de cateterismo limpio intermitente, sin hallar diferencias entre los diversos catéteres empleados, el sexo y la etiología.

**Palabras Clave:** Cateterismo uretral intermitente. Adherencia al tratamiento. Satisfacción personal.

### Abstract

**Introduction:** Intermittent clean catheterization (CLI) is the gold standard in the treatment of pathologies that present with bladder emptying disorders, however, it is not sufficiently widespread in certain sectors, considering that it is an unsatisfactory treatment for the patient. **Objective:** To assess the utility, adaptation and patient satisfaction to the clean intermittent catheterization procedure in a Urodynamics Unit. **Material and Method:** Analysis of 206 patients included in a CLI program, using the different catheters on the market. Satisfaction was assessed using a visual analogue scale that included the variables: pain (0-10), urethral irritation (0-10); ease of handling the probe (0-10) and degree of lubrication of the probe (0-10), with 10 being the best score. Statistical analysis was performed using the U-Mann-Whitney test for quantitative variables and the Chi2 test for qualitative variables. (significance  $\alpha < 0.05$ ). **Results:** Mean age 63 years, 51% male and 49% female. 45% neurogenic (38% more frequent Multiple Sclerosis). 53% were non-neurogenic (pathological residues the most frequent cause 31%). The urodynamic diagnosis corresponded in 62% to contractile involvement and 20% to detrusor hyperactivity. The mean duration of the CLI was 3.51 years. 83% were self-catheterizations compared to 17% of assisted catheterizations. The mean daily frequency was  $3 \pm 1.4$ . 77% persisted with voluntary urination between CLI, in 16% voluntary urination disappeared and 30% reported urinary incontinence. In 30% the CLI was associated with pharmacotherapy. The mean global satisfaction was 8.5 (0-10) and broken down it was found: pain 1.27, urethral irritation 1.92, ease 8.29 and lubrication 8.81. No statistically significant differences were found between satisfaction and sex, type of catheter used, etiology or time of CLI evolution. ( $p > 0.05$ ) **Discussion:** The introduction of the CLI demonstrated

\*Correspondencia  
Carlos Lorenzo García  
carloslorenzogarcia@yahoo.es

Fecha de recepción: 10/1/2024  
Fecha de aceptación: 12/1/2024  
Fecha de publicación: 30/4/2024

Rev. Enfuro 2024; 143:13-17  
[www.revistaenfuro.com](http://www.revistaenfuro.com)

a similar distribution in sex, in neurogenic and non-neurogenic patients. It was applied in an isolated way, or associated with pharmacotherapy. The most used method was self-catheterization, allowing its use for long periods of time. In our series, the CLI presents a high degree of satisfaction. **Conclusion:** This study reflects the utility, adaptation, and patient satisfaction with intermittent clean catheterization treatment, without finding differences between the various catheters used, sex and etiology.

**Keywords:** Intermittent urethral catheterization. Treatment adherence. Personal satisfaction.

## Introducción

El cateterismo intermitente limpio es una técnica considerada como el *gold estándar* para el tratamiento de los pacientes con disfunción del vaciado vesical<sup>1</sup>. Consiste en introducir una sonda a través de la uretra, u otro conducto artificial, realizada por cirujía hasta la vejiga, donde se producirá el vaciado completo de la cavidad, retirando el catéter inmediatamente después de la maniobra, repitiendo el procedimiento según las necesidades individuales de cada paciente, tantas veces al día como sea necesario.

Presenta múltiples ventajas sobre el cateterismo permanente como son la disminución del riesgo de infección, evita la formación de heridas por decúbito, mantiene la funcionalidad de la vejiga al continuar con el ciclo miccional, así como permite el mantenimiento de las relaciones sexuales<sup>2,3</sup>, protegiendo al tracto urinario superior de infecciones como la pielonefritis, así como de deterioro de la función renal por obstrucción a la salida renal. Todo ello repercute en una mejor calidad de vida para el paciente y por tanto, en la mejora de la autoestima<sup>4,5</sup>.

Para el adiestramiento del cateterismo intermitente limpio, es fundamental con la enfermera de referencia que lleve a cabo esta educación ya que la adherencia al tratamiento, la satisfacción del paciente, y la mejora en su estado de salud, y el coste para el sistema sanitario se verán comprometidos si no se lleva a cabo de forma satisfactoria<sup>3,6</sup>.

No obstante, existe cierta reticencia por parte de diferentes profesionales sanitarios hacia la utilización de esta técnica. Se argumenta un incremento en el número de infecciones, molestias y dificultades por parte del paciente para desarrollar la técnica, por lo que no está lo suficientemente difundida<sup>7</sup>. Esta es la justificación para llevar a cabo este trabajo.

## Material y método

El objetivo del trabajo es valorar la utilidad, adaptación y satisfacción del paciente al procedimiento de cateterismo limpio intermitente en una unidad de urodinámica.

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo donde se realiza el análisis de 206 pacientes incluidos en el programa de cateterismo limpio intermitente en el hospital Clínico San

Carlos de Madrid durante 67 meses, desde junio de 2017 hasta diciembre de 2022. Para ello se emplean las distintas sondas existentes en el mercado.

La educación sanitaria realizada a los pacientes consta de dos partes, una teórica donde explica al paciente la anatomía del sistema urinario, el problema que padece y que impide vaciar su vejiga de forma correcta y donde se enfatizan las consecuencias de no ser constante al realizar los cateterismos asignados.

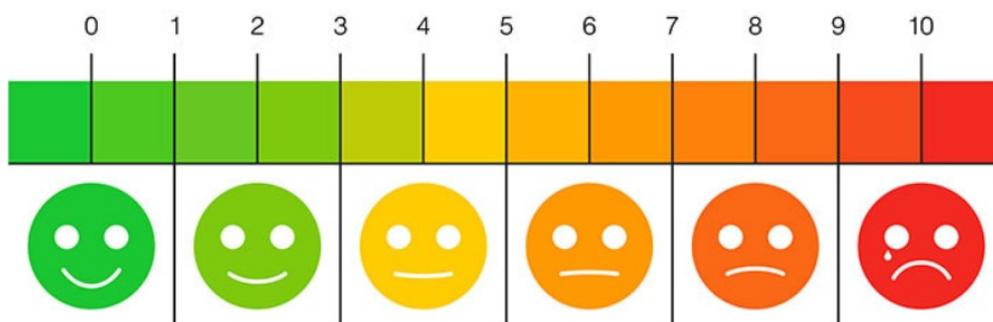
En una segunda parte práctica, el paciente aprende la técnica del sondaje aplicando la teoría presentada donde se valora el nivel de destreza, la agudeza visual y el apoyo familiar de que dispone, características fundamentales para lograr una buena adherencia al tratamiento.

Una vez terminada la primera visita se evalúa el grado de aprendizaje que ha demostrado el paciente y se emplaza a una segunda cita, normalmente al cabo de una semana, para comprobar la destreza en la realización de la técnica y corregir los posibles errores en el procedimiento. Después, se realiza una tercera visita, al mes del inicio del procedimiento, para valorar el desarrollo, aprendizaje y resolver los problemas y dudas planteadas. El paciente realiza visitas según sus necesidades y expectativas terapéuticas.

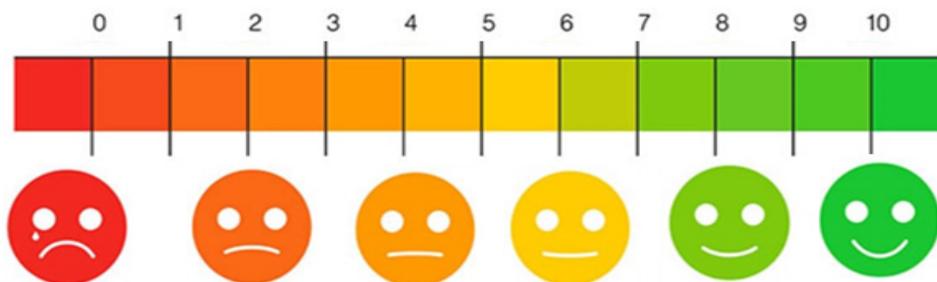
En todas las visitas del paciente a consulta de enfermería, se valora la técnica y el grado de satisfacción del paciente con su nuevo tratamiento, así como la influencia que ha tenido en su calidad de vida.

Esta valoración del grado de satisfacción de la técnica del cateterismo limpio intermitente, por parte del paciente, se lleva a cabo mediante el cumplimiento de diversas escalas "ad hoc", que nos permite cuantificar diferentes variables relacionadas con la satisfacción de la técnica, como son:

1. El dolor, mediante la escala validada EVA, donde 10 es la expresión máxima de dolor y 0 no existe dolor (**Figura 1**).
2. El grado de irritación uretral al paso de la sonda, mediante una escala con puntuación entre 0 y 10 siendo, el 10 el mayor grado de irritación (**Figura 1**).
3. La facilidad para el manejo de la sonda, valorado por una escala de 0 a 10 siendo el 10 la mejor puntuación en cuanto a facilidad de la técnica (**Figura 2**).



**Figura 1.** Escala de valoración para dolor y para la irritación uretral.



**Figura 2.** Escala de valoración de la facilidad del manejo de la técnica y el grado de lubricación de la sonda.

4. El grado de lubricación obtenido por la sonda, siendo el 10, el mejor grado de lubricación posible (Figura 2).

El cálculo para la obtención del grado de satisfacción del paciente corresponde a la suma de las puntuaciones obtenidas en las cuatro escalas cumplimentadas. En el caso de la irritación uretral y del dolor, la puntuación obtenida se resta al número 10, de tal forma que un dolor o una irritación máxima sumaría 0 puntos.

Por tanto, la fórmula a aplicar para el cálculo del grado de satisfacción del paciente con el cateterismo limpio intermitente sería: Dolor (10 - puntuación) + irritación uretral (10 - puntuación) + grado lubricación de la sonda + facilidad de la técnica / 4. La puntuación máxima posible sería de 10 puntos y la puntuación mínima posible sería 0 puntos.

Se realizó un análisis estadístico mediante la prueba de U-Mann-Whitney para las variables cuantitativas y el test de Chi2 para variables cualitativas. Estableciendo una significación para alfa < 0.05.

## Resultados

Los resultados obtenidos en el estudio sobre una muestra de 206 pacientes de los cuales 105 son varones frente a 101 mujeres, con una media de edad de 63 años (mediana 63 años) edad mínima de 22 y máxima de 94 años, con una duración media de tratamiento con los cateterismos de 42 meses y con una media de 3 cateterismos al día arroja los siguientes resultados:

Por diagnósticos urodinámicos:

En función de los fármacos asociados al cateterismo:

**Tabla 1.** Resultados variables epidemiológicas y etiológicas.

|                        |                                |     |
|------------------------|--------------------------------|-----|
| Número de cateterismos |                                | 3   |
| Edad                   |                                | 63  |
| Sexo                   | Masculino                      | 51% |
|                        | Femenino                       | 49% |
| Etiología              | Neurógenos                     | 45% |
|                        | No neurógenos                  | 53% |
| Situación              | Institucionalizado             | 1%  |
|                        | No institucionalizado          | 99% |
| Diagnóstico EUD        | Afectación Contráctil          | 62% |
|                        | Hiperactividad                 | 20% |
| Farmacoterapia         | Anticolinérgico/ B 3 agonistas | 30% |
| Tipo de cateterismo    | Autocateterismo                | 83% |
|                        | Asistido                       | 17% |

En función del tipo de catéter utilizado:

**Tabla 2.** Resultados en función del diagnóstico urodinámico.

|                         |                                 |    |     |
|-------------------------|---------------------------------|----|-----|
| Diagnóstico urodinámico | Detrusor Acontráctil            | 86 | 33% |
|                         | Detrusor Hiperactivo            | 51 | 20% |
|                         | Afectación de la contractilidad | 41 | 16% |
|                         | Obstrucción TUI                 | 14 | 5%  |
|                         | RPM patológico                  | 35 | 13% |
|                         | Disinergia                      | 12 | 5%  |
|                         | No EUD/sin datos                | 22 | 9%  |

Mantenimiento de hábitos miccionales:

**Tabla 3.** Resultados en función de la farmacoterapia.

|                         |           |     |     |
|-------------------------|-----------|-----|-----|
| Farmacoterapia asociada | Si        | 62  | 30% |
|                         | No        | 119 | 58% |
|                         | Sin datos | 25  | 12% |

Los resultados de las medias obtenidas tras la puntuación por parte de los pacientes de las cuatro variables a estudio arrojan

**Tabla 4.** Resultados en función del tipo de catéter utilizado.

|                        |          |     |     |
|------------------------|----------|-----|-----|
| Tipo punta del catéter | Nelaton  | 192 | 93% |
|                        | Tieman   | 13  | 6%  |
|                        | Sin dato | 1   | 0%  |
| Calibre del catéter    | CH 10    | 72  | 35% |
|                        | CH 12    | 115 | 56% |
|                        | CH 14    | 19  | 9%  |

los siguientes resultados:

**Tabla 5.** Resultados por hábitos miccionales.

|                                   |               |     |     |
|-----------------------------------|---------------|-----|-----|
| Micciones en WC                   | Si            | 158 | 77% |
|                                   | No            | 33  | 16% |
|                                   | Sin datos     | 15  | 7%  |
| Pérdida de la sensación miccional | Si            | 20  | 10% |
|                                   | No            | 163 | 79% |
|                                   | No disponible | 23  | 11% |
| Incontinencia                     | Si            | 61  | 30% |
|                                   | No            | 121 | 59% |
|                                   | No disponible | 24  | 12% |

Por patologías:

**Tabla 6.** Resultados por clasificación etiología neurógena / no neurógena.

|                                |    |     |                       |     |     |
|--------------------------------|----|-----|-----------------------|-----|-----|
| Neurógenos                     | 93 | 45% | Esclerosis Múltiple   | 35  | 38% |
|                                |    |     | Espina Bífida         | 5   | 5%  |
|                                |    |     | Parkinson             | 4   | 4%  |
|                                |    |     | Cirugía columna/Colon | 13  | 14% |
|                                |    |     | Mielopatías           | 10  | 11% |
|                                |    |     | Neuropatía periférica | 13  | 14% |
|                                |    |     | Lesión medular        | 4   | 4%  |
|                                |    |     | Otros                 | 7   | 10% |
|                                |    |     | No Neurógenos         | 110 | 53% |
| STUI                           | 21 | 19% |                       |     |     |
| Residuos patológicos           | 34 | 31% |                       |     |     |
| Neovejiga                      | 8  | 7%  |                       |     |     |
| Cirugía prolapso/incontinencia | 8  | 7%  |                       |     |     |
| Otros                          | 9  | 9%  |                       |     |     |

El cálculo del grado de satisfacción del paciente corresponde a la suma de las puntuaciones de las cuatro escalas, de tal forma, que la fórmula a aplicar sería:

**Tabla 7.** Puntuación media por variable.

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Dolor                            | 1.27 |
| Irritación uretral               | 1.92 |
| Grado de lubricación de la sonda | 8.81 |
| Facilidad de la técnica          | 8.29 |

Dolor (10 - puntuación) + irritación uretral (10 - puntuación) + grado de lubricación de la sonda + facilidad de la técnica.

El resultado medio de satisfacción de la técnica es de 8,5 puntos siendo la puntuación mínima 0 y la máxima puntuación posible 10.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación de la satisfacción del paciente con el sexo, tipo de catéter empleado (marca, punta, calibre), etiología, tiempo de evolución del cateterismo ( $p > 0.05$ ).

## Discusión

La introducción del cateterismo intermitente limpio demostró una distribución similar en cuanto al sexo, edad y etiología neurógena y no neurógena, existiendo una gran variabilidad de las características clínicas y sociodemográficas de los usuarios del cateterismo en consonancia con otros estudios<sup>8,9</sup>.

La técnica del cateterismo limpio intermitente se aplicó de forma aislada o asociado a farmacoterapia beta agonistas y/o anticolinérgicos en los casos de hiperactividad del detrusor durante la fase de llenado<sup>9,10</sup>.

El método más empleado fue el autocateterismo, permitiendo un uso durante periodos prolongados de tiempo, lo que supone una buena adherencia quizás relacionada con la elección por parte del paciente del material utilizado para su cateterismo, pues como afirman algunos autores es fundamental la participación del paciente en dicha elección para garantizar una buena adherencia al tratamiento<sup>7</sup>.

En nuestra serie, el cateterismo limpio intermitente presenta un elevado grado de satisfacción por parte del paciente, hecho que podría estar relacionado con el grado de experiencia del enfermero que llevó a cabo los aprendizajes, tal y como se apunta en el estudio *"Evolution of Quality of Life and Treatment Adherence after One Year of Intermittent Bladder Catheterisation in Functional Urology Unit Patients"*, publicado en 2023, donde se señala que la enfermera que realiza el aprendizaje es un punto clave en la satisfacción y adherencia a la terapia.

Esto pone de manifiesto la necesidad de realizar estudios de calidad multicéntricos que aborden la influencia de la enfermería en el aprendizaje de los pacientes a realizar la técnica del sondaje intermitente limpio y su influencia en la adherencia, calidad de vida y su repercusión económica para el sistema sanitario.

Como limitaciones del estudio, señalaremos que se trata de un estudio retrospectivo, donde debido al prolongado espacio de tiempo transcurrido y a la pandemia SARS-CoV-2, se han perdido ciertos datos de algunos pacientes. Así mismo las escalas utilizadas para la puntuación del grado de satisfacción son "ad hoc" y no se trata de escalas validadas.

## Conclusión

El estudio refleja la utilidad, adaptación, y la alta satisfacción del paciente con el tratamiento del cateterismo limpio intermitente, sin hallar diferencias estadísticamente significativas entre los diversos tipos de catéteres utilizados, el sexo y la etiología.

## Financiamiento

El presente artículo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o con ánimo de lucro.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

- **Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

- **Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.
  - **Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.
4. Torres Alaminos M. Preventive measures to avoid health complications from the use of catheters in patients with spinal cord injury. *Enferm Glob.* 2013;(30):379.
  5. Hormigo JA, Mayorga IEJ, Rodríguez FD, García JAC. Son-  
daje vesical intermitente. *Enfuro.* 2007;(103):32-4.
  6. Fernandez-Lasquetty Blanc B, Hernández Martínez A,  
Lorenzo García C, Baixauli Puig M, Estudillo González F,  
Martin Bermejo MV, et al. Evolution of quality of life and  
treatment adherence after one year of intermittent bladder  
catheterisation in functional urology unit patients. *J Clin  
Med.* enero de 2023;12(8):2928.

## Bibliografía

1. Adams J, Watts R, Yearwood M, Watts A, Hartshorn  
C, Simpson S, et al. Strategies to promote intermittent  
self-catheterisation in adults with neurogenic bladders:  
A comprehensive systematic review. *JBIC Evid Synth.*  
2011;9(34):1392.
2. Prieto JA, Murphy CL, Stewart F, Fader M. Intermittent  
catheter techniques, strategies and designs for mana-  
ging long-term bladder conditions. *Cochrane Database  
Syst Rev [Internet].* 2021 [citado 3 de mayo de 2023];(10).  
Disponible en: [https://www.cochranelibrary.com/cdsr/  
doi/10.1002/14651858.CD006008.pub5/full](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006008.pub5/full)
3. Fernandez-Lasquetty Blanc B, Rodríguez-Almagro J,  
Lorenzo-García C, Alcaraz-Zomeño E, Fernandez-Llorente  
G, Baixauli-puig M, et al. Quality of life and autonomy in  
patients with intermittent bladder catheterization trained  
by specialized nurses. *Journal of Clinical Medicine* 2021,  
Vol 10, Page 3909 [Internet]. 2021 Aug 30 [cited 2022  
Jan 26];10(17):3909. Available from: [https://www.mdpi.  
com/2077-0383/10/17/3909/htm](https://www.mdpi.com/2077-0383/10/17/3909/htm).
7. Goldstine J, Leece R, Samas S, Zonderland R. In their own  
words: adults' lived experiences with intermittent cathete-  
rization. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* diciembre de  
2019;46(6):513.
8. Faleiros F, de Oliveira K ppler C, Rosa T, Gimenes FRE.  
Intermittent catheterization and urinary tract infection: a  
comparative study between Germany and Brazil. *J Wound  
Ostomy Continence Nurs.* diciembre de 2018;45(6):521.
9. Lucas E. Medical management of neurogenic bladder for  
children and adults: a review. *Top Spinal Cord Inj Rehabil.*  
2019;25(3):195-204.
10. Migu lez Lago C, García M rida M, Galiano Duro E, Castilla  
García R, Rius Díaz F, Martínez Valverde A. Intermittent ca-  
theterization as the basis for treatment of neurogenic bla-  
dder during childhood. *Arch Esp Urol.* 1998;51(6):605-15.