

## **SUSTITUCIÓN VESICAL ORTOTÓPICA EN EL TRATAMIENTO DE LA CISTITIS INTERSTICIAL**

*Pedro Navalón Verdejo, Felipe Ordoño Domínguez, Luis De la Torre Abril, Francisco Sánchez Ballester, Joaquín Juan Escudero, Macarena Ramos de Campos y Francisco Ramada Benlloch.*

*Servicio de Urología. Consorcio Hospital General Universitario. Valencia. España.*

---

**Resumen.-** *OBJETIVO:* Poner de manifiesto la eficacia de la cistectomía supratrigonal e ileocistoplastia de sustitución ortotópica en el tratamiento de la cistitis intersticial (CI) avanzada.

*MÉTODO:* Se estudian los resultados obtenidos en cuatro mujeres afectas de CI que no respondieron a medidas conservadoras y fueron tratadas mediante esta técnica quirúrgica. Todas las pacientes cumplían los criterios clásicos de la enfermedad, presentado todas ellas una sintomatología de larga evolución, que osciló entre los 4 y 8 años (media 5.6), y presentaban una frecuencia miccional prácticamente horaria, tanto diurna como nocturna.

*RESULTADOS:* El seguimiento postoperatorio medio fue de 32 meses (rango de 18 a 56), habiéndose realizado evaluación postquirúrgica, tanto clínica como eco-

gráfica, urodinámica y radiológica. En todos los casos desapareció el dolor suprapúbico así como la sintomatología miccional previa, controlando todas ellas la frecuencia miccional, tanto diurna como nocturna, siendo evidente la desaparición de los síntomas ya en el postoperatorio inmediato, refiriendo todas las pacientes un elevado índice de satisfacción con los resultados de su intervención.

*CONCLUSIONES:* En pacientes afectos de CI que cumplen los criterios clásicos del diagnóstico de la enfermedad, cuando fracasan las medidas conservadoras, la cistectomía supratrigonal con sustitución vesical ortotópica constituye una opción terapéutica válida.

---

**Palabras clave:** Cistitis intersticial. Cistectomía supratrigonal. Enterocistoplastia.

---

**Summary.-** *OBJECTIVES:* To point out the efficacy of supra trigonal cystectomy with orthotopic substitution iliocystoplasty in the treatment of advanced interstitial cystitis (IC).

*METHODS:* We study the results obtained in four women suffering IC nonrespondent to conservative treatment who underwent the procedure. All patients comply with classic diagnostic criteria of IC, presenting long-lasting symptoms, between 4 and 8 years (mean 5.6), and voiding frequency of near one-hour day and night.

Correspondencia

Pedro Navalón Verdejo  
Paseo Alameda 38- 2  
46023. Valencia. (España)  
pedronavalon@yahoo.com

Trabajo recibido: 5 de noviembre 2004

*RESULTS: Mean postoperative follow-up was 32 months (18 to 56); post operative evaluation included clinical evaluation, ultrasound, urodynamic studies, and radiological tests. Suprapubic pain disappeared in all cases, as well as pre-op lower urinary tract symptoms, with good control of urinary frequency day and night being evident in the immediate postoperative period. All patients referred high satisfaction with the outcome.*

*CONCLUSIONS: When conservative treatment fails, supratrigonal cystectomy with orthotopic neobladder substitution is a valid therapeutic option in IC patients who comply with classic diagnostic criteria.*

---

**Keywords:** *Interstitial cystitis. Supratrigonal cystectomy. Enterocystoplasty.*

---

## INTRODUCCIÓN

La cistitis intersticial (CI) es un síndrome inflamatorio crónico vesical de etiología desconocida y larga evolución que afecta más frecuentemente al sexo femenino (90%), principalmente en edades intermedias (40 - 60 años), que ocasiona a una sintomatología muy mal tolerada, provocando un gran impacto sobre la calidad de vida, manifestándose clínicamente como dolor suprapúbico con cuadro irritativo miccional asociado a orinas estériles y citología negativa. La incidencia real de la enfermedad, aunque difícil de establecer, se estimó en la Unión Europea en 1-2 casos por 100.000 habitantes y la prevalencia en 10-11 casos también por 100.000 habitantes. (1, 2).

Tras dos conferencias de consenso, el National Institute of Health (NIH), ha basado la definición de la enfermedad en tres aspectos: a) síndrome que se caracteriza por dolor o malestar suprapúbico que no responde a tratamientos habituales y que generalmente se alivia tras la micción; b) polaquiuria, urgencia y nicturia de al menos 9 meses de evolución; y c) úlcera de Hunner o glomerulaciones en estudio endoscópico tras distensión vesical bajo anestesia.

Además, establece como criterios de exclusión: capacidad vesical superior a 350 ml en estudio cistomanométrico; ausencia de urgencia tras llenado vesical con 150 ml de agua; presencia de contracciones no inhibidas; duración de los síntomas menor de 9 meses; ausencia de nicturia; mejoría con antimicrobia-

nos, anticolinérgicos o espasmolíticos; frecuencia miccional inferior a 8 veces al día; cistitis o prostatitis bacteriana en los últimos 3 meses; litiasis vesical o de uréter distal; herpes genital activo; cáncer uterino, cervical, vaginal o ureteral; divertículo uretral; cistitis química; cistitis tuberculosa; cistitis rádica; tumores vesicales; vaginitis y edad inferior a 18 años (3, 4).

Aunque se desconoce la causa de la enfermedad, se han barajado varias teorías etiopatogénicas, tales como la infección crónica bacteriana, la proliferación de mastocitos en el urotelio, el defecto de la permeabilidad epitelial por déficit de glucosaminoglicanos, un mecanismo neurogénico sensorial, la distrofia simpática refleja que produce isquemia, factores autoinmunes, etc. No obstante, ninguna teoría por sí sola parece justificar el proceso; y tanto los diferentes factores etiopatogénicos propuestos junto con la respuesta heterogénea a los distintos tratamientos disponibles sugieren que la CI es una enfermedad multifactorial y/o multifásica con predominio de algún o algunos de los posibles factores etiológicos en las diferentes fases de una misma enfermedad o que, por el contrario, bajo la denominación de CI se agrupa un conjunto de entidades diferentes que se manifiestan con la misma sintomatología (1).

El diagnóstico de esta entidad tan compleja es exclusivamente clínico, basándose fundamentalmente en los criterios de inclusión y de exclusión establecidos por el NIH, siendo la mayor parte de exploraciones complementarias de utilidad solo para descartar otras patologías que excluyan el diagnóstico de CI. Así, la cistomanometría no aporta datos patognomónicos, constituyendo dicha exploración un dato muy valioso en la medida en que su normalidad excluye el diagnóstico de CI. Igualmente, el estudio histopatológico tampoco aporta datos exclusivos de la enfermedad, sino de un proceso inflamatorio crónico inespecífico, pues los cúmulos de células cebadas no siempre están presentes ni se pueden considerar actualmente como criterio diagnóstico, siendo la utilidad real de la biopsia descartar procesos de otra etiología, fundamentalmente el carcinoma in situ urotelial (5).

El tratamiento es frustrante, más empírico que etiológico, inespecífico y paliativo, pues solo consigue aliviar la sintomatología en algunos casos, sin un claro fin curativo. Los pacientes pueden conseguir un estado de moderada satisfacción con fases de exacerbación y

remisión, pero no llegan a estar definitivamente asintomáticos.

Un adecuado esquema terapéutico exige la combinación de las distintas opciones actuales (medicación oral, tópica intravesical y cirugía) con medidas encaminadas a controlar el dolor, sin olvidar una adecuada información, educación y apoyo psicológico a los pacientes.

Los pacientes que no responden a ninguna medida conservadora son susceptibles de tratamiento quirúrgico, siendo las alternativas universalmente aceptadas en la actualidad la enterocistoplastia de sustitución y la derivación urinaria con o sin cistectomía. La sustitución vesical ortotópica se suele reservar para pacientes con poca capacidad vesical y sin afectación del trigono, ya que el procedimiento de elección, según la mayoría de los estudios revisados, es la cistectomía supratrigonal y reconstrucción con un segmento de intestino. La última alternativa es la cistectomía con algún tipo de derivación urinaria, aunque en pacientes jóvenes se puede considerar la derivación

sin cistectomía con vistas a una desderivación futura por deseo del paciente o en espera de la aparición de un tratamiento eficaz de la CI. (2).

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudiamos los resultados obtenidos en cuatro pacientes de sexo femenino con edades comprendidas entre los 51 y 66 años (media 56´3) afectas de CI, que tras fracaso de las medidas conservadoras, fueron intervenidas quirúrgicamente en nuestro servicio realizando cistectomía supratrigonal con enterocistoplastia de sustitución ortotópica utilizando ileon terminal.

Las cuatro pacientes cumplían los criterios diagnósticos del NIH, presentando todas ellas una sintomatología de larga evolución, que osciló entre los 4 y 8 años (media 5´6), y presentaban una frecuencia miccional prácticamente horaria, tanto diurna como nocturna.

En todos los casos se realizó estudio urodinámico preoperatorio que puso de manifiesto una vejiga



FIGURA 1. Urografía intravenosa en fase pre y postmiccional.

de escasa capacidad, con dolor a la distensión, ausencia de contracciones no inhibidas y flujo miccional aceptable.

En las cuatro pacientes se realizó estudio cistoscópico bajo sedación profunda (mediante una perfusión de propofol y remifentanilo), evidenciando en todas ellas las clásicas glomerulaciones al vaciar la vejiga. Sólo en un caso presenciamos la clásica úlcera de Hunner. El estudio anatomopatológico fue inespecífico en los cuatro casos. Todas ellas mejoraron temporalmente tras la hidrodistensión vesical provocada durante la cistoscopia.

La técnica quirúrgica consistió en la realización de una cistectomía supratrigonal marcando como límite unos milímetros por encima de los orificios ureterales, procurando asimismo la exéresis de la mayor parte posible de tejido vesical en la vertiente anterior del cuello. La enterocistoplastia se llevó a cabo en los cuatro casos con un segmento aislado de ileon terminal de unos 20- 25 cm de longitud, a unos 20 cm de la válvula ileocecal, que se destubuliza mediante su apertura por su borde antimesentérico; y suturándolo sobre sí mismo en U, se anastomosa a la porción de vejiga restante.

El seguimiento medio postoperatorio ha sido de 32 meses (rango de 18 a 56), habiéndose realizado evaluación postquirúrgica, tanto clínica como ecográfica, urodinámica y radiológica.

## RESULTADOS

La evolución fue satisfactoria en las cuatro pacientes, no existiendo complicaciones quirúrgicas

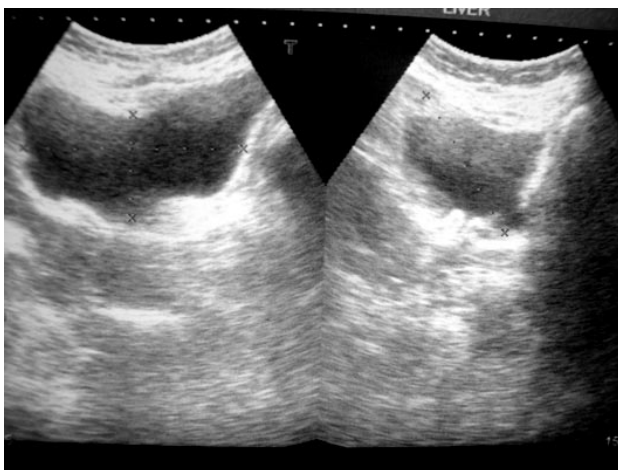


FIGURA 2. Ecografía vesical pre y postmiccional

mayores en el postoperatorio. El drenaje fue retirado entre el cuarto y sexto día y la sonda vesical a los doce o quince días de la intervención.

Los estudios urodinámicos realizados en los controles postoperatorios, han evidenciado una aceptable capacidad de vaciado de la neovejiga, fundamentalmente a expensas de prensa abdominal, con un flujo miccional adecuado así como ausencia de residuo postmiccional.

En las ecografías y urografías intravenosas de control no se evidencian cambios en el aparato urinario superior, siendo asimismo el aspecto de la vejiga prácticamente normal, no habiendo observado en ningún caso signos de uropatía obstructiva alta, siendo los residuos miccionales carentes de significado (Figuras 1 y 2).

En todos los casos desapareció el dolor suprapúbico así como la sintomatología miccional previa, controlando todas ellas la frecuencia miccional, tanto diurna como nocturna, siendo evidente la desaparición de los síntomas ya en el postoperatorio inmediato, refiriendo todas las pacientes un elevado índice de satisfacción con los resultados de su intervención.

## DISCUSIÓN

El objetivo del tratamiento de cualquier enfermedad es la eliminación, o cuando menos, la neutralización del factor o los factores responsables de la misma. En la medida en que los factores causantes de la CI no están todavía bien definidos, su enfoque terapéutico se basará en la combinación de diferentes medidas empíricas, cada una de ellas con un respaldo científico variable.

Tanto el paciente como el urólogo deben asumir que no existe un remedio curativo para la CI, ni hay un tratamiento sintomático completamente efectivo en todos los pacientes. No obstante, la mayor parte de los sujetos afectados pueden beneficiarse de una terapia u otra, o de una combinación de ellas (5, 6).

El planteamiento terapéutico lógico de la CI debe comenzar con los tratamientos menos invasivos, sobre todo si tenemos en consideración que el curso clínico de la enfermedad es tal que un elevado porcentaje de pacientes pueden presentar una remisión completa de los síntomas durante un tiempo variable, probablemente no relacionada con el tratamiento, por

lo que las terapias más agresivas deben ser indicadas con cautela. Así, se han sugerido una serie de medidas terapéuticas, desde la dieta, terapia conductual, fisioterapia para la disfunción del suelo de la pelvis, tratamientos por vía oral (polisulfato de pentosán, hidroxicina, amitriptilina, gabapentina, narcóticos, etc.), terapia intravesical (hidrodistensión, dimetil sulfoxido, bacilo de Calmette-Guérin, ácido hialurónico, resiniferatoxina, heparina, etc.). Sin embargo, en muchos pacientes estos tratamientos solo producen un alivio temporal en la sintomatología, o incluso son refractarios a los mismos, y en aproximadamente un 10% de los casos existe un incremento de la sintomatología haciéndola intolerable, llegando a demandar tratamientos más agresivos (1, 5, 7).

En la actualidad se está evaluando el implante permanente de un estimulador de raíces sacras; y algunos autores lo consideran indicado antes de la proposición de alternativas de mayor envergadura (7).

Se estima que entre un 3 – 10 % de los pacientes pueden necesitar tratamiento quirúrgico en caso de CI grave refractaria a terapias conservadoras (5, 7), habiéndose propuesto diversos procedimientos quirúrgicos para paliar los síntomas de esta enfermedad.

Las intervenciones neuroquirúrgicas de denervación de las fibras aferentes vesicales están actualmente en desuso, teniendo un valor más histórico que real, ya que el procedimiento resulta infructuoso en la mayor parte de pacientes, dando como resultado una vejiga denervada, con persistencia del dolor y necesidad de cateterización uretral intermitente en la práctica totalidad de los casos.

Las enterocistoplastias de ampliación tampoco han resultado de utilidad, pues aunque consiguen aumentar la capacidad de la vejiga, es muy frecuente la persistencia de hipersensibilidad vesical y dolor suprapúbico (8), por lo que en la mayoría de los artículos revisados se desaconseja su realización, siendo el procedimiento quirúrgico mayoritariamente utilizado la sustitución vesical ortotópica con cistectomía subtotal, ya sea supra o subtrigonal, y cuyo objetivo es crear un reservorio intestinal de baja presión con una capacidad adecuada que pueda vaciarse eficazmente con residuo mínimo. No obstante, como es fundamental utilizar un segmento de intestino destubulizado para reducir la incidencia de contracciones de alta

presión que pueden conducir a una polaquiuria persistente o incluso a la incontinencia o a la enuresis, no es infrecuente que como consecuencia de esta baja presión del reservorio junto con la mucosuria persistente, sobre todo en hombres, el vaciado puede no ser completo, por lo que se debe informar al paciente sobre la posibilidad de precisar sondaje intermitente para drenar el residuo postmiccional; de tal manera que el cateterismo intermitente debe ser considerado como una parte integral del tratamiento de los pacientes con enterocistoplastia. (9, 10, 11).

Aunque el segmento intestinal más comúnmente utilizado para la creación de la neovejiga ha sido el ileon terminal, se han empleado diferentes tramos del tubo digestivo, fundamentalmente segmento ileocecal (11, 12) y colon sigmoides (13). No obstante, la mayoría de autores revisados prefieren la utilización de ileon terminal (13, 14), habiéndose asociado la utilización de sigmoides o segmento ileocólico con un mayor número de pacientes que precisan sondaje intermitente que cuando se utiliza ileon (9).

La fundamental ventaja de la cistectomía supratrigonal respecto a la subtrigonal, además de simplificar el acto quirúrgico reduciendo el tiempo de intervención al obviar la anastomosis ureteroentérica, es que preserva el mecanismo natural antirreflujo de la unión uréterovesical. En este contexto, el grupo de la universidad de Mainz (12) hace un estudio comparativo entre ambos procedimientos, concluyendo que en el grupo tratado con cistectomía subtrigonal hubo un número significativamente mayor de pacientes que precisaron autosondajes intermitentes por residuos postmicionales que en el grupo al que se realizó la cistectomía supratrigonal. Sin embargo, otros autores (15) abogan por la cistectomía subtrigonal con reimplante ureteral, sobre todo en pacientes más jóvenes, aunque sea más probable que precisen autosondajes intermitentes, aduciendo un mayor número de recurrencias de la cistitis intersticial conservando el trigono. No obstante, tampoco parece haber unanimidad de criterios en cuanto al grado de resección vesical y la recurrencia de la enfermedad, ya que la persistencia de la sintomatología así como los cambios anatómopatológicos hallados en la mucosa intestinal, no parecen ser debidos al hecho de conservar el trigono, sino a factores aun no bien conocidos que determinan la recurrencia de la CI en el segmento intestinal utilizado para crear la neovejiga (9, 16, 17).

Nuestros resultados se oponen a la idea sugerida por algunos autores que consideran la derivación urinaria con cistectomía como el tratamiento quirúrgico de elección de la CI (5, 18, 19), en base a la posible recurrencia de la enfermedad después de la sustitución vesical ortotópica. Opinamos que ésta debe ser considerada la última opción terapéutica debido a las secuelas psicológicas y sexuales secundarias al sentimiento de amputación que habitualmente conlleva el hecho de ser portador de una ostomía. Asimismo, es muy probable que los pacientes que no presentan los criterios clásicos de CI no se beneficien de ninguna de las alternativas quirúrgicas propuestas, siendo frecuentemente erróneo el diagnóstico de CI (10, 20, 21). Así, se han publicado casos de dolor pélvico refractario a pesar de la cistectomía, histerectomía, y salpingo-ooforectomía bilateral. En estos casos, se ha sugerido la presencia de sensibilización central o una disfunción no tratada del suelo pélvico que podría contribuir a la sintomatología persistente (21). De tal manera que el estudio preoperatorio de los pacientes de CI no solo debe incluir una evaluación genitourinaria adecuada, sino también una valoración del suelo pélvico, una consulta con un especialista del dolor (para descartar dolor psicógeno o sensibilización central) y una valoración psicológica meticulosa (7).

En resumen, podemos concluir afirmando que en aquellos pacientes afectos de CI que cumplen los criterios clásicos del diagnóstico de la enfermedad, cuando fracasan las medidas conservadoras, la cistectomía supratrigonal con sustitución vesical ortotópica constituye una opción terapéutica válida.

## BIBLIOGRAFIA y LECTURAS RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\*lectura fundamental)

1. MESSING, E.M.: "Cistitis intersticial y síndromes relacionados". Walls PC y cols: Campbell Urología. 6ª Edición; 978-1001; Ed. Panamericana; Madrid, 1994.
- \*2. CARBALLIDO, J.: "Aspectos diagnósticos particulares de la inflamación de órganos genitourinarios". Carballido J, Alvarez-Mon M, Oliver C: Patología inflamatoria en urología: Aspectos patogénicos y terapéuticos; 311-327; Ene Ediciones SA; Madrid, 2000.
- \*\*3. CHESA, N.; ARMAS, J.L.; ARTILES, D. y cols.: "La enterocistoplastia en el tratamiento de la cistitis intersticial". Actas Urol. Esp., 25: 489, 2001.
4. HANNO, P.M.: "Diagnosis of interstitial cystitis". Urol. Cl. N. Amer., 21: 63, 1994.
- \*\*5. ALLONA, A.; CLEMENTE, L.; NAVIO, S.: "Cistitis intersticial". Patología Urológica Infecciosa. 305- 323; Aula Médica Ed; Madrid, 1999.
6. PONTARI, M.A.; HANNO, P.M.; WEIN, A.J.: "Logical and symptomatic approach to the evaluation and management of patients suspected of having interstitial cystitis". Urology, 49: 114, 1997.
- \*7. LUKBAN, J.C.; WHITMORE, K.E.; SANT, G.R.: "Tratamiento actual de la cistitis intersticial". Clínicas Urológicas de Norteamérica. 657-668; McGraw-Hill; Madrid, 2002.
8. SMITH, J.J.; SWIERZEWSKI, S.J.: "Augmentation cystoplasty". Urol. Cl. N. Amer., 24: 745, 1997.
9. SINGH, G.; THOMAS, D.G.: "Intermittent catheterisation following enterocystoplasty". Br. J. Urol., 76: 175, 1995.
10. CHRISTMAS, T.J.; HOLMES, S.A.; HENDRY, W.F.: "Bladder replacement by ileocystoplasty: the final treatment for interstitial cystitis". Br. J. Urol., 78:69, 1996.
11. VAN OPHOVEN, A.; OBERPENNING, F.; HERTLE, L.: "Long-term results of trigone-preserving orthotopic substitution enterocystoplasty for interstitial cystitis". J. Urol., 167: 603, 2002.
- \*12. LINN, J.F.; HOHENFELLNER, M.; ROTH, S. y cols.: "Treatment of interstitial cystitis: comparison of subtrigonal and supratrigonal cystectomy combined with orthotopic bladder substitution". J. Urol., 159:774, 1998.
13. BENJELLOUN, S.; ELMIRINI, M.; BENNANI, S. y cols.: "Augmentation enterocystoplasty. Apropos of 15 cases". Ann. Urol., 29: 199, 1995.
14. RODRÍGUEZ, L.; BASTIDA, J.E.; ERRANDO, C. y cols.: "Cistectomía supratrigonal y enterocistoplastia como tratamiento de la cistitis intersticial avanzada". Urol. Integr. Invest., 4: 350, 1999.
15. HUGUES, O.D.; HYNASTON, H.G.; JENKINS, B.J. y cols.: "Substitution cystoplasty for intractable cystitis". Br. J. Urol., 76: 172, 1995.
16. NIELSEN, K.K.; KROMANN, B.; STEVEN, K. y cols.: "Failure of combined supratrigonal cystectomy and Mainz ileoceceocystoplasty in intractable interstitial cystitis: is histology and mast cell count a reliable predictor for the outcome of surgery?" J. Urol., 144: 255, 1990.
17. KISMAN, O.K.; LYCKLAMA, A.A.; NIJEHOLT, A. y cols.: "Mast cell infiltration in intestine used for bladder augmentation in interstitial cystitis". J. Urol., 146: 1113, 1991.
18. PARSON, C.L.: "Evaluation and managing interstitial cystitis". Englewood Cliffs (NJ); University Research Associates; 1996.
19. KESELMAN, I.; AUSTIN, P.; ANDERSON, J. y cols.: "Cistectomy and urethrectomy for disabling interstitial cystitis: a long term follow-up". J. Urol., 153: 290, 1995.
20. PEEKER, R.; ALDENBORG, F.; MAGNUS, F.: "The treatment of interstitial cystitis with supratrigonal cystectomy and ileocystoplasty". J. Urol., 159: 1479, 1998.
21. BASKIN, L.S.; TANAGHO, E.A.: "Pelvic pain without pelvic organs". J. Urol., 147: 683, 1992.