

La miocapsulotomía endoscópica (MC) como tratamiento de la hiperplasia benigna de la próstata (HBP)

A. SILMI MOYANO, J. BLÁZQUEZ IZQUIERDO, A. GÓMEZ VEGAS,
Z. MOHAMED, S. LUEGO ALPUENTE, J. CORRAL ROSILLO, J. MORENO
SIERRA, J. CHICHARRO ALMAZARA, A. HERNÁNDEZ VILLAVERDE,
L. RESEL ESTÉVEZ

Cátedra y Servicio de Urología
Hospital Universitario San Carlos
Universidad Complutense. Madrid

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una de las patologías que generan el mayor número de consultas urológicas en el varón que ha sobrepasado la quinta década de la vida. Este proceso es la segunda causa mas frecuente de cirugía en estos pacientes cuando superan los 60 años y se ha podido constatar que a partir de los 75 años entre el 10 por 100 y el 25 por 100 van a necesitar una intervención quirúrgica para tratar de solucionar el cuadro de prostatismo que padecen (1).

Desde hace varios años se ha demostrado que la cirugía endoscópica es el tratamiento de elección para solucionar la uropatía obstructiva secundaria a la HBP. Las recientes controversias surgidas alrededor de la resección transuretral (RTU) en esta patología han motivado que se haya reactualizado y aceptado a nivel mundial una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que en casos seleccionados puede aportar unos resultados superiores a la RTU. Se le conoce con diferentes nombres según los autores que la han propuesto: Incisión transuretral de la próstata, prostatotomía, trigonocervicoprostatotomía o el propuesto por nosotros como miocapsulotomía endoscópica (2 3)

Esta técnica inició su verdadero desarrollo a partir de los años 1961 y 1969 con Keitzer (4) y en 1973 con Orandi (5) y Turner-Warwick (6). Estos

autores describieron no como una alternativa a la RTU, sino como otra forma de solución quirúrgica menos agresiva para los pacientes con un adenoma de próstata. Desde entonces y hasta la actualidad diferentes autores han publicado sus experiencias practicando incisiones unilateral, o bilateral desde la proximidad del meato ureteral o cuello vesical hasta el verum montanum.

INDICACIONES

En general suelen ser las mismas que se proponen para la RTU. Inicialmente la MC fue empleada en pacientes jóvenes con una HBP de pequeño tamaño que ocasionaban precozmente una sintomatología de obstrucción del tracto urinario inferior (5 6). Al comprobar que en casos seleccionados los resultados eran excelentes estas indicaciones se propusieron a pacientes de mayor edad y a otros con alto riesgo quirúrgico, portadores de un adenoma que no supere los 35 gramos (7 8 9 10). Sin embargo algunos autores (11 12) han practicado esta técnica en adenomas con un peso próximo a los 50 gramos con buenos resultados. Basados en nuestra experiencia de 169 casos, creemos que la indicación fundamental es en aquellos pacientes relativamente jóvenes, en plena actividad sexual y con un adenoma de próstata que no supere los 25 gramos. De todas formas es importante señalar que cada vez tiene mas aceptación su empleo en pacientes ancianos y fundamentalmente en los que pueden presentar un cierto riesgo quirúrgico. Nosotros la hemos practicado en 63 pacientes con edades superiores a los 75 años observándose excelentes resultados a corto, medio y largo plazo.

Para seleccionar a los pacientes se valora la edad, sintomatológica, tacto rectal de la glándula y ecografía para obtener un valor aproximado de su peso, PSA, urografía o ecografía renal, uretrocistografía miccional y post-miccional, estudio urodinámico y/o uretrocistoscopia para conocer las características del adenoma como lo sugiere Orandi (12 13). Algunos autores excluyen de esta técnica a los pacientes que además presentan un lóbulo medio (14 15).

TECNICA

Se emplea habitualmente un resector calibre 24 F con una óptica de 30° y el cuchillito de Collings con el que se van a realizar las diferentes inci-

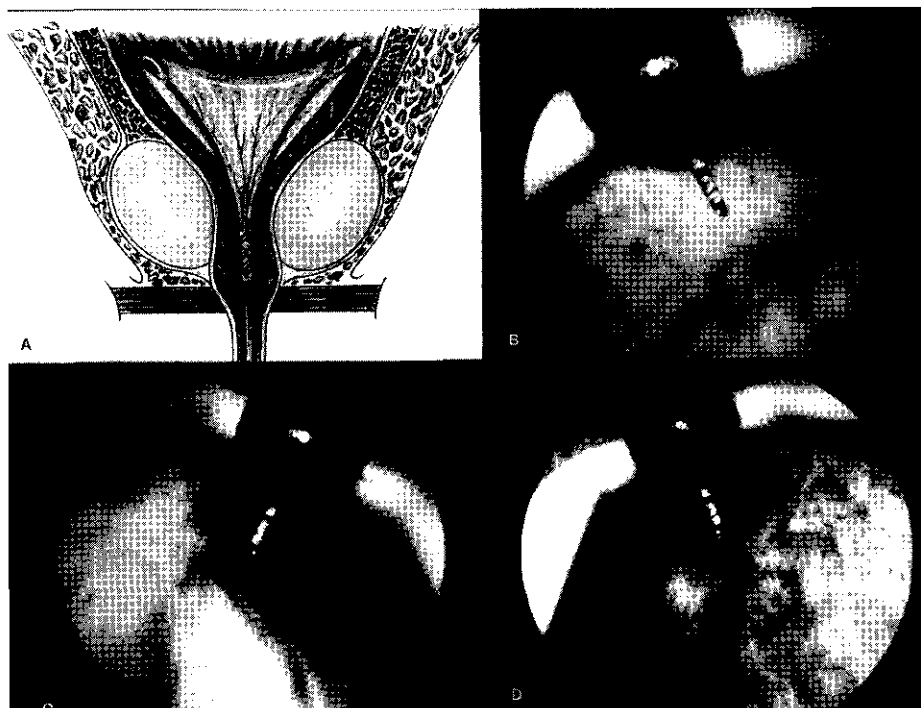


Fig 1.—A) Esquema de la forma de realizar la MC unilateral o bilateral.
B, C, D) Incisión sobre el trigono, cuello y tejido prostático.

siones. La descripción clásica de la técnica consiste en iniciarla mediante una incisión a escasos milímetros del meato uretral correspondiente, continuando por el cuello y tejido prostático hasta terminar en la parte lateral y/o superior del verum montanum (Fig.1-a,b,c,d)

Recientemente empezamos la MC próximo al cuello vesical con el fin de disminuir los efectos secundarios, fundamentalmente relacionados con la esfera sexual, y que pueden presentarse cuando la incisión es más profunda y extensa. Como se puede comprobar esta técnica es completamente diferente a la que se emplea en la RTU.

La MC se practica mediante breves movimientos procurando en todo momento visualizar la punta de la hoja de Collings. Al mismo tiempo se va ejerciendo una discreta presión hacia abajo sobre el resector con el fin de apoyar este sobre el cuello y la próstata para que el corte se realice siempre sobre el mismo plano. Se va profundizando gradualmente la incisión hasta completar la sección de las fibras musculares del trigono, cuello, tejido adenomatoso y cápsula hasta observar la grasa subtrigonal y extracapsular Fig.2 -a-b). Siempre que exista un lóbulo medio se debe resear inicialmente y a continuación practicar la incisión de uno o ambos lóbulos



Fig 2.—A, B) *La incisión va profundizando progresivamente en el adenoma hasta la proximidad de la cápsula.*

laterales. Una vez terminada la MC se puede confirmar desde el verum montanum la mayor amplitud del espacio uretroprostático debido a la separación del tejido prostático a ambos lados de la incisión. Lo más importante que se pretende conseguir con esta técnica es una adecuada profundidad en todo el trayecto de la incisión. Al finalizar la cirugía, que en general suele durar pocos minutos, se deja una sonda de foley de doble corriente que se retira habitualmente a las 48-72 horas.

El número de incisiones (una o dos) y la localización anatómica de la MC según el horario endoscópico (6,1 2, 4-7, 5-8) es diferente según la experiencia de cada autor. Recientemente Li (16) en los pacientes con un adenoma de próstata y un peso menor de 30 gramos, emplea la misma técnica, pero utiliza el asa del resector convencional en lugar del cuchillete de Collings.

Cuando el adenoma de próstata tiene un peso próximo a los 30 gramos se aconseja que las incisiones sean profundas llegando hasta la propia cápsula prostática. Al perforar esta última se pueden lesionar los senos venosos y provocar un extravasado y sangrado profuso, en ocasiones incontrolable, que puede precisar una amplia electrocoagulación. Si la pérdida sanguínea es difícil de cohibir o se presenta al finalizar la cirugía, se debe realizar una pequeña tracción de la sonda de foley durante unas horas, cesando la hematuria la mayoría de las veces.

Algunos autores (4-7-14-17-18-19) sólo realizan una sola incisión trigono-prostática, llegando en profundidad hasta la cápsula, con buenos resultados clínicos y urodinámicos. La MC la inician a las 4-5 ó 7-8 del horario endoscópico. Keitzer (4), Chirstensen (14) Larsen (17) y Gary (18), la practican a las 6 horas, teniendo en cuenta que en esta localización anatómica existen más posibilidades de lesionar el recto. En cambio Keitzer (4) y Levi d'Ancona (19) llevan a cabo esta cirugía a las 12 horas sin ninguna complicación y sugieren que es más sencilla, menos sangrante y no es necesario profundizar demasiado en el tejido prostático.

Esta técnica mínimamente invasiva se suele realizar con anestesia regional epidural, sin embargo existen autores (20-21-22-23-24), que emplean la anestesia local en adenomas de próstata que no superen los 20 gramos y en pacientes de alto riesgo quirúrgico, con resultados satisfactorios. Loughlin (23) utiliza una pomada e inyección transuretral de xilocaína al 1 por 100, y sedación del paciente con 5 mg. de diazepam I.V. En cambio Graversen (22) usa la anestesia local (lidocaína al 1 por 100) mediante infiltración transuretral a nivel de la mucosa uretral. Algunos autores como Orandi (20), Loughlin (23) y Kelly (24), basados en los criterios de Sinha (25) para la RTU de próstata, sugieren que la MC también podría practicarse con anestesia local y sedación en pacientes de todas las edades e independiente del peso de la próstata indicada para esta técnica.

Ante la posibilidad de dejar pasar desapercibida una eventual neoplasia de la glándula, se realiza una biopsia de ambos lóbulos antes de empe-

zar o finalizar la MC. En el mismo acto quirúrgico también se practica un examen radiológico uretrovesical con la finalidad de poder comprobar los diferentes resultados de las incisiones a nivel del trigono, cuello y tejido prostático (Fig.3- a-b-c).

COMENTARIOS

Se acepta en la actualidad que la MC es una técnica quirúrgica endoscópica mínimamente invasiva que puede sustituir o ser una alternativa a la RTU en aquellos pacientes geriátricos con obstrucción del tracto urinario secundaria al desarrollo de una adenoma de próstata, cuyo peso no supera habitualmente los 25 gramos. De todas formas si las condiciones del paciente no son las idóneas para realizar una RTU se puede indicar la MC en adenomas con pesos mas elevados. En general en los casos seleccionados suele ser una cirugía fácil y de corta duración.

La sintomatología que presentan los pacientes portadores de un adenoma de próstata ha sido analizada valorando los siguientes parámetros (26): obstructivos (dificultad miccional, micción intermitente, goteo post-miccional). Irritativos (frecuencia diurna, nicturia, urgencia, incontinencia y dolor miccional). El aparato urinario y su repercusión como consecuencia de la uropatía secundaria al proceso prostático, ha sido valorado mediante urografía y/o ecografía renal y vésico-prostática, uretrocistografías miccional y post-miccional y exámen urodinámico. Se completan los estudios mediante una exploración rectal de la glándula, analítica sanguínea, PSA, sistemático y cultivo de orina y evaluación cardiopulmonar (indicación selectiva de la MC en los pacientes geriátricos o con un alto riesgo quirúrgico.).

La RTU es actualmente la intervención quirúrgica tradicional en la HBP. Esta técnica aporta un resultado satisfactorio en el 85 por 100 de los pacientes pero cuando la próstata tiene poco peso suele presentar un mayor riesgo de complicaciones entre las que destacan la esclerosis de cuello, incontinencia urinaria y cyaculación retrógrada (27-28). Con el fin de evitar o disminuir el número de las complicaciones que se presentan después de la RTU, Edwards (8) y Orandi (13) recomiendan sustituir a esta última por la MC en aquellos pacientes con un desarrollo de una HBP inferior a los 30 gramos.

Después de valorar sus resultados Edwards (8) Jenkins (29) Hellstrom (30) y Orandi (31), afirman que esta técnica es tan efectiva como la RTU para mejorar la sintomatología ocasionada por el adenoma de próstata y dan un gran valor al crecimiento endouretral o cérico-vesical de la glándula. Además insisten en la importancia que tiene el conocer esta técnica



Fig 3.—A, B, C) Diferentes secuencias ureterocistográficas precoces para comprobar el trayecto y profundidad de la MC.

debido a que los datos disponibles todavía son limitados y están prácticamente ausentes de las grandes series sobre la cirugía de la HBP (7, 8, 9, 12). Otros autores (32, 33) preconizan en sus series la RTU convencional y después como profilaxis la MC para evitar la esclerosis del cuello. En cambio Chin-Ti Lin (34) tiene un menor porcentaje de esclerosis de cuello al iniciar la cirugía con dos incisiones y continuar posteriormente con la RTU. Kulb (33) en su casuística encontró con esta modificación un 0,7 por 100 de esclerosis comparada con el 7,5 por 100 que se presentaba en aquellos que solo fueron sometidos a RTU.

En opinión de la mayoría de los autores la MC es una técnica fácil de enseñar y realizar, suele ser de corta duración y con un post-operatorio sin excesivas complicaciones. En este sentido se comparte plenamente la opinión de Orandi (20) al señalar que esta técnica no siempre resulta tan elemental como se sugería inicialmente, ya que en ocasiones se puede transformar en un acto quirúrgico complejo, sangrante, y difícil de controlar cuando no se tiene una buena experiencia y/o se actúa sobre glándulas con un peso superior a los 35 gramos.

Al no conocerse con exactitud el lugar anatómico de la obstrucción, se practican incisiones con diferente longitud y profundidad según los diámetros de la uretra y características de la glándula prostática (forma y crecimiento endouretral o cérvico-vesical), con el fin de ofrecer al paciente los mejores resultados clínicos y urodinámicos. Sin embargo Christensen (12) y Orandi (20) sugieren que lo más importante es tratar de conseguir una adecuada profundidad a lo largo de todo el trayecto y si se observa una buena separación de los bordes del lóbulo prostático no es necesario llegar hasta la propia cápsula.

Cuando el paciente geriátrico ya no mantiene ninguna actividad sexual, la mayoría de los autores nacionales y extranjeros realizan la MC uni o bilateral desde la proximidad del meato ureteral, trigono, cuello y tejido prostático hasta el verum montanum. Sin embargo Orandi (20) sugiere que cuando son más jóvenes se debe iniciar la incisión respetando el cuello vesical y en función de las características del adenoma hacerla mas o menos profunda.

Si el paciente con un adenoma de próstata presenta además un lóbulo medio, algunos autores (14-17-18-19) no aconsejan realizar la MC. Quizá este criterio esté basado en que practican una sola incisión a las 6 ó 12 del horario endoscópico. En cambio Li (16) aconseja que cuando el lóbulo medio se asocia a un adenoma menor de 30 gramos, reseca solo el cuello y no se presenta ningún problema valvular al existir una buena amplitud cérvico-prostática. Cuando el peso supera los 40 gramos reseca primero el lóbulo medio y posteriormente realiza la sección del cuello. En nuestra experiencia practicamos sistemáticamente la RTU del lóbulo medio y a continuación completamos la cirugía con una MC uni o bilateral (3).

Una mejoría estadísticamente significativa en el flujo máximo después de la MC, ha sido demostrada por diferentes autores (7, 11, 31, 35). Señala-

lan además que en los primeros meses no parece existir una gran diferencia entre la mejoría del flujo y la uni o bilateralidad de la incisión. Coincidimos con los citados autores que cuando se realizan los controles a los 12 y 18 meses, los resultados del flujo máximo si son estadísticamente más significativos en favor del grupo de pacientes con 2 incisiones. Sin embargo, debemos señalar que en nuestra serie, independiente del número de incisiones, la eliminación de la obstrucción urinaria no siempre se acompaña de una desaparición completa de la sintomatología irritativa y obstructiva. Hemos observado a los 12 y 18 meses después de la MC una mejoría de los síntomas subjetivos y objetivos por encima del 80 por 100 en los 129 pacientes sometidos a un control urodinámico.

Se ha podido comprobar en los diversos seguimientos que los pacientes mas jóvenes presentaban mejores resultados del flujo miccional máximo que el grupo de mayor edad con igual número de incisiones. En este sentido nos ha llamado la atención observar en algunos pacientes con una edad por encima de los 70 años un menor aumento del flujo miccional máximo en igualdad de condiciones y terapéutica con respecto a los pacientes de menor edad. Esta observación se podría interpretar como un posible efecto del envejecimiento en la función del detrusor.

De todas formas los resultados urodinámicos en los diferentes grupos de edades fueron menos efectivos cuando el adenoma superaba los 30 gramos, pero si existía una evidente mejoría en aquellos que fueron sometidos a dos incisiones.

Bruskewitz (36), ha demostrado en pacientes con adenomas pequeños un desarrollo más frecuente de esclerosis del cuello vesical después de una RTU que en aquellos portadores de un adenoma de mayor peso y sugiere que en el primer grupo estaría más indicado practicar una MC. Dorflinger (37) observó en sus trabajos que los pacientes con una HBP podían presentar desde el punto de vista histológico un diferente predominio del tejido glandular o estromal. Con estos estudios y confirmado por los controles urodinámicos, pudo comprobar que las glándulas con menos peso y con un predominio de la hiperplasia del estroma respondían peor a la RTU que los pacientes portadores de un adenoma con mayor contenido del tejido glandular. En este sentido ambos autores (36-37), sugieren que si en los adenomas de próstata obstructivos y de diferente peso se conociese previamente el porcentaje del tejido glandular o estromal se podría indicar un determinado tipo de tratamiento: endoscópico, hormonal, farmacológico o una combinación de los mismos.

Edwards (8) y Orandi (31) han podido observar en sus trabajos comparativos entre RTU y MC que los resultados inicialmente favorecían a la MC. Sin embargo, estos estudios pierden gran parte de su valor interpretativo al incluir en sus series casos no comparables entre si como era el seguimiento de una RTU en adenomas con un peso superior a 40 gramos y MC en glándulas cuyo peso no superaban los 30 gramos. Hellstrom (30) en el

año 1986, inició un estudio prospectivo randomizado entre la RTU y la MC para tratar de valorar con diversos parámetros los resultados preliminares de ambas técnicas en grupos similares de pacientes. Otros autores (11-14-16-17-19-28-38) continuaron posteriormente con estas investigaciones en pacientes que presentaban un adenoma de próstata con características similares para ambos grupos. En alguno de estos trabajos (28-29) el peso del adenoma era discretamente más elevado en los pacientes sometidos a RTU, sin embargo, este hecho no reflejaba ningún valor estadístico. Estos autores confirmaron también que los pacientes con una HBP con un peso inferior a los 25 gramos sometidos a RTU, presentaban un mayor riesgo para desarrollar una esclerosis de cuello que los portadores de un adenoma de mayor peso. En estos estudios prospectivos randomizados es importante distinguir entre los trabajos de Nielsen (11), Li (16) Soonawalla (28) y Dorflinger (38) quienes practican indistintamente la RTU o MC bilateral y los de Christensen (14), Larsen (17) Levi D'Ancona (19) y Hellstrom (30), los cuales además de la RTU sólo realizan en el otro grupo una sola incisión. La evolución clínica y urodinámica que señalan estos autores en los diferentes controles con respecto a la RTU son estadísticamente superiores con dos incisiones. Estos resultados lo hemos podido constatar en nuestra serie durante el seguimiento radiológico, endoscópico y urodinámico realizado a los 6, 12 y 18 meses después de la MC.

Los resultados de los diferentes controles realizados demuestran que a los tres meses habían mejorado el 95 por 100 de los pacientes sometidos a RTU y el 81 por 100 que recibieron una MC. En ambos grupos se produjo una disminución en el porcentaje de resultados positivos a los tres y cuatro años con mejorías del 64 por 100 (RTU) y 78 por 100 (MC), respectivamente. A los tres meses el flujo máximo se incrementó significativamente en ambos grupos. Hellstrom (30) observó en los pacientes sometidos a una MC que la media del flujo máximo aumentaba de 8.6 por 100 ml./seg. a 12.9 ml./seg. y sugiere que este bajo valor en la recuperación del flujo máximo puede reflejar una cierta incapacidad de la MC para hacer desaparecer totalmente la obstrucción secundaria a una HBP. En este sentido no compartimos la opinión de este autor el cual indica a sus pacientes una incisión en cambio si estamos de acuerdo con Christensen (14), Li (16) y Orandi (31), quienes piensan que los buenos resultados del flujo máximo se obtienen a largo plazo con una MC bilateral.

La mayoría de los autores reconocen, fundamentalmente en los pacientes más jóvenes, que pasados cuatro años se observa con ambos procedimientos un cierto deterioro en los resultados clínicos y urodinámicos, que pueden ser atribuidos a un progresivo desarrollo del adenoma, formación de un tejido de granulación o ambos a la vez. Orandi (13), comprobó en su serie que la esclerosis del cuello vesical se presentaba con más frecuencia en los pacientes sometidos a una RTU de adenomas pequeños, no superiores a los 20-25 gramos, y además se asociaban a un mayor porcen-

taje de reintervenciones a largo plazo con respecto a la MC. El deterioro con el aumento de la edad es otra posibilidad sugerida en un estudio realizado en ancianos asintomáticos los cuales presentaban un flujo máximo a los 50 años de 18.5 ml/seg. y de 6.5 ml/seg. a los 80 años (14-31).

De todas formas a pesar de ser unos estudios randomizados suelen existir diferencias significativas en todos los parámetros seguidos entre ambas técnicas (RTU y MC), debido a que no se puede garantizar la obtención de grupos de pacientes exactamente comparables: edad, peso del adenoma, MC uni o bilateral etc.(14). Lo que si es evidente y están de acuerdo los autores es que en adenomas entre 15 y 25 gramos la MC es equivalente a la RTU en términos de eficacia y ofrece mejores resultados en cuanto a las complicaciones y costo sanitario.

Los estudios comparativos y randomizados que se están desarrollando a nivel mundial forman parte de un amplio proyecto iniciado por los autores anteriormente citados para potenciar esta técnica (MC), con la finalidad de tratar de comprobar a corto, medio y largo plazo cual de ellas (MC ó RTU) puede ofrecer mejores resultados. De todas formas hay que tener en cuenta la gran diferencia que todavía existe en el número de pacientes sometidos a una u otra técnica. Nosotros hemos iniciado esta línea de investigación (31 enfermos de nuestra serie) con el fin de poder valorar, según los parámetros clínicos y urodinámicos, que técnica puede ofrecer a los pacientes con una HBP mejores y definitivos resultados.

En la bibliografía consultada no hemos encontrado la indicación de estudios radiológicos precoces al terminar la MC. Pensamos que el realizar en el mismo quirófano una uretrocistografía retrógrada va a permitir comprobar los resultados inmediatos en cuanto a la extensión y profundidad de las diferentes incisiones, confirmando en algunos casos la perforación capsular y subtrigonal. La mayoría de los autores siguen las sugerencias de Turner Warwick (6) de practicar en los controles posteriores cistogramas en reposo, placas miccionales y postmiccionales para valorar el estado del cuello vesical, uretra prostática y posible existencia de un residuo de orina. A estas exploraciones añadimos cistogramas con maniobra de valsalva para permitir visualizar perfectamente todo el trayecto de la MC uni o bilateral. Las imágenes radiológicas son diferentes a las observadas después de la RTU. En la MC se aprecia un cuello cerrado durante la progresión del contraste a través de la incisión y que se acentúa después de realizar la cistografía con la maniobra de valsalva (Fig. 4 a-b). Durante la cistografía miccional se puede comprobar una notable mejoría de la apertura del cuello vesical y un mayor calibre de la uretra prostática, observándose al mismo tiempo los distintos trayectos de la MC (Fig. 5). El reflujo a los conductos eyaculadores y vesícula seminal, que se presenta con frecuencia después de la RTU, con esta técnica (MC) su incidencia es mínima. De los 97 pacientes de nuestra serie controlados radiológicamente sólo en 4 lo hemos podido comprobar.



Fig 4.—A) Cistograma post-operatorio en reposo. B) Cistograma postoperatorio con valsalva. (→) Trayecto de la incisión bilateral.



Fig 5.—Cistourethrografía miccional post-operatoria: excelente apertura del cuello vesical y uretra prostática.

Orandi (31) aconseja el estudio endoscópico previo a la cirugía para confirmar los resultados de las exploraciones ya realizadas. Durante la cistografía hemos comprobado la existencia de un lóbulo medio en 8 de los 23 pacientes que lo presentaban y que no fue detectada mediante la ecografía transrectal. En 42 pacientes de nuestra casuística que sólo aportaban un estudio urográfico, ecografía suprapúbica y tacto rectal se les indicó una RTU del adenoma de próstata. Durante el examen cistoscópico previo a la cirugía se modificó en todos ellos dicha indicación por una MC. También nos ha llamado la atención que los controles mediante ecografía transrectal no han aportado datos estadísticamente valorables con respecto al estudio previo. En nuestra serie después de la MC uni o bilateral no se evidenció una modificación del patrón ecográfico de los diámetros y el peso calculado previamente del adenoma de próstata. Estamos de acuerdo con la opinión de diferentes autores (7, 20, 31, 39, 40), los cuales hacen hincapié en que la revisión endoscópica a partir de los tres meses permite demostrar como el epitelio ha recubierto nuevamente toda la zona quirúrgica sin formarse ningún tipo de adherencia entre los bordes de la incisión. Se puede comprobar la amplitud de todo el trayecto, más efectiva cuando es bilateral, además de la excelente visualización desde el verum montanum hasta el cuello vesical con la separación de ambos lóbulos seccionados (Fig. 6 a-b). Este hecho tiene su importancia al sugerirse que la MC debe ser lo suficientemente profunda para evitar que se produzca una posible adherencia de los bordes de la incisión (12, 20, 40).

El porcentaje de reintervenciones a largo plazo es menor en la MC que en la RTU. La mayoría de los casos se han presentado a partir de los 12 meses y fundamentalmente en pacientes a los que se les ha practicado una incisión. En todos ellos ha predominado la RTU como segunda cirugía y en raras ocasiones una nueva MC (8, 13, 41). En general la razón principal de una nueva cirugía después de la MC es debido a la adherencia de los bordes de la incisión poco profunda (8-13). Los trabajos de Edwars (8), Orandi (13) y Moob (40) son los que aportan un período de seguimiento más prolongado y los que pueden reflejar mejor el porcentaje de reoperaciones y el mantenimiento, en el tiempo, de la mejoría clínica y urodinámica.

La estenosis de uretra suele presentarse en el 8,7 por 100 de los pacientes intervenidos mediante RTU (10), cifra bastante más elevada que la observada en la MC. Algunos autores (8, 12, 13, 28) describen esta complicación o la disminución de su calibre como una rara presentación con esta técnica. En nuestra serie de 169 pacientes con adenoma de próstata hemos encontrado 5 casos (2,9 por 100) con adherencia de los bordes de la incisión pero un solo caso preciso una RTU complementaria a los 6 meses. Los otros 4 pacientes no presentaron repercusión clínica ni urodinámica pasados los 12 meses de la cirugía. la estenosis de uretra se presentó en 7 pacientes (4,1 por 100), 6 meses después de la incisión bilateral, practicándosele a 5 una uretrotomía óptica. Durante la cirugía endoscópica de la estenosis uretral se comprobó los excelentes resultados de la MC.



Fig 6.—Endoscopia a los 6 meses de la MC: amplia separación del lóbulo prostático seccionado. El epitelio recubre nuevamente todo el trayecto.

Al terminar la MC, existen autores (7-22) que no precisan transfusiones de sangre. Posiblemente el hecho esté relacionado con el número y profundidad de las incisiones. Se ha demostrado que con una incisión el tiempo de cirugía es muy corto, se produce una mínima pérdida hemática y por lo tanto existen menos posibilidades de indicar una transfusión. Cuando la MC es bilateral, extensa y profunda la pérdida sanguínea es más importante, mayor cuanto más peso tiene el adenoma. En ocasiones esta hemorragia es difícil de cohibir y puede precisar un cambio en la actitud terapéutica (20). Nosotros hemos tenido que realizar 6 transfusiones (3,5 por 100) en pacientes con adenoma de próstata con un peso superior a los 30 gramos y a los que se les practicó una MC bilateral. También hemos observado con gran frecuencia que esta pérdida sanguínea, si no es muy copiosa, con una simple tracción temporal de la sonda de foley cesa en pocas horas.

Alrededor de un 10 por 100 de los pacientes que fueron sometidos a una RTU presentan una neoplasia de próstata incidental (30-42-43). La diferencia fundamental con la MC es que en esta última no se obtiene tejido para conocer su histología. La indicación de practicar la biopsia de una forma sistemática a todos los pacientes sometidos a una MC no es compartida por algunos autores (39-44) debido a que la historia natural de un estadio A de la neoplasia no está todavía bien definido y señalan que solo tiene sentido practicarla si ello va a modificar o alterar la terapia correspondiente. Nosotros realizamos sistemáticamente la biopsia en el mismo acto quirúrgico compartiendo el mismo criterio que Soler (7), Orandi (31) y Waymont (41). La biopsia se practica en ambos lóbulos en todos los pacientes salvo en aquellos ancianos que no van a ser candidatos por edad a una terapéutica más radical a menos que exista una sospecha clínica de carcinoma de la glándula. Inicialmente las indicábamos por vía transrectal después de terminar la MC, pero al observar fundamentalmente en adenomas de poco peso, ciertas dificultades para obtener el cilindro se decidió en 96 pacientes realizarla antes de la cirugía y en 11 mediante RTU previa a la MC. Waymont (41) de 32 pacientes encontró en 4 la neoplasia (12,5 por 100), Orandi (13) en casos seleccionados en el 6 por 100 y Soler (7) en su serie de 146 pacientes en el 1,9 por 100. De los 144 pacientes de nuestra casuística sometidos a una biopsia de la glándula sólo en 4 (2,7 por 100) se confirmó la neoplasia.

Después de la RTU la incidencia de una eyaculación retrógrada varía según los diferentes autores (8,31,45,46). entre el 40 por 100 y el 87 por 100 y entre el 0 por 100 y el 20 por 100 con la MC. Las alteraciones de la eyaculación van a depender del número y forma de las incisiones. La mayoría de los autores (8, 9, 15, 31, 44, 47) encuentran una disminución del volumen del eyaculado en más del 80 por 100 de sus pacientes cuando practican una MC bilateral además de un porcentaje de eyaculación retrógrada que supera globalmente el 25 por 100 en cambio, con una incisión las cifras disminuyen notablemente hasta un 5-10 por 100. Después de la incisión uni o bilateral Moob (40) y Hed-

lund (46) observan la misma incidencia de eyaculación retrógrada, sin embargo, Gary (18), Kelly (24) y Hellstrom (30) demostraron que su prevención es más constante con la incisión unilateral que bilateral. En nuestra serie de los 132 pacientes consultados hemos encontrado en 87 casos de MC bilateral una disminución del volumen del eyaculado en 73 (84 por 100), eyaculación retrógrada en 14 (16 por 100) y una disfunción erectil en 5 (5,7 por 100). En cambio en los 45 pacientes con una incisión sólo se manifestó una disminución del volumen en 6 (13,3 por 100) y eyaculación retrógrada en 1 (2,2 por 100). Esta complicación ha disminuido notablemente desde que Orandi (20-31) sugirió empezar la MC desde la proximidad del cuello vesical. En 21 de los pacientes consultados hemos practicado una MC bilateral siguiendo esta modificación técnica, no presentándose ningún caso de eyaculación retrógrada y solo una discreta disminución en el volumen del eyaculado.

Actualmente no existe una explicación convincente que justifique el por qué algunos pacientes, con la misma técnica e igual número de incisiones presentan una eyaculación retrógrada y otros no. Es posible que la mejoría en la conservación de la eyaculación después de la MC se deba a una cierta integridad de la anatomía del cuello vesical y a la preservación de la musculatura lisa uretral junto a un posible efecto farmacológico (31-44-46). De todas maneras es difícil realizar una correcta valoración de las diversas modificaciones de la esfera sexual, ya que un porcentaje importante de pacientes no eran sexualmente activos antes de practicar la MC.

En general los malos resultados clínicos y/o urodinámicos que se presentan después de la MC pueden ser debidos a una incorrecta elección del paciente (portadores de un adenoma de próstata superior a los 35-40 gramos), incisión incompleta y muy superficial que ocasiona una precoz adherencia de los bordes de la incisión, estenosis de uretra o disminución de su calibre y por último dejar pasar desapercibido o no reseca un lóbulo medio prostático.

Compartimos junto con otros autores (8-20-27-44), la opinión que la MC todavía precisa un período de seguimiento más prolongado para poder evaluar sus resultados en función de los diferentes parámetros, sin embargo, también es evidente que las recurrencias deberían presentarse en un período más precoz, pero sin igualar nunca al porcentaje de esclerosis del cuello vesical en los casos de RTU de adenomas de próstata con un peso inferior a 25 gramos (16). Nielsen (11) en su casuística encuentra un porcentaje de reintervenciones muy similar para ambas técnicas. En cambio los estudios de Edwards **8** señalan que el número de cirugías secundarias después de la MC (1,6 por 100) no parece superior al de la RTU (1,8 por 100). En el conjunto de las diferentes publicaciones se ha podido observar que existe una notable disminución del coste-hospitalario debido a que la estancia media es de 2,7 días; cifra muy inferior a los 4,3 días que se consiguen después de la RTU. De todas formas la eficacia de la MC a largo plazo es todavía incierta, ya que el riesgo de una recidiva de la sintomatología obstructiva existe debido al progresivo desarrollo de la HBP, fundamentalmente en los pacientes jóvenes.

BIBLIOGRAFIA

1. Kirby R. S. «The clinical assesment of benign prostatic hiperplasia». *Cancer* 70 (suppl 1): 1992, 284-290.
2. Silmi M. A.; Salinas C. J.; Gómez R. J. y cols. «La miocapsulotomía en la patología cérvico-prostática». V Jornadas Internacionales de actualización urológica. Reycosa. 1992, 43-48.
3. Resel, E. L., Silmi M. A., Salinas, C. J., y cols. «Miocapsulotomía endoscópica». Capítulo del Tema Monográfico tratamiento no quirúrgico de la hiperplasia benigna de la próstata. LVIII Congreso Nacional de Urología. 145-173, 1993.
4. Keitzer W. A., Tandon B., Allen J. y cols. «Urethrotomy visualized for bladder neck contracture in male patients» *J. Urol.* 1969, 102, 577-580.
5. Orandi A. «Transurethral incision of the prostate». *J. Urol.* 1973, 110, 229-231.
6. Turner-Warwick R., Whiteside C. G., Worth P. H. L. y cols. «A urodynamic view of the clinical problems associated with bladder dysfunction and its treatment by endoscopic incision and transtrigonal posterior prostatectomy». *Brit. J. Urol.* 1973, 45, 44-59.
7. Soler R. A., Vila B. J., Conejero J. S. y cols. «Trigono-cérvico prostatotomía». *Arch. Esp. de Urol.* 1991, 44, 601-609.
8. Edwards L. E., Bucknall T. E., Pittamn M. R. y cols. «Transurethral resection of the prostate and bladder neck incision: a review of 700 cases». *Brit. J. Urol.* 1985, 57, 168-171.
9. Cortesse A., Lottman H., Teillac P. y cols. «L'incision cérvico-prostátique unilaterale: Traitement endoscopique de l'obstruction cervicoprostatique» *Ann. Urol.* 1987, 5, 317-320.
10. Vicente R. J. «Prostatotomía». Comunicación personal 1993.
11. Nielsen H. O. «Transurethral prostatotomy versus transurethral prostatectomy in benign prostatic hipertrophy. A prospective randonmised study». *Brit. J. Urol.* 1988, 61, 435-438.
12. Christensen M. G., Nordling J., Andersen J. T., Hald T. «Functional bladder neck obstruction. Results of endoscopic bladder neck incision in 131 consecutive patients». *Brit. J. Urol.* 1985, 57, 60-62.
13. Orandi A «Transurethral incision of prostate (TUIP): 64 6 cases in 15 years a chronological appraisal» *Brit. J. Urol* 1985, 57, 703-707.
14. Christensen M. M., Aagaard J. and Madsen P. O. «Transurethral resection versus transurethral incision of the prostate». *Urol Clin. of Nor. Amer.* 1990, 17, 3, 621-630 .
15. Steg A., Ackerman R., Gibbons R., y cols. «Surgery in B.P.H. The international consultation on benign prostatic hiperplasia». París, 1991, 203-218.

16. Li M. K. and Ng A. S. M. «Bladder neck resection and transurethral resection of the prostate: A randomized prospective trial» *J. Urol.* 1987, 138, 807-809.
17. Larsen E. H., Dorflinger T. C., Gasser P. H. y cols. «Transurethral incision versus transurethral resection of the prostate for the treatment of benign prostatic hypertrophy. A preliminary report». *Scand. J. Urol Nephrol.* 1987, 104, 83-86.
18. Gary K. P., Greenstein A., Ratliff J. E. y cols. «Transurethral incision of the bladder neck and prostate». *J. Urol.* 1990, 144, 694-696.
19. Levi D'Ancona C. A., Rodríguez N., Miranda R. y cols. «Internal urethrotomy of the prostatic urethra or transurethral resection in benign prostatic hyperplasia». *J. Urol* 1990, 144, 918-920.
20. Orandi A. «Transurethral resection versus transurethral incision of the prostate». *Urol. Clin. of Nor Amer.* 1990, 17, 3, 601-612.
21. Orandi A. «Urological endoscopic surgery under local anesthesia: a cost-reducing idea» *J. Urol.* 1984, 132, 1146-1147.
22. Graversen P. H., Gasser T. C. Larsen E. H. y cols. «Transurethral incision of the prostate under local anesthesia in high-risk patients: a pilot study». *Scand. J. Urol. Nephrol. Suppl.* 1987, 104, 87-89.
23. Loughlin K. R., Yalla S. V., Belldegrún A., Bernstein G. T. «Transurethral incisions and resections under local anesthesia». *J. Urol.* 1987, 60, 185.
24. Kelly M. J., Roskamp D., Leach G. E. «Transurethral incision of the prostate: a pre operative and post operative analysis of symptoms and urodynamic findings». *J. Urol.* 1989, 142, 1507-1509.
25. Sinha B., Haikel G., Lange P. H. y cols. «Transurethral resection of the prostate with local anesthesia in 100 patients». *J. Urol.* 1986, 153, 719-721.
26. Boyarsky S., Jones S., Pauloson D., Prout G. R. «A new look at bladder neck obstruction by the food and drug administration regulators: guidelines for investigation of benign prostatic hypertrophy». *Transactions of the Amer. Ass. of Genito-Urinary Surg.* 1976, 68, 29-32.
27. Mebust K. W. «Transurethral incision or resection of the prostate». *J. Urol.* 1987, 138, 852.
28. Soonawalla P. F. and Pardanani D. S. «Transurethral incision versus transurethral resection of the prostate». *Brit. J. Urol.* 1992, 70, 174-177.
29. Jenkins J. D. and Allen N. H. «Bladder neck incision. A treatment for retention with overflow in the absence of adenoma». *Brit. J. Urol.* 1978, 50, 395-397.
30. Hellstrom P., Lukkarinen O. and Kontturi M. «Bladder neck incision of transurethral electroresection for the treatment of urinary obstruction caused by a small benign prostate?». *Scand. J. Urol. Nephrol.* 1986, 20, 187-192.
31. Orandi A. «Transurethral incision of prostate compared with transurethral resection of prostate in 132 matching cases». *J. Urol.* 1987, 138, 810-815.

32. Jonas U., Petre E., Hohenfellner R. «Indication and value of bladder neck incision». *Urol. Int.* 1979, 34, 260-262.
33. Kulb T. P., Kramer M., Lingeman J. E. y cols. «Prevention of post-prostatectomy vesical neck contracture by prophylactic vesical neck incision». *J. Urol.* 1987, 137, 230-231.
34. Chin-Ti Lin «Transurethral incision and posterior resection of prostate (TUI-PRP) for selected patients with benign obstructive prostatic disease». *Urology*, 1992, 6, 508-511.
35. Bruskewitz R. C. and Chirstensen M. M. «Critical evaluation of transurethral resection and incision of the prostate». *Prostate* 1990, Suppl.3,27-28.
36. Bruskewitz R. C., Larsen E. H., Madsen P. D., Dorflinger T. «3 year follow-up of urinary symptoms after transurethral resection of the prostate». *J. Urol.* 1986, 136, 613-615.
37. Dorflinger T., England D. M., Madsen P. D., Bruskewitz R. C. «Urodynamic and histological correlates of benign prostatic hyperplasia». *J. Urol.* 1988, 140, 1487-1490.
38. Dorflinger T., Svendsen F. J., Krarup T. and Walter S. «Transurethral Prostatectomy compared with incision of the prostate in the treatment of prostatism caused by small benign prostate glands». *Scand J. Urol. Nephrol* 1992, 26, 333-338.
39. Gil Sanz M.^a J., Rioja S. C., Romeo E. A. y cols. «Incidión trígono-cérvico-prostática». *Actas Urol. Esp.* 1992, 16, 148-151.
40. Moob G. E. and Moisey C. U. «Long-term follow-up unilateral bladder neck incision» *Brit. J. Urol.* 1988, 62, 160-162.
41. Waymont B., Ward J. Perry C. «Long-term assessment of 107 patients undergoing bladder neck incision». *Brit J. Urol.* 1989, 64, 280-282.
42. Catalona W. and Scott W. W. «Carcinoma of the prostate». In *Campell's Urology*. Fifth edition. Chapter 32, 1986, 1463-1554.
43. Sheldon C. A., Williams R. D. y Fraley E. E. «Incidental carcinoma of the prostate: A review of literature and critical reappraisal of classification». *J. Urol.* 1980, 124, 626-631.
44. Blaivas J. G. and Chancellor M. B. «Transurethral incisión of the prostate: And alternative to prostatectomy?». Ed. Lippincott 1991, 5,3, 412-418.
45. Vicente R. J. «Crítica a la criteria de la RTU de la HBP». *Actas Urol. Esp.* 1992, 16, 677-681.
46. Hedlund H. and Ex. A. «Ejaculation and sexual function after endoscopic bladder neck incision». *Brit. J. Urol.* 1985, 57, 164-167.
47. Jiménez Cruz F. «Trígono-cérvico-prostatotomía». Comunicación personal, 1992.