

---

**MANEJO UROLÓGICO DEL ENFERMO  
MIELODISPLÁSICO****MANAGEMENT ABOUT MYELODYSPLASIC  
PATIENT**

---

**Dres. Guzmán, J.; González, R.**

---

**RESUMEN:** *En este trabajo se presenta el manejo del paciente mielodisplásico desde el punto de vista urológico con pautas de ordenamiento diagnóstico-terapéutico, con el objetivo de evitar el daño renal. Se toman los recaudos con respecto al reflujo vesicorrenal, uronefrosis, residuo postmiccional e infecciones del tracto urinario. Se proponen distintas alternativas terapéuticas de acuerdo con el caso y situación en particular: desde cateterismo intermitente limpio hasta esfínter artificial.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 61, Nº 2, Pág. 74, 1996)

---

**Palabras clave:** Vejiga neurógena; Mielodisplasia.

---

**SUMMARY:** *Management of myelodysplastic patients, from the urologic point of view, with guidelines for diagnostic-therapeutic ordering and with the aim to prevent renal injury. Care is taken of vesicoureteral reflux, hydronephrosis, post void residual urine and urinary tract infection. The authors outline different therapeutics in accordance with the particular case and the situation: from clean intermittent catheterization to GUSP.*

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 61, Nº 2, Pág. 74, 1996)

---

**Key words:** Neurogenic bladder; Myelodysplasia.

---

La espina bífida oculta, la agenesia sacra y el mielomeningocele son las 3 displasias raquímedulares más frecuentes.

---

*Prof. Dr. Juan M. Guzmán  
Profesor Titular de Urología de la U.B.A.  
Vicente López 1854 - (1128) Buenos Aires - Argentina - Tel. 801-7592*

*Dr. Ricardo González  
Professor and Associate Chief Department of Pediatric Urology,  
Children's Hospital of Michigan Wayne State University School of  
Medicine*

*Aceptado para su publicación en octubre de 1995*

De ellas, la agenesia sacra y el mielomeningocele se acompañan, en forma casi constante, de alteraciones de la función vesical.

El síntoma urológico más conspicuo es la incontinencia de orina<sup>(1)</sup>. Muchos de estos pacientes tienen al nacer, graves lesiones en el aparato urinario superior, hecho que no se observa en otros y quizá no las padezcan en el futuro.

Estos hallazgos en el recién nacido determinan que deba considerarse la posibilidad de que muchas alteraciones del aparato urinario superior se hayan desarrollado en forma concomitante con la disrafia en el período intraútero.

Se ha establecido que la malconformación del canal raquídeo puede aparecer entre la 18ª y 28ª semana de gestación, momento en que también puede ir cursando una displasia renal (2).

Es muy probable que estas anomalías estén ligadas a algún factor genético, ya que son más frecuentes en las familias en las que algún miembro las padece (4%). Esta frecuencia es más elevada (25%), si es más de uno (3).

Según Nadler (4), en la 16ª semana de gestación, aparece una mayor concentración de alfafetoproteína en el líquido amniótico del embrión disráfico.

La causa más frecuente de muerte en las primeras semanas de vida está presentada por las complicaciones neurológicas (meningitis, hidrocefalia).

Después del cuarto año de vida, lo es la insuficiencia renal, a la que se llega a través de la pielonefritis y uro-nefrosis asociadas o no a la displasia renal (5).

En la serie de Bors y Commar (1), se observa que a medida que la edad progresa, menos pacientes concurren a la consulta urológica.

Estos datos sugieren que la sobrevida disminuye abruptamente luego de los 20 años.

Según Chapman y colaboradores (6), todos los niños con mielomeningocele tienen cistogramas patológicos, un tercio padecen lesiones renales y una cuarta parte reflujo vesicoureteral.

Las complicaciones urinarias más frecuentes son la infección urinaria y el residuo vesical.

Sólo 3 de cada 100 niños disráficos logran mantenerse secos y sin residuo de uronefrosis. Pareciera que estos casos corresponden más a mieloceles que a mielomeningoceles.

En los últimos 10 años se ha ido esbozando un nuevo enfoque táctico-terapéutico, dados los mediocres resultados obtenidos con los procedimientos anteriores (sonda en permanencia, derivaciones transentéricas) parece que estas nuevas modalidades mejoran la posibilidad de una mejor y mayor sobrevida (3, 6, 7, 8).

El mayor avance se ha logrado en el diagnóstico y en el tratamiento precoz de la anomalía, basada en un estudio multidisciplinario.

El tratamiento neuroquirúrgico ha mejorado el pronóstico de vida inmediato, disminuyendo la posibilidad de meningitis y atenuando la evolución de la hidrocefalia.

Los cuidados inmediatos y mediatos de la terapia del neonato, realizados por el pediatra entrenado y el urólogo, hacen al seguimiento de las primeras semanas y meses del paciente.

Durante los primeros 5 años de vida, la actitud principal del urólogo es la de preservar la función renal, vigilando la evolución del residuo vesical y previniendo la uronefrosis y el reflujo.

Durante ese período, el problema es la retención y no la incontinencia de orina. Ésta podrá ser controlada con el uso del pañal.

Después de los 5 años, a la tarea anterior se le agregarán medidas tendientes a mantenerlo seco, vaciando la vejiga por el medio que cada caso aconseje (7).

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

El avance de los conocimientos genéticos y el progreso de los métodos de diagnóstico intragesta permitirán anticipar el diagnóstico de la malconformación en las familias más expuestas y de esta manera anticipar una táctica médica apropiada.

### a. Desde el nacimiento hasta los 5 años de edad:

Enfrentar a un recién nacido con mielomeningocele obliga a un estudio multidisciplinario encarado por el pediatra, el neurocirujano, el ortopedista y el urólogo, quienes determinarán el ordenamiento de prioridades diagnóstico-terapéuticas.

La evaluación urológica comenzará apenas sea posible hacerla e involucra:

1. examen físico general, investigando otras posibles anomalías;
2. toma del residuo vesical;
3. análisis completo de orina y urocultivo;
4. dosaje de urea y creatinina;
5. cistouretrografía retrógrada y miccional;
6. urograma excretor.

Según tengan o no *residuo vesical, reflujo o uronefrosis*, los niños podrán ser clasificados en alguno de los grupos indicados en Cuadro I.

Grupo	Residuo	Reflujo	Uronefrosis
I	No	No	No
II	Sí	No	No
III	No/Sí	Sí	No
IV	Sí	Sí	Sí

Cuadro I

### Grupo I (Figura 1)

Dentro de este grupo se encuentran los pacientes que logran un vaciamiento vesical completo. No tienen reflujo ni uronefrosis.

Mientras permanezcan así, la suficiencia renal no corre riesgo, y el pronóstico inmediato es bueno.

Gran parte de estos niños desarrollarán más adelante residuo, reflujo y/o uronefrosis. Estas posibilidades son mayores luego del primer año.

El primer síntoma de mala evolución es la aparición y persistencia del residuo vesical que no tarda en infectarse.

La causa de la aparición del residuo es el desarrollo de obstrucción del tracto de salida (uretra).

Churchill sugiere que la perfilometría uretral puede anticipar con antelación esta posibilidad y exigir un control más estricto.

Valores superiores a los 40 cm de presión de agua de cierre uretral sugieren desobstrucción y mayor posibilidad de riesgo renal<sup>(7)</sup>.

Ya que la complicación más frecuente del residuo es la infección, el control de estos niños se hará mensualmente a través del urocultivo.

Si las orinas se mantienen estériles es muy probable que la situación se mantenga estable.

Si se certifica el residuo, se debe reagrupar al paciente.

## Grupo II

Son los niños que tienen *residuo*, pero no reflujo ni uronefrosis.

La presencia de residuo impone la investigación integral del aparato urinario. Se realiza la actualización a través de la cistouretrografía retrógrada y miccional (videoscópica) y del urograma excretor, luego se completa con los correspondientes estudios urodinámicos detectando el sitio y grado de obstrucción. En el lactante estos últimos estudios tienen inconvenientes técnicos y de interpretación. La perfilometría uretral que determina la presión máxima de cierre uretral puede ser empleada como parte del diagnóstico urodinámico<sup>(8,9)</sup>.

La anestesia parauretral del esfínter externo con control postanestesia a través del video, o de los perfiles urodinámicos, permite conocer el comportamiento del esfínter externo de la uretra que es el sitio más frecuente de obstrucción<sup>(10,11)</sup>.

El tratamiento de estos niños (con residuo, sin reflujo ni uronefrosis) se basa en el control permanente de estas condiciones.

La terapia efectiva del residuo equivale en muchos casos a erradicar la infección, aun sin el auxilio de antibióticos<sup>(12)</sup>.

El buen control del residuo, evitando altas presiones intravesicales, es el mejor medio para evitar la aparición de reflujo y uronefrosis.

Muchos de estos niños tienen vejigas de capacidad conservada, hiperactivas, aunque de contracción no sostenida.

En la evolución, la capacidad vesical puede ir en aumento por la obstrucción. La obstrucción uretral puede deberse a disinerxia, hiperreflexia o fibrosis del esfínter externo.

El tratamiento con anticolinérgicos, en una tentativa para evitar la incontinencia, no debe ser utilizado si concomitantemente no se emplean medidas para el vaciamiento vesical completo.

El tratamiento de este grupo se basa en el control del residuo, hecho fundamental que en ocasiones se acompaña de un buen control de la incontinencia.

Esto puede hacerse a través de:

1. maniobra de Credé (comprensión abdominal de la vejiga);
2. cateterismo;
3. esfinterotomía del esfínter externo.

### 1. La maniobra de Credé

Ha sido empleada por muchos años como una táctica apropiada para vaciar la vejiga en los niños mielodisplásicos<sup>(1)</sup>.

Aun hoy tiene indicaciones y limitaciones precisas.

Podrá ser empleada siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. se certifique periódicamente la ausencia de reflujo;
2. no ocurra obstrucción durante su desarrollo;
3. se reconozca que el vaciamiento vesical rara vez es completo;
4. se emplee en forma transitoria hasta que otra táctica de vaciamiento vesical pueda ser utilizada.

### 2. Cateterismo

El catéter uretral ha sido considerado como un método ideal para lograr el vaciamiento de la vejiga y mantener al niño seco.

Los buenos resultados observados en algunos casos con uronefrosis y reflujo, hacen que el manejo del catéter vesical en permanencia no pueda ser desechado hoy de plano.

Las complicaciones descritas en la literatura en el uso del catéter vesical en permanencia: muerte por shock bacteriémico, bacteriuria, pielonefritis, uretritis, epididimoorquitis, prostatitis, retracción vesical, flemones y fistulas uretrales, incrustación del catéter, etc., son suficientemente ilustrativas como para limitar o controlar al máximo cuando se opte por su empleo<sup>(12)</sup>.

La construcción de catéteres con material siliconado ha modificado en parte la aparición de complicaciones.

El uso del catéter en permanencia está indicado en forma transitoria y cuando no pueda emplearse otro medio para el buen vaciamiento vesical.

El *cateterismo intermitente (C/I)* ofrece algunas ventajas sobre el catéter en permanencia. Ha mostrado su utilidad en el mejor control de la infección urinaria y de los reflujos I y II<sup>(12,13)</sup>.

Por lo general es bien tolerado, aun en los niños pequeños.

El peligro de mayor riesgo de infección urinaria no ha sido demostrado, y aún por el contrario, permite erradicarla en algunos casos.

A pesar de su fácil empleo, tiene limitaciones referidas a la mala colaboración de los adultos a cargo del infante, o de las condiciones anatómicas de la uretra (malconformaciones de la cloaca, fimosis, etc.).

Su empleo no descarta las complicaciones infecciosas o traumáticas de la uretra y de la vejiga y anexos genitales del varón.

El cateterismo intermitente será propuesto como el mejor método para lograr el vaciamiento periódico de la vejiga, programa que debe ser iniciado apenas se compruebe el residuo y las condiciones lo permitan.

Las modificaciones del cateterismo están regidas, en especial, por la capacidad, complacencia y actividad de la vejiga que obligará, en algunos casos, a hacer más frecuentes las sesiones de cateterismo. La hiperreflexia vesical podrá ser modificada por el uso combinado de anticolinérgicos, siempre que la edad y el estado del niño lo permitan.

El fundamento urodinámico del cateterismo es mantener un régimen de bajas presiones intravesicales. Esto es más difícil en las vejigas de baja complacencia y con hiperreflexia.

En las vejigas de complacencia normal o aumentada, arrefléxicas o de contracción no sostenida, el correcto manejo del C/I puede hacer variar estas condiciones transformándolas en otras de mejor capacidad o hacer aparecer la hiperreflexia.

Éstas son las vejigas distendidas crónicas por la obstrucción que retoman su actividad disminuyendo su capacidad y complacencia.

Cerca del 10% de los pacientes en plan de C/I mantienen sus urocultivos abacterianos aun sin el uso de drogas antibacterianas y el 90% de los infectados logran erradicar la infección con el uso de drogas<sup>(12, 13)</sup>.

### 3. Esfinterotomía del esfínter externo

Se ha propuesto como una medida efectiva para disminuir la resistencia uretral a ese nivel<sup>(14)</sup>.

En los niños en los que el empleo de miorrelajantes puede tener limitaciones, la esfinterotomía surge como una medida apropiada, si las condiciones urodinámicas así lo aconsejan.

Las indicaciones están dadas en especial en las vejigas de reducida capacidad, hiperrefléxicas y de baja complacencia con esfínter externo de resistencia aumentada (disinérgico, hiperrefléxico o fibrótico).

La esfinterotomía transforma al paciente incontinente con residuo en incontinente sin residuo.

En las vejigas de gran complacencia y capacidad, la esfinterotomía facilita el vaciamiento con maniobra de Credé. Esta indicación debe ser suficientemente evaluada.

Un buen manejo del residuo logra un buen control de la bacteriuria. La persistencia de urocultivos negativos orientará a considerar un estado estacionario.

Si la bacteriuria es persistente, a pesar de la asociación de drogas antibacterianas, obligará a hacer un replanteo diagnóstico terapéutico.

Mensualmente se hará un urocultivo, cada 6 meses un dosaje de creatinina y una cistouretrografía retrógrada y miccional radioisotópica. Una vez por año se hará un urograma excretor.

Si apareciera reflujo y/o uronefrosis deberá ser reagrupado el paciente y evaluar modificaciones al plan terapéutico hasta allí empleado.

### Grupo III

Pertencen a este grupo los niños que tienen *reflujo véstico-ureteral* y que pueden o no tener residuo.

En la serie de Cass y colaboradores<sup>(5)</sup>, de 413 pacientes con vejigas neurogénicas infantiles, 253 eran mielodisplásicos (con mielomeningocele). De éstos, 22 (9%) tenían reflujo; en 11 éste era bilateral (4%), una cuarta parte, 58 (23%) lo tuvieron en forma fortuita.

La aparición de reflujo, aun sin residuo, obliga a establecer la posibilidad de obstrucción del tracto de salida.

Muchos de estos pacientes se manejan correctamente con un plan de *cateterismo intermitente* que logra el control de los reflujos de grado I y II (40% de buenos resultados)<sup>(12, 13, 15)</sup>.

En las vejigas de baja complacencia y capacidad, *la esfinterotomía* es una medida que permite controlar los reflujos de alto grado.

En las vejigas de buena capacidad y complacencia con escasa o moderada trabeculación las *operaciones antirreflujo* proporcionan buenos resultados (entre el 50 al 100% de éxito según las estadísticas)<sup>(15, 16)</sup>.

Estos pacientes deben continuar en plan de cateterismo intermitente y uso profiláctico de drogas antibacterianas. Serán controlados mensualmente con urocultivos y cada 6 meses con cistouretrografía retrógrada y miccional radioisotópica. Seis meses después del reimplante se hará un urograma para vigilar la evolución de la anastomosis. Si la evolución es buena el urograma se repetirá cada 1 ó 2 años.

Si un solo uréter ha sido reimplantado existe un 21% de posibilidad de que un reflujo aparezca en el contralateral que no lo tenía<sup>(16)</sup>.

La *vesicostomía cutánea hipogástrica* es un buen método temporario de derivación vesical. Está indicada en lactantes y niños pequeños con vejigas de buena capacidad y que no pueden entrar en plan de cateterismo intermitente.

Estas vejigas podrán ser más adelante cerradas y sin crónicamente sometidas a una operación antirreflujo<sup>(16)</sup>.

Estos enfermos serán controlados mensualmente con urocultivos y cada 6 meses con radiogramas isotópicos y dosaje de creatinina.

Una vez por año se hará un urograma excretor, vigilando la evolución del aparato urinario superior.

La eventración y el prolapso mucoso del ostoma son complicaciones de las vesicostomías.

Si aparece uronefrosis serán reagrupados en el grupo IV.

## Grupo IV

Son los niños que evolucionan con residuo, reflujo y uronefrosis.

Presentan alto riesgo renal y deberán ser tratados como los del grupo III, pero con urgencia.

Si la dilatación uronefrótica es moderada y la *suficiencia renal no se encuentra comprometida*, el tratamiento se puede iniciar con un plan de *cateterismo intermitente* y control antibacteriano con drogas.

Si luego de un tiempo variable, entre 1 y 3 meses, la estasia no mejora, es aconsejable, en los niños pequeños, hacer una *vesicostomía* para asegurar el drenaje permanente.

En los niños mayores o en aquellos pequeños en que la vesicostomía no puede ser empleada, se realizará una *derivación supravesical*: ureterostomía, pielostomía o nefrostomía transitorias.

Estas medidas de derivación suelen obtener una mejoría radiológica en la mayoría de los casos. Más adelante, si la condición lo permite serán programadas operaciones de reconstrucción de la vía urinaria.

Las derivaciones supravesicales transentéricas (transileales o transcolónicas) han mostrado un alto porcentaje de complicaciones alejadas, tanto renales como del ostoma entérico<sup>(18)</sup>.

### b. Después de los 5 años:

Fijar la edad arbitraria de los 5 años es determinar una edad promedio hasta la que el niño pueda mantenerse con el uso del pañal. Más allá, la vida en sociedad obliga a mantenerlo seco.

Esa edad límite puede ser mayor cuando las condiciones neurológicas, ortopédicas o socioeconómicas así lo indiquen.

Al llegar a los 5 años el niño debe estar con buena suficiencia renal, sin reflujo y sin uronefrosis. Si así no fuera, deben ser tratadas antes de encarar el tratamiento específico de la incontinencia. En casos seleccionados el reflujo y la incontinencia podrán ser tratados en forma sincrónica.

A los 5 años pueden darse las posibilidades indicadas en el Cuadro II.

1. Tienen micción espontánea y son continentes.
2. Tienen micción espontánea, pero son incontinentes.
3. Están en plan de cateterismo intermitente, con lo que logran mantenerse secos.
4. Están en plan de cateterismo intermitente, con lo que no logran mantenerse secos.
5. Han llegado a los 5 años con una derivación supravesical.
6. Han llegado a los 5 años con una derivación transentérica.

Cuadro II

1. *Los pacientes del primer grupo* son continentes y tienen micciones espontáneas y a voluntad apoyadas por el esfuerzo o la compresión abdominal de la vejiga. Son enfermos con baja resistencia uretral y buena capacidad y complacencia vesical. Pueden tener inestabilidad del detrusor bien controlada con drogas anticolinérgicas. Se los vigilará con urocultivos mensuales.

Si aparece infección urinaria, es probable que tengan residuo. Esta situación obliga a reestudiar las condiciones del vaciamiento vesical (radiológica y urodinámica).

Muchos de ellos desarrollarán disinerxia o hiperreflexia del esfínter, y existe la posibilidad de que hagan reflujo y uronefrosis.

Semestralmente, mientras estén usando el Credé o Valsalva, se harán controles con cistografía retrógrada y miccional, en especial si la vejiga no puede ser vaciada correctamente.

2. *Los pacientes del segundo grupo*, aunque tienen micciones espontáneas y a voluntad, no logran mantenerse secos. Pueden ser incontinentes tanto de día como de noche o serlo solamente durante el sueño. La incontinencia podrá ser por hiperreflexia del detrusor o debida al rebosamiento.

3. *Los pacientes del tercer y cuarto grupo* son aquellos en plan de cateterismo intermitente, manejan bien el residuo y han logrado vencer al reflujo y a la uroestasia. Parte de ellos pueden mantenerse secos con o sin la ayuda de los anticolinérgicos.

Otros se mojan entre cada cateterismo o si aumentan el aporte líquido.

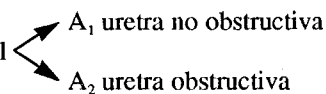
4. *Los enfermos del quinto grupo* son portadores de alguna ostomía vesical o supravesical.

Antes de considerar la posibilidad de cierre de la ostomía, deberá estar asegurada la ausencia de reflujo y corregida la uronefrosis.

Si sólo persiste el reflujo vésico-ureteral, éste podrá ser corregido quirúrgicamente al tiempo del cierre de la ostomía.

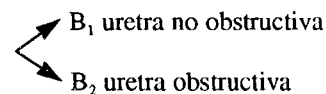
5. *Los niños del sexto grupo* serán reevaluados para considerar la posibilidad de reconstruir la vía urinaria<sup>(21, 22, 23)</sup>.

A) **Vejiga:** con capacidad y complacencia normal o aumentada



**Detrusor:** hipo o inactivo

B) **Vejiga:** con capacidad y complacencia disminuida



**Detrusor:** hiper o inactivo

Cuadro III

De acuerdo con la capacidad, complacencia y actividad de la vejiga, estos pacientes podrán ser separados en 2 grupos principales que a su vez podrán tener la uretra no obstruida u obstruida (Cuadro III).

#### **Tipo A<sub>1</sub> (Figura 1)**

Son pacientes de buen pronóstico. Logran vaciar completamente su vejiga con la ayuda de la prensa abdominal o el esfuerzo.

La resistencia uretral es baja, por lo que son incontinentes con bajas presiones intravesicales. En estas condiciones no ocurre alteración del aparato urinario superior.

Algunos de estos pacientes ya han sido sometidos a esfinterotomía.

La incontinencia puede ser permanente o de esfuerzo. Aunque algunos logran mantenerse secos, por lo general requieren el uso del pañal o apósitos.

Estos enfermos son candidatos ideales para ser sometidos al implante de esfínteres artificiales o a procedimientos u operaciones para aumentar la resistencia uretral y ser manejados posteriormente con el cateterismo intermitente (inyección de Teflón o plásticas uretrales)<sup>(16, 19, 20)</sup>.

#### **Tipo A<sub>2</sub> (Figura 1)**

Estos enfermos tienen vejigas de buena capacidad y complacencia. El detrusor tanto puede ser hipo como inactivo. La uretra es obstructiva. La micción con esfuerzo o Credé no logra el vaciamiento vesical, aun desarrollando un régimen de altas presiones dentro de la vejiga. La infección persiste y el residuo es constante.

Estos pacientes se manejan bien con cateterismo intermitente, con lo que logran evitar el residuo y sus consecuencias.

Con un buen régimen de cateterismo, pueden mantenerse secos.

Pueden pertenecer a este grupo desde el comienzo. Otros provienen de los otros tipos (A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>).

#### **Tipo B<sub>1</sub> (Figura 1)**

Son aquéllos que tienen vejiga de capacidad y complacencia disminuida. El detrusor puede ser hiperactivo o inactivo. La uretra no es obstructiva, ya sea en forma primaria o por haber soportado una esfinterotomía. Es difícil mantenerlos secos, aun con un buen plan de cateterismo.

El uso combinado de drogas anticolinérgicas puede mejorar la inestabilidad vesical y por ese camino atenuar la pérdida de orina. La asociación de drogas alfaestimulantes puede aumentar la resistencia uretral o colaborar en la continencia.

Estos planes requieren ser controlados periódicamente con urocultivos y toma de residuo. Si aparece residuo, deben ser seguidos con cateterismo intermitente.

Las operaciones que se orienten a aumentar la resistencia uretral deben ser muy prolijamente evaluadas.

Antes de proceder a operaciones o procedimientos en ese sentido, debe garantizarse el máximo control sobre la capacidad y complacencia de la vejiga.

El plan a seguir en estas vejigas es transformarlas en las del tipo A<sub>1</sub> y/o A<sub>2</sub> para manejarlas con un plan de cateterismo intermitente.

Si con drogas anticolinérgicas la capacidad y la complacencia vesical no logran mejorarse, pueden estar indicadas operaciones con esa intención. Se han propuesto operaciones sobre la cola de caballo (neurolysis) o sobre los nervios vesicales (denervación) o las intervenciones más divulgadas de las enterocistoplastias de ampliación.

La baja resistencia uretral hace que las cistografías convencionales eventualmente no puedan demostrar el reflujo.

Antes de proceder a operaciones tendientes a aumentar la resistencia uretral, debe comprobarse la posibilidad de reflujo con cistografías con la uretra ocluida con un balón de sonda Foley.

#### **Tipo B<sub>2</sub> (Figura 1)**

Son los pacientes de mayor riesgo renal. Han tenido, habitualmente, un pasado de reflujo o de uronefrosis que ha obligado a un plan de riguroso cateterismo intermitente o a alguna intervención de derivación urinaria.

Se mojan por la ostomía o por la hiperactividad del detrusor.

Gran parte de estos pacientes no han logrado controlar la uronefrosis ni el reflujo, por lo que será menester mejorar esa situación antes de corregir la incontinencia de orina.

Algunos (con disfunción atenuada) pueden mejorar con la combinación de anticolinérgicos, cateterismo intermitente y antibacterianos.

Otros serán tratados con enteroplastias de ampliación si el tratamiento médico no brinda los resultados esperados. El vaciamiento ulterior de estas neovejigas requerirá el auxilio del cateterismo intermitente y el uso combinado de drogas antibacterianas<sup>(16, 23)</sup>. La filosofía de estos tratamientos es transformar los diferentes tipos en el correspondiente al tipo A<sub>2</sub>.

En el manejo del paciente urológico con mielomeningocele, no hemos pretendido referirnos a cada situación posible, ni a los detalles técnicos ni a los resultados estadísticos. Tales informaciones se encontrarán en las referencias bibliográficas.

Nuestra intención es simplemente enunciar los principios a los que nos ajustamos hasta ahora en el seguimiento de estos enfermos.

La meta es lograr un reservorio de orina con un régimen de bajas presiones, continente, sin reflujo ni uronefrosis.

Nuevas y más sofisticadas técnicas se han propuesto a fin de aumentar la capacidad vesical y la resistencia uretral.

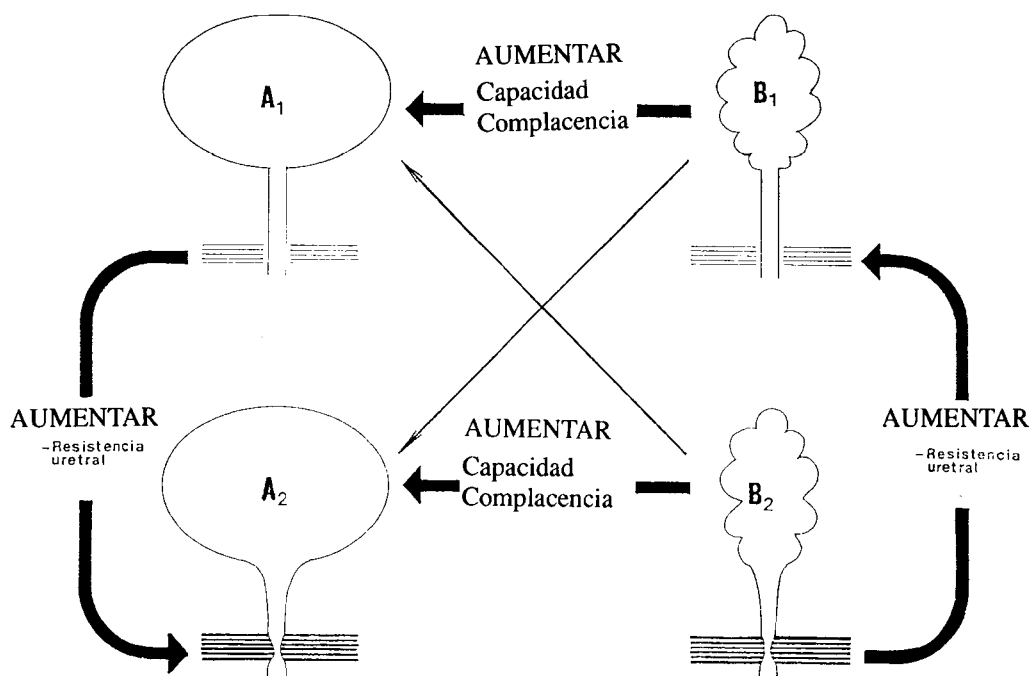


Figura 1

En casos en que la uretra no pueda ser ya empleada, sea por anomalías irreparables de la cloaca, sea por impedimentos físicos-ortopédicos, o por tener ya una ureteroenterostomía, nuevas técnicas han propuesto ureteroenterostomías urinarias en reservorios más amplios y continentes, empleando un nuevo trozo de intestino excluido (sigma, delgado, ciego) <sup>(23)</sup>.

Un nuevo enfoque está permitiendo llevar a estos enfermos a un estado que permita el desempeño adecuado para sí y para el entorno que los rodea y sin menoscabo de la función renal.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

El manejo del paciente mielodisplásico es revisado desde el punto de vista urológico. Se establece una táctica de reordenamiento diagnóstico-terapéutico.

La prioridad urológica será la de preservar la función renal, evitando el reflujo y la uronefrosis.

Se hace una planificación de la forma de encarar el residuo y la infección urinaria.

Durante los primeros 5 años de vida, la incontinencia será manejada con el uso de apósitos o pañal.

Se proponen tratamientos adecuados en cada caso y situación, haciendo hincapié en el estricto control periódico que debe ser mantenido mientras la vejiga se vacíe con esfuerzo o con compresión abdominales.

Se recomienda el uso del cateterismo intermitente y se establecen sus indicaciones y limitaciones.

Se limita la derivación supravescical transentérica y se recomiendan operaciones de derivación vesical temporaria (vesicostomía, ureterostomía, pielostomía, nefrostomía), cuando el caso lo aconseje.

El tratamiento de la incontinencia será programada luego de los 5 años, una vez que la uronefrosis haya sido tratada.

Hasta los 5 años la filosofía será la de proteger la suficiencia renal.

Básicamente la incontinencia será tratada después de los 5 años aumentando la complacencia y capacidad vesical e incrementando la resistencia uretral. El vaciamiento de la vejiga será auxiliado con el cateterismo intermitente.

Un nuevo panorama parece ofrecerse con el empleo de los esfínteres artificiales que pueden obviar el cateterismo intermitente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bors, E. y Comarr, A. E.: *Neurological Urology Physiology of Micturition. Its Neurological Disorders and Sequelae*. Baltimore: University Park Press, 1971.
2. Forbes, M.: Renal displasia in infants with neurospinal dysraphism. *J. Pathol.*, 107:13, 1972.
3. Burger, R. H. y Burger, S. E.: Genetic Determinants of Urologic Disease. *The Urologic Clin. N. Am.*, 1:419, 1974.

4. Nadler, H. L.: Present status of the prevention of neural tube defects. *Pediatrics*, 55:751, 1975.
5. Cass, A.; Luxenberg, M.; Johnson, C. F. y Gleich, P.: Management of the Neurogenic Bladder in 413 Children. *J. Urol.*, 132:521, 1984.
6. Chapman, W. H.; Shurtleff, D.; Eckert, D. W. y Ansell, J. S.: A prospective study of the urinary tract from birth in Meningocele. *J. Urol.*, 102:363, 1969.
7. González, R. y Guzmán, J. M.: Evaluación y Tratamiento Urológico del Niño Mielodisplásico. *Pediatría*, 1:29, Buenos Aires, Argentina, 1981.
8. Keith Light, J.; Faganel, J.; Roth, D. R. y Dimitrijevic Milan, R.: Meningomyelocele: A Clinical, Urodynamic and Neurophysiological Evaluation. *J. Urol.*, 131:717, 1984.
9. Baver, S. B.; Hallett, M.; Khoshbin, S.; Lebowitz, R.; Winston, K.; Gibson, S.; Colodny, A. H. y Retrik, A. B.: Predictive value of urodynamic evaluation in newborns with Myelodysplasia. *J.A.M.A.*, 252:650, 1984.
10. Tomohiko, K.; Tsuno, T. y Kotaro, T.: Further characterization of the external urethral sphincter in spinal cord injury study during spinal shock and evolution of responsiveness to alphaadrenergic stimulation. *J. Urol.*, 131:1122, 1984.
11. Guzmán, J. M.; Windaus, C. y Lasalle, G.: Disinergia vesico-esfinteriana. Bloqueo anestésico-diagnóstico del esfínter externo de la uretra. *Rev. Arg. de Urol. y Nefrol.*, 47, Nº 1, 52, 1981.
12. Cass, A. S.; Luxenberg, M.; Gleich, P.; Johnson, C. F. y Hagen, S.: Clean Intermittent Catheterization in Management of Neurogenic Bladder in Children. *J. Urol.*, 132:526, 1984.
13. Kass, E. J.; Koff, S. A. y Diokno, A. C.: Fate of vesicoureteral reflux in children with neuropathic bladders managed by intermittent catheterization. *J. Urol.*, 125:63, 1981.
14. Koontz, W. W. (Jr.); Smith, M. J. V. y Currie, R. J.: External Sphincterotomy in Boys with Myelomeningocele. *J. Urol.*, 108:649, 1972.
15. Kaplan, W. E. y Firlit, C. F.: Management of reflux in Myelodisplastic Child. *J. Urol.*, 129:1195, 1983.
16. González, R.: Surgical Treatment of Neurogenic Bladder in Children. *World Urology update Series*. Vol. 1, Lesson 8, Ed. Fraley E. E., Minneapolis, Minnesota, USA, 1982.
17. Duchett, J. W.: Cutaneous Vesicostomy in Childhood. The Blockson Technique. *Urol. Clin. N. Am.*, 1:485, 1974.
18. Cass, A. S.; Luxenberg, G. M.; Gleich, P. y Johnson, F.: A 22 year followup of ileal conduits in children with a Neurogenic Bladder. *J. Urol.*, 132:529, 1984.
19. Lewis, R. L.; Lockhart, J. y Politano, V. A.: Periurethral Polytetrafluoroethylene injections in Incontinent Female Subjects with Neurogenic Bladder Disease. *J. Urol.*, 131:459, 1984.
20. González, R. y Shelton, C. A.: Artificial sphincters in Children with Neurogenic bladders: long terms results. *J. Urol.*, 128:1270, 1982.
21. Kogan, S. J. y Levit, S. B.: Bladder evaluation in Pediatric patients before undiversion in previously divert tracts. *J. Urol.*, 118:443, 1977.
22. Hendren, W. H.: Urinary diversion and undiversion in children. *Surg. Clin., N.A.*, 56:425, 1976.
23. Skinner, D. G.; Boyd, S. D. y Lieskovsky, G.: Clinical experience with the Koch continent ileal reservoir for urinary diversion. *J. Urol.*, 132:1101, 1984.

Este trabajo revisa la etiología y fisiopatogenia de los trastornos miccionales en los pacientes con mielodisplasia y entidades relacionadas. Considera su evolución natural, la aparición de complicaciones comunes tales como la infección urinaria, el reflujo, la incontinencia y la retención urinaria con afectación variable de la función renal.

Establece 4 grupos teóricos de presentación clínica, proponiendo su terapéutica y pautas de control ulterior.

Finalmente agrupa a las disfunciones vesicouretrales urodinamicamente en este tipo de pacientes (A<sub>1</sub> y A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub> y B<sub>2</sub>) y establece la conducta a seguir en cada una de ellas luego de los 5 años de vida del paciente portador de una mielodisplasia.

Si bien coincido en líneas generales con lo propuesto por los autores, creo útil y conveniente destacar algunos puntos de discrepancia.

De acuerdo con lo propuesto por R. González (uno de los autores de este trabajo) en una comunicación previa<sup>(1)</sup>, y reafirmado luego por otros autores<sup>(2,3)</sup>, creo que el estudio inicial y más importante desde el punto de vista predictivo de los daños al aparato urinario superior, es el urodinámico. Éste debe prestar especial atención a la presión de pérdida y a la acomodación. A partir del concepto de Mc Guire<sup>(4)</sup>, si la presión de pérdida supera los 40 cm de agua hay riesgo de deterioro del aparato urinario superior. Sidi y colaboradores<sup>(5)</sup> demostraron que, en pacientes con mielodisplasia, este valor (40 cm de agua) es predictivo y por lo tanto deben establecerse conductas precoces de descompresión en los pacientes de riesgo (aun sin cambios en el aparato urinario superior) así como mantener una conducta expectante (aun en caso de cambios en el aparato urinario superior, por ejemplo reflujo) si el paciente está en el grupo de bajo riesgo.

El estudio urodinámico debe practicarse tan precozmente como sea posible, antes del mes<sup>(1)</sup> o en todo caso antes del año<sup>(2)</sup>.

En cuanto a los controles periódicos sistemáticos, nos parece importante señalar el valor de los estudios ecográficos (renales y vesicales)<sup>(1)</sup> en lugar del urograma excretor y de la cistouretrografía miccional, que quedarían reservados para cuando aparezcan alteraciones ecográficas del aparato urinario superior o bien para cuando la vejiga neurogénica de un paciente dado evolucione desfavorablemente, desde el punto de vista clínico.

La ecografía, el laboratorio (creatinina y urocultivo) y el estudio urodinámico constituyen a nuestro entender, el trípode de evaluación periódica, semestral para los primeros 2 años y luego anual, en este grupo de pacientes.

Respecto del tratamiento con antibióticos o antisépticos urinarios de la bacteriuria asintomática según urocultivo o como profilaxis, en nuestra opinión no está



*indicada*, excepto en los pacientes con reflujo. Sólo se indicarían urocultivos periódicos para conocer la presencia de gérmenes y su sensibilidad sin tratarlos, excepto que se manifieste clínicamente una infección urogenital. Por otra parte debe considerarse el tratamiento con inyecciones de teflón o colágeno en los meatos uretrales (por lo simple y efectivo del procedimiento) para controlar un reflujo persistente, luego de equilibrar la situación vesicouretral (acomodación, disinergia), en lugar de años de tratamiento/profilaxis antibiótica y como alternativa al reimplante a cielo abierto.

Por último, en cuanto a las medidas "*descompresivas*" consideradas, creo que actualmente debería *proscribirse la esfinterotomía externa* en pacientes mielodisplásicos reservándola para los casos excepcionales (inhabilidad manual o intelectual para realizar el cateterismo intermitente). Este mecanismo disinérgico y obstructivo de la uretra *debe preservarse* para garantizar la continencia futura de estos pacientes que al requerir ampliaciones vesicales o reconstrucciones ortotópicas la necesitaran, de otro modo, la esfinterotomía obligaría a complementar esta terapéutica con otra contrapuesta como inyección de teflón o colágeno, operaciones de cincha o esfínter artificial para conseguir la continencia.

Quiero finalizar este comentario resaltando la *utilidad práctica del agrupamiento urodinámico* propuesto por

los autores y reafirmar el objetivo general de conseguir que estos pacientes se ubiquen preferentemente en el grupo A<sub>2</sub> o bien en el A<sub>1</sub>, teniendo este último la "*desventaja*" económica de requerir un esfínter artificial si no es convertido a un A<sub>2</sub>.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Sidi, A. A.; Dykstra, D. D. y González, R.: "The value of urodynamic testing in the management of neonates with myelodysplasia: A prospective study", *J. Urol.*, 135:90, 1986.
2. Pérez, L. M.; Khoury, J. y Webster, G. D.: "The value of urodynamic studies in infants less than 1 year old with congenital spinal dysraphism". *J. Urol.*, 148:584-587, 1992.
3. Decter, R. M. y Harpster, L. S. O.: "Pitfalls in determination of leak point pressure". *J. Urol.*, 148 (2pt 2):588-591, 1991.
4. Mc Guire, E. J.; Woodside, J. R.; Borden, T. A. y Weiss, R. M.: "Prognostic value of urodynamic testing in myelodysplastic patients". *J. Urol.*, 126:205, 1981.

---

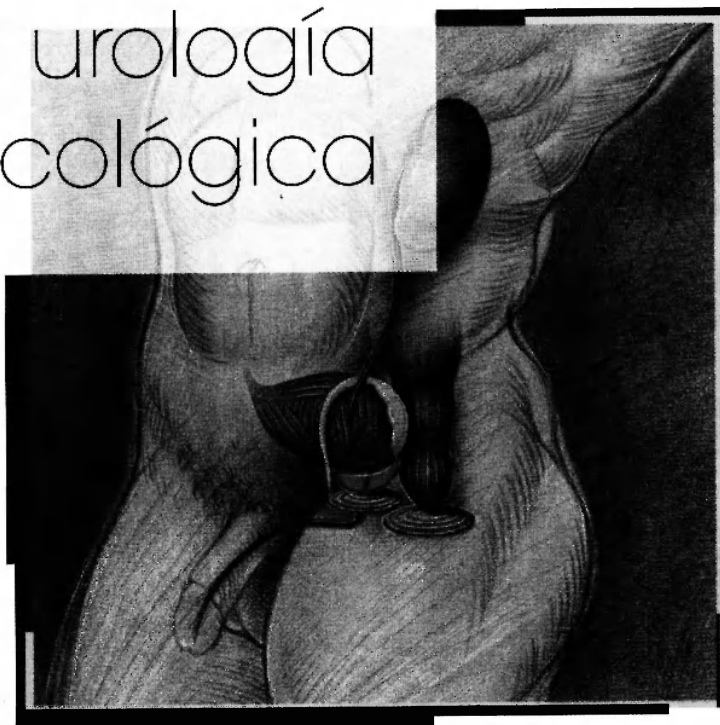
**Dr. Salomón Víctor Romano**

*Profesor Adjunto de Urología de la U.B.A.*

*25 de mayo 846 - (1638) Buenos Aires - Argentina*

*Tel. 791-6735*

# Gador en urología oncológica



## **ONCOMICINA® C**

Mitomicina C Gador

Antibiótico antitumoral  
Citosfático

## **DOXORUBICINA GADOR**

Antraciclínico de máxima eficacia con amplio  
espectro antitumoral

## **FLUTAMIDA GADOR 250**

Bloqueante androgénico no esteroide para el  
tratamiento de Ca de próstata

## **CISPLATINO GADOR**

Quimioterápico - Antineoplásico

## **METOTREXATO GADOR**

Antimetabolito de mayor relevancia en  
quimioterapia antineoplásica

## **CORTIPYREN® B**

40 mg (meprednisona)

En oncología, corticoterapia de  
elección en altas dosis



CARCINOMA AVANZADO DE PROSTATA

Unico  
tratamiento  
con  
bloqueo  
androgénico  
completo

ANDROCUR<sup>®</sup>  
50

MEJOR CALIDAD DE VIDA

- **En monoterapia**
- **Asociado a la orquiectomía**
- **En combinación con agonistas de la LHRH**

**Androcur<sup>®</sup>**  
Antiandrogéno oral

**Composición**  
1 tableta contiene 50 mg de acetato de ciproterona.

**Indicación**  
Tratamiento antiandrogéno en el carcinoma de próstata inoperable

**Presentación**  
50 tabletas de 50 mg c/u.

Para una mayor información, consúltense nuestros impresos más detallados.  
Schering AG, Alemania

(1) Pavone-Macaluso, M. et al., J. Urol., 136, 3:624-631 (1986)

(2) Neumann, F. et al., en Konservative Therapie des Prostatakarzinoms, ed. R. Nagel, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 1987, p. 61

(3) Radmeier, A., Bohrmacher, K. y Neumann, F., Akt. Urol., 20:143-147 (1989)

(4) Eaton, A. C. y McGuire, M., Lancet 8363:1336 (1983)

(5) Al-Abadi, H., Vahherpe, H. y Nagel, R., Therapiewoche 39:2306-2308 (1989)



APOYE LA INVESTIGACION  
UTILICE  
MEDICAMENTOS ORIGINALES