

Tratamiento conservador de la incontinencia fecal neurógena. Nuestra experiencia en la edad pediátrica

P. Fernández Eire¹, R. Varela Cives¹, M. Castro Gago²

Resumen. Objetivo: El objetivo de este estudio es presentar el uso del enema retrógrado del colon como forma de tratamiento de la incontinencia fecal en los pacientes mielodisplásicos.

Pacientes y métodos: Se estudian 33 niños mielodisplásicos, 19 niñas y 14 niños de edades comprendidas entre los 5 y 22 años (media 11,9 años). Todos presentan incontinencia fecal que les obliga a llevar algún tipo de dispositivo protector. Independientemente del grado de incontinencia que presentan todos son tratados mediante enemas colónicos retrógrados.

Resultados: Con los enemas retrógrados se consigue la continencia social deseada en 32 niños, lo que supone un índice de éxito del 97%, el cual todavía se mantiene después de más de 2 años de seguimiento. Tan sólo en una paciente (3%) no se ha logrado una previsión adecuada de la emisión de heces tras la administración del enema y constituye el único caso que sigue precisando la utilización de pañal.

Conclusión: El enema retrógrado del colon es uno de los mejores tratamientos conservadores para los niños con incontinencia fecal neurógena. Permite realizar un adecuado control y previsión en la eliminación de las heces de lo que se deriva una mejor adaptación e integración social de todos los pacientes.

An Esp Pediatr 1998;48:256-260.

Palabras clave: Incontinencia fecal; Enemas retrógrados del colon.

CONSERVATIVE TREATMENT IN NEUROGENIC FECAL INCONTINENCE. OUR EXPERIENCE IN CHILDREN

Abstract. Objective: The objective of this study was to present the use of retrograde colon enema in myelodysplastic patients with fecal incontinence.

Patients and methods: Thirty-three patients, 16 males and 19 females, 5 to 22 years old (average age 11.9 years) with spina bifida and fecal incontinence which obliged them to use a diaper. Retrograde colon enema procedures were performed in all of them.

Results: With the use of the retrograde enema the best rectal emptying was achieved and kept 32 children (97%) diaper free after a follow-up period of more than two years. Only one girl (3%) needed pads because he was not able to defecate in an appropriate place after administering the enema.

Conclusions: The retrograde enema is the best conservative treatment for children with neurogenic fecal incontinence. This method achieves good rectal emptying allowing the children to be diaper free, resulting in better social adaptation and integration.

Key words: Fecal incontinence. Retrograde continence enema.

¹Servicio de Cirugía Pediátrica. ²Departamento de Pediatría. Hospital General de Galicia. Santiago de Compostela.

Correspondencia: Pilar F. Eire. Fernando III El Santo 3, 6º D. 15706 Santiago de Compostela

Recibido: Abril 1997

Aceptado: Diciembre 1997

Introducción

El mielomeningocele es un defecto congénito del tubo neural que provoca la interrupción de los tractos nerviosos que en condiciones normales, parten del área inferior de la médula para inervar, entre otras, las estructuras vesicouretrales, anorrectales y perineales destinadas a mantener la continencia. Como consecuencia de ello se produce incontinencia urinaria y fecal^(1,2).

La pérdida del control voluntario de la defecación supone una gran limitación para la integración social de estos niños que en muchos casos va a persistir en la adolescencia e incluso en la vida adulta hasta el punto de que tan sólo el 11-30% de los pacientes van a presentar una continencia fecal aceptable⁽²⁾.

En un intento de conseguir una continencia fecal adecuada para llevar a cabo una vida social lo más «normal» posible han surgido numerosas terapias médicas y quirúrgicas entre las que cabe destacar, además de los cambios en la dieta con la adición de fibra y la utilización de laxantes y enemas, las técnicas de modificación de conducta^(3,4), la terapia de biofeedback⁽⁴⁻⁶⁾ y el enema retrógrado de continencia⁽⁷⁾.

Entre las medidas quirúrgicas han surgido la implantación de neuroprótesis para estimulación de los nervios pudendos⁽⁸⁾, el esfínter anal artificial considerado como una alternativa a la colostomía permanente^(9,10) y la apendicocecostomía cutánea continente o procedimiento de Malone. Este último es uno de los métodos quirúrgicos más satisfactorios, ya que consigue un vaciado total del colon de forma anterógrada⁽¹¹⁾. El gran número de éxitos obtenidos con esta técnica, unido al escaso porcentaje de contraindicaciones y complicaciones, han extendido su uso a otros tipos de incontinencia fecal e incluso a estreñimientos muy severos, ya que su realización no contraindica una intervención posterior más agresiva⁽¹¹⁻¹⁶⁾. La necesidad del apéndice cecal o de una válvula intestinal continente para efectuar el citado procedimiento ha llevado a la invención de otras técnicas especialmente indicadas en determinados pacientes en los que se precisa tratar de forma conjunta la incontinencia urinaria y fecal, lo que ocurre en un porcentaje muy elevado de los enfermos mielodisplásicos y es en ellos, donde la cecostomía percutánea tiene una de sus mejores indicaciones^(17,18).

Pacientes y métodos

Hemos llevado a cabo el estudio de la incontinencia fecal presentada por treinta y tres pacientes con mielomeningocele sin incluir en el mismo el estado de la incontinencia urinaria pade-

Tabla I Niveles de lesión medular presentados por los pacientes con incontinencia fecal y número de pacientes afectados

<i>Nivel de lesión medular</i>	<i>Número de pacientes</i>
L2-L3	3
L3-L4	5
L4-L5	12
L5-S1	8
S1-S2	4
S2-S3	2
	33 pacientes

cida de forma concomitante por estos enfermos y que se hallaba bajo otras pautas de tratamiento. Diecinueve eran niñas y 14 niños de edades comprendidas entre los 5 y 22 años (media 11,9 años). El nivel de afectación medular puede verse en la tabla I. Se clasificó a los pacientes en dos grupos: incontinentes cuando defecaban de forma impredecible en sus ropas o pañales, y continentes si lo hacían cuando y donde deseaban ellos o sus familias en caso de daño neurológico severo.

Se llevaron a cabo los siguientes estudios: manometría ano-rectal por perfusión hidroneumocapilar y sistema de registro Hewlett-Packard, valorando la existencia de sensibilidad rectal para un volumen estándar de 60 ml de agua, y el estudio de tiempo de tránsito cólico (TTC) según la fórmula de Metcalf modificada⁽¹⁹⁾.

El tratamiento inicial incluyó un cambio en la alimentación recomendándose aumentar la cantidad de fibra y agua en la dieta, así como la reducción/supresión de comidas astringentes. Se reforzó el hábito de defecación tras las comidas para adquirir ventaja del reflejo gastrocólico e igualmente se utilizaron distintos medicamentos para incrementar el volumen de las heces (senósidos 2-4 g/kg y lactulosa 20-30 ml/día) y acelerar el tiempo de tránsito intestinal (cisaprida 0,2 mg/kg 3-4/día), frecuentemente enlentecido en estos pacientes. De forma simultánea se inició terapia con biofeedback en 17 de los 33 pacientes que presentaban sensibilidad rectal según la manometría, utilizando para ello una sonda tipo Foley (12-14 Fr) con balón de hasta 50 cc de capacidad. Se enseñaba a los niños a contraer el área perineal y/o glúteos en el momento preciso y con la intensidad suficiente para evitar el escape del balón en un intento de ocluir al máximo el orificio anal, ya que el balón distendido con variables volúmenes de agua, según la edad y el grado de dilatación rectal, puede simular el estímulo de las heces que llegan al recto, las cuales, en condiciones normales, se perciben como sensación de ocupación. Las citadas maniobras se aprendían sin enseñanza visual o sistema óptico-acústico por carecer de ellos y se repetían en el domicilio diariamente durante 20 minutos. El seguimiento fue semanal por un período de 6 meses.

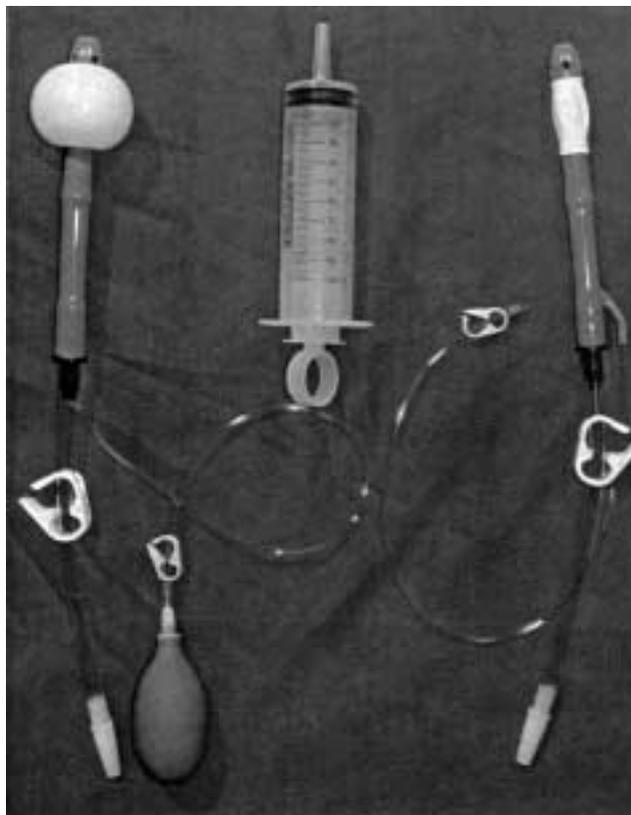


Figura 1. Catéter utilizado para la realización de los enemas retrógrados del colon.

Con todas estas recomendaciones durante 6 meses, no conseguimos modificar de forma estadísticamente significativa el TTC ($p > 0,005$), ni disminuir el número de episodios de encoyprisis o impactaciones fecales. Los pacientes continuaban precisando del pañal, razón por la cual comenzamos a utilizar los enemas retrógrados del colon en todos los niños, independientemente del grado de sensibilidad que presentaban. Para ello, y tras el ensayo con varios catéteres conseguimos una sonda de silicona 100%, imprescindible en estos pacientes por la gran incidencia de alergia al látex que presentan. Esta sonda dispone de 2 vías (Fig. 1): una para llenar con aire el balón situado en el extremo distal, el cual se coloca en el interior del recto con objeto de evitar el escape del enema que se produciría a través del ano incompetente y una segunda vía por la cual se introduce el enema. Este consiste en agua templada (15-20 ml/kg) a la que se puede añadir sal (1-2 cucharadas/500 ml) o distintos laxantes al 30-50% (lactulosa, aceite de parafina, enema de fosfatos) cuando la dureza de las heces así lo requiere. Pasados 5-10 minutos se desinfla el balón, se extrae el catéter y se expulsan los contenidos colorrectales en el lugar adecuado.

Al principio el enema se administraba cada 24 horas y tras adquirir la continencia fecal durante ese período de tiempo se efectuó cada 48 horas, siempre a una hora determinada, generalmente por la noche, ya que la madre disponía de más tiempo. Era entonces cuando se permitía una total libertad en la dieta,

suprimiendo tan sólo aquellas comidas que podían provocar diversos trastornos gastrointestinales (vómitos y diarrea), los cuales algunos niños indicaron alergias a determinados alimentos no diagnosticadas previamente y que fueron confirmadas tras la realización de las pruebas pertinentes.

El estudio estadístico se llevó a cabo de la siguiente forma: para verificar la existencia de asociación entre variables cualitativas se realizó la prueba de correlación de Spearman y entre variables cuantitativas, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson con la corrección de continuidad; para comprobar si existían diferencias entre las variables pre y postratamiento se aplicó la prueba de Wilcoxon para datos apareados. Se consideraron resultados estadísticamente significativos aquellos valores de $p < 0,05$.

Resultados

Todos nuestros pacientes eran incontinentes al principio del estudio, queriendo especificar esta incontinencia en términos de no previsión de la defecación en tiempo y lugar, y por tanto en la necesidad de pañal.

El grado de incontinencia fecal presentado por los pacientes no guardaba correlación directa con la altura de la lesión medular. El estado de la sensibilidad rectal presentaba cierta correlación con la altura de la lesión y en aquellas lesiones de localización intermedia con el estado de la misma, de forma que en lesiones a nivel de las vértebras lumbares L4 y superiores la sensibilidad estaba abolida independientemente de que el defecto fuera abierto o cerrado, mientras que cuando la lesión asentaba sobre L5 o la primera vértebra sacra, la sensibilidad estaba abolida sólo si el defecto era abierto. En lesiones sacras la sensibilidad estaba conservada independientemente de que el defecto fuera abierto o cerrado.

El estudio del TTC mostró un enlentecimiento estadísticamente significativo ($p < 0,05$) del tiempo de tránsito global y segmentario en todos los pacientes, cuando lo comparamos con un grupo control compuesto por 10 niños sin patología digestiva alguna. Con la dieta, la modificación del hábito intestinal y el biofeedback llevados a cabo durante 6 meses no conseguimos mejorar de forma estadísticamente significativa el TTC ($p > 0,05$), ni el grado de incontinencia fecal en los términos deseados y ya referidos con anterioridad.

Con el uso del enema retrógrado del colon todos los pacientes presentaron una continencia social aceptable, es decir, defecaban de forma programada y en el lugar deseado cada 48 horas en ausencia de impactaciones fecales, pérdida de heces o encopresis, lo cual les permitía prescindir de pañal al mantenerse limpios durante ese período. Sólo ha existido una excepción, una paciente de 10 años en la cual después de más de 2 años todavía no es previsible la evacuación de los contenidos rectales tras la administración del enema, si bien una vez expulsados se mantiene «limpia» 48 horas. Destacan en este caso las 3 operaciones previas debidas a un prolapso rectal recidivante y la existencia de un rectosigma redundante y dilatado (Fig. 2) tratada de forma crónica con laxantes de tipo purgante que se ha hecho inmanejable.



Figura 2. Rx simple de abdomen que muestra una grave retención de heces padecida durante años que ha conducido a un colon dilatado, fundamentalmente en rectosigma y con enlentecimiento muy severo del TTC.

No han existido diferencias de comportamiento estadísticamente significativas entre los pacientes con o sin sensibilidad rectal según la manometría realizada.

Ninguno de los niños ha presentado complicaciones, fenómenos alérgicos o efectos secundarios al uso de las citadas sondas. La sensación de plenitud abdominal presentada de forma inconstante por algunos niños cuando se introducía el enema desapareció en poco tiempo con el uso continuado del procedimiento.

El tiempo necesario para obtener la continencia deseada ha sido de 4 semanas (rango 1-7 semanas). El período de seguimiento ha sido de 30 meses (rango 23-34 meses), manteniéndose en la actualidad en los términos descritos de continencia. Ello hace que este método sea una de las mejores terapias conservadoras para los problemas de evacuación fecal en niños con disfunción anorrectal, neurógena o no. La paciente que sigue constituyendo la excepción al éxito obtenido con los demás niños se halla en espera de ampliación vesical, esfínter urinario artificial y apendicocostomía cutánea continente.

Discusión

Los pacientes mielodisplásicos no sólo son incontinentes, sino que también son estreñidos y ambos problemas necesitan abordarse al mismo tiempo^(1,2).

La educación intestinal, los cambios en la dieta con adición de fibra y la evacuación regular ayudada o no por estimulación digital, supositorios y enemas convencionales conducen a un manejo más adecuado de la incontinencia disminuyendo los episodios de retención. Sin embargo, ello se efectúa a costa muchas veces de tratamientos agresivos que provocan períodos alternantes de estreñimiento y diarrea, los cuales no mejoran la incontinencia y favorecen la persistencia de encopresis^(1,3,7,20).

Las técnicas de «modificación de la conducta» ofrecen resultados muy variables, ya que en ellas inciden numerosos factores socioculturales, difícilmente superables por la falta de seguimiento y colaboración en muchos de los pacientes afectados de todos los problemas derivados de su mielodisplasia^(2,20,21). La combinación de «modificación de la conducta» y «biofeedback» resulta más ventajosa, si bien resulta imprescindible la existencia de sensibilidad rectal detectable por manometría y un intelecto y colaboración adecuada por parte del niño y la familia para su realización, cosa no siempre fácil en este tipo de pacientes⁽¹⁻³⁾. Ambas técnicas combinadas disminuyen la incontinencia fecal en más de la mitad de los enfermos seleccionados⁽²⁻⁶⁾, aunque recientes trabajos afirman que el «biofeedback» no mejora el grado de incontinencia fecal neurógena⁽²²⁾. En los enfermos afectados de espina bífida es donde quizás se hace más necesario la utilización de métodos «rápidos» y eficaces, ya que el gran número de problemas neurológicos, ortopédicos y urinarios que presentan les hacen desistir de todas aquellas medidas complicadas o laboriosas^(7,20). En la incontinencia fecal neurógena debemos pensar que ninguno de los pacientes puede resistir el empuje de la peristalsis, por lo que la terapia más efectiva es el vaciado del colon, el cual tarda de 24 a 48 horas al menos en volver a llenarse por el enlentecimiento del tránsito intestinal que padecen. Tampoco hay forma de prevenir el escape de los enemas convencionales a través de un ano incompetente, por lo que su administración es ciertamente inútil^(7,19).

El uso del enema retrógrado conduce a la continencia fecal en prácticamente el 100% de los casos, sin tener en cuenta otros factores anatomofuncionales del canal anorrectal u otras patologías concomitantes presentadas por los enfermos. Es un método rápido, asequible y tolerable para el paciente que lo pide cuando comprueba que con su uso puede prescindir del pañal, tras lograr la continencia por un número de horas predeterminado^(7,20).

Se han descrito otras formas de terapia más sofisticadas como las neuroprótesis, con las que la adquisición y el mantenimiento de la continencia, así como su tolerancia, obligan a la existencia previa de ciertas condiciones anatómicas, sin embargo los resultados obtenidos precisan ser evaluados a más largo plazo⁽⁸⁾.

La ayuda de cualquier programa intestinal en la incontinencia fecal de cualquier etiología debe lograr una independencia del enfermo en ese sentido y una predicción de la defecación para que aquello se pueda cumplir. Esto todavía es más importante en los pacientes mielodisplásicos por los problemas asociados que presentan y que muchas veces los convierten en ina-

daptados familiar y socialmente. Se han desarrollado en este sentido varias técnicas quirúrgicas en las cuales el apéndice cecal o la creación de un colgajo intestinal tubularizado sirven como conducto de acceso al ciego para administrar los enemas colónicos anterógrados^(11,12). Los resultados han sido excelentes, tanto en las incontinencias de etiología neurogénica, como en otras; y aunque es necesaria una intervención quirúrgica, esta técnica es para los pacientes más fácil de realizar que el enema retrógrado del colon, lo que les proporciona una gran independencia incluso a aquellos pacientes con gran incapacidad física^(12-15,20). En caso de requerir una técnica urológica (apendicovesicostomía) simultánea para la incontinencia urinaria que frecuentemente coexiste en la espina bífida, existen varias posibilidades incluyendo la división del apéndice para ambas operaciones, la creación de un «flap» cecal o la realización de una cecostomía percutánea, recomendable en determinados casos y con muy buenos resultados^(17,18). La posibilidad de efectuar conjuntamente ambas técnicas añade poco tiempo operatorio o estancia hospitalaria y ahorra la necesidad de otra anestesia, aunque se necesita un estrecho contacto entre los equipos destinados a la realización de ambas formas de tratamiento^(23,24).

El esfínter artificial no cabe duda que tiene un papel relevante en las incontinencias severas cuando la terapia local no es aplicable o ha fallado, pero los resultados funcionales después de su implantación dependen de una evacuación rectal completa, la cual está bajo control voluntario del paciente. Su utilización es muy controvertida en pacientes con espina bífida y otras causas de incontinencia, donde el control voluntario puede estar muy alterado y además existen frecuentes episodios de impactación fecal^(9,10).

Apoyamos los criterios de los expertos en continencia fecal cuando refieren que muchos médicos hablamos de niños continentes, queriendo en realidad decir «limpios», ya que un niño limpio no significa continente⁽²⁵⁾. Con el uso del enema retrógrado del colon hemos conseguido nuestro objetivo y nuestros pacientes continúan limpios sin necesidad de pañal, aun cuando sabemos que su continencia fecal nunca llegará a ser normal al 100%⁽²⁰⁾.

Debemos ofrecer a nuestros enfermos el mejor tratamiento, acorde con las necesidades que en cada caso se presentan y, en este sentido, tanto el uso del enema retrógrado entre los tratamientos conservadores, como el procedimiento de Malone o la cecostomía percutánea entre las terapias quirúrgicas, son las mejores opciones en la actualidad, al permitir una mejor integración social en todos los casos^(7,11-18,22,23).

Bibliografía

- 1 Jorge JMN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; **36**:77-97.
- 2 Younoszai MK. Stooling problems in patients with myelomeningocele. *South Med J* 1992; **85**:718-724.
- 3 King JC, Curie DM, Wright E. Bowel training in Spina Bífida: Importance of education, patient compliance, age and anal reflexes. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; **175**:243-247.

- 4 Wald A. Biofeedback for neurogenic fecal incontinence: Rectal sensation is determinant of outcome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1983; **2**:302-306.
- 5 Richardson K, Campbell MA, Brown MR y cols. Biofeedback therapy for managing bowel incontinence caused by myelomeningocele. *MCN* 1985; **10**:388-392.
- 6 Whitehead WE, Parker L, Bosmajian L y cols. Treatment of fecal incontinence in children with spina bifida: Comparison of biofeedback and behavior modification. *Arch Phys Med Rehabil* 1986; **67**:218-224.
- 7 Shandling B, Gilmour RF. The enema continence catheter in spina bifida: Successful bowel management. *J Pediatr Surg* 1987; **22**:271-273.
- 8 Schmidt RA, Kogan BA, Tanagho EA. Neuroprostheses in the management of incontinence in myelomeningocele patients. *J Urol* 1990; **143**:779-782.
- 9 Christiansen J, Sparso BO. Results of artificial sphincter in severe anal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1996; **39**:1352-1355.
- 10 Lehur PA, Michot F, Denis P y cols. Results of artificial sphincter in severe anal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1996; **39**:1352-1355.
- 11 Malone PS, Ransley PG, Kiely EM. Preliminary report: The antegrade continence enema. *Lancet* 1990; **336**:1217-1220.
- 12 Squire R, Kiely EM, Carr B y cols. The clinical application of the Malone antegrade colonic enema. *J Pediatr Surg* 1993; **28**:1012-1016.
- 13 Koyle MA, Kaji DM, Duque M y cols. The Malone antegrade continence enema for neurogenic and structural fecal incontinence and constipation. *J Urol* 1995; **154**:759.
- 14 Griffiths DM, Malone PS. The Malone antegrade continence enema. *J Pediatr Surg* 1995; **30**:68.
- 15 Khoury AE, Van Savage JG, McLorie GA y cols. Minimizing stomal stenosis in appendicovesicostomy using the modified umbilical stoma. *J Urol* 1996; **155**:2050-2051.
- 16 Toogood GJ, Bryant PA, Dudley NE. Control of faecal incontinence using the Malone antegrade continence enema procedure: a critical appraisal. *Pediatr Surg Int* 1995; **10**:37-39.
- 17 Shandling B, Grahon P, Forrest H. Percutaneous cecostomy: A new technique in the management of fecal incontinence. *J Pediatr Surg* 1996; **31**:534-537.
- 18 Chait PG, Shandling B, Richards HF. The cecostomy button. *J Pediatr Surg* 1997; **32**:849-851.
- 19 Metcalf AM, Phillips SF, Zinsmeister AR y cols. Simplified assessment of segmental colonic transit. *Gastroenterology* 1987; **92**:40-47.
- 20 Eire P. Incontinencia fecal en la espina bífida (mielomeningocele): Métodos de estudio y tratamiento. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, 1997.
- 21 White JJ, Suzuki H, El Shafie M y cols. Physiologic rationales for management of neurological rectal incontinence in children. *Pediatrics* 1972; **49**:888-893.
- 22 Van WF, Kuijpers JHC, Bleijenberg G. Biofeedback treatment is ineffective in neurogenic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1996; **39**:992-994.
- 23 Ellsworth PI, Webb HW, Crump JM y cols. The Malone antegrade colonic enema enhances the quality of life in children undergoing urological incontinence procedures. *J Urol* 1996; **155**:1416-1418.
- 24 Mor Y, Quinn FMJ, Carr B y cols. Combined Mitrofanoff and antegrade continence enema procedures for urinary and fecal incontinence. *J Urol* 1997; **158**:192-195.
- 25 Pike JG, Berardinucci G, Hamburger B y cols. The surgical management of urinary incontinence in myelodysplastic children. *J Pediatr Surg* 1991; **26**:466-471.