

# Técnica de Malone para enema anterógrado en niños con trastornos neurogénicos, intestinales y urinarios. Experiencia en 10 pacientes

García-de León Gómez José Manuel,<sup>1</sup> Landero-Orozco Marco Antonio.<sup>2</sup>



## ■ RESUMEN

**Introducción:** Anomalías congénitas como espina bífida, ano imperforado, enfermedad de Hirschsprung y cirugías pélvicas repetidas pueden causar incontinencia fecal y constipación. Los enemas retrógrados a través del ano no siempre son efectivos para el manejo de la constipación severa e incontinencia fecal.

**Material y métodos:** Describimos 10 pacientes en un periodo de nueve años con historia de suboclusión intestinal secundaria a constipación crónica. Cinco fueron mujeres y cinco hombres. La técnica para enemas anterógrados consiste en localizar el apéndice cecal sin despegarla del ciego, se abre la punta y se lleva ésta a la pared abdominal para formar un estoma.

**Resultados:** La patología de base en los pacientes fue la vejiga neurogénica por mielodisplasia. En ocho pacientes se realizó ampliación vesical simultánea, en seis con íleon y en dos con sigmoídes. Se elaboró un estoma de Monti para cateterismo vesical y un estoma de Malone para los enemas anterógrados. El estoma de Malone como única cirugía sin ampliación vesical se realizó en dos pacientes. La estancia hospitalaria en promedio fue

## ■ ABSTRACT

**Background:** Congenital anomalies such as spina bifida, imperforated anus, Hirschsprung's disease, as well as repeat pelvic surgeries can cause fecal incontinence and constipation. Retrograde enemas via the anus are not always effective as severe constipation and fecal incontinence management.

**Material and methods:** We describe 10 patients (five boys and five girls) seen over a period of nine years with a medical history of partial bowel obstruction secondary to chronic constipation. The antegrade enema technique consists of localizing the cecal appendix without detaching it from the cecum, opening the tip, and moving it to the abdominal wall to form a stoma.

**Results:** Neurogenic bladder due to myelodysplasia was the underlying pathology. Simultaneous bladder enlargement was carried out in eight patients - in six of them with ileum, and in two of them with the sigmoid colon. A Monti stoma was made for bladder catheterization and a Malone stoma for the antegrade enemas. Malone stoma as the only surgery and without bladder enlargement was carried out in two patients. Mean

1 Coordinador de Urología Pediátrica, UMAE, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano de Seguro Social. Guadalajara, Jal., México.

2 Urólogo egresado del Hospital General de Hermosillo Sonora. Hermosillo, Son., México.

Correspondencia: Dr. José Manuel García de León Gómez. Tarascos 3469-511, Fraccionamiento Monraz. CP 44670. Teléfonos: (33) 3813 3011, (33) 3813 3012. Guadalajara, Jal., México. Correo electrónico: gagm@prodigy.net.mx

de ocho días. Se presentó una complicación que fue estenosis de la estoma de Malone, en un paciente que requirió reintervención quirúrgica para su resolución, y sólo un paciente abandonó los enemas debido a que le causaba dolor.

**Discusión:** Los enemas anterógrados son una excelente alternativa para el manejo de pacientes con constipación crónica severa, que presentan períodos frecuentes de subocclusión intestinal que no han respondido a manejo conservador.

**Palabras clave:** Ampliación vesical, enema, incontinencia fecal, constipación, México.

hospital stay was eight days. The complication of stricture in the Malone stoma presented in one patient, requiring surgical re-intervention for its resolution, and only one patient discontinued the enemas due to pain.

**Discussion:** When there is no response to conservative management, antegrade enemas are an excellent alternative for the treatment of patients with severe chronic constipation that frequently present with partial intestinal obstruction.

**Keywords:** Bladder enlargement, enema, fecal incontinence, constipation, Mexico.

## ■ INTRODUCCIÓN

Anormalidades congénitas como espina bífida, ano imperforado, enfermedad de Hirschsprung, cirugías pélvicas repetidas, pueden ocasionar incontinencia fecal. El tratamiento consiste en establecer hábitos intestinales, blandecimiento de heces con dieta, fármacos y enemas. Se han intentado reforzamientos del esfínter, pero su eficacia es limitada en la incontinencia fecal de origen neuropático.

Los enemas retrógrados no siempre son efectivos para el manejo del estreñimiento severo e incontinencia fecal.

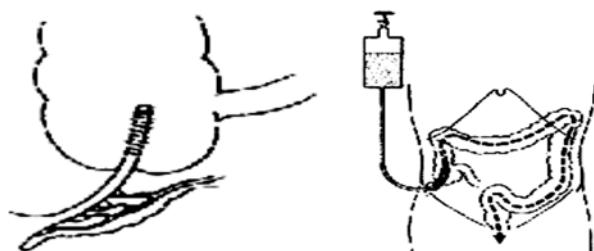
La técnica de enema anterógrado descrita por Malone en 1990, consiste en la administración anterógrada de lavados para vaciar el colon y prevenir el estreñimiento. El principio del procedimiento es que el apéndice es reimplantado al ciego con técnica antirreflujo, y el otro extremo va hacia la pared abdominal para formar estoma cateterizable (**Figura 1**).

En esta revisión describimos la evolución de 10 pacientes pediátricos tratados con el procedimiento de enema anterógrado continente de Malone, durante un periodo de nueve años de seguimiento comprendido entre octubre de 2001 a diciembre de 2010.

## ■ MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de la evolución de pacientes pediátricos en un periodo promedio de seis años de seguimiento, después de una cirugía de enema anterógrado continente de Malone. Describimos las complicaciones, se establece el grado de satisfacción del paciente y se

**Figura 1.** Esquema de procedimiento de lavados anterógrados descrito por Malone en 1990.



correlacionan los resultados con la literatura médica mundial.

Se incluyen 10 pacientes en un periodo comprendido entre octubre de 2001 a diciembre de 2010, con historia de cuadros de subocclusión intestinal con estreñimiento crónico severo refractario a manejo médico conservador, con incontinencia fecal y más de cuatro hospitalizaciones por año debido a impactación fecal. Cinco pacientes fueron masculinos y cinco fueron femeninos, con una edad promedio de 12.6 años.

La técnica de la cirugía es una apendicetomía sin desinsertar el apéndice del ciego en su base, llevando la punta hacia el abdomen, se abre y sirve como estoma abdominal (**Figura 2**).

La técnica de lavado es la introducción de una sonda de alimentación 8 Fr e instilación de agua corriente o solución salina, iniciando con 100 mL hasta llegar como máximo a 1 000 mL a través de una jeringa de 50 mL, en un periodo de 15 minutos aproximadamente,

**Figura 2.** Fotografía clínica de la cirugía donde se exterioriza la punta de la apéndice para formar un estoma sin desinsertar la apéndice en su base del ciego, para realizar posteriormente enemas anterógrados.



esperando la evacuación en los próximos 30 minutos. Este procedimiento se realiza cada día o cada dos o tres días, según sea la respuesta del paciente.

## ■ RESULTADOS

Se incluyeron pacientes pediátricos con problemas urológicos e intestinales, la principal patología de base fue la vejiga neurogénica (**Tabla 1**).

El requerimiento fue que presentaran estreñimiento severo, menos de tres evacuaciones por semana,

evacuaciones dolorosas con esfuerzo y heces duras o en bolas en la mayoría de las evacuaciones. El requisito en la mayoría de los casos es que necesiten cirugía tanto del tracto digestivo como urinario, tal como la ampliación vesical.

En ocho pacientes se realizó ampliación vesical simultánea, en seis con ileon y en dos con sigmoides, con elaboración de estoma de Monti para cateterismo vesical con un segmento pequeño de intestino delgado (**Figuras 3 a 5**).

Sólo en dos pacientes se les realizó únicamente cirugía de Malone, sin otro procedimiento adicional.

La estancia promedio fue de ocho días, entre las complicaciones hubo una estenosis del estoma de Malone que requirió reintervención, y un paciente abandonó los enemas anterógrados debido a dolor ocasionado a la instilación del líquido. Todos excepto este paciente estuvieron satisfechos con el resultado obtenido.

## ■ DISCUSIÓN

Los enemas retrógrados reportados por Shandling y Gilmour, mostraron un alto índice de éxito, colocando una sonda gruesa a través del recto, instilando grandes cantidades de líquido para lavar el recto sigmoides en pacientes con espina bifida. La experiencia con estos enemas es que en pacientes con vejigas neuropáticas no suelen lograr el objetivo de mantener limpio el colon, debido posiblemente a la inmovilidad y laxitud de los músculos perineales.<sup>1,2</sup>

Muchos pacientes con incontinencia fecal tienen historia de múltiples operaciones, la disminución de la sensibilidad y anatomía anal dificulta el manejo con lavados retrógrados. Es en este tipo de pacientes donde está indicada la técnica de Malone para enemas anterógrados.

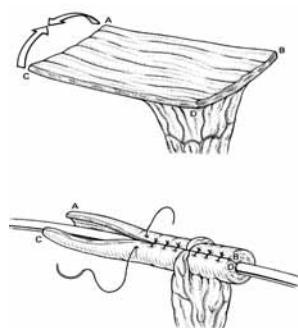
**Tabla 1.** Datos generales de los 10 pacientes incluidos en el estudio.

Paciente	Sexo	Edad	Diagnóstico	Resultado	Seguimiento
1	F	10	Mielodisplasia	Bueno	90 meses
2	M	12	MARA	Estenosis	72 meses
4	F	13	Mielodisplasia	Bueno	62 meses
5	F	11	Mielodisplasia	Bueno	54 meses
6	M	13	MARA	Bueno	42 meses
7	M	7	Mielodisplasia	Abandono (dolor)	35 meses
8	F	10	MARA	Bueno	28 meses
9	F	12	Mielodisplasia	Bueno	17 meses
10	M	8	Mielodisplasia	Bueno	12 meses

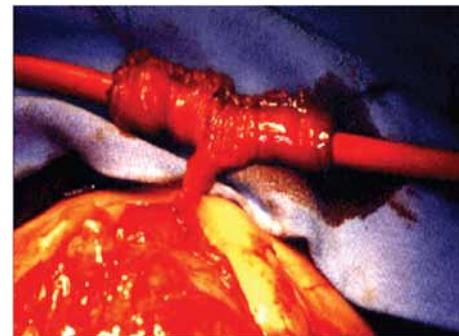
**Figura 3.** Reforzamiento del apéndice a nivel del ciego, para evitar fugas de material fecal.



**Figura 4.** Figura de realización de estoma de Monti utilizando un segmento de intestino delgado para cateterismo vesical, en los casos de ampliación vesical simultánea con doble cirugía de Monti y Malone.



**Figura 5.** Fotografía clínica de estoma de Monti usando intestino delgado, en casos de doble cirugía de Monti y Malone.



En 1980 Mitrofanoff describe el uso de apéndice reimplantado a la vejiga con técnica antirreflujo, la cual ganó rápidamente popularidad y en la actualidad a más de 30 años de su descripción, se usa con mucha frecuencia.<sup>3</sup>

La técnica de Malone utiliza el mismo principio pero sin desinsertar el apéndice del ciego, se exterioriza la punta del apéndice abierta al abdomen para formar un estoma, se deja ferulizada durante un mes, tiempo en el cual inicia el cateterismo para lavados periódicos. La ventaja de este procedimiento es que se puede realizar simultáneo con una ampliación vesical, y si se requiere de estoma urinario se utiliza un segmento intestinal detubularizado descrito por Monti.<sup>4</sup>

Este procedimiento de lavados anterógrados es una cirugía poco convencional, sin embargo de gran utilidad para el manejo del estreñimiento severo refractario.

#### REFERENCIAS

1. Malone PS, Ransley PG, Kiely EM. Preliminary report: The antegrade incontinence enema. Lancet 1990;336(8725):1217-1278.
2. Shanding B, Gilmour RF. The enema continence catheter in spina bifida: successful bowel bowel management. J Pediatr Surg 1987;22(3):271-273.
3. Mitrofanoff P. Cystostomie continent trans-appendiculaire dans le traitement des vessies neurologiques. Chir Pediatr 1980;21(4):297-305.
4. Casale AJ, Metcalfe PD, Kaefer MA, et al. Rink Total continence reconstruction: A comparison t stage reconstruction of neuropathic bowel and bladder. J Urol 2006;176(4 Pt 2):1712-1715.