

Experiencia y resultados

Hospital Pediátrico Universitario "Juan Manuel Márquez"

ESTENOSIS ESOFÁGICAS BENIGNAS: TRATAMIENTO CON LAS BUJÍAS DE SAVARY-GILLIARD

Dra. Trini Fragoso Arbelo,¹ Dr. Eduardo Sagaró González,¹ Dra. María Elena Trujillo Toledo,¹ Dra. Odalys Lazo Diago,² Dra. Bertha Delgado Marrero,³ Dra. Leticia de la Rionda Gallardo,⁴ Dr. Oscar Larramendi Rodes⁵ y Dra. Elvira Borbolla Busquets⁶

RESUMEN

Se estudiaron 60 pacientes menores de 15 años con estenosis esofágica, 40 de ellos por ingestión de cáusticos y 20 por otras causas, susceptibles de tratamiento de dilatación endoscópica. Esta se realizó bajo anestesia general con un endoscopio GIF-XP10 de la casa Olympus y bajo pantalla fluoroscópica con las bujías de Savary-Gilliard modelo pediátrico. En las estenosis esofágicas secundarias a ingestión de cáustico se asoció al tratamiento inyectoterapia endoscópica con betametasona. El 66,6 % de la serie fue por ingestión de cáustico y en segundo lugar las ocurridas por causas posquirúrgicas, para el 20 %. El 70 % de las poscáusticos se clasificó según radiografía como severo. La localización más frecuente de las estenosis fue el tercio superior del esófago, con predominio de la variedad tubular en las debidas a cáusticos, y la anular en las otras causas. En las poscáusticos se realizaron 919 dilataciones en 288 sesiones, mientras que en las originadas por otras causas se efectuaron 223 en 67 sesiones. Como complicación se reportan 8 perforaciones, 1 sepsis y 3 seudodivertículos en el grupo de los cáusticos. No se observó mortalidad. El grupo secundario a cáustico necesitó mayor número de sesiones y de dilataciones promedio con respecto al otro grupo y con el 47,5 % de curación y el 95 % en las de otras causas. Se demostró que el método de dilataciones esofágicas de Savary-Gilliard es seguro, eficaz y con un mínimo de complicaciones.

DeCS: ESTENOSIS ESOFAGICA/terapia; ESTENOSIS ESOFAGICA/inducido químicamente; QUEMADURAS QUIMICAS/terapia; DILATACION/instrumentación; ENDOSCOPIA DEL TRACTO DIGESTIVO/instrumentación; ESOFAGOSCOPIAS; BETAMETASONA/uso terapéutico; NIÑO.

¹ Especialista de II Grado en Gastroenterología. Profesor de Pediatría. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.

² Especialista de I Grado en Gastroenterología.

³ Especialista de I Grado en Radiología.

⁴ Especialista de I Grado en Pediatría.

⁵ Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación.

⁶ Especialista de II Grado en Bioestadística.

La estenosis esofágica es una seria complicación de diversos procesos patológicos, tales como: ingestión de sustancias cáusticas, cirugía esofágica, reflujo gastroesofágico, esclerosis endoscópicas de las várices esofágicas, infecciones, vasculitis, radiaciones, enfermedades dermatológicas como la epidermolisis bulosa, pénfigo y síndrome de Steven-Johnson, así como de causa congénita, entre otras. La estenosis esofágica es un grave problema que debe ser enfrentado por un grupo multidisciplinario formado por pediatras, gastroenterólogos, cirujanos y radiólogos.

En la actualidad, existen avances en el tratamiento de la estenosis esofágica con nuevas técnicas de dilataciones que son mejor toleradas, requieren poca manipulación, son más confortables y más seguras,¹⁻³ y constituyen una opción terapéutica que brinda un alto margen de seguridad con el mínimo de complicaciones y mejores resultados a largo plazo. Además, evita intervenciones quirúrgicas mutilantes como la gastrostomía, esofagocoloplastia y los riesgos que éstas implican, y resulta así un tratamiento efectivo y cuyo tiempo de duración estará determinado por la severidad y origen de la estenosis.⁴⁻¹⁰

La severidad de las estenosis esofágicas debidas a ingestión de cáusticos ha sido clasificada por datos radiográficos según *Bautista*¹¹ en: ligera, cuando el diámetro de la luz esofágica se reduce a menos del 25 %; moderada, cuando se reduce entre el 25 y 50 % y severa, cuando se reduce más del 50 % o menos del 50 % con dilatación proximal.

El objetivo de este trabajo es evaluar la respuesta al tratamiento con las bujías de Savary-Gilliard en las estenosis esofágicas benignas en la infancia según causas y determinar las complicaciones del método.

MÉTODOS

Se estudian 60 pacientes menores de 15 años, de uno y otro sexos ingresados en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez”, en un período de 4 años, con diagnóstico clínico y radiográfico de estenosis esofágica confirmado por esofagoscopia y que fueron susceptibles de tratamiento basado en dilataciones endoscópicas.

Dichos pacientes se clasificaron en 2 grupos:

Grupo 1: Aquellos con estenosis por ingestión de cáustico: 40 pacientes, y las edades oscilaban entre 8 meses y 14 años, con una edad promedio de 3 años.

Grupo 2: Los que presentaron estenosis a causa de otros motivos: 20 pacientes, con una edad que variaba entre 5 meses y 12 años, con una edad promedio de 3 años y 4 meses.

La dilatación esofágica se realizó previa esofagoscopia exploratoria bajo anestesia general endotraqueal con un endoscopio GIFXP10 de la casa Olympus, cuyo tubo de inserción tiene un diámetro de 7,9 mm, y donde la estenosis se franqueaba con la guía metálica, se retiraba el endoscopio y se pasaban a través de ésta, bajo pantalla radiográfica de televisión, las bujías de Savary-Gilliard modelo pediátrico de calibre 5 mm (15 French); 7 mm (21 French); 9 mm (27 French); 11 mm (33 French) de diámetro, de la Wilson-Cook Medical, Inc.

Se consideró al paciente como dilatado si al revisarse después de la dilatación se lograba llegar con el endoscopio hasta el *fundus* gástrico.

En una fase inicial del tratamiento se efectuaron las dilataciones con una periodicidad semanal, hasta pasar la bujía

de calibre mayor (11 mm = 33 French) y posteriormente se continuaron con sesiones de dilataciones periódicas al aparecer síntomas de disfagia.

En las estenosis esofágicas por ingestión de cáusticos se asoció a las dilataciones tratamiento con inyectoterapia endoscópica intralesional con betametasona (ámpulas de 4 mg en 1 mL) hasta inyectar 2 ámpulas en las zonas con fibrosis intramural en 24 pacientes.

En nuestro trabajo se consideró:

- Sesiones de dilataciones como el número de veces que fue necesario realizar el tratamiento con dilataciones.
- Dilataciones como el número total de dilatadores utilizados en cada sesión.

A los 6 meses después de la última dilatación se realizó un corte para conocer los resultados finales del tratamiento y se clasificaron a los pacientes de acuerdo con los siguientes criterios:

- Curado: Cuando evolutivamente al realizar esofagoscopia exploratoria de control, el endoscopio pasa sin dificultad, lo que equivale a un calibre de 10 ó 11 mm.
- Mejorado: Si el paciente presenta disfagia a los sólidos de forma esporádica y se hace necesario dilatación con intervalo entre 3 y 6 meses.
- Fracaso: Cuando al intentar realizar la dilatación no es posible el paso de la guía metálica por el orificio estenótico u ocurre una complicación que imposibilita continuar las sesiones de dilatación.

Se confeccionaron tablas y figuras donde se relacionan las variables y los grupos que se estudiaron, con el fin de demostrar diferencias entre ellas y donde se utilizó como método estadístico la prueba

de la t de Student para la diferencia entre las medias, y el chi cuadrado (X^2) para comparar las proporciones con un nivel de significación de $\alpha = 0,05$.

RESULTADOS

En la figura 1 se muestran las causas más frecuentes de estenosis esofágicas en nuestro estudio, con predominio de las originadas por ingestión de cáustico, para el 66,6 %; en segundo lugar las posquirúrgicas para el 20 %, que corresponde 5 a atresia esofágica reparada y 7 a estenosis del esófago superior después de esofagocoloplastia por esofagitis cáustica.

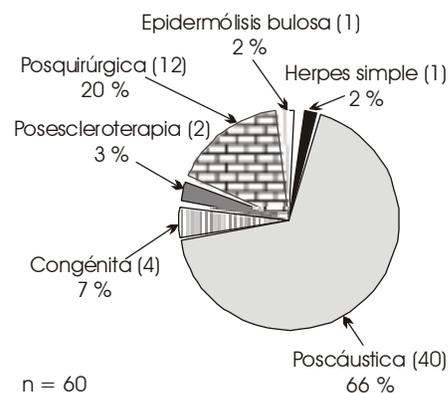


FIG. 1. Causas más frecuentes de estenosis esofágica.

La localización de la estenosis en el grupo de los poscáusticos por orden de frecuencia fue 18 dobles para el 45 % (tercio superior o inferior en 13, tercio superior y medio en 3 y tercio medio e inferior en 2), 14 (35 %) en el tercio medio, 5 (12,5 %) en el tercio inferior y 3 (7,5 %) en el tercio superior, y en el grupo de las otras causas hubo 12 en el tercio superior para el 60 % y una doble de localización superior e inferior para el 5 %, 5 en el

tercio medio para el 25 % y 2 en el tercio inferior para el 10 %.

En cuanto a la variedad en los poscáusticos fueron todas tubulares para el 100 % y en el otro grupo 16 para el 80 % fueron variedad anular y 4 tubular para el 20 %. No hubo variedad total. Las poscáusticas se clasificaron radiográficamente en estenosis ligera 2 para el 5 %; moderada 10 para el 25 % y en severa 28 para el 70 %.

Las medias y desviaciones estándar de las sesiones y dilataciones promedios según los subgrupos formados se comportaron de la forma siguiente. El número de sesiones efectuado en los poscáusticos fue de 288 con un promedio de $7,2 \pm 5,02$ con un rango entre 1 y 21; y el número de dilataciones fue de 919 con un promedio de $22,9 \pm 17,01$ con un rango entre 2 y 77 dilatadores pasados; el número de sesiones en las otras causas fue de 67 con un promedio de $3,4 \pm 3,1$ y el número de dilataciones fue de 223 con un promedio de $11,1 \pm 11,03$.

En el grupo de las otras causas el promedio de sesiones y dilataciones es menor en comparación con el grupo de poscáusticos, a excepción de la secundaria a herpes simple que se comportó como un cáustico. En este caso el número de dilataciones promedio fue de 47 en 15 sesiones, lo cual hace que el intervalo de dilataciones para este grupo sea muy amplio. Al comparar las sesiones promedio del grupo de los poscáusticos con las otras causas hubo diferencias significativas ($p < 0,05$). También se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) al comparar los valores de las dilataciones promedios.

En el grupo de los poscáusticos hubo 8 perforaciones, una sepsis y 3 pseudodivertículos como complicaciones. En nuestra serie no se observó mortalidad (fig. 2).

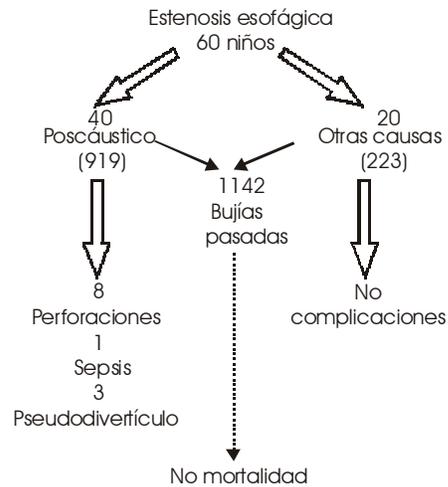


FIG. 2. Complicaciones del tratamiento con bujías de Savary-Gilliard.

El 47,5 % de los poscáusticos curó y el 27,5 % fracasó, mientras que el 95 % de las otras causas curó. Se realizó la prueba de chi cuadrado (X^2) y se observó una asociación entre el resultado final del estudio y la causa que motivó las dilataciones, con un nivel de significación del 5 % (fig. 3).

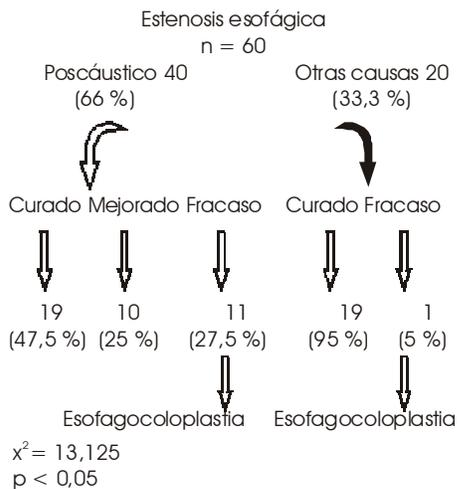


FIG. 3. Resultados al final del estudio según causas.

En la tabla 1 se muestra el número de sesiones de dilatación por pacientes

curados y se aprecia que el 73,6 % de las otras causas curó con menos de 3 sesiones de dilatación, mientras que en el grupo de los poscáusticos el 57,8 % necesitó entre 7 y 9 sesiones de dilataciones.

TABLA 1. Número de sesiones de dilataciones por pacientes curados según causas

| No. de sesiones/ pacientes | Poscáusticos | | Otras causas | |
|-------------------------------|--------------|------|--------------|-----|
| | No. | % | No. | % |
| < 3 | 2 | 10,5 | 14 | 7 |
| 3-6 | 4 | 21 | 4 | 21 |
| 7-9 | 11 | 57,8 | - | - |
| 10-12 | 1 | 5,2 | - | - |
| > 12 | 1 | 5,2 | 1 | 5,2 |
| Total | 19 | 100 | 19 | 100 |

En la tabla 2 se observa que el 57,8 % de los pacientes con estenosis de otras causas curaron con menos de 5 dilataciones; en el grupo de los poscáusticos el 47,3 % necesitó más de 20 dilataciones.

TABLA 2. Número de dilataciones por pacientes curados según causas

| No. de dilataciones/ pacientes | Poscáusticos | | Otras causas | |
|-----------------------------------|--------------|------|--------------|------|
| | No. | % | No. | % |
| < 5 | 2 | 10,5 | 11 | 57,8 |
| 5-10 | 4 | 21 | 4 | 21 |
| 11-20 | 4 | 21 | 3 | 15,7 |
| > 20 | 9 | 47,3 | 1 | 5,2 |
| Total | 19 | 100 | 19 | 100 |

En la tabla 3 se muestra la relación entre la respuesta al tratamiento con dilataciones de Savary-Gilliard e inyectoterapia endoscópica y se aprecia que se asoció en el 68,4 % en los pacientes curados y en el 80 % en los pacientes mejorados del grupo secundario a cáustico.

TABLA 3. Relación entre la respuesta al tratamiento y la inyectoterapia

| Respuesta al tratamiento | Inyectoterapia | | Endoscópica | |
|-----------------------------|----------------|------|-------------|------|
| | No. | % | No. | % |
| Curado n=19 | 13 | 68,4 | 6 | 31,5 |
| Mejorado n=10 | 8 | 80 | 2 | 20 |
| Fracaso n=11 | 6 | 45,5 | 5 | 54,5 |

DISCUSIÓN

En nuestro trabajo la causa más frecuente de estenosis esofágica fue la secundaria a ingestión de cáustico, que es uno de los accidentes más frecuentes en la edad pediátrica en nuestro medio y que ocasiona serias complicaciones. En nuestro hospital se recibieron en 2 años de trabajo 81 niños que accidentalmente ingirieron cáusticos, el 50 % de los cuales presentó lesiones esofágicas. Se señalan varios factores como responsables de desarrollo de la estenosis: obliteración de la luz esofágica y exceso de tejido de granulación, adhesión entre las áreas ulceradas, retracción del tejido fibroso formado por las paredes esofágicas y destrucción de los plexos mientéricos.¹²⁻¹⁴

Entre las otras causas de estenosis esofágicas le siguen en orden de frecuencia las posquirúrgicas, que constituyen otro grupo importante de éstas. Más de la mitad de los casos de estenosis posquirúrgicas de nuestra serie son estenosis después de realizar esofagocoloplastia en pacientes con estenosis esofágica secundaria a ingestión de cáusticos no dilatables.

Llama la atención que no tuvimos estenosis secundaria a esofagitis de reflujo, aunque en la literatura médica revisada, fundamentalmente en adultos, su frecuencia oscila entre 1,21 y 22,7 %.^{15,16}

El esófago tiene anatómicamente una forma de S itálica con los estrechamientos al nivel del anillo de Killiam, cayado aórtico y bronquio principal izquierdo. La localización más frecuente de estenosis en ambos grupos fue el tercio superior del esófago, lo que coincide con lo reportado por la mayoría de los autores que plantean el predominio en las zonas señaladas y con mayor frecuencia en el tercio superior en las secundarias a cáusticos.¹²

Las congénitas se pueden presentar a cualquier nivel y las pépticas y posescleroterapia generalmente en el tercio inferior. En cuanto a la variedad endoscópica, producto de la extensión de la lesión cáustica, el 100 % fueron tubulares, mientras que en las otras causas el porcentaje mayor fue anular.

En épocas pasadas muchos autores consideraron que la mejor forma de tratamiento en esos casos era la quirúrgica. Actualmente algunos continúan planteando el reemplazo del esófago como la forma ideal de tratamiento, en especial a las secundarias a agentes corrosivos. Otros, sin embargo, plantean el manejo conservador usando diferentes protocolos de dilataciones y reservan el tratamiento quirúrgico para aquellas estenosis consideradas intratables. La intratabilidad se define como un fallo a la respuesta del tratamiento con dilataciones con una duración mayor de 1 año.¹⁷⁻²⁰

En la actualidad con el advenimiento de modernos instrumentos de dilatación esofágica se hace más fácil y más seguro el tratamiento de ellas.^{1,2,21}

Nosotros utilizamos las bujías dilatadoras de Savary-Gilliard con control endoscópico y radiológico, y observamos que el grupo secundario a ingestión de cáustico necesitó mayor número de sesiones y dilataciones promedio, con respecto a las otras causas y con un porcentaje mucho menor de curación, así

con el 27,5 % de fracasos. En el grupo correspondiente a otras causas de estenosis todos los pacientes pudieron dilatarse y solo apareció un fracaso en un paciente quirúrgico después de una sustitución esofágica secundaria a una estenosis cáustica. Nuestros resultados concuerdan con los obtenidos por otros autores que usan distintos protocolos de dilataciones en estenosis esofágicas benignas.^{6-10,18}

Se observó una diferencia estadísticamente significativa del promedio de sesiones y dilataciones entre ambos grupos, y predominan también en esta ocasión los pacientes con estenosis secundaria a cáusticos.

Coincidiendo con otros autores solo encontramos complicaciones en el grupo de estenosis por ingestión de sustancias cáusticas que producen lesiones extensas y severas. Uno de los pacientes que se perforó había tenido una sepsis como complicación de dilataciones previas, posiblemente de origen micótico, pues respondió al tratamiento específico.

De acuerdo con las dilataciones realizadas se aprecia el 0,8 % de perforaciones, que concuerdan con la mayoría de los autores^{7-10,22} que aceptan entre 0,3 y 8 % para las dilataciones con bujías, que son las que más riesgo presentan por ejercer una fuerza longitudinal, a diferencia de las de balón que ejercen una fuerza radial al momento de efectuar la dilatación. Nuestro trabajo coincide con lo reportado por *Bautista*¹¹ y *Dupin*²² utilizando el método de Savary-Gilliard.

Considerando como sesiones de dilatación las veces que el paciente para dilatarse recibe anestesia y radiaciones, se ve un predominio de éstas en el grupo de pacientes con estenosis poscáusticas. Estos resultados coinciden con la literatura revisada, pues estos tienen una mayor

lesión y grado de fibrosis, que variará con la intensidad de la lesión inicial de la esofagitis, lo que puede ser pronosticado por la endoscopia inicial, obligada ante este tipo de accidente. Solo hubo un paciente en el grupo de las otras causas cuyo comportamiento fue muy similar al grupo anterior. Dicho paciente presentaba una esofagitis herpética y necesitó más de 12 sesiones de dilataciones (tabla 1).

En cuanto al número de dilatadores pasados por sesión se comportó similar al número de sesiones; mientras que en el grupo de otras causas se observa que más de la mitad curó con menos de 5 dilataciones (tabla 2).

Nuestro trabajo demuestra una evolución más favorable en el grupo de estenosis esofágica secundaria a otras causas en comparación con los poscáusticos, ya que estos requirieron mayor número de

sesiones y dilataciones promedio por pacientes, y presentaron complicaciones y fracasos para este tipo de tratamiento.

Algunos autores^{23,24} han utilizado la inyectoterapia endoscópica intralesional con esteroides (betametasona o triamcinolona) para reducir la fibrosis intramural en las estenosis secundarias a ingestión de cáusticos, que reportan buenos resultados. En nuestra serie teniendo en cuenta los resultados obtenidos con esta terapia combinada, pudiéramos considerarla un complemento al tratamiento de las dilataciones. Dichos resultados pueden estar influenciados por la severidad de la lesión inicial.

Concluimos que el tratamiento utilizando las bujías dilatadoras de Savary-Gilliard es un método conservador, que debe intentarse antes de proponer un tratamiento quirúrgico, ya que resultó ser seguro, eficaz y con un mínimo de complicaciones.

SUMMARY

60 patients under 15 with esophageal stenosis, 40 of them due to caustic ingestion and 20 by other causes, susceptible to the treatment of endoscopic dilatation, were studied. It was performed with general anesthesia, using an Olympus GIF-XP10 endoscope and under fluoroscopic screen with Savary-Gilliard bougies, pediatric model. In the esophageal stenoses secondary to caustic ingestion, endoscopic betamethasone injection therapy was associated with the treatment. 66.6 % of the series were caused by caustic ingestion, whereas 20 % were due to postsurgical causes. 70 % of the postcaustic ingestion group were classified as severe according to X-rays. The most frequent localization of stenosis was the upper third of the esophagus with predominance of the tubular variety among those caused by caustic ingestion and of the annulate variety in the other causes. In the postcaustic ingestion group, 919 dilatations were carried out in 288 sessions, whereas 223 were performed in 67 sessions in those originated by other causes. 8 perforations, 1 sepsis and 3 pseudodiverticula were reported as complications in the group that ingested caustics. There was no mortality. Those who ingested caustics needed a higher average number of sessions and dilatations than the other group. 47.5 % of them were cured in this group, whereas 95 % healed in the other group. It was proved that Savary-Gilliard method of esophageal dilatations is safe, efficient and has a minimum of complications.

Subject headings: ESOPHAGEAL STENOSIS/therapy; ESOPHAGEAL STENOSIS/chemically induced; BURNS, CHEMICAL/therapy; DILATATION/instrumentation; ENDOSCOPY, DIGESTIVE SYSTEM/instrumentation; ESOPHAGOSCOPIES; BETAMETHASONE/therapeutic use; CHILD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asensio M, Broto J, Gil-Vernet JM, Acosta D, Marhuenda C, Boix-Ochoa J. Dilataciones esofágicas con sondas de Savary-Gilliard en la infancia. *Cir Pediatr* 1999;12:33-7.
2. Webb WA. Technique of esophageal dilatation. *Chest Surg Clin North Am* 1995;2:471-9.
3. Siegel JH. Esophageal dilatation after surgical resection. *Endoscopy* 1986;18(Suppl. 3):40-3.
4. Magalhaes Ramalho P. Dilatacoes esofagicas sob controle endoscopico. *Ann Esp Pediatr* 1986;24(6):366.
5. Cadranel S, Rodesch P, Peeters JP, Cremer M, Cremer N. Fiber-endoscopic monitorized dilatation of esophageal strictures in children. *Endoscopy* 1977;9:127-30.
6. Dumon JF, Meric B, Sivak MV Jr, Fleicher D. A new method of esophageal dilatation using Savary-Gilliard bougies. *Gastrointest Endosc* 1985;31(6):379-82.
7. Tytgat GN. Dilatation therapy of benign esophageal stenosis. *World J Surg* 1989;13(2):142-8.
8. Shemesh E, Cnermiak A. Comparison between Savary-Gilliard and balloon dilatation of benign esophageal strictures. *World J Surg* 1990;14:518-21.
9. Webb WA. Esophageal dilatation: personal experience with current instruments and techniques. *Am J Gastroenterol* 1988;83(5):471-5.
10. Cox JG, Wintz RK, Naslin SC, Jones R, Buckton GK, Hoare RC, et al. Balloon or bougie for dilatation of benign oesophageal stricture. An interim report of a randomized controlled trial. *Gut* 1988;29(12):1741-7.
11. Bautista Cassanovas A, Varela-Cives R, Prada Arias M, Tojo Sierra R. Esophageal strictures in children: evaluation of two techniques of esophageal dilatation. *Pediátrika* 1999;19(10):379-84.
12. Lee MG, Yee Sing M, Venugopal S, Spender H, Lync C. Caustic strictures of the oesophagus. *World Int Med J* 1990;39:245-9.
13. Moore WR. Caustic ingestions. Pathophysiology, diagnosis and treatment. *Clin Pediatr* 1986;25(4):192-6.
14. Lovejoy FH. Corrosive injury of the esophagus in children. Failure of corticosteroid treatment reemphasizes prevention. *N Engl J Med* 1990;323(10):668-70.
15. Ben Rejeb M, Bouche O, Zeitoun P. Study of 47 consecutive patients with peptic esophageal stricture compared with 3880 cases of reflux. *Dig Dis Sci* 1992;37(5):733-6.
16. Savary M, Olyo JB, Monnier P. Lésophagite sténosante par reflux. En: Galmiche JP, Troubles de la motricité de Lésophage. Reflux gastro-oesophagien, Colin R, eds Paris: Doin, 1987:193-229.
17. Csendes A, Braghetto I. Surgical Management of Esophageal strictures. *Hepato-Gastroenterol* 1992;39:502-10.
18. Chioca JC, Salis GB, Stupnik S, Mazure PA. Tratamiento de la estenosis benigna del esófago. Revaluación a los 20 años. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1990;20:225-9.
19. Broto J, Marhuenda C, Maldonado J, Soler Jorro C, Boix-Ochoa J. Treatment of esophageal stenosis in children. *Cir Pediatr* 1989;2(3):129-32.
20. Glick ME. Clinical course of esophageal stricture managed bougienage. *Dig Dis Sci* 1982;27(10):884-8.
21. Morrissey JF, Reichelderfer M. Medical progress: gastrointestinal endoscopy (First Parts). *N Engl J Med* 1991;325(16):7-8.
22. Dupin B, Meric B, Dumon JF. Techniques, results and complications of esophageal dilatation. *Baill Clin Gastroenterol* 1987;1(4):809-20.
23. Kirsch M, Blue M, Desai R, Sivvak MV. Intralesional steroid injections for peptic esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1991;37:180-2.
24. Robinson MHE, Gear MWL. Self-dilatation of oesophageal structures. *Gut* 1991;32:1076-8.

Recibido: 9 de febrero del 2001. Aprobado: 20 de marzo del 2001.

Dra. *Trini Fragoso Arbelo*. Hospital Pediátrico Universitario «Juan Manuel Márquez», Ave. 31 y calle 76, Marianao 14, Ciudad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: fragoso@infomed.sld.cu