



# Cirugía antirreflujo por laparoscopia y manifestaciones extraesofágicas

MARIO MELGUIZO\*, SANTIAGO CÁRDENAS\*\*, ANDRÉS CONTRERAS\*\*, CARLOS ANDRÉS GÓMEZ\*\*, ISAAC MELGUIZO\*\*, JAIME ANDRÉS RAMÍREZ\*\*

## Resumen

**Introducción:** El reflujo gastroesofágico (RGE) es una enfermedad común en la población general. Es bien conocida su relación con manifestaciones extraesofágicas como tos crónica, ahogos nocturnos, asma y otras de orden otorrinolaringológico que con el tratamiento farmacológico mejoran, pero con tendencia a recurrir una vez éste es suspendido. Con la cirugía se puede lograr un control completo. Además, ha probado ser segura, efectiva y de efectos durables, superiores a los del tratamiento médico.

**Metodología:** Se realizó un estudio prospectivo entre julio de 1997 y febrero de 2001, en 44 pacientes con reflujo gastroesofágico y manifestaciones extraesofágicas, que fueron operados con la técnica laparoscópica de Nissen-Rossetti con el fin de evaluar su respuesta. Esta serie hace parte de otra de 118 pacientes operados con reflujo gastroesofágico. **Resultados:** Estos pacientes con manifestaciones extraesofágicas constituyen un poco más de la 1/3 parte de la serie total (37,2%). Hubo 24 hombres y 20 mujeres, para una relación 1,2: 1. Las manifestaciones extraesofágicas más comunes fueron los espasmos glóticos, la tos, el asma, la carraspera y la disfonía. La mitad de los pacientes tenía algún grado de esofagitis (5 tenían esófago de Barrett) a la endoscopia digestiva. Además de este método de examen, se utilizó la monitoría de pH esofágico de 24 horas para establecer el diagnóstico. El seguimiento promedio fue de 15 meses (rango 1-41 meses). Se registró un porcentaje de éxito de 95,3%, pues 86,3% fueron clasificados como Visick I y 9% como Visick II.

**Conclusión:** La cirugía antirreflujo tipo Nissen-Rossetti para el control de las manifestaciones extraesofágicas causadas por RGE patológico, presentó muy buenos resultados en la serie motivo de este estudio.

## Introducción

El reflujo gastroesofágico (RGE) es uno de los desórdenes gastrointestinales más comunes. Diferentes estudios en Estados Unidos muestran que 50% de los adultos aquejan molestias torácicas y pirosis al menos una vez al mes y más del 25% de ellos emplean antiácidos 3 veces a la semana<sup>1</sup>.

Aunque la mitad de la población de Estados Unidos presenta síntomas de ardor retroesternal, sólo 4% a 7% presentan síntomas diariamente. Estos pacientes son los que probablemente tengan RGE. Estas cifras están basadas sólo en la presencia de los síntomas clásicos, y por lo tanto es posible que haya subestimación de la prevalencia de RGE en la población general<sup>1</sup>.

Las manifestaciones extraesofágicas más relacionadas con el RGE son las respiratorias (asma, tos crónica, bronquitis crónica, fibrosis pulmonar idiopática y neumonía); las otorrinolaringológicas (faringitis, otitis, sinusitis, granulomas de las cuerdas vocales, laringitis, disfonía y otras); y las llamadas misceláneas, tales como el dolor torácico, la apnea obstructiva del sueño y las erosiones dentales<sup>2</sup>.

La mayoría de los estudios que examinan las complicaciones extraesofágicas del RGE se enfocan alrededor del asma. Varios estudios no controlados demuestran que el reflujo sintomático está presente en 30% a 90% de los adultos con asma; también demuestran que 75% de los pacientes con asma —sin importar si usan broncodilatadores o no—, tienen una mayor frecuencia de episodios de reflujo o reflujo patológico. Ha sido informado, además, que 40% de los pacientes con asma presentan esofagitis a la endoscopia<sup>1</sup>.

\* Profesor titular de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana, y cirujano de planta del Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia, S.A.

\*\* Estudiantes del décimo semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia, S.A.

También se ha encontrado evidencia epidemiológica de la asociación del RGE con enfermedades de los oídos, la nariz y la garganta. Cerca de 80% de los pacientes con disfonías refractarias y con cáncer de laringe tienen RGE concomitante<sup>1</sup>.

Las manifestaciones extraesofágicas pueden explicarse por un reflujo gastrofaríngeo con o sin microaspiración, o por un reflejo vagal que genera broncoconstricción<sup>1-4</sup>.

Las complicaciones extraesofágicas se consideran indicación de cirugía<sup>3-7</sup> y varios estudios hablan de la superioridad de ésta sobre el tratamiento médico para el RGE patológico<sup>3,5,8-10</sup>.

Desde julio de 1997 a febrero de 2001 se intervinieron por el cirujano (MMB) miembro del grupo investigador, 118 pacientes con diagnóstico de RGE patológico, cuyos resultados en los primeros 100 pacientes fueron publicados recientemente en este mismo órgano de divulgación<sup>21</sup>. En todos se practicó una cirugía antirreflujo por laparoscopia tipo Nissen-Rossetti. En esta serie se destaca un subgrupo de 44 pacientes con manifestaciones extraesofágicas —concomitantes o no con otros síntomas digestivos—, cuyos resultados posoperatorios pretendemos discutir en este trabajo.

### Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, en 44 pacientes que presentaban manifestaciones extraesofágicas de RGE y que fueron llevados a cirugía antirreflujo por laparoscopia tipo Nissen-Rossetti. Todas las intervenciones fueron practicadas por un solo cirujano (MMB).

En cada paciente se llevó un registro cuidadoso de los síntomas preoperatorios. Se evaluaron sus resultados según el control de la sintomatología posoperatoria. Se tomaron las precauciones necesarias en cuanto a la confidencialidad de los datos e identidad de los pacientes.

Se utilizó la endoscopia digestiva para establecer el diagnóstico de las complicaciones esofágicas. Cuando los hallazgos fueron negativos para esofagitis o se encontró esofagitis era Grado I, se practicó monitoría de pH de 24 horas, con lo cual se comprobó la existencia de un RGE patológico.

Se utilizó la clasificación de Savary Miller para la gradación endoscópica<sup>11</sup>, así:

- Grado I: Erosiones aisladas que no afectan la totalidad del perímetro del esófago.
- Grado II: Las erosiones confluyen pero no cubren la totalidad del perímetro del esófago.

- Grado III: Las erosiones cubren la totalidad del perímetro del esófago.
- Grado IV: Estenosis.
- Grado V: Metaplasia de Barrett.

No se realizó manometría de rutina, sino en casos seleccionados.

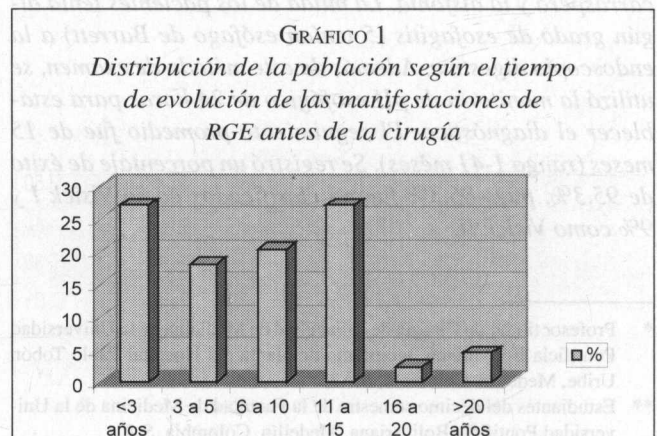
En todos los pacientes, excepto uno, se practicó una endoscopia digestiva alta preoperatoria y todos fueron revisados desde el punto de vista sintomático a la semana y a los 30 días de la cirugía. A los 3-6 meses se practicó endoscopia digestiva alta de control y/o pHmetría esofágica de 24 horas, si era necesario, y posteriormente se efectuaron revisiones cada 6 meses.

Los resultados finales fueron evaluados según el estado sintomático posoperatorio de acuerdo con la clasificación propuesta por Visick, así: Visick I: Pacientes asintomáticos; Visick II: Pacientes con síntomas parcialmente controlados; Visick III: Pacientes con síntomas severos que interfieren con su vida normal; Visick IV: Igual que antes de la operación o peor<sup>12</sup>.

### Resultados

Se estudiaron 44 pacientes, 24 (54,5%) hombres y 20 mujeres (45,5%); la relación hombre-mujer fue 1,2 a 1. El 65,9%<sup>29</sup> de los pacientes estuvo entre las edades de 40 a 59 años. El promedio de edad fue 48 años con rango de 22 a 67 años. Los 44 pacientes estudiados tenían síntomas extraesofágicos, 43 concomitantes con los esofágicos y sólo 1 paciente con síntomas exclusivamente extraesofágicos.

El 34% de los pacientes tuvo más de 10 años de evolución de sus síntomas, y el 66% menos de 10 años de sintomatología (Gráfico 1).



Se practicó monitoría de pH esofágica de 24 horas en 31 pacientes (70,4%). Cuatro (12,9%) de ellos tenían un índice de DeMeester >100 y otros 4 (12,9%) > 50; en 7 pacientes (22,5%) el índice osciló entre 30 y 50 y en 11 (35,4%) pacientes entre 14,72 y 30. En 5 (16,1%) pacientes la monitoría no estableció el diagnóstico (<14,72).

Las manifestaciones esofágicas más comunes fueron agrieras (88,6%), pirosis (81,8%), regurgitación (63,6%) y epigastralgia (59%); las agrieras persistieron después de la cirugía sólo en un paciente (Gráfico 2). Las manifestaciones extraesofágicas más comunes fueron los espasmos glóticos, generalmente nocturnos (54,5%), la tos crónica (54,5%), el asma (29,5%), la carraspera (29,5%), la disfonía (27,2%), fastidio en la garganta (22,7%) y otros menos frecuentes, como otalgias, eructos, sinusitis, dolor de garganta, dolor torácico, laringitis crónicas, manchas en los dientes, flema y trastornos del olfato. Después de la cirugía persistieron el asma (4,5%), la tos crónica (4,5%), los espasmos glóticos (2,3%) y la carraspera (2,3%) (Gráfico 3).

En todos los pacientes —excepto uno—, se practicó endoscopia digestiva preoperatoria, la cual mostró ausencia de esofagitis en 22 (51%), esofagitis I en 6 (13,9%), esofagitis II en 9 (20,9%), esofagitis III en 1 (2,3%). No hubo esofagitis IV. Esofagitis V o Barrett en 5 (11,6%). De los 5 pacientes con Barrett (3 de segmento corto y 2 de segmento largo), 3 tenían esofagitis III concomitante.

La mitad de los pacientes tenía hernia hiatal, que era pequeña (<de 2 cm) en 14 pacientes. Tres pacientes exhibieron hernias de más de 5 cm y cinco exhibieron hernias de tamaño moderado (2-5 cm).

El promedio de tiempo de seguimiento fue 15 meses; 86,3%, 38 pacientes, son actualmente Visick I; 9%, 4 pacientes, Visick II; y 2,2%, 1 paciente, Visick III. No tenemos Visick IV y hay un paciente perdido (2,2%) (Gráfico 4). El paciente Visick III es un asmático tardío que no mejoró. Los pacientes Visick II corresponden a un paciente a quien se le detectó posteriormente una aspergilosis pulmonar, por lo cual la tos no se controló; otra paciente asmática cuyas crisis disminuyeron notablemente pero no desaparecieron y persistieron la tos y la carraspera aunque en grado menor; otro paciente en quien las agrieras persistieron aunque las manifestaciones extraesofágicas desaparecieron; y finalmente, un paciente más, en quien persisten los espasmos laríngeos pero ahora son esporádicos. Todas las demás manifestaciones extraesofágicas descritas desaparecieron con el tratamiento quirúrgico.

GRÁFICO 2

Distribución de la población según los síntomas esofágicos antes y después de la cirugía antirreflujo

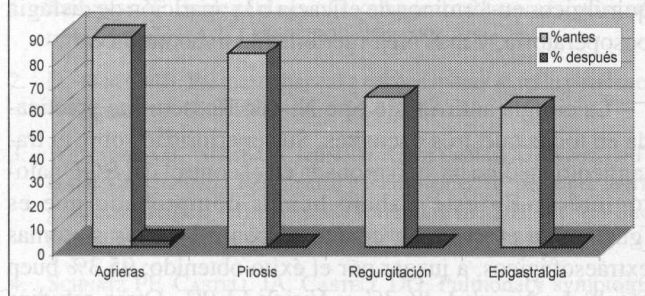


GRÁFICO 3

Distribución de la población según las manifestaciones extraesofágicas clínicas antes y después de la cirugía antirreflujo

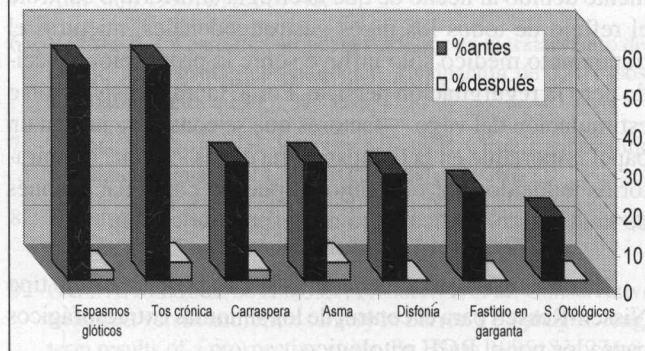
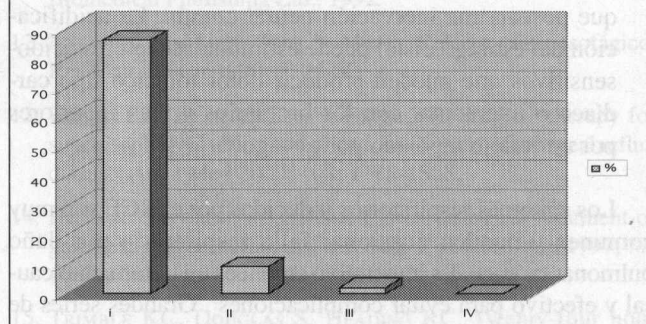


GRÁFICO 4

Distribución de la población según la clasificación de Visick después de cirugía



Los controles endoscópicos posoperatorios a los 3-6 meses, se habían realizado en 23 pacientes en el momento de cerrar el estudio. De éstos, sólo 7 pacientes tenían esofagitis preoperatoria y en todos desapareció, excepto en 1 paciente, que de una esofagitis III pasó a una esofagitis II. Hay 11 pacientes que no han aceptado la endoscopia de control en vista de sus buenas condiciones actuales y el resto (10 pacientes) no han cumplido aún el tiempo para realizar el control. Hemos tenido dificultades para realizar los controles de

pHmetría por razón de costos y porque los mismos pacientes no aceptan el examen debido a su estado de salud actual. Sólo se han realizado cuatro controles de pHmetría, los cuales se ubicaron dentro de índices normales (<14.72). Es frecuente que el paciente argumente la no necesidad del examen por encontrarse en muy buenas condiciones.

## Discusión

Se han descrito dos mecanismos para explicar las manifestaciones extraesofágicas en el RGE:

1. El reflujo gastrofaríngeo, con o sin microaspiración. La presencia de un esfínter esofágico superior y un esfínter esofágico inferior competente usualmente previenen el reflujo gastrofaríngeo. La presión basal del esfínter esofágico superior previene el contacto del material refluído con la laringe y la faringe, tanto en el reflujo fisiológico como en el patológico. Además, la presión del esfínter superior aumenta cuando se incrementa la presión intraesofágica como consecuencia del reflujo. La faringe y la vía aérea están protegidas por el reflejo normal de cierre esofagoglótico. También la tos y la deglución son factores protectores del material refluído que haya superado el esfínter esofágico superior. La alteración de estos mecanismos de protección podría ser la responsable de los síntomas extraesofágicos<sup>1-4</sup>.
2. El reflejo esofagobronquial. El reflujo estimularía un receptor esofágico con la aparición de un reflejo esofagobronquial, el cual ha sido bien documentado. Teniendo en cuenta que el esófago y el árbol bronquial tienen un origen embriológico común, no es sorprendente que posean una inervación neural común. La acidificación del esófago distal puede estimular receptores ácido-sensitivos que pueden producir dolor torácico tipo cardíaco o interactuar con los bronquios y vías superiores por un reflejo mediado por el vago<sup>1-4</sup>.

Los síntomas respiratorios inducidos por el RGE son muy comunes y pueden ocasionar falla respiratoria por daño pulmonar crónico. Es imperativo entonces un tratamiento causal y efectivo para evitar complicaciones<sup>3</sup>. Grandes series de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por laparoscopia por su RGE han mostrado excelente satisfacción (> 95%) y una tasa de falla de aproximadamente 1% por año<sup>13</sup>.

El estudio de Wetscher y cols.<sup>3</sup> muestra una gran similitud con el nuestro en cuanto al promedio de edad, que fue 48 años en ambos estudios, y la distribución por sexo, pues los hombres fueron el 52,3% en su serie y 54,5% en la nuestra. Asimismo, el tiempo de evolución de los síntomas fue similar. Promedios de edad coincidentes se observan en otras series<sup>4-5</sup>. En cuanto a los síntomas, predominaron la tos crónica, los ahogos nocturnos y

el asma, presentes en un poco más de la mitad de los pacientes; la carraspera y la disfonía también fueron queja importante y fueron referidos en un tercio de los pacientes de nuestro estudio. Llama la atención que en la serie de Wetscher y cols. la mitad de los pacientes tenía esófago de Barrett, mientras que en la nuestra éste se encontró sólo en 11,6% de los casos.

La mitad de nuestros pacientes no mostró esofagitis a la endoscopia, lo cual está de acuerdo con la literatura que generalmente informa que la esofagitis está ausente en casi la mitad de los pacientes con enfermedad por reflujo sintomática<sup>14</sup>. En estos 22 pacientes y en los 6 con esofagitis I a la endoscopia digestiva se practicó monitoría de pH de 24 horas; hubo 3 pacientes adicionales que llegaron a la consulta con este examen ya efectuado. De los 31 pacientes, todos, excepto 5 tuvieron monitoría positiva. Recordemos que su sensibilidad y especificidad son superiores al 90%<sup>15-17</sup>.

No se solicitó manometría preoperatoria de rutina, pues no se consideró útil este examen para definir el tipo de procedimiento que ha de practicarse en un determinado paciente. La Asociación Americana de Gastroenterología analiza y discute los trabajos existentes en este sentido, entre ellos el de Mughal y cols.<sup>18</sup> y el de Escandell y cols.<sup>19</sup> y concluye que a pesar de la amplia opinión contraria, los datos obtenibles sugieren que la manometría preoperatoria del esfínter esofágico inferior y de la función peristáltica no predice los resultados quirúrgicos en términos de eficacia o la aparición de disfagia posoperatoria, y más bien fuertemente lo contradicen<sup>20</sup>.

La cirugía antirreflujo tipo Nissen-Rossetti fue practicada en todos nuestros pacientes. Su superioridad sobre el tratamiento médico ha sido probada en el control del RGE patológico<sup>9, 10</sup>. En este trabajo hemos comprobado que es igualmente efectiva en cuanto al control de los síntomas extraesofágicos, a juzgar por el éxito obtenido: 95,3% buen resultado; Visick I, 86,3% y Visick I,I 9%. Otros estudios han informado similares resultados<sup>8</sup>.

Wetscher y cols. llegan a la misma conclusión, pues afirman que la cirugía fue más efectiva para controlar los síntomas respiratorios que el tratamiento médico, muy posiblemente debido al hecho de que la cirugía antirreflujo controla el reflujo de todos los jugos gastroduodenales, mientras el tratamiento médico sólo influye sobre la producción de ácido pero la regurgitación persiste. Por lo tanto, la aspiración o estimulación del vago —factores que se considera juegan un papel importante en la fisiopatología de los síntomas respiratorios inducidos por el reflujo—, pueden continuar después de tratamiento médico, pero no después de cirugía<sup>3</sup>.

En conclusión, recomendamos la cirugía antirreflujo tipo Nissen-Rossetti para el control de los síntomas extraesofágicos causados por el RGE patológico.

## Abstract

**Background:** *Gastroesophageal reflux (GER) is a common entity in the general population. Its relationship with extraesophageal manifestations such as chronic cough, nocturnal breathlessness, asthma, and other otolaryngological disorders is well known. Such symptoms improve with conscious pharmacological treatment, but they to recur when medical treatment is suspended. Complete control is obtained with adequate surgical correction, which has shown to be secure, effective, and durable significantly superior to pharmacologic therapy.*

**Methods:** *Forty four patients with extraesophageal symptomatology out of group of 118 patients with GER, were managed with laparoscopy correction by the Nissen-Rossetti technique in the period between July 1997 to February 2001.*

**Results:** *Patients with extraesophageal manifestations made-up one third of this series. There were 24 men and 20 women, a 1,2:1 ratio. The most common extraesophageal manifestations were glottic spasms, cough, asthma, hoarseness and dysphonia. Half of the patients had some degree of esophagitis (5 were Frank Barrett) as recorded by endoscopy; twenty four - hour pH monitoring was also used in establishing the diagnosis of GRE. The mean follow-up was 15 months (range 1-41 months). A successful result was registered in 95,3% of the patients, 86,3% were Visick I and 9% Visick II.*

**Conclusion:** *Antireflux Nissen-Rossetti laparoscopic surgery is recommended to control extraesophageal manifestations caused by pathologic GER.*

## Referencias

1. JOHANSON JF. Epidemiology of esophageal and supraesophageal reflux injuries. *Am J Med* 2000; 108: 99s-103s
2. FENNERTY MB. Extraesophageal gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterol Clin* 1999; 28: 861-73.
3. WETSCHER GJ, GLASER K, HINDER RA, PERDIKIS G, KINGLER P, BAMMER T, *et al.* Respiratory symptoms in patients with gastroesophageal reflux disease following medical therapy and following antireflux surgery. *Am J Surg* 1997; 174: 639-43.
4. SCHNATZ PF, CASTELL JA, CASTELL DO. Pulmonary symptoms associated with gastroesophageal reflux : Use of ambulatory pH monitoring to diagnose and to direct therapy. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 1715-8.
5. DEMEESTER TM, BONAVINA L, IASCONE C, COURTNEY JV, SKINNER DV. Chronic respiratory symptoms and occult gastroesophageal reflux. A prospective clinical study and results of surgical therapy. *Ann Surg* 1990; 211: 337-45.
6. VARGAS JI. La cardiogastropexia posterior en el tratamiento del reflujo gastroesofágico patológico. *Evaluación de 321 casos. Antioquia Médica* 1983; 32: 53-67.
7. ZUNDEL N, RESTREPO H, VÁSQUEZ J, TORO R. Cirugía antirreflujo por laparoscopia. *Rev Colomb Cir* 1997; 12: 267-71.
8. HARDING SM, RICHTER J. The role of gastroesophageal reflux in chronic cough and asthma. *Chest* 1997; 111: 1389-402.
9. ORTIZ A, MARTÍNEZ DE HARO LF, PARRILLA P, *et al.* Conservative treatment versus antireflux surgery in Barrett's esophagus: long-term results of a prospective study. *Br J Surg* 1996; 83: 274-8.
10. SPECHLER SJ. Comparison of medical and surgical therapy for complicated gastroesophageal reflux disease in veterans. The Department of Veterans Affairs Gastroesophageal Reflux Disease Study Group. *N Engl J Med* 1992; 326: 786-92.
11. SMOUTH, ANDRÉ J, PM, AKKERMANS, LOUIS MA. Fisiología y patología de la motilidad gastrointestinal. Petersfield: Wrigthson Biomedical Publishing Ltd., 1992.
12. MELGUIZO B, MARIO; RUIZ V, MARIO. Reflujo gastroesofágico. *Rev Colomb Cir* 1990; 5: 25-30.
13. HINDER RA, BRANTON SUSAN, FLOCH NR. Surgical therapy for supraesophageal reflux complications of gastroesophageal reflux disease. *Am J Med* 2000; 108: 178S-180S.
14. HORGAN, SANTIAGO; PELLEGRINI, CARLOS. Surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. *Surg Clin North Am* 1997; 77: 1063-1083.
15. TRIMBLE KC, DOUGLAS S, HEADING RC. Twenty-four hour esophageal pH monitoring: Technique and application. *Gastroenterologist* 1995; 3: 187-98.
16. ALTORKI NASSER K, SKINER DAVID B. Pathophysiology of gastroesophageal reflux. *Am J Med* 1989; 86: 685-9.
17. DE MEESTER TR, WANG CI, WERNLY JA, *et al.* Technique, indications and clinical use of 24-hour pH monitoring. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980; 79: 656-67.
18. MUGHAL MM, BANCIEWICZ J, MARPLES M. Esophageal manometry and pH recording does not predict the bad results of Nissen fundoplication. *Br J Surg* 1990; 77:43-45.

19. ESCANDELL AO, MARTÍNEZ DE HARO LF, PARICIO PP, ALBASINI JLA, MARCILLA JAG, CUENCA GM. Surgery improves defective esophageal peristalsis in patients with gastroesophageal reflux. *Br J Surg* 1991; 78: 1095-7.
20. Policy and Position statement. An American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the Clinical Use of Esophageal Manometry. 1994. [Http://www.wbsaunders.com/gastro/policy/v107n6p1865.html](http://www.wbsaunders.com/gastro/policy/v107n6p1865.html).

21. MELGUIZO M. Cirugía antirreflujo por laparoscopia. Una serie de 100 pacientes. *Rev Colomb Cir* 2001; 16: 72-80.

Correspondencia

MARIO MELGUIZO

*mmelguiz@epm.net.co*

Medellín, Colombia



## Sociedad Colombiana de Cirugía

Sitio en la red: [www.encolombia.com/sccirug.htm](http://www.encolombia.com/sccirug.htm)

E-mail: [sccirug@colomsat.net.co](mailto:sccirug@colomsat.net.co)

## Revista Colombiana de Cirugía

Sitio en la red: [www.encolombia.com/rcirugia.htm](http://www.encolombia.com/rcirugia.htm)