

Originales

Tumores del músculo liso del tracto digestivo

A. Tejada*, L. Capitán**, C. Suelves*, E. Linares***, F. Rivera Hueto****, F. Fernández*, J. Méndez*,
A. Jiménez*****, J. Ortega*****, J. Cantillana*****

Resumen

• **Propósito:** Los tumores de estirpe muscular son raros en el tracto esofágico y gastrointestinal. En este trabajo presentamos nuestra experiencia reciente en su manejo.

• **Material y métodos:** Hemos incluido en nuestro estudio los pacientes tratados de estas neoplasias en el Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Virgen Macarena de Sevilla (Prof. Cantillana Martínez) desde 1991 a 1996, analizando la clínica, los métodos diagnósticos empleados y la terapéutica utilizada.

• **Resultados:** Aportamos 8 casos de estos tumores, cinco de ellos benignos y tres malignos, que eran portados por cuatro varones y cuatro hembras. La localización más frecuente ha sido el yeyuno, y la sintomatología que con más frecuencia han producido ha sido el dolor abdominal y la presencia de una masa palpable. El diagnóstico se ha hecho mediante ultrasonografía o T.C. y todos los pacientes han sido sometidos a tratamiento quirúrgico, con mejor resultado a medio plazo en el caso de los tumores benignos.

Palabras clave:

Leiomioma. Leiomiosarcoma. Leiomioblastoma.

Oncología, 2000; 23 (4):167-172

* Médico Residente de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

** Médico Adjunto de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

*** Médico Adjunto de Aparato Digestivo.

**** Profesor Titular de Anatomía Patológica.

***** Profesor Titular de Cirugía. Jefe de Servicios de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

Servicio de Cirugía General y Digestiva. Prof. Cantillana Martínez. Area Hospitalaria Virgen Macarena. Sevilla.

Recibido: 13.04.99

Aceptado: 07.06.99

Summary

- **Purpose:** Tumors of muscular origin are rare in the digestive tract. We present in this work our recent experience in their management.
- **Material and methods:** We present eight cases of smooth muscle neoplasms that were diagnosed and treated in the Service of General and Digestive Surgery (Prof. Cantillana-Martínez) at the "Hospital Virgen Macarena", Sevilla, between 1991 and 1996, describing their clinical manifestations, the diagnostic procedures employed, and the applied therapy.
- **Results:** The studied smooth muscle tumors were five benign and three malignant. The patients were four men and four women. The most frequent location was the jejunum, the main clinical manifestations were abdominal pain and the presence of a palpable bulk. The diagnosis was made by ultrasonography and CT. All the patients were submitted to surgery, the obtained results being better for the benign tumors.

Key words: Leiomyoma. Leiomyosarcoma.

Introducción

Los tumores del músculo liso del tracto digestivo son relativamente raros. Su localización más frecuente es el estómago, y surgen de la muscular propia o, más raramente, de la muscularis mucosae o de la muscular de los vasos sanguíneos. Histológicamente se han descrito tres tipos: leiomioma, leiomyosarcoma y leiomioblastoma, siendo de difícil diagnóstico a causa de la inespecificidad de sus aspectos clínicos, radiológicos y endoscópicos. La edad de presentación suele ser más temprana que en el caso de los adenocarcinomas, crecen de un modo más lento, tienen mejor pronóstico y su tratamiento es esencialmente quirúrgico.

Material y métodos

En el período transcurrido entre 1991 y 1996 se han tratado en el Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla (Prof. Cantillana Martínez) 8 pacientes portadores de un tumor de estirpe muscular en el tubo digestivo. Se han incluido aquellos pacientes con constatación histológica del tumor, y uno de los casos, el de un hombre de mediana edad al que se le descubrió un tumor yeyunal gigante por palpación del abdomen durante un reconocimiento médico laboral rutinario, ha sido publicado con anterioridad por nosotros¹.

Se han recogido los datos relativos a sintomatología, diagnóstico y terapéutica procedentes de las historias clínicas, y hemos contactado con los pacientes supervivientes para constatar su situación a la finalización del período estudiado.

Resultados

En nuestra serie ambos sexos se encuentran igualmente representados (4 varones y 4 hembras), siendo su *edad media* de 51 años (rango de 25 a 75). En 4 pacientes el tumor estaba situado en el yeyuno, situándose los 4 restantes tumores en esófago, duodeno, colon transversal y epiploon mayor (Tabla I). En el caso de una paciente de 25 años portadora de un leiomioma en el colon transversal, la tumoración se acompañaba de otra de idéntica histología localizada en el útero, por lo que puede considerarse como un caso de leiomiomatosis múltiple.

La *histología* fue de leiomioma en 4 casos y leiomyosarcoma en 3; en el caso de uno de los tumores yeyunales, que medía 113 x 161 mm, los anatomopatólogos no pudieron precisar si se trataba de una tumoración maligna o benigna, aunque su comportamiento posterior nos hace pensar que se trataba de un leiomioma. El diámetro mayor osciló entre 30 y 180 mm.

La *sintomatología* de nuestros pacientes fue de dolor abdominal inespecífico en 4 casos, una masa abdominal palpable en 3 casos y hemorragia digestiva alta en forma de melenas en 2 casos (Tabla II). En 2 de nuestros pacientes el tumor fue un hallazgo casual en el transcurso de una laparotomía por otras causas: uno de ellos un varón de 34 años al que se le descubrió un leiomioma en el tercio inferior del esófago durante una vagotomía por úlcus duodenal, y otra una mujer de 49 años a la que en el transcurso de una intervención por eventración postlaparotómica se le encontraron múltiples nódulos en epiploon mayor que fueron informados como metástasis de leiomyosarcomas.

TABLA I

Aspectos generales de los ocho casos recogidos

Edad (Años)	Sexo	Localización	Anatomía patológica	Diámetro mayor
25	Mujer	Colon transverso y útero	Leiomioma	50 mm
34	Varón	Esófago (1/3 inf)	Leiomioma	70 mm
49	M	Duodeno	Leiomioma	30 mm
49	M	Epiplón mayor	Leiomioma	50 mm
51	V	Yeyuno	Leiomioma	110 mm
54	M	Yeyuno	T. musc. liso	160 mm
71	V	Yeyuno	Leiomioma	180 mm
75	V	Yeyuno	Leiomioma	100 mm

TABLA II

Clínica		
Síntoma	Nº pacientes	%
Dolor abdominal	4	50
Masa palpable	3	37.5
Hem. Digest. Alta	2	25
Hallazgo casual	2	25

TABLA III

Tratamiento			
Histología	Localización	Nº pacientes	Tratamiento
Leiomioma	Colon transverso	1	Enucleación
Leiomioma	Esófago	1	Enucleación
Leiomioma	Duodeno	1	Enucleación
Leiomioma	Yeyuno	2	Resección intestinal
Leiomioma	Epiplón mayor	1	Resección intestinal + Quimioterapia
Leiomioma	Yeyuno	2	Resección intestinal



Fig. 1. Imagen de T.C. correspondiente a un leiomioma. Se aprecia una tumoración sólida, redondeada y bien delimitada de unos 30 mm de diámetro situada en la pared de la segunda porción del duodeno.

Nuestros pacientes, con excepción de los dos hallazgos casuales, fueron diagnosticados mediante ultrasonografía o tomografía computerizada o ambos (Figura 1), tras lo cual fueron sometidos a intervención quirúrgica programada. Los dos casos diagnosticados de forma incidental fueron intervenidos durante el acto quirúrgico en que se descubrieron. En el caso de los

leiomiomas se practicó enucleación submucosa en tres enfermos y resección yeyunal con anastomosis en dos. A los leiomiomas se les practicó una cirugía más radical: resección yeyunal amplia con anastomosis en dos pacientes y resección del epiplón mayor seguida de Quimioterapia adyuvante en uno (Tabla III).

La morbilidad en el período postoperatorio fue escasa en el caso de los leiomiomas, con sólo un caso de evisceración; tras 2,5 años de seguimiento medio al término del estudio, los cinco pacientes están vivos y no ha habido recidivas. Muy diferente es el caso de los tres pacientes portadores de neoplasias malignas: uno de ellos falleció en el postoperatorio, otro recidivó un año después de ser operado, tras lo que se reintervino, falleciendo durante el postoperatorio; finalmente, únicamente un tercer paciente permanece vivo y en remisión completa de su enfermedad un año después de ser intervenido.

Discusión

Se han descrito tres variantes histológicas de los tumores musculares del tracto esófago gastro-intestinal.

El leiomioma es un tumor de comportamiento benigno, descrito por Morgagni en 1769², no capsulado, de aspecto quístico y escasas mitosis. El leiomiosarcoma fue descrito por Bruch en 1947³ y es la variante maligna del anterior. Su tamaño suele ser mayor de 10 cm de diámetro y es frecuente la presencia de áreas de hemorragia y necrosis. Metastatizan habitualmente a hígado y pulmones, siendo raras las invasiones linfáticas. En pacientes jóvenes puede formar parte de una asociación infrecuente, la triada de Carney, que se caracteriza por la presencia de leiomiosarcoma epitelioides, condromas pulmonares y paragangliomas extraadrenales funcionantes^{3, 4}. El leiomioblastoma es más raro que los anteriores y de malignidad intermedia, pues al menos el 10% se diseminan localmente o por vía hemática, produciendo metástasis hepáticas o peritoneales⁵.

Son tumores poco frecuentes; en el estómago, órgano del tubo digestivo en el que asientan con más frecuencia, constituyen un 1-6% de la patología tumoral^{6, 7}. No obstante hay estudios necrópsicos cuidadosos que revelan la presencia de leiomiomas gástricos en un 25-50% de las personas mayores de 50 años^{8, 9}. Este dato puede tener su explicación en la inexpresividad clínica de la mayoría de estas neoplasias cuando son de escaso tamaño y en la dificultad que constituye su diagnóstico con los medios radiológicos y endoscópicos usuales. Curiosamente, en nuestra serie no están representados los tumores gástricos y sin embargo hemos encontrado uno en una localización tan rara como el colon. Si contabilizamos conjuntamente tumores benignos y malignos, el 40-50% se localizan en estómago, el 35-45% en intestino delgado y el 10% en colon o recto. En términos generales en estómago predominan los tumores benignos, aumentando la probabilidad de malignidad de forma gradual hacia los tramos digestivos más bajos, de forma que la mayoría de los colorrectales son malignos^{10, 11}.

La clínica suele ser inespecífica, dominada por la hemorragia digestiva por ulceración y necrosis del epitelio que los recubre, el dolor abdominal y la presencia de una masa abdominal palpable^{12, 13, 14, 15}. También hay un porcentaje apreciable de casos asintomáticos que se descubren de manera fortuita, así para Ludwig¹⁶ un 41% se manifiestan durante la laparotomía, siendo generalmente tumores menores de 20 mm^{17, 18, 19}.

El diagnóstico de estos tumores no es fácil con los medios complementarios habituales. Los estudios radiológicos con contraste muestran una imagen de defecto de repleción en el 60-70% de los tumores gástricos y en un 20-60% de los de intestino delgado^{18, 19, 20, 21, 22}. La endoscopia resulta diagnóstica en un porcen-

taje similar de casos y tiene la ventaja de permitir la toma de muestras para biopsia, aunque la rentabilidad diagnóstica de ésta es escasa por la localización intramural de los tumores². La enteroscopia, cuya principal indicación es el sangrado gastrointestinal, parece ser útil en la detección de leiomiomas, pero tiene una sensibilidad baja (53%) y la eficacia diagnóstica no está determinada todavía²³. La arteriografía selectiva de la arteria mesentérica superior tiene gran interés en aquellos casos de hemorragia digestiva alta en que la endoscopia es negativa, llegando al diagnóstico hasta en el 100% de los casos en que está originada por un tumor del intestino delgado²⁴. La ultrasonografía y la tomografía computerizada pueden ser también de ayuda para descubrir el carácter y tamaño de la tumoración, así como su relación con órganos vecinos y la existencia de metástasis peritoneales o hepáticas^{25, 26}. Rioux y Mailloux²⁷ en 1997 han descrito algunos signos sonográficos sugestivos de tumores estromales de intestino delgado entre los que destaca una necrosis tumoral en semiluna. Desde hace algunos años se ha incorporado al arsenal diagnóstico la ultrasonografía endoscópica que puede permitir en algunos casos la apreciación de lesiones en el espesor de la pared del tubo digestivo de forma directa^{28, 29, 30}. Semelka³¹ en 1996 ha presentado un estudio sobre 16 pacientes con tumores de intestino delgado mostrando que la Resonancia Nuclear es capaz de demostrar estas neoplasias más fiablemente que la sonografía.

El diagnóstico anatomopatológico también resulta complicado, pues en muchas ocasiones no es posible para el patólogo pronunciarse acerca de la benignidad o malignidad del tumor, a pesar de los numerosos criterios de malignidad que manejan. Estos son, desde el punto de vista macroscópico, el tamaño mayor de 50mm y la presencia de áreas de hemorragia y necrosis; y desde el punto de vista microscópico la celularidad del tumor, el índice mitótico (número de mitosis por cada 50 campos de gran aumento) y, aunque con menor valor diagnóstico, la producción de reticulina por las células tumorales y la constatación microscópica de áreas de necrosis y hemorragia (Figuras 2 y 3)^{5, 3, 33}.

El tratamiento más eficaz de estos tumores es el quirúrgico. La radioterapia y la quimioterapia han demostrado escasa eficacia. En cuanto a la técnica quirúrgica que debe aplicarse, existe coincidencia entre los autores consultados: los leiomiosarcomas y leiomioblastomas deben ser resecaados en bloque y con criterios oncológicos, así como los leiomiomas de tamaño superior a 50 mm, cuyo porcentaje de malignización posterior es elevado. Los leiomiomas de menos de 50 mm pueden ser tratados mediante enucleación submu-

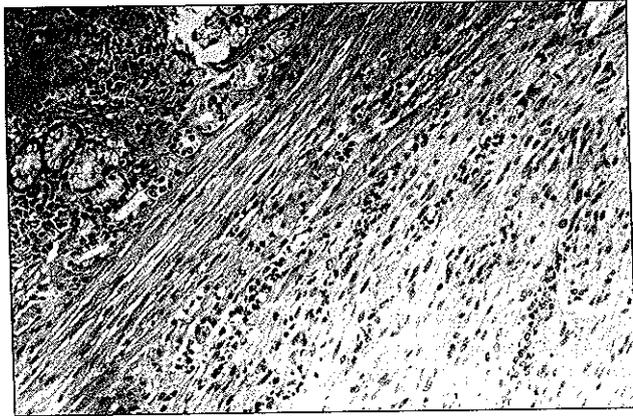


Fig. 2. Imagen microscópica de un leiomioma del intestino delgado. Se aprecia en ella una gran proliferación celular en la capa muscular.

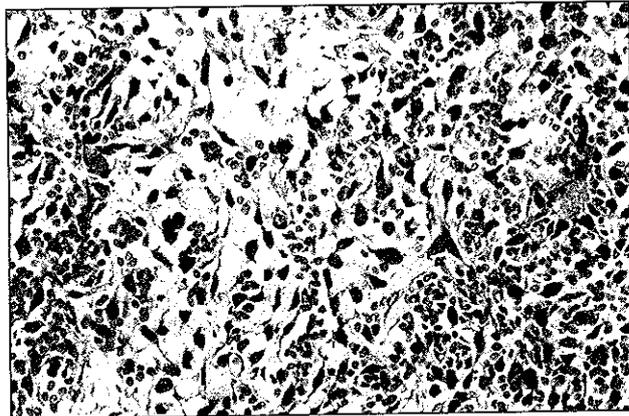


Fig. 3. Imagen microscópica de un leiomiosarcoma yeyunal en la que se observan áreas de necrosis y de hemorragia, de gran ayuda para el diagnóstico.

cosa, ya sea a través de cirugía abierta o de endoscopia^{2, 14, 21, 22, 30, 34, 35, 36, 37}. Siempre que se llegue al diagnóstico deben extirparse estos tumores, aunque su histología sea benigna, pues es muy alto el riesgo de hemorragia. En nuestra experiencia todos los tumores fueron tratados mediante cirugía abierta y siguiendo los criterios expuestos, salvo el caso de un paciente con un leiomioma localizado en esófago distal, de 70 x 60 mm, en el que se optó por la enucleación, ya que en esta localización los criterios pudieran ser distintos dada la dificultad que suponen las anastomosis esofagogástricas. Ehrmantraut y Sardi³⁸ en 1997 han presentado 4 casos de resección de intestino delgado por vía laparoscópica opinando que puede ser una alternativa eficaz a la vía laparotómica.

Hemos de decir, por último, que el pronóstico de es-

tos tumores es mejor que el de los de estirpe epitelial, pues crecen de un modo más lento y son resecables en un porcentaje mayor de casos. Los factores pronósticos más importantes son el tamaño del tumor y el índice mitótico, pues son los únicos que han mostrado correlación con la evolución de los pacientes³⁹. Un tumor de más de 50 mm de diámetro mayor o con un índice mitótico de 5 o más tiene muchas posibilidades de comportarse como maligno aunque su histología sea benigna.

Correspondencia:

Dr. L. C. Capitán Morales
Urbanización Los Milanos, 3ª Fase, casa 11
E-41020 Sevilla

Bibliografía

1. Capitán L, Pacheco J, Falnares A, Guerrero J, Jiménez A, Ortega J, Cantillana J. Leiomioma gigante de intestino delgado. A propósito de un caso. *Cir And* 1994, 5:141-143.
2. Sánchez J, Moreno E, Vargas J, Colina F, Moreno M. Tumores gástricos de estirpe muscular. Las dificultades para su diagnóstico y para la elección de un correcto tratamiento quirúrgico. *Cir Esp* 1984, 38 867-874.
3. Fernández J, López B, Santoyo J, Bondía J, Suárez M, Caro J. Triada de Carney. Leiomiosarcoma gástrico recidivado. *Cir Esp* 1993; 54:352-354.
4. Escartín A, Val-Carreres A, Resa J, Aguilera V, Ortego J, Martínez M. Tumores musculares gástricos. A propósito de 10 casos operados. *Cir Esp* 1995, 57:467-471.
5. Romero M, Vázquez A, Minguet L, Bolufer J, Camps C, Cano J. Leiomioblastoma gástrico. ¿Tumor benigno? *Cir Esp*, 1988, 43:476-479.
6. Cosme A, Zabaleta S, Elosegui E, Diago A, Arenas J. Leiomiomas gástricos sangrantes. *Rev Clin Esp* 1982, 167:149.
7. Oliveira F, Queirós A, Martins M, Oliveira F. Tumores gástricos e intestinales de origen muscular. Análisis de 13 casos. *Rev Esp Enf Ap Digest*, 1983; 63:321-327.
8. Rubin, E, Farber J. *Patología*. México D.F. Editorial Médica Panamericana. 1990.
9. Cotran R, Kumar V, Robbins S. *Patología estructural y funcional*, 4ª edición. Madrid, Intermamericana, 1990.

10. Octavio J, Gómez F, Domínguez J, Bernárdez J, Trillo P, Castrillo E. Cirugía de urgencia por tumores de músculo liso gastrointestinales (13 casos). *Cir Esp*, 1994; 55:112-115.
11. Moral G, Velasco A, González M, Seco J. Tumores de músculo liso del tubo digestivo. Correlación clínico-patológica de 34 casos. *Cir Esp*, 1990; 48:160-166.
12. Hire E, Bánsághi Z, Görög D, Makó E, Nagy P, Sréter L, Tulassay Z. Small intestinal leiomyoma causing gastrointestinal hemorrhage. *Orv Hetil*, 1996 Sep; 137, 38:2093-6.
13. Korn, O, Smock G, Csendes A. Lesiones tumorales no epiteliales benignas de estómago. *Cir Esp*, 1986; 40:1333-1336.
14. Angelescu N, Jitean N, Cristian D, Volculescu S, Mateescu C. Diagnostic and treatment problems in primary malignant tumors of the small intestine. *Chirurgia (Bucur)*, 1996 Nov; 45, 6:285-8.
15. Oriordan BG, Vilor M, Herrera L. Small bowel tumors: an overview. *Dig Dis*, 1996 Jul; 14, 4:245-57.
16. Ludwig DJ, Traverso LW. Gut stromal tumors and their clinical behavior. *Am J Surg*, 1997 May; 173, 5:390-4.
17. Levine BA, Kaplan BJ. Polyps and polypoid lesions of the jejunum and ileum. Clinical aspects. *Surg Oncol Clin N Am*, 1996 Jul; 5, 3:609-19.
18. Skandalakis J, Gray S, Shepar D. Smooth tumors muscle of the stomach. *Sur Gynec Obst*, 1960; 110:209.
19. García J, Sánchez F, Robles R, Castellanos G, Ponce J, Parrilla P. Tumores benignos de intestino delgado. Presentación de 37 casos. *Cir Esp*, 1987; 41:87-92.
20. Bertoncini M, Nanni G, Garbini A, Grimi M, Sarro G, Bergamini C. Peritonitis generalizada debida a perforación de un leiomioma supurado del intestino delgado. Presentación de un caso poco frecuente. *Cir Esp*, 1986; 40:446-447.
21. Morgan B, Compton C, Talbert M, Gallagher W, Wood W. Benign smooth muscle tumors of the gastrointestinal tract. A 24 year experience. *Ann Surg*, 1990; 1:63-66.
22. Starr G. Pathologic features of smooth muscle tumors. *J Amer Med Ass*, 1974; 229:1219.
23. Pérez Cuadrado E, Lamas García D, Robles Reyes A. Oral video enteroscopy: a prospective study of 30 cases. *Rev Esp Enferm Dig*, 1996 Jan; 88, 1:9-15.
24. Loizate A, Lamiquiz A, Errazti G, Urkidi I, Ortiz J, García V. Leiomioma benigno de intestino delgado: importancia como causa de hemorragia digestiva. *Cir Esp*, 1989; 46:381-388.
25. Buckley JA, Fishman EK. CT evaluation of small bowel neoplasms: spectrum of disease. *Radiographics*, 1998 Mar; 18, 2:379-92.
26. Muñoz E, Rodríguez J, Collera P, Marco V, Veloso E, Marco C. Leiomiomas gástricos. *Cir Esp*, 1995; 58:235-238.
27. Rioux M, Mailloux C. Crescent-shaped necrosis: a new imaging sign suggestive of stromal tumor of the small bowel. *Abdom Imaging*, 1997 Jul; 22, 4:376-80.
28. Tío T, Tytgat G, Dem Hartog F. Endoscopic ultrasonography for the evaluation of smooth muscle tumors in the upper gastrointestinal tract: an experience with 42 cases. *Gastrointest Endosc* 1990; 36:342-350.
29. Yasuda K, Naakjima M, Yoshida S. Diagnosis of submucosal lesions of the upper gastrointestinal tract by endoscopic ultrasonography. *Gastrointest Endosc*, 1990; 2:17-20.
30. Yu J, Luo H, Wang X. Endoscopic treatment of submucosal lesions of gastrointestinal tract. *Endoscopy* 1992; 24:190-193.
31. Semelka RC, John G, Kelekis NL, Burdeny DA, Ascher SM. Small bowel neoplastic disease: demonstration by MRI. *J Magn Reson Imaging*, 1996 Nov; 6, 6:855-60.
32. Salazar H, Totten R. Ultraestructura de los leiomiomas gástricos. *Boll Ass Mex Pthg*, 1968; 4:197-199.
33. Puente J, Potel J, López-Mosquera E. Tumores benignos de estómago. *Rev Esp Enf Ap Digest*, 1984; 66:357-366.
34. Vázquez J, Fernández J, Del Río A, Castro J, Lorenzo A, Arna F. Leiomioma gástrico gigante, de cuerpo y fundus, no pediculado, prolapsado en segunda porción duodenal. Resolución endoscópica del prolapso. *Rev Esp En Ap Digest*, 1983; 63:365-369.
35. Martínez F, Martínez M, Ingelmo A, Bielsa M, Vázquez J, Aguilera. Leiomioma del esófago. Aportación de dos nuevos casos. *Rev Esp Enf Ap Digest*, 1988; 73:293-297.
36. Ibáñez J, Moreno E, Rico P, Bercedo J, Seoane J, Gómez R. Tratamiento quirúrgico de los leiomiomas esofágicos. Aportación de nueve casos y revisión de la literatura. *Rev Esp Enf del Ap Digest*, 1991; 79:173-175.
37. Marcote E, Baltasar A, Andreo L, Vierna J. Leiomioma de esófago. *Cir Esp*, 1990; 48:423-427.
38. Ehrmantraut W, Sardi A. Laparoscopy-assisted small bowel resection. *Am Surg*, 1997 Nov; 63, 11:996-1001.
39. Appelman H, Hellwing E. Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (leiomyoblastoma). *Cancer* 1976; 38:708-728.