

Leiomiomas y Leiomioblastomas Gástricos

Dr. Sergio R. Sobrino Cossio *, Dr. Víctor A García Guerrero *, Dr. Eduardo Pérez Torres *, Dr. Juan Miguel Abdo Francis *, Dr. Fernando Bernal Sahagún *, Dr. Gerardo Aristi Urista †

Hospital General de México, SS., * Servicio de Gastroenterología, † Servicio de Patología. Correspondencia: Filipinas 1106-102, Col. Portales, 03300, México, DF. Tel. 672 8779

Recibido para publicación 2-XI-93. Aceptado para publicación 25-VI-94.

RESUMEN Los autores revisan los casos de tumores del músculo liso del estómago (TMLE), excluyendo a los leiomiomas, que se presentaron en el Hospital General de México en un periodo de 5 años; 8 fueron en mujeres y 3 en hombres con edad promedio de 51.3 años. El tiempo promedio de evolución de los síntomas fue de 5 meses, predominando la anemia, hemorragia digestiva y dolor abdominal. La radiología con bario y la endoscopia orientaron al diagnóstico. Los tumores se localizaron 7 en fundus, 3 en cuerpo y uno en antro; 8 en curvatura mayor. El tamaño del tumor osciló entre 1.5 y 28 cm., promedio 8 cm. La biopsia endoscópica fue positiva en 2/7 casos y la citología negativa en todos. Ocho tumores fueron leiomiomas (LMS) y 3 leiomioblastomas (LMB); los criterios histológicos para diferenciarlos se basaron en el número de mitosis por 50 campos a seco fuerte (50 csf), el tamaño y la hiperplasia celular. Un paciente falleció antes de ser operado. Dos fueron sometidos a cirugía de urgencia, falleciendo en el postoperatorio mediato. En los casos tratados electivamente se realizó gastrectomía subtotal con omentectomía en 4 y resección de la tumoración en 4. La tasa de mortalidad quirúrgica fue del 27.2 %.

Palabras clave: Leiomioma, leiomioblastoma, tumores de músculo liso.

INTRODUCCION

Los tumores del músculo liso del estómago (TMLE) incluyen al leiomioma, al leiomioma (LMS) o fusocelular y al leiomioblastoma (LMB) o epitelioides. El LMS constituye, después del adenocarcinoma y del linfoma, la tercera neoplasia maligna en frecuencia¹⁻⁹. El término LMB se utiliza para designar a las neoplasias limítrofes o con potencial maligno incierto. Los LMS y los LMB tienen un comportamiento clínico similar y características histopatológicas diferentes¹⁰⁻¹⁹. El objetivo de este estudio fue conocer las características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas

ABSTRACT The authors review the cases with smooth muscle tumors of the stomach (SMTS), excluding the leiomyomas, at the Mexico's General Hospital in a period of 5 years. They found 8 cases in women and 3 in men, with 51.3 years average. The average of evolution of symptoms was 5 months, prevailing: anaemia, digestive bleeding and abdominal pain. Barium radiology and endoscopy guided to the diagnosis. The tumors were located 7 at the fundus, 3 at the body and one at the gastric antrum. The size oscillated between 1.5 - 28 cm., average 8 cm. Endoscopic specimens were positive in 2/7 cases and cytologic samples were negative in all cases. Eight tumors were leiomyomas (LMS) and 3 were leiomyoblastomas (LMB); the histologic criteria in order to differentiate them was based on the number of mitosis for 50 fields (50 csf), the size and their hypercellularity. A patient died before being operated. Two cases were subjected to emergency surgery, and died after that. In the cases treated with elective surgery the authors performed subtotal gastrectomy with major omentectomy in 4 and surgical resection of the tumor in the remaining 4 patients. The mortality rate for surgery was 27.2 %.

Key words: Leiomyoma, leiomyoblastoma, smooth muscle tumors.

del LMB y del LMS en nuestro medio, así como el tipo de tratamiento empleado y su resultado.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo, revisando los expedientes de los pacientes hospitalizados en el servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, SS, de enero de 1987 a diciembre de 1991; se incluyeron los casos con diagnóstico definitivo de TMLE. Se analizaron: la edad, sexo, síntomas, tiempo de evolución, datos de laboratorio, características radiológicas, endoscópicas

e histopatológicas de estos tumores, así como el tratamiento empleado, sus complicaciones y resultados.

RESULTADOS

En un periodo de cinco años, de 4 245 expedientes revisados se detectaron sólo 11 casos de TMLE (0.25%), los cuales se confirmaron histológicamente; fueron 8 mujeres (72.7 %) y 3 hombres (27.3%) con un promedio de edad de 51.3 + / - 4.6 años. Un caso constituyó un hallazgo quirúrgico en una paciente asintomática. Los diez casos restantes se manifestaron más frecuentemente por anemia, hemorragia digestiva y dolor abdominal; otros síntomas fueron el ataque al estado general, la pérdida de peso y, en dos casos, cuadro abdominal agudo. Dos pacientes tuvieron masa abdominal palpable (Tabla 1). El tiempo promedio de evolución de los síntomas fue de 5 meses; en 5 casos (45.4 %) fue menor de 3 meses. En 9 casos (80 %) se encontró anemia normocítica normo/hipocrómica como alteración de laboratorio más común. La serie esofagogastroduodenal (SEGD) se realizó en 8 pacientes, 5 tuvieron un defecto de llenado negativo, de los cuales 3 presentaron el signo clásico en "ojo de buey" (Figura 1), en 2 se observó una compresión extrínseca y en un caso el diagnóstico fue de úlcera gástrica (Tabla 2). La ultrasonografía (US) y la tomografía computada (TAC) abdominales sólo se realizaron en 4 pacientes confirmando la lesión tumoral gástrica y sus dimensiones.

La endoscopia digestiva se realizó en 8 pacientes, encontrándose en 6 casos lesiones submucosas, 4 de ellas ulceradas, en uno se detectó una úlcera gástrica y en otro se reportó estudio endoscópico normal (Tabla 3 y Figura 2). Las biopsias endoscópicas fueron positivas para TMLE en 2 de 7 casos y la citología fue negativa en todos los casos.

TABLA 1
DATOS CLINICOS EN PACIENTES
CON LEIOMIOSARCOMAS O LEIOMIOBLASTOMAS
GASTRICOS

Signo y/o Síntoma	Núm. casos	%
Anemia	9	81
Hemorragia digestiva	9	81
Dolor abdominal	8	72
Malestar general	7	63
Pérdida de peso	6	54
Masa abdominal	2	16
Abdomen agudo	1	8
Asintomático	1	8

TABLA 2
RADIOLOGIA CON DOBLE CONTRASTE

Imagen	Núm. casos	%
"ojo de buey"	3	27
Defecto llenado negativo	2	17
Compresión extrínseca	2	17
Úlcera	1	8

TABLA 3
HALLAZGOS ENDOSCOPICOS

Imagen	Núm. casos	%
Polipoide ulcerada	4	34
Submucosa	2	17
Úlcera	1	8
Normal	1	8
No se realizó	3	27

En relación con su localización, los tumores se encontraron en el fundus en 7 casos (63.6%), en el cuerpo en 3 y en el antro en un caso; de los cuales 8 se situaron hacia la curvatura mayor. En 6 casos (54.5%) el crecimiento del tumor fue mixto, endoexogástrico, en 3 (27.2%) hacia la luz gástrica y en el resto exogástrico (figura 3). Macroscópicamente el tamaño promedio de estos tumores fue de 8 cm siendo la lesión menor de 1.5 y la mayor de 28 cm; 3 fueron menores de 5 cm, 4 entre 6 y 10 cm y 4 más mayores de 10 cm, estas últimas tuvieron un comportamiento mixto.

Con base en los criterios mayores para malignidad^{1,13,14} se confirmaron 8 casos de LMS (72.7%) y 3 (27.2 %) de leiomioblastoma o con potencial maligno incierto. En todos los casos el tumor tuvo un aspecto macroscópico multilobulado, blanquecino o amarillo-grisáceo, de consistencia ahulada, en 6 casos ulcerado. En su mayoría existió hiper celularidad, con presencia de células fusiformes, escasas atípicas y necrosis o hemorragia e infiltrado linfocitario variable. En sólo 4 casos se reportaron más de 5 mitosis por 10 campos a seco fuerte. Los casos de LMB no tuvieron mitosis, pero tenían un diámetro mayor de 6 cm y gran hiper celularidad (Tabla 4).

Un paciente senil con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cardiopatía mixta falleció preoperatoriamente por broncoaspiración, informándose los hallazgos de autopsia. Ocho de 11 casos fueron tratados quirúrgicamente en forma electiva, en 4 se

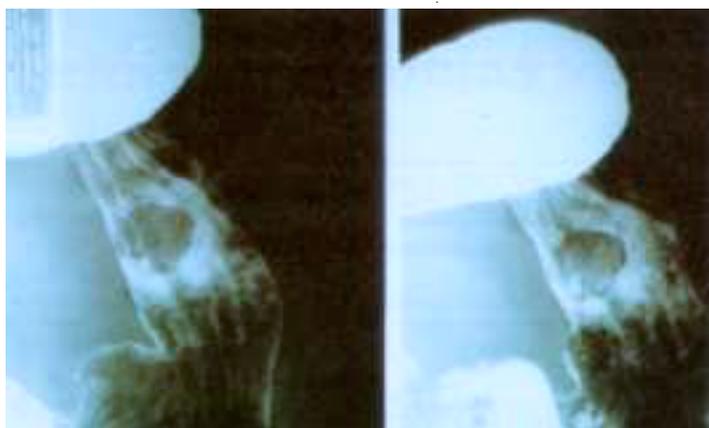


Figura 1. Imagen radiológica en "ojo de buey"

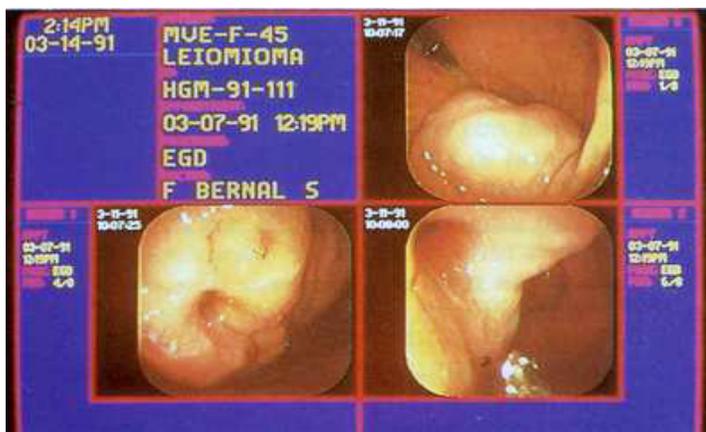


Figura 2. Imagen endoscópica de tumoración submucosa ulcerada.



Figura 3. Leiomiosarcoma gástrico (pieza quirúrgica).

realizó resección de la tumoración y en el resto gastrectomía subtotal, incluyendo el tumor con omentectomía, no hubo morbimortalidad transoperatoria. Tres pacientes se perdieron al año de control y 5 tienen un seguimiento de 12 a 36 meses sin recurrencia o metástasis.

Dos pacientes fueron sometidos a cirugía de

urgencias, a uno se le realizó resección tumoral y drenaje de abscesos, y a otro ligadura de la arteria gástrica izquierda y gastrectomía subtotal por hemorragia digestiva masiva. Ambos fallecieron en el postoperatorio a las 24 y 36 horas respectivamente. La tasa de mortalidad fue de 27.2%

DISCUSION

Los TMLE representan de 1 a 3.5% de los tumores primarios del estómago¹⁻⁹. Se acepta que los LMB, debido a que no cumplen con todos los criterios de benignidad o malignidad, se consideren como de potencial incierto para malignizarse^{5,7,17}. En general, se acepta la histogénesis mioide para estos tumores, debido a la estrecha relación de sus células con las células de músculo liso. Sin embargo, otros autores consideran que no es posible saber con certeza su causa, y han propuesto como su origen al músculo liso vascular o mural, otros a los pericitos modificados; por lo que deben tomarse con reserva las conclusiones sobre el origen en la muscularis, propia en la mayoría de los tumores miógenos^{17,18}.

Los TMLE asientan en la capa muscular y pueden permanecer confinados a la pared gástrica, extenderse a través de la submucosa e infiltrar o incluso erosionar la mucosa; esta última condición se presenta en un 31 a 51 % de las series¹⁹. Pueden expresar un crecimiento subseroso y producir grandes masas exogástricas que se ulceran y se necrosan, perforándose hacia la cavidad abdominal. La mayoría de las neoplasias son exogástricas o pedunculadas, con un tamaño variable de 4 hasta 35 cm de diámetro, el 20% son mayores de 10 cm¹²⁻¹⁷. En nuestra serie, 8 casos (72%), tuvieron comportamiento exogástrico, de los cuales 5 fueron mixtos (endoexogástricos). En su mayoría fueron mayores de 10 cm de diámetro. La localización de las neoplasias es muy variable, algunos autores informan la preferencia de éstas por el antro gástrico^{18,20} y otros^{21,22} del estómago proximal; nosotros encontramos que, en su mayoría, se localizaron en el cardias y en el fundus sobre la curvatura mayor. Estos tumores rara vez comprometen a los nódulos linfáticos excepto por extensión directa, y ha sido reportada entre el 3 y 38%¹²⁻¹⁶; nosotros no tuvimos casos con invasión local o metástasis a distancia. El diagnóstico diferencial entre los TMLE benignos y malignos puede ser difícil, los patólogos sugieren que lesiones mayores de 6 cm, la presencia de más de 5 mitosis por 10 campos a seco fuerte y la hiper celularidad son los criterios mayores de malignidad^{1,12-14}. Sin embargo, un diámetro o número menor de mitosis no descarta la malignidad. Por otra parte, los cambios mixoides, la hialinización y la calcificación se presentan en tumores benignos^{12,14,17}.

TABLA 4
CARACTERISTICAS HISTOPATOLOGICAS

Núm.	Edad/sexo	Tamaño (cm)	Mitosis #/50csf	Celularidad	Necrosis hemorragia	Atipia	Inflamación	Diagnóstico
1	65 M	5.5	7	+++	-	-	-	LMS
2	23 F	>10	1	+++	+	++	L+++	LMS
3	40 F	<5	7	+++	-	+	L+	LMS
4	69 F	7.0	0	+++	-	++	-	LMB
5	85 M	<5	4	++	+++	+	L+	LMS
6	60 F	>10	3	++	-	+	-	LMS
7	44 M	6.0	0	++	-	-	-	LMB
8	83 F	>10	10	++	-	-	-	LMS
9	51 F	6.5	0	+++	-	Focal	L+	LMB
10	45 F	<5	4	++	-	-	L+	LMS
11	62 F	>10	10	+++	+++	+++	L+++	LMS

M= masculino, F= femenino, CM= centímetros, CSF= campo a seco fuerte, L= linfocitario, LMS= leiomiocarcinoma, LMB= leiomioblastoma

El LMB es una neoplasia limítrofe ya que no es posible considerarla totalmente benigna o maligna. En nuestra serie fueron considerados como tales a los tumores con tamaño cercano a 6 cm con hiperce-lularidad y con escasa o nula mitosis.

La edad de aparición es variable con un promedio de edad de 55 años, hasta en el 86 % de los casos se presentan en mayores de 41 años; se ha informado de un predominio en hombres en relación de 1.3-2.4:1^{1,2,11,12}; a diferencia de los anteriores encontramos una relación de 3:1 favorable al sexo femenino con una edad promedio similar a lo informado en la literatura.

Con frecuencia los pacientes presentan hemorragia digestiva o dolor epigástrico característico de enfermedad acidopéptica, con menor frecuencia malestar general, anorexia, náuseas y masa abdominal^{19,23,24}. En nuestra serie los datos predominantes fueron la hemorragia digestiva, la anemia y el dolor abdominal.

Varios autores informan la asociación de estos tumores con otras neoplasias (condroma pulmonar, paraganglioma extraadrenal y leiomiocarcinoma, conocida como tríada de Carney)^{19,24-27}, nosotros no encontramos tumores asociados, probablemente por tratarse de una serie pequeña.

El estudio radiológico de doble contraste muestra defectos de llenado hasta en el 80 % de los casos, en un 15 % se manifiesta el signo radiológico denominado "ojo de buey", caracterizado por ulceración central sobre un defecto de llenado^{28,29}. Otros estudios como la arteriografía no han sido aceptadas universalmente. La US y la TAC abdominales pueden detectar y estadificar los tumores, informando del grado de extensión, invasión local y sobre la existen-

cia de metástasis³⁰⁻³⁴. Manuel Palazuelos y cols.³⁵, informan de una sensibilidad diagnóstica del 100 y 30 % para la TAC y US respectivamente. Sólo en 4 casos pudimos realizar estos estudios corroborándose la masa abdominal, el tamaño y su extensión.

La endoscopia digestiva es útil para valorar la localización y el alojamiento intramural de los tumores. Las biopsias y citología endoscópicas tienen una sensibilidad y especificidad muy bajas. Generalmente se observan lesiones submucosas con mucosa intacta, protrusión lisa conocida como signo de Schindler, o con ulceraciones pequeñas que sangran¹⁴. En nuestro estudio la endoscopia se realizó en 8 de 11 casos, encontrando lesiones submucosas en 6, de las cuales en 4 existió ulceración de la mucosa; el caso reportado como estudio normal se trató de una neoplasia con crecimiento exogástrico.

La endosonografía (UES) es de gran valor en el diagnóstico de lesiones submucosas, pudiendo detectarse el tamaño, la localización y el origen de estos tumores^{36,37}; sin embargo, en nuestro medio no contamos con este método.

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección. Hay autores partidarios de la conducta conservadora en tumores pequeños y otros de las resecciones radicales en tumoraciones grandes o múltiples^{14-16,28,39}. Algunos más^{39,40} consideran que la omentectomía y la linfadenectomía evitan las recaídas debido al porcentaje de invasión ganglionar⁴⁰. Sin embargo, existe controversia; informándose que no existe mayor beneficio en las resecciones extensas sobre las resecciones conservadoras^{7,8}. Se acepta que estos tumores por su potencial maligno, aunque de bajo grado, deben ser resecados siempre que sea posible¹⁰. La sobrevida a 5 años es del 57 % y el pronóstico

se ensombrece en los pacientes ancianos, con neoplasias extensas y con enfermedad metastásica^{13,23}.

CONCLUSIONES

Los LMS y los LMB son neoplasias raras en nuestro medio con una frecuencia de 0.27% y comportamiento clínico similar. Los datos clínicos son inespecíficos predominando la hemorragia digestiva y la anemia secundaria a ésta, el dolor abdominal, el malestar general y la pérdida de peso. La radiología con doble contraste y la endoscopia son importantes para orientar al diagnóstico; la TAC y la UES son los métodos con mayor sensibilidad y especificidad, sin embargo, son recursos con los que no se cuenta en la mayor parte de los centros hospitalarios de nuestro país. Son más frecuentes en mujeres: con localización preferente en estómago proximal y hacia la curvatura mayor, con patrón de crecimiento muy variable. Los criterios para hacer su diagnóstico diferencial incluyen el tamaño, el número de mitosis por 10 campos a seco fuerte y la hiperplasia celular en la mayoría de las veces. Nuestra serie es muy pequeña para poder evaluar los resultados de la extensión de la cirugía y se necesita de un mayor seguimiento para valorarlo.

REFERENCIAS

- Ranchod M, Kempson RL. Smooth muscle tumours of the gastrointestinal tract. *Cancer* 1977;39:255-62.
- Andreu Soriano J, Perez Martínez C, Llauger Rosello J, Valls Durán J. Leiomiomas gástricos: Estudio radiológico actual. *Rev Esp Enf Ap Dig* 1988;73:169-172.
- Kavlie H, White TT. Leiomyomas of the upper gastrointestinal tract. *Surg* 1972;71:842.
- Welch J. Smooth muscle tumours of the stomach. *Am J Surg* 1975;130:279-85.
- Appelman HD, Helwig EB. Sarcomas of the stomach. *Am J Clin Pathol* 1977;67:2-10.
- Welch JP. Smooth muscle tumours of the stomach. *Surg Clin North Am* 1970;50:1129-36.
- Appelman HD, Helwig EB. Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (Leiomyoblastoma). *Cancer* 1976;38:708-28.
- Cathcart PM. Tumors of gastric smooth muscle. *South Med J* 1980;73:711-9.
- Delikaris P, Golematis B, Missitzis J, Bamng L, Nakopoulou L, Poulsen J. Smooth muscle neoplasm of the stomach. *South Med J* 1983;76:440-6.
- He LJ, Wang BS, Chen CC. Smooth muscle tumours of the digestive tract: a report of 160 cases. *Br J Surg* 1988;75:184-6.
- Manuel Palazuelos JC, Val Bernal JF, Herrera Noreña JM, Casado Martín F, Naranjo Gómez A, Blanco García C. Leiomiomas gástricos. *Rev Esp Enf Ap Dig* 1988;74:210-4.
- Lahey FH. Diagnosis and surgical management of leiomyomata and leiomyosarcomata of the stomach. *Ann Surg* 1980;112:671.
- Shiu MH, Farr GH, Papachristou D, Hadju S. Miosarcomas of the stomach. Natural history, prognostic factors and management. *Cancer* 1982;49:177-87.
- Cornog JL Jr. Gastric leiomyoblastoma: a clinical and ultrastructural study. *Cancer* 1974;34:711-9.
- Kuhn C, Rosai J. Tumours arising from pericytes. Ultrastructure and organ culture of a case. *Arch Pathol* 1969;88:653-63.
- Cornog JL Jr. The ultrastructure of leiomyoblastoma: with comments on the light microscopy. *Arch Pathol* 1969;87:404-10.
- Graham SM, Ballantyne GH, Modlin IM. Gastric epithelioid leiomyosarcoma: a curable gastric neoplasm. *Am J Gastroenterol* 1987;82:82-5.
- Bose B, Candy J. Gastric leiomyoblastoma. *Gut* 1970;11:875-80.
- Abramson DJ. Leiomyoblastomas of the stomach. *Surg Gynecol Obstet* 1973;136:118-25.
- Faegenburg D, Farman J, Dallemand S. Leiomyoblastoma of the stomach: report of 9 cases. *Radiology* 1975;117:297-300.
- Phillips JC, Lindsay JW, Kendall JA. Gastric leiomyosarcoma. Roentgenologic and clinical findings. *Dig Dis Sci* 1970;15:239.
- Remine WH. Gastric Sarcomas. *Am J Surg* 1970;120:320.
- Graham SM, Ballantyne GH, Modlin IM. Gastric epithelioid tumours. *Surg Gynecol Obstet* 1987;164:391-7.
- Nelson RS, Lanza FC. Benign and malignant tumors of the stomach. (other than carcinoma). In Bockus Gastroenterology. Berk JE (ed.) 4th edition. WB Saunders. Philadelphia 1985:1255-77.
- Platinga ERM, Mravunac M, Snotsen HJ. Gastric leiomyomata: three interesting cases. *Acta Chir Scand* 1979;45:571-4.
- Margulies KB, Sheps B. Carney's triad guidelines. *Mayo Clin Proc* 1988;63:496-502.
- Carney JA. The triad of gastric epithelioid leiomyosarcoma, pulmonary chondroma, and functioning extraadrenal paraganglioma: a five year review. *Medicine* 1983;62:159-69.
- Nouert TC, Zornoza J, Ordóñez N. Gastric leiomyosarcomas. *Am J Radiol* 1982; 139:291-7.
- Megibow AJ, Balthazar EJ, Hulnick DH, Naidich M. CT evaluations of gastrointestinal leiomyomas and leiomyosarcomas. *Am J Radiol* 1985;144:727-31.
- Slasky B, Denese L, Skolnick M. Exogastric leiomyoblastoma. Diagnosis by CT and Ultrasonography. *South Med J* 1982;75:1275-7.
- McLeod A, Zornoza J, Shirkhoda A. Leiomyosarcoma computed tomographic findings. *Radiology* 1984;152:133-6.
- Clark RA, Alexander ES. Computed tomography of gastrointestinal leiomyosarcoma. *Gastrointest Radiol* 1982;7:127-9.
- Yasuda K, Nakajima M, Yoshida S, Kiyota K, Kawai K. The diagnosis of submucosal tumours of the stomach by endoscopic ultrasonography. *Gastrointest Endosc* 1989;35:10-15.
- Nakasawa S, Yoshino J, Nakamura T, Yamanaka T, Hase S, Kojima Y, Ohashi S, Niwa Y. Endoscopic ultrasonography of gastric myogenic tumor. A comparative study between histology and ultrasonography. *J Ultrasound Med* 1989;8:353-9.
- Lee Y. Leiomyosarcoma of the gastrointestinal tract. General pattern of metastasis and recurrence. *Cancer Treat Rev* 1983;10:91-6.
- Bedikian A, Khankhanian N, Valdivieso N, Heigron L, Benjamin R, Yap R, Nelson R, Bodey R. Sarcoma of the stomach. *J Surg Oncol* 1980;13:121-7.
- Marshall SF, Meissner WA. Leiomyoma of the stomach. *Surg Clin North Am* 1959;39:719.
- Burgess JN. Sarcomatous lesion of the stomach. *Ann Surg* 1971;173:758-66.
- Estes NC, Cherian G, Haller CC, Jwill WR, Hermreck AS, Thomas JH, Hardin CA. Advanced gastric leiomyosarcoma. *Am Surg* 1989;55:353-5.
- Dalaker K, Harket R. Leiomyoblastoma (epithelioid leiomyoma) of stomach. *Acta Chir Scand* 1980;146:141-4.