

23 11209
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado e Investigación
Hospital General de México, S. S.
División de Enseñanza e Investigación

**EL VALOR DEL ULTRASONIDO EN EL
DIAGNOSTICO DE LA MIOMATOSIS
UTERINA**

T E S I S
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A N :
DRA. MA. TERESA CHAVEZ GARIBAY
DR. GABRIEL MACIAS ZEPEDA

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

ABRIL 1990

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA DE CONTENIDO

	PAGINA
I. INTRODUCCION:	
A. ANTECEDENTES	1
B. SITUACION ACTUAL	5
C. OBJETIVOS	7
D. JUSTIFICACION	7
II. MATERIAL Y METODOS	8
III. RESULTADOS	10
A. FASE RETROSPECTIVA	10
B. FASE PROSPECTIVA	11
IV. DISCUSION	12
V. CONCLUSION	13
VI. ANEXOS	14
VII. BIBLIOGRAFIA	22

I. INTRODUCCION

A. ANTECEDENTES.

El ultrasonograma (USG) es una técnica especialmente apropiada para la estructura del utero. El utero es evaluado rápidamente por el USG debido a su ubicación por detrás de la vejiga urinaria, la cual en estado de distensión actúa como una ventana acústica. Este método es ideal para la evaluación del utero, ya que las imágenes son obtenidas sin enviar radiaciones a un embarazo intrauterino no detectado clínicamente. Desde el trabajo inicial de Donald et al. informado en 1958 (1) que describía la detección de masas ginecológicas, ha podido establecerse la exactitud del USG en el diagnóstico de las anomalías uterinas (2,3,4,5).

a) EL UTERO NORMAL Y SU IMAGEN ULTRASONOGRAFICA.

El utero se encuentra localizado en la línea media entre la vejiga y el recto, sin embargo puede haber situaciones que modifiquen su posición. El utero normal depende del estado de desarrollo de la paciente, el prepúber normal mide entre 2 y 3.3 cm. de largo y entre 0.5 y 1 cm. de ancho (6,7). La causa más común de agrandamiento uterino en las niñas es la estimulación hormonal; el tamaño postpúber máximo es de aproximadamente 4x7x4 cm.,

pero la multiparidad aumenta el tamaño normal de 1.2 cm. en todas las dimensiones. El útero postmenopáusico se atrofia y la dimensión oscila entre 1.2 y 1.8 cm de grosor y 3.5 a 6.5 de largo (8). En los casos de atraso de la menarca y de la insuficiencia ovárica primaria, el útero permanece pequeño. Las causas postpuberes más comunes de crecimiento uterino son el embarazo y el leiomioma.

La forma uterina varía con el grado de maduración de la paciente; el cuello uterino prepuber abarca entre 2 tercios y 5/6 de la longitud uterina total y su diámetro anteroposterior es el doble del cuerpo uterino (7). Esto contrasta con el útero postpuber, en el cual el cuerpo es más largo y más grande que el cuello. En la mayoría de las pacientes el útero se encuentra en anteversión o inclinado hacia delante de modo que el fondo es más anterior que el cuello (9).

El contorno del útero es normalmente uniforme y claramente delineado. En ciertas pacientes con leiomioma uterino, una sutil irregularidad en el contorno puede ser el único signo diagnóstico. Pueden también detectarse alteraciones similares después de una cesárea; estos cambios pueden ser acentuados por un hematoma o un absceso postoperatorio. Los úteros desplazados hacia atrás tienden a ser algo lobulados, de modo que en estas pacientes es difícil hacer el diagnóstico de miomas basándose solamente en los cambios del contorno.

La pérdida del contorno uterino normalmente claro es un patrón ultrasonográfico asociado con el error diagnóstico (10). En un estudio realizado en 99 masas pelvianas sospechosas, el USG detectó la anomalía en el 85% y la mayoría de los errores se produjo en masas pelvianas homogéneas que escondían los bordes uterinos. En dicho estudio, el útero con un contorno indefinido era frecuentemente el resultado de miomas o de una enfermedad inflamatoria de la pelvis. La enfermedad inflamatoria de la pelvis, la hemorragia pelviana recurrente (como en la endometriosis) y los tumores pelvianos malignos oscurecen también el contorno uterino (11).

Con respecto a la textura con una técnica ultrasonográfica adecuada, el útero presenta una ecogenicidad homogénea de baja a moderada. Esta homogeneidad puede ser alterada por la presencia de neoplasias benignas o malignas.

b) LA LEIOMIOMATOSIS UTERINA Y SUS CARACTERÍSTICAS ULTRASONOGRÁFICAS.

El leiomioma es una neoplasia benigna común del útero que se produce hasta en el 40% de las mujeres que superan la edad de los 35 años (12). Los leiomiomas son habitualmente múltiples y muchos son asintomáticos. Los síntomas más frecuentes son dolor y hemorragia uterina. Los miomas se clasifican en submucosos, intramurales y

subserosos. Los fibromas submucosos son los menos comunes, pero probablemente los que mas producen síntomas (13), se infectan (14) y sufren una alteración sarcomatosa (9). Los fibromas intramurales son los mas comunes. Los fibromas subserosos son frecuentemente pediculados y pueden simular masas anexiales cuando se encuentran en el ligamento ancho. Los miomas cervicales son poco frecuentes.

Los miomas sufren un conjunto de alteraciones secundarias que incluyen la degeneración hialina, la degeneración grasa, la calcificación, la hemorragia y la necrosis. La imagen sonográfica de un mioma depende de su ubicación y de la presencia o ausencia de una alteración secundaria, como también de las cantidades relativas de sus constituyentes estromáticos y musculares (13). La imagen ultrasonográfica clásica de un mioma es la de una masa hipocóica, sólida, de contorno deformado dentro de un útero agrandado y no homogéneo. No obstante, cualquiera de estas alteraciones puede constituir la única evidencia ultrasonográfica de un mioma.

El fondo del útero en retroversión aparece típicamente hipocóico, siendo normal un contorno lobular, de modo que los miomas son mas difíciles de diagnosticar en estas pacientes.

Aunque no se ha establecido la etiología de los miomas, estos son claramente estimulados por los estrógenos (12). Los miomas pueden crecer rápidamente durante los ciclos menstruales anovulatorios (15), y la mayoría de ellos aumenta de tamaño durante el embarazo (16). Los miomas tienden también a volverse más hipoeoicos durante el embarazo. Raramente se desarrollan en las pacientes postmenopáusicas y la mayoría de los tumores se estabilizan o disminuyen de tamaño después de la menopausia.

B. SITUACION ACTUAL.

El uso del USG como una ayuda en el diagnóstico ginecológico, está actualmente bien establecido y las siguientes condiciones se aceptan como indicación para el examen ultrasonográfico de la pelvis:

1. Masas pélvicas: confirmación o presencia, tamaño, neoplasia Vs. quiste, seguimiento.
2. Localización del D.I.U.
3. Sospecha de embarazo ectópico.
4. Abscesos pélvicos, manejo quirúrgico, decisión del sitio de drenaje y extensión, respuesta a la terapia antibiótica.
5. Detección de hematomas después de una baja del hematocrito.

6. Ascitis.

7. Examinación pélvica no satisfactoria debida a obesidad o a la edad (17).

Desde la introducción de la sonografía como método auxiliar en el diagnóstico ginecológico, el uso de la ginecografía con gas y de la histerografía, se ha reducido. Aun más, con los avances recientes en la tecnología de los equipos ultrasonográficos (escala gris), se ha mejorado la imagen y han hecho que la técnica esté cada vez menos influenciada por el operador del equipo. La descripción ultrasonográfica debe incluir el tamaño del tumor, su naturaleza (quística o sólida) y su sitio de origen. En el caso específico de las masas pélvicas, los reportes recientes han demostrado que el USG es confiable en el 80 a 90% de los casos (18), tratándose de leiomiomas uterinos el estudio es confiable en el 86 a 91% de los pacientes. Esta proporción mejora aun más cuando se consideran lesiones menores de 2 cm. (10).

Levy et al. realizaron una evaluación reciente del valor del USG en los tumores ginecológicos en 370 pacientes, reportando un porcentaje de certeza de 80%, 5% de casos dudosos, 6% de errores, falsas positivas solamente del 2% y falsas negativas del 7% (19).

En la actualidad no hay duda de que el USG ofrece una nueva y confiable técnica de detección de padecimientos ginecológicos, pero es fundamental la asociación clínico-radiológica. El método es inocuo y sólo toma aproximadamente de 15 a 20 minutos en realizarse.

C. OBJETIVOS

1. Conocer la confiabilidad del USG como apoyo diagnóstico en la miomatosis uterina, en el Hospital General de México, S.S.
2. Establecer el grupo de edad mas frecuentemente afectado en nuestro país.
3. Identificar la frecuencia de los diferentes tipos de miomas: subserosos, intramurales y submucosos, en base al estudio histopatológico.
4. Conocer cuál es la manifestación clínica mas frecuente de la miomatosis uterina.

D. JUSTIFICACION

Los cirujanos del Hospital General de Mexico, S.S., manejamos un gran numero de pacientes con diagnostico de miomatosis uterina, llegando a esta diagnostico en base a los datos clínicos y con el apoyo del USG. Hemos visto que en cierto número de pacientes, los hallazgos operatorios, o bien, el reporte histopatológico, no

corresponden con el diagnóstico preoperatorio y nos preocupa conocer el margen de error y la confiabilidad del USG en nuestra Institución.

Se estudiara además cual es la frecuencia de los diferentes tipos de miomas (intramurales, subserosos y submucosos) en base al reporte histopatológico, y la edad de presentación mas frecuente de esta patología en nuestras pacientes.

II. MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizo en 2 fases: retrospectiva y prospectiva. En la fase RETROSPECTIVA se revisaron los expedientes de todas las pacientes entre 30 y 50 años de edad que fueron hysterectomizadas en los servicios de Cirugía General y Ginecología del Hospital General de México, S.S., entre el 10. de Agosto de 1988 y el 30 de Julio de 1989, con diagnóstico preoperatorio de miomatosis uterina. Se incluyeron los expedientes de todas las pacientes cuyo diagnóstico se baso en: historia clínica y USG pélvica. Posteriormente se comparo el diagnóstico preoperatorio con los resultados del estudio histopatológico, para corroborarlo o descartarlo. Fueron un total de 215 casos. Se tomaron en cuenta todos los expedientes completos, con historia clínica, USG pélvico, descripción de la cirugía y estudio histopatológico.

Para el estudio PROSPECTIVO, se seleccionaron 25 pacientes entre 30 y 50 años de edad, de los servicios de Cirugía General, a partir del 10. de Agosto de 1989 al 31 de Enero de 1990. A dichas pacientes se les realizó su historia clínica, haciendo énfasis en la semiología y exploración genital, obteniéndose el diagnóstico presuncional de leiomiomatosis uterina. Posteriormente se les solicitó USG pélvica y se incluyeron en el estudio todas las pacientes en las que se confirmó el diagnóstico, siendo recolectados los datos en una hoja especialmente diseñada para este propósito. Una vez intervenida quirúrgicamente la paciente se envió la pieza quirúrgica al servicio de Anatomía Patológica, en donde se realizó el estudio histológico definitivo.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

III. RESULTADOS

A. FASE RETROSPECTIVA:

Se revisaron 215 expedientes de pacientes entre 30 y 50 años de edad, con diagnóstico preoperatorio de miomatosis uterina. Encontramos que en el 96.5% (207 pacientes), el diagnóstico pre y postoperatorio coincidieron.

La edad promedio fue de 41.5 años y el grupo de edad más afectado se encontró entre 30 y 40 años (37 pacientes, 30.8%). En segundo lugar el grupo de edad comprendido entre 41 y 45 años (35 pacientes, 29.1%) (Fig. 1).

El diagnóstico USG fue correcto en 139 pacientes (64.7%), no necesariamente todos los diagnósticos eran de miomatosis uterina. Fue incorrecto en 76 pacientes (35.3%) (Fig. 2). Al revisar los resultados del estudio histopatológico, se encontró que solo en 120 casos el diagnóstico fue de miomatosis uterina. Otros 65 tenían como diagnóstico cervicitis crónica y el resto otras patologías. La manifestación clínica más frecuente fue el sangrado uterino anormal, que se presentó en 102 pacientes. En 10, se manifestó como tumor abdominal palpable, en 4 como dolor hipogástrico, en 2 pacientes la sintomatología fue tanto dolor hipogástrico como hemorragia uterina y tumor palpable y otras 2 cursaron asintomáticas y la patología fue un hallazgo ultrasonográfico. (Fig. 3).

El tipo de mioma mas frecuente fue el intramural con 66 casos, en seguida subserosos 13 casos, submucosos 13. 22 casos fueron mixtos (intramurales y subserosos, 14; intramurales y submucosos, 5; e intramurales, subserosos y submucosos, 3). En 6 reportes no se especifico el tipo de mioma en el estudio histopatologico. (Fig. 4).

B. FASE PROSPECTIVA:

Se estudiaron 69 pacientes entre 30 y 50 años de edad, en las cuales el diagnostico pre y postoperatorio fue de miomatosis uterina en el 100%. El USG reporto 67 leiomiomatosis, un quiste de ovario, y otro caso de leiomiomatosis uterina Vs quiste de ovario. El promedio de edad fue de 41.4 años y la edad de presentacion mas frecuente fue entre los 41 y 45 años. (Fig. 5).

De todos los casos, el diagnostico USG fue completamente correcto en 35 pacientes y erroneo en 32. (Fig. 6).

El diagnóstico macroscopico de la pieza quirurgica realizado por el cirujano fue de miomatosis uterina en el 100% de los casos, por lo tanto fue correcto solo en el 50.7% de los casos corroborados por el estudio histopatologico.

Los resultados del estudio histopatologico tuvieron como principal causa de patologia la miomatosis uterina en 35 casos, seguida de la cervicitis cronica en 15, adenomiosis en 14, quiste paratubario en 2, al igual que

la infección por virus del papiloma humano (IVPH).

El síntoma más frecuente fue el sangrado uterino anormal en 23 pacientes, a continuación el dolor hipogastrico en 5 casos, y tan sólo 7 casos presentaron tumor hipogastrico. (Fig. 7).

El tipo de mioma más frecuente fue el intramural en 23 casos, el subseroso en 7 y submucoso en 5. (Fig. 8).

IV. DISCUSION

Los resultados de nuestro estudio demuestran que no es posible tener la confianza en los estudios de USG uterina que se tiene en otros centros hospitalarios, ya que la especificidad del estudio ultrasonografico fue de un 64.7% en la fase retrospectiva y del 54.2% en la prospectiva, mientras que en otros reportes se menciona un 80 a 90% (19). Obviamente los equipos con que cuenta nuestro Hospital están a la altura de los utilizados en otros países, por lo que esto no influyo en los resultados de nuestro estudio. A la luz de nuestro trabajo, es recomendable tomar con mayor cautela los resultados del USG pélvico, sobre todo en los casos dudosos o en aquellos en los cuales no se ha realizado otro tipo de investigación que descarte otras patologías que simulan a la miomatosis uterina en su sintomatología: una de ellas fue la adenomiosis, sin embargo

ultrasonográficamente es muy difícil confundir estas dos entidades. Otro ejemplo es la cervicitis crónica, la cual fue causa de error frecuente tanto clínico como de USG.

Por todas estas razones es importante que el clínico no abuse del estudio ultrasonográfico, confiando ciegamente en él y decidiendo conductas quirúrgicas basadas fundamentalmente en este estudio.

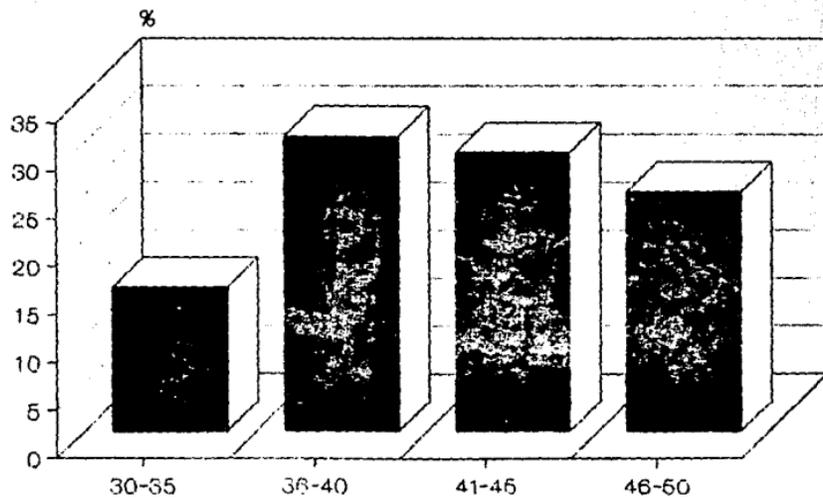
Es importante que se realice más cuidadosamente este tipo de estudio, sobre todo cuando esta de por medio una decisión quirúrgica.

V. CONCLUSION

1. La especificidad del ultrasonido como apoyo diagnóstico en la miomatosis uterina fue de un 64.7% en el estudio retrospectivo y del 52.2% en el prospectivo.
2. El grupo de edad más afectado por esta patología fue entre 41 y 45 años, con una edad promedio de 41 años.
3. El tipo de mioma más frecuente fue el intramural, seguido del subseroso y en tercer lugar el submucoso.
4. La manifestación clínica que se presentó con mayor frecuencia fue el sangrado uterino anormal.

LEIOMIOMATOSIS

EDADES



HGM CIRUGIA GENERAL

FIGURA 1

LEIOMIOMATOSIS DIAGNOSTICO USG

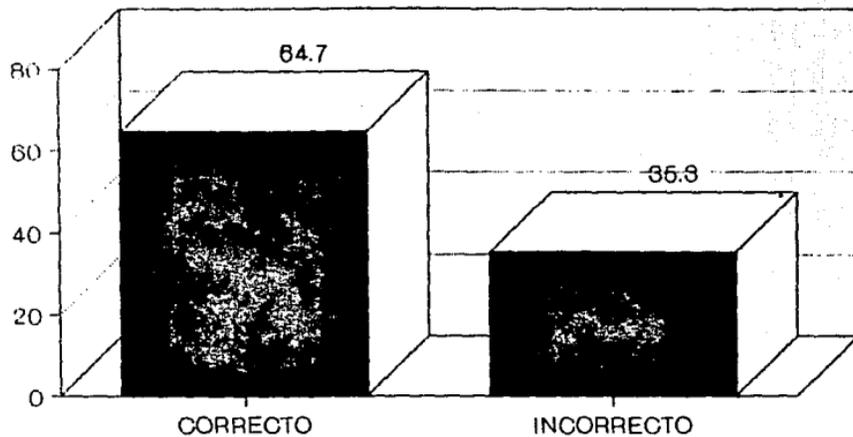


FIGURA 2

Leiomiomatosis CUADRO CLINICO

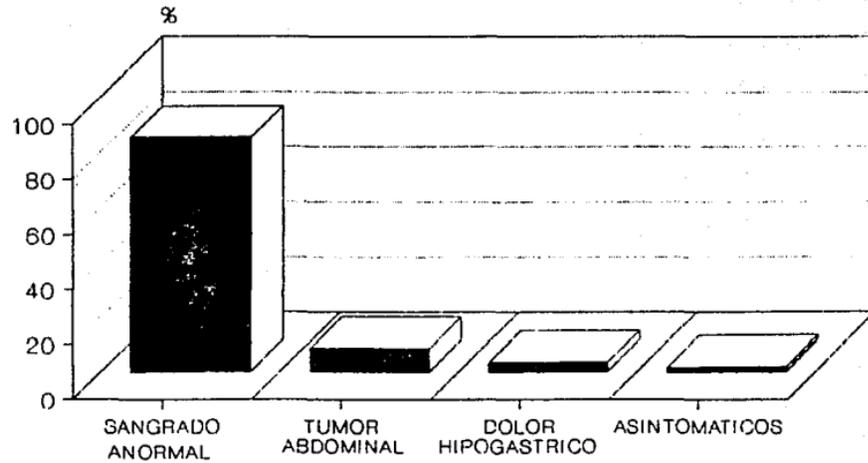


FIGURA 3

HGM CIRUGIA GRAL

LEIOMIOMATOSIS

TIPO DE LEIOMIOMA

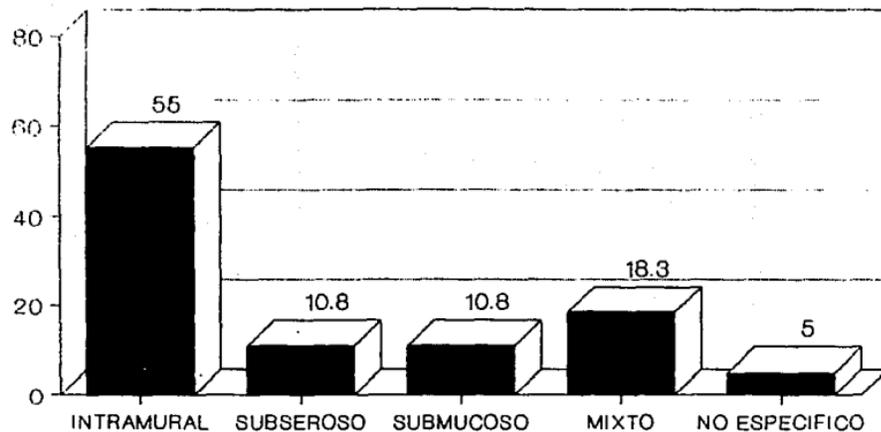


FIGURA 4

LEIOMIOMATOSIS EIDADES

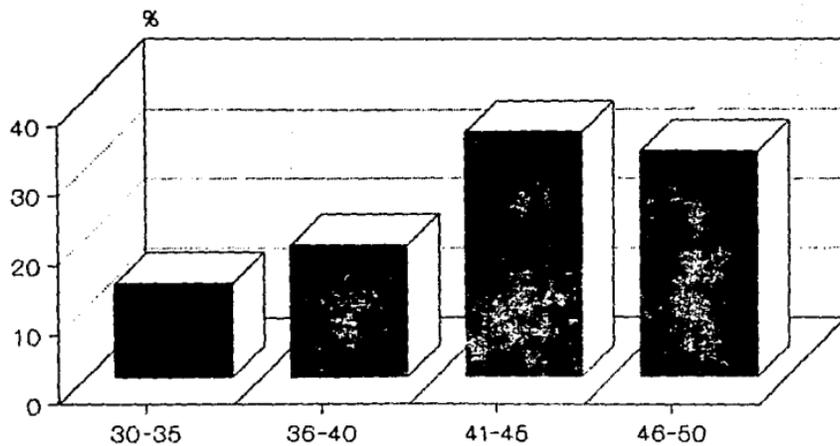


FIGURA 5

HGM CIRUGIA GENERAL

LEIOMIOMATOSIS DIAGNOSTICO USG

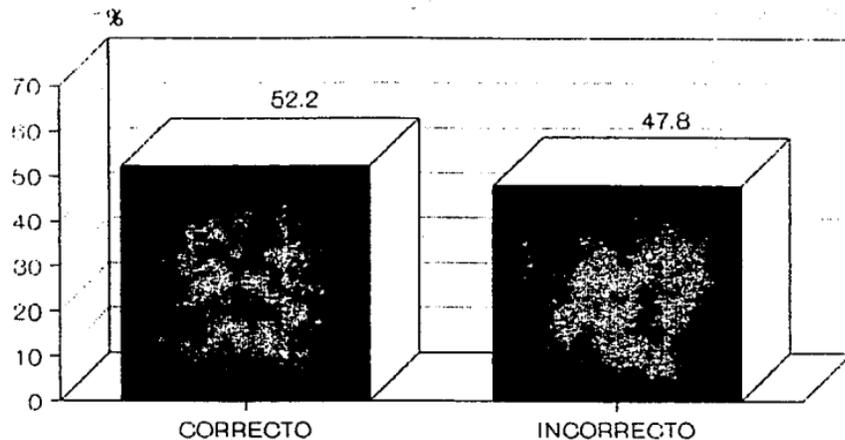


FIGURA 6

HGM CIRUGIA GENERAL

LEIOMIOMATOSIS CUADRO CLINICO

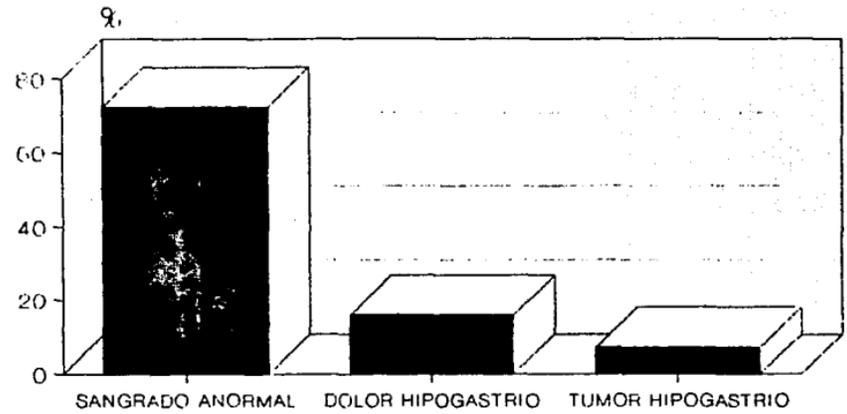


FIGURA 7

HGM CIRUGIA GRAL

LEIOMIOMATOSIS

TIPO DE LEIOMIOMA

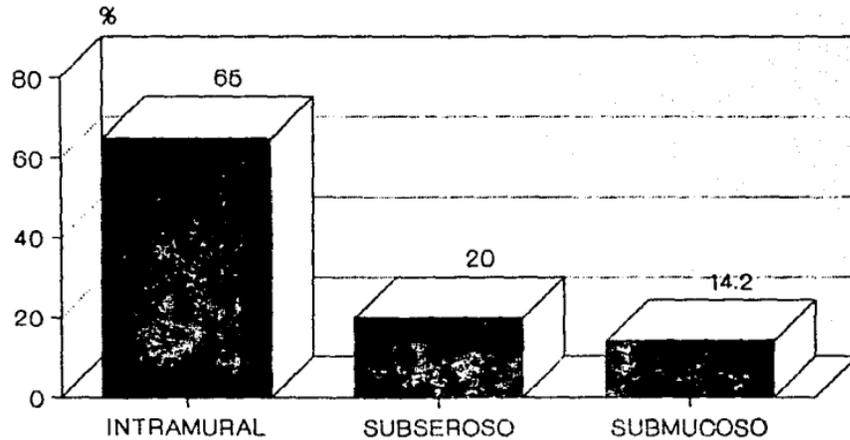


FIGURA 8

HGM CIRUGIA GRAL

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Donald, I., Mac Vicar, J. and Brown, T. G.: Investigación of abdominal masses by pulsed Ultrasound. Lancet 1:1186-1194, 1958.
2. Cochrane, W.J., and Thomas, M.A.: Ultrasound diagnosis of gynecologic pelvic masses. Radiology, 110:649-654, 1974.
3. Fleischer, A.C., James, A.E., Jr., Mills, J.B., et al.: Differential diagnosis of pelvic masses by gray scale sonography. Am. J. Roentgenol., 131:469-476, 1976.
4. Lawson, T.L., and Albarelli, J. N.: Diagnosis of gynecologic pelvic masses by gray scale ultrasonography: Analysis of specificity and accuracy. Am. J. Roentgenol., 128:1003-1006, 1977.
5. Levi, ., and Deval, R.: Value of ultrasonic diagnosis of gynecological tumors in 370 surgical cases. Acta Obstet. Gynecol.Scand., 55:261-266, 1976.
6. Lippe, B. M., and Sample, W.F.: Pelvic ultrasonography in pediatric and adolescent endocrine disorders. J. Pediatr., 92:897-902, 1976.
7. Sample, W.F., Lippe, B.M., and Gyepes, M.L.: Gray-scale ultrasonography of the normal female pelvis. Radiology , 125:477-483, 1977.
8. Miller, E.L., Thomas, R.H., and Lines, P.: The atrophic postmenopausal uterus. J. Clin. ultrasound, 5:261-263.

1977.

9. Jones H.W., Jr., and Jones, G.S.: Novak's text-book of Gynecology. Baltimore, Williams and Wilkins, 1981.

10. Bowie, J.D.: Ultrasound of gynecologic pelvic masses: The indefinite uterus and other patterns associated with diagnosis error. J. Clin. Ultrasound, 5:323-328, 1977.

11. Laing, F.C.: Diagnostic dilemmas in obstetrical and gynecologic ultrasound. Syllabus for the Categorical Course in Ultrasonography, Presented at the annual meeting of the American Roentgen Ray Society, San Francisco, Ca., March 22-27, 1981, p.229-251.

12. Gompel, C., and Silverberg, S.G.: Pathology in Gynecology and Obstetrics. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1977.

13. Walsh, J.W., Brewer, W.H., and Schneider, V.: Ultrasound diagnosis in diseases of the uterine corpus and cervix. Semin. Ultrasound, 130-40, 1980.

14. Mattingly, R.F.: TeLinde's Operative Gynecology. Philadelphia J.B. Lippincott Co. 1977.

15. Smith, J.P., Weiser, E.B., Karnei, R.F., Jr, et al.: Ultrasonography of rapidly growing uterine leiomyomata associated with anovulatory cycles. Radiology, 134:713-716, 1980.

16. Hassani, S., and Bardak: Ultrasonic changes of uterine fibroids in pregnancy. Abstract presented at the annual meeting of the American Institute of Ultrasound in Medicine, San Francisco, Ca., 1979.

17. J. Cochrane, M.B.: Ultrasound in Gynecology: Radiol. Clin. of North Am., XII: 3: 457-461, 1975.

18. Callen, P.W.: Ultrasonographic evaluation of pelvic disease. In Goldberg, H.I. ed.: Interventional Radiology and Diagnostic Imaging Modalities. Department of Radiology, University of California, San Francisco, 1982, p. 209-214.

19. Sutterly B. and Davison, G.: The dynamic uterus revealed by time-lapse echography. J. Clin. Ultrasound, 6:19-22, 1978.