

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.

INCIDENCIA DE ADENOMIOSIS EN PACIENTES
CON HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL POR
MIOMATOSIS UTERINA, DURANTE UN PERIODO DE
5 AÑOS (1998-2002), EN EL HOSPITAL 1° DE
OCTUBRE DEL I.S.S.S.T.E. Y EN EL CENTRO DE
CIRUGÍA AMBULATORIA.

TESIS
que para obtener el título de
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
presenta:

ERIKA VEGA SILVA.
Médico Cirujano.

Asesor de tesis:

Dr. Francisco Javier Alvarado Gay.
Profesor Titular del curso de Ginecología y Obstetricia.

México, D. F., julio 2005.



ISSSTE

0348518



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

DEDICATORIA.

A DIOS, que me guía e ilumina mi camino y me ha dado la dicha de vivir y permitirme alcanzar uno de mis más grandes sueños, ser Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia...**GRACIAS DIOS MIO.**

A MIS PADRES: SOCORRO Y FÉLIX, por su apoyo, confianza, amor y comprensión, y por todas esas oraciones, angustias y desvelos...gracias...hoy empezamos a cosechar los frutos...**LOS QUIERO MUCHO.**

A MI TIA JOSE, por que desde pequeña ha sido para mí como una madre y me ha brindado siempre su amor y apoyo para mi desarrollo personal y profesional...gracias...**TE QUIERO MUCHO.**

A MIS HERMANOS Y HERMANA: EDUARDO, ALEJANDRO Y LUPE, por compartir conmigo alegrías, tristezas, triunfos y derrotas...gracias...por su ayuda y apoyo incondicional, pues ustedes más que nadie saben que sin ello, esto hubiese sido más difícil...**LOS ADMIRO Y QUIERO MUCHO.**

A MIS SOBRINAS: BECA, FER Y ALE, por su alegría, risas, gritos y berrinches...su cariño, amor y apapachos...que me alientan a ser mejor cada día...gracias...**LAS QUIERO MUCHO.**

**... LA ESPERA HA SIDO MUY LARGA Y DIFÍCIL, PARECÍA INTERMINABLE...
YO SE QUE NUNCA ME HAN DEJADO SOLA, ESPERO QUE HAYA
ALCANZADO A SER LO QUE ESPERABAN...MIL GRACIAS POR SU APOYO Y
PACIENCIA, ESPERO NUNCA DEFRAUDARLOS...**

AGRADECIMIENTOS.

Al **DR. FCO. JAVIER ALVARADO GAY**, por tener confianza en mí, de que lograría realizar este proyecto; por su apoyo en la realización y desarrollo de ésta tesis.

A los **MÉDICOS, ENFERMERAS Y PACIENTES** del Servicio de Ginecología y Obstetricia, por las enseñanzas que cada uno dejó en mí.

Al **DR. ISLAS** y la **DRA. TERRIQUEZ**, el **DR. FLORES** y el **DR PARRA**, la **DRA. CHACÓN**, el **DR. DURAN**, el **DR. CAJIGA** y el **DR. GARCÍA LUIS**...por transmitirme sus conocimientos, orientación profesional y académica, y algunos de ellos su amistad.

Al **DR. GARCÍA** y a la **SRITA. LEO** por su apoyo y ayuda para la recolección de la información histopatológica.

A mis **COMPAÑEROS RESIDENTES Y AMIGOS** cuyas experiencias enriquecen mi ser...A **MARKY MARK**, por brindarme su amistad de manera incondicional, por que él sabe lo importante que es para mí y lo importante que fueron y son sus consejos y comentarios sobre mi persona y mi formación como especialista. Al **DR. BAU** y al **DR. HERNI**, a **FERMIN, MORAMAY** y **LILI**, por que con su amistad, consejos y compañerismo, han logrado marcar huellas en mi camino...a todos ellos gracias, que siempre los llevaré en mi mente y mi corazón por que forman parte de una etapa de mi vida muy importante.

...A QUIENES CREYERON EN MI, A QUIENES NO CREYERON EN MI, A QUIEN ME QUIERE Y QUIEN NO...POR QUE GRACIAS A USTEDES TUVE ANIMO Y CORAJE PARA LLEGAR HASTA AQUÍ...GRACIAS A TODOS POR TODO...

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN.



[Firma manuscrita]

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

[Firma manuscrita]
Dr. Francisco Javier Alvarado Gay.
Profesor titular del curso de Ginecología y Obstetricia.
Asesor de Tesis.

[Firma manuscrita]
Dr. Gerardo de Jesús Ojeda Valdés.
Coordinador de Capacitación Enseñanza e Investigación.

[Firma manuscrita]
Dr. José Vicente Rosas Barrientos.
Jefe de Investigación.



I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCION MEDICA

01 AGO 2005

COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

1162005

ÍNDICE.

I.	RESUMEN	i
II.	ABSTRACT	ii
III.	ANTECEDENTES	1
IV.	JUSTIFICACIÓN	12
V.	PROBLEMA E HIPÓTESIS	13
VI.	OBJETIVOS	14
VII.	MATERIAL Y MÉTODOS	15
VIII	RESULTADOS	19
IX.	DISCUSIÓN	23
X.	CONCLUSIONES	25
XI.	BIBLIOGRAFÍA	30
XII.	ANEXOS	34

I. RESUMEN.

Introducción: La adenomiosis es una causa importante de dismenorrea, menorragia y probablemente subfertilidad. El diagnóstico casi siempre se realiza después de la histerectomía. Basados en el estudio de piezas quirúrgicas de histerectomía, ha sido ampliamente aceptado que la adenomiosis afecta mujeres en edad reproductiva tardía y en la perimenopausia.

Objetivos: reportar la incidencia de Adenomiosis en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria.

Material y Métodos: Estudio transversal, retrolectivo, prolectivo, descriptivo y observacional. Revisión de 1070 expedientes de pacientes; se tomo una muestra de 740 expedientes de pacientes. Análisis estadístico con medida de frecuencia y tendencia central, así como de porcentaje.

Resultados: En más de 1 ocasión se encontró 2 o más patologías agregadas, encontrándose con mayor frecuencia: cervicitis crónica inespecífica (n=685, 93%), leiomiomatosis (n=412, 56%), endometrio autolizado (n=331, 45%), adenomiosis (n=167, 23%) y endometrio secretor (n=110, 15%); con respecto a la edad, un promedio de 44.09 ± 7.1 , mediana y moda de 44 y rango de 25 a 93 años.

Conclusiones: La adenomiosis no debe ser un diagnóstico retrospectivo después de la histerectomía. El tratamiento de la adenomiosis depende de la edad de la paciente y de su deseo de reproducirse. La seguridad del diagnóstico prequirúrgico, es el pre-requisito más importante para el desarrollo de un tratamiento medico efectivo y preservar la función y los tratamientos quirúrgicos.

II. ABSTRACT.

Introduction: The adenomyosis is an important cause of dysmenorrhea, menorrhagia y probably sub-fertility. The diagnostic almost make after hysterectomy. Based o the histopatologic study of a quirurgic sample of uterus has been accepted that adenomyosis affect women in advanced reproductive age and during perimenopause.

Objectives: To report the incidence of endometriosis in operated patients by total abdominal hysterectomy during 5 years period (1998-2002) in the Gynecology and Obstetrics Service of the Regional Hospital 1º from October from the I.S.S.S.T.E. and the ambulatory surgery center.

Material and methods: Descriptive, retrolective, prolective, cross and observational study. The source of information was 1070 files of patients, with a sample of 740 files. Statistics analysis with measurement of frequency and central tendency, as soon as percentage.

Results: With both or more pathologies in same case; we find with more frecuencia: cronic inespecific cervicitis (n=685, 93%), leiomyomatosis (n=412, 56%), endometrio autolizado (n=331, 45%), adenomyosis (n=167, 23%) and progestacional endometrio secretor (n=110, 15%); an average of 44.09 ± 7.1 , median and mode of 44 and rank of 25 to 93 years old.

Conclusions: Adenomyosis should'nt been a retrospective study after hysterectomy, the treatment depends of patient age and the desire of pregnancy. The security of the pre-quirurgic diagnostics is the most important factor for developing and defective medic treatment, conserve the function and the quirurgic treatments.

III. ANTECEDENTES.

La adenomiosis también es conocida como endometriosis interna, endometriosis uterina.

La adenomiosis es la presencia de glándulas endometriales y tejido de soporte en el músculo del útero, cuando esto no ocurre normalmente. Cuando el tejido glandular crece durante el ciclo menstrual y después durante la menstruación trata de desprenderse, el tejido viejo y la sangre no pueden escapar del músculo uterino y fluir por el cérvix como parte de la menstruación normal. Este atrapamiento de sangre y tejido causa dolor mensualmente durante la menstruación. Esto puede ocasionar sangrado uterino anormal cuando finalmente algo de sangre escapa del atrapamiento muscular, siendo prolongado. Esto mas frecuentemente ocurre en la cara posterior del útero.

La adenomiosis es una enfermedad que ocurre en la interfase entre el endometrio y el miometrio. Es caracterizada por la progresiva penetración de glándulas endometriales y estroma dentro del miometrio, junto con hiperplasia del músculo uterino y respuesta inmunológica local alterada.

La adenomiosis es frecuentemente clasificada de forma difusa y focal. La adenomiosis focal también es llamada adenomioma, refiriéndose a implantes

rodeados en toda su extensión por fibras musculares. Ésta es menos común que la adenomiosis difusa y no se acompaña por distorsión característica en el miometrio.¹

Con respecto a la génesis, la teoría que goza de mayor aceptación supone que la adenomiosis se produce por proliferación de la capa basal del endometrio y penetración de zonas de ésta en el espesor del miometrio. La penetración del endometrio en la profundidad se hace siguiendo los intersticios musculares; pero se supone que quizá pueda penetrar también siguiendo la vía hemática y la linfática. Hablan a favor de esta teoría los hallazgos de Cullen (1908), quien encontró continuidad entre los focos de adenomiosis y la capa basal del endometrio en la mayoría de los casos estudiados practicando cortes seriados. Otros autores trabajando con rayos X, hallaron en algunos casos continuidad entre el material opaco inyectado en la cavidad uterina y los espacios glandulares de la adenomiosis. Se han involucrado una serie de factores que podrían favorecer la aparición de la adenomiosis, bien estimulando la proliferación de la capa basal del endometrio bien disminuyendo la resistencia uterina. Entre estos factores se citan: inflamación, multiparidad, legrados repetidos, traumas quirúrgicos (cesáreas, miomectomías), tumores uterinos, factores hereditarios, edad avanzada, estimulación estrogénica excesiva. Sin embargo, no existen pruebas objetivas que permitan afirmar que los factores antes señalados desempeñan un papel importante en la producción de la adenomiosis. Otra teoría defendida para explicar la producción de la adenomiosis es la metaplásica. Según esta teoría, los focos endometriales se producirían por metaplasia a partir del tejido muscular o del

tejido conjuntivo.¹

La causa es básicamente desconocida, se ha visto un incremento en la incidencia con los nacimientos⁸, embarazos a término,⁹ cesáreas y oclusión tubaria¹⁰. Parecería que algún trauma a nivel uterino puede incrementar el cambio de tejido endometrial o introducción de éste a nivel del miometrio.

La adenomiosis suele ser asintomática. Los síntomas relacionados de manera típica con este trastorno consisten en hemorragia menstrual muy intensa o prolongada y dismenorrea, que suelen iniciarse hasta una semana antes de principiar el flujo menstrual.¹¹

El dolor menstrual cíclico de inicio tardío en la vida reproductiva (generalmente después de los 35 años de edad) y frecuentemente asociado con menstruación abundante y prolongada es la presentación clásica de la adenomiosis. Es difícil diferenciar la endometriosis si no hay sangrado anormal y si esto ocurre antes de los 40 años de edad. La endometriosis tiende a presentarse tempranamente (20-40 años), y si hay sangrado anormal, éste habitualmente tiene un manchado premenstrual antes de que se presenten menstruaciones abundantes y prolongadas. El patrón de sangrado anormal de adenomiosis es similar al encontrado en pacientes perimenopáusicas debido a problemas de disfunción ovulatoria.

El examen pélvico muestra agrandamiento uterino de tamaño aproximado a 6-10

semanas de gestación.

El útero se encuentra aumentado de tamaño de manera difusa, aunque suele medir < 14 cm, y con frecuencia es blando e hipersensible, sobre todo durante los días de la menstruación. La movilidad del útero no se encuentra restringida, y no hay patología acompañante de los anexos.¹¹

El útero puede sentirse blando y espeso en el examen pélvico. Algunas veces la adenomiosis se asocia con fibroides uterinos (leiomiomatosis).¹⁹

La adenomiosis ocasionalmente puede asociarse con hemorragia posmenopáusica.¹¹

La dismenorrea acompañada por adenomiosis suele iniciarse hasta una semana antes de la menstruación, y quizá no se resuelva antes de que haya terminado la hemorragia menstrual. Dispareunia, disquecia y metrorragia acompañantes incrementan la probabilidad del diagnóstico de adenomiosis. Aunque la endometriosis se caracteriza por endometrio ectópico dentro de la cavidad peritoneal, la adenomiosis se define como presencia de glándulas endometriales dentro del miometrio, por lo menos una por campo de alto poder a partir de la base del endometrio. A menudo coexisten adenomiosis, endometriosis y leiomiomas uterinos. Aunque el trastorno se observa en ocasiones en mujeres que se encuentran en los años más jóvenes de la reproducción, la edad promedio de las

mujeres sintomáticas suele ser de 40 años o más.¹¹

Estudios recientes, usando técnicas de imagen diagnósticas no invasivas, han indicado que la adenomiosis no es común en mujeres sintomáticas entre los 20 y 30 años.¹

El útero habitualmente está aumentado de tamaño y es más pesado, pero puede ser de volumen y peso normal y hasta estar reducido de tamaño en el 8.3% de los casos. Al corte, la adenomiosis puede adoptar tres formas: a) puede existir un engrosamiento difuso de la pared, b) puede estar localizada semejando un mioma, aunque siempre sus límites con el tejido normal circundante no estén tan bien marcados como en el mioma, y c) masa polipoide (pólipo adenomiomatoso) que hace relieve en la cavidad uterina corporal o cervical. La primera forma es la más frecuente y la última se observa en muy raros casos. En ocasiones, en los focos de adenomiosis se aprecian zonas de hemorragia circunscritas.¹

La histeroscopia y la histerografía, son técnicas que algunas veces indican la presencia y extensión de la adenomiosis.

El rasgo característico de adenomiosis en la histerografía es la presencia de áreas bien definidas de extravasación de contraste, extendiéndose perpendicularmente de la cavidad uterina hacia el miometrio. Desafortunadamente, la sensibilidad de ésta técnica es demasiado baja para la práctica clínica; Marshak y Eliasoph establecieron el diagnóstico de sólo 38 de 150 casos con enfermedad

patológicamente demostrada.²⁰

Es frecuentemente afirmado que la histeroscopia es una técnica segura para el diagnóstico de adenomiosis, pero estudios bien controlados han mostrado su deficiencia. La distorsión difusa del miometrio, detectada durante laparoscopia o histeroscopia puede indicar adenomiosis extensa, pero esto también puede ser causado por pequeños fibromas múltiples. Es improbable que la adenomiosis leve o moderada puede ser diagnosticada visualmente. Esto fue claramente demostrado por McCausland, quien encontró adenomiosis en especímenes de biopsia de 33 de 50 mujeres sintomáticas, quienes habían tenido visualmente normal la cavidad uterina por histeroscopia.²¹

La biopsia endometrial no es utilizada para el diagnóstico de adenomiosis. Esto es por que la toma se realiza de la superficie del endometrio y no en la profundidad del miometrio. Ésta, puede ser indicada en otras causas intrauterinas de sangrado.

La biopsia miometrial con guja puede ser tomada trans-abdominalmente durante la laparoscopia, o trans-vaginalmente bajo guía ultrasonográfica. Una biopsia positiva proporciona evidencia de islotes de endometrio ectópico, intercalado entre fibras de miometrio. Glándulas endometriales y estroma en el extremo final de la aguja, representa endometrio eutópico, y éstas biopsias deberán ser consideradas como negativas.

La sensibilidad de la biopsia con aguja es baja y depende del número de biopsias

y de la profundidad y extensión de la infiltración de la mucosa. Un estudio reciente usando especímenes de histerectomía reportó que si la toma de la biopsia con aguja se realiza en úteros con adenomiosis profunda resultan positivas un 70% y si se realiza en úteros con adenomiosis superficial la sensibilidad de ésta técnica se inclina al 5%. Éstos hallazgos son similares en el estudio realizado por Popp et al., quien habla no solo de biopsias con aguja inmediatamente después de la histerectomía, sino también durante la laparoscopia, así como trans-vaginal bajo guía ultrasonográfica.²² La biopsia miometrial fue tomada sólo en 8% a 19% de mujeres con adenomiosis. La sensibilidad de la biopsia con aguja es demasiado baja para la práctica clínica.

Una muestra miometrial puede ser reseca histeroscópicamente. McCausland defiende ésta técnica y demuestra que es posible diagnosticar adenomiosis histológicamente con biopsias que midan aproximadamente 2 cm de largo y 3 a 5 cm de profundidad.²¹ Esta técnica es inconveniente para todas aquellas mujeres que desean tener hijos. Su efectividad no ha sido comparada todavía con apreciaciones histológicas convencionales de especímenes de histerectomías.

Diversos estudios han mostrado el potencial rol del ultrasonido en el diagnóstico de adenomiosis. La resolución del ultrasonido trans-vaginal es superior que el trans-abdominal. Se han descrito criterios sonográficos para la adenomiosis difusa: áreas hipoecoicas bien definidas, ecotextura miometrial heterogénea, lagos anecoicos pequeños, alargamiento uterino asimétrico, borde miometrio-endometrio indistinguible, halo subendometrial espeso.

Brosens y colaboradores toman en cuenta detalles ultrasonográficos como dimensión uterina, simetría y ecogenicidad del miometrio, para determinar cuales factores son más predictivos de adenomiosis.²⁵ 56 pacientes sintomáticas fueron estudiadas, 28 de las cuales se confirmó tenían adenomiosis, fuera por resonancia magnética o por histología. A pesar que el útero adenomioso tiende a ser largo y más asimétrico que el útero no adenomioso, esto no alcanzó una significancia estadística. La enfermedad fue mejor predecida en base a la ecotextura heterogénea bien definida dentro del miometrio.

En enfermedad extensa, pequeños lagos anecoicos de 1 a 3 mm de diámetro algunas veces son detectados.²⁶ Lagos de éste tamaño marcan el límite de la resolución ultrasonográfica y pueden representar largos implantes quísticos, o más frecuentemente, hemorragia focal miometrial. La detección de áreas de ecogenicidad heterogénea dentro del miometrio es frecuentemente complicada por la presencia de varios artefactos ecogénicos o sombras y la confusión se presenta por la presencia de leiomiomas y calcificaciones vasculares.

Cinco estudios han comparado la seguridad del ultrasonido endovaginal preoperatorio con los resultados del examen histológico en especímenes de histerectomía.²⁶⁻³⁰ Estos resultados indican que en el presente la seguridad diagnóstica de esta técnica diagnóstica es aún desconocida. Es importante recordar que los signos sonográficos son insidiosos, que la técnica depende fuertemente del ultrasonografista y que diferentes criterios histológicos y técnicas simples fueron usados en éstos estudios.

El patrón de adenomiosis es reconocido por imágenes de resonancia magnética que muestra una extensión difusa en todo el útero (cerca del 66%) o lesiones focales (33%) que sólo ocurren en uno o dos lugares.¹⁸ Las imágenes de resonancia magnética, de adenomiosis difusa, usualmente aparecen difusas en el espesor de la zona de unión endometrio-miometrio (7-37 mm; en promedio 16 mm). La adenomiosis focal aparece por imágenes de resonancia magnética con un diámetro de 2-7 cm (en promedio 3.8 cm) y usualmente son imágenes bien definidas.

La adenomiosis es caracterizada por disrupción de la anatomía de la zona normal del miometrio, la cual es mejor demostrada con imágenes T2-W donde el contraste entre la zona baja dentro del miometrio y la zona intermedia fuera del miometrio es máxima. La anatomía de la zona del miometrio es dependiente de hormonas gonadales. En jóvenes premenárquicas y mujeres posmenopáusicas esto es frecuentemente indistinguible con una comparativa señal de baja intensidad de ambos, de la zona fuera del miometrio y de la zona de unión. En mujeres en tratamiento de supresión ovárica con análogos de hormona liberadora de gonadotropina se observa por imágenes de resonancia magnética una apariencia del útero similar a la de mujeres posmenopáusicas; cuando se administra terapia hormonal de reemplazo en mujeres posmenopáusicas el resultado es la re-aparición de la zona anatómica del miometrio.³¹

La adenomiosis difusa es caracterizada sobre imágenes T2-W por una espesa, difusa e irregular zona de unión, algunas veces con un foco de alta señal

subyacente. Patológicamente esto ha mostrado que representa células hiperplásicas de músculo liso, caracterizadas por estrechamiento y empaquetamiento de las fibras de músculo liso que están mal orientadas y con pérdida vascular que las células musculares que se encuentran dentro del miometrio.³² Estos son los cambios del músculo liso que son fácilmente reconocidos por resonancia magnética antes que los focos de epitelio glandular heterotópico y estroma.

Hay una pequeña duda que si las imágenes por resonancia magnética son actualmente la mejor técnica para el diagnóstico prequirúrgico de adenomiosis y algunos estudios han reportado un alto valor predictivo positivo y negativo.^{32,33} De cualquier forma, hay un creciente desacuerdo en la literatura sobre que constituye la espesa zona de unión anormal en imágenes con resonancia magnética. Ha sido citado en la literatura en el diagnóstico de adenomiosis, que la zona tiene una anchura entre 6 y 12 mm.²⁹ La confusión actual se ha elevado porque algunos estudios han intentado correlacionar el espesor de la zona de unión en vivo con presencia o ausencia de islotes de endometrio ectópico en histología. Estos estudios son improbables o inverosímiles para ser concluyentes, así como no hay un consenso en el número de bloques de miometrio que deben ser examinados histológicamente o en la definición histológica de endometriosis superficial. Brosens y colaboradores recientemente sugieren que los cambios proliferativos pueden no siempre ocurrir con la penetración endometrio del miometrio y que puede ser más sensible la correlación de la anchura de la zona de unión con una apreciación objetiva de los síntomas de las pacientes.³⁴

La tomografía axial computarizada no es suficientemente sensible para imágenes de adenomiosis.

Hay evidencia que soporta el rol del sistema inmune en la patogénesis de la adenomiosis. Ota y colaboradores han demostrado que la adenomiosis se asocia con incremento en el número de macrófagos miometriales, elevación de anticuerpos antifosfolípidos y niveles elevados de CA 125 en sangre periférica, y depósito de IgG, C3 y C4 en focos ectópicos.²³ El útero adenomioso es caracterizado por incremento en la expresión de antígenos HLA-DR en las células glandulares ectópicas y eutópicas.

Niveles periféricos de CA 125 son potencialmente útiles como marcador sérico de adenomiosis. Kobayashi y colaboradores encontraron que los antígenos CA 125 presentes sobre células epiteliales adenomiosas tienen diferente estructura molecular que aquellos que se presentan sobre endometrio eutópico; el anticuerpo es siempre el mismo.²⁴

IV. JUSTIFICACIÓN.

Los sangrados anormales secundarios a adenomiosis pueden ser sujetos de tratamiento médico o procedimientos menos invasivos como la ablación endometrial, haciendo diagnósticos precisos podemos disminuir la frecuencia de histerectomía y los costos derivados de la misma por hospitalización e incapacidad.

El protocolo de estudio de los sangrados uterinos anormales, en nuestro hospital, no incluye de forma regular la búsqueda intencionada de adenomiosis, lo que implica la prescripción de tratamiento no específico del sangrado anormal, así como tratamiento quirúrgico, que pudiese ser tratado de forma diferente, y se requiere para tema control en el Servicio.

V. PROBLEMA E HIPÓTESIS.

PROBLEMA.

¿Cuál es la incidencia de Adenomiosis en pacientes con Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria?

HIPÓTESIS.

La hemorragia genital anormal es frecuentemente ocasionada por miomatosis o adenomiosis, sin embargo, muchos diagnósticos de miomatosis no son confirmados y corresponden a adenomiosis subdiagnosticada.

La incidencia de adenomiosis en las pacientes operadas de histerectomía en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre y en el Centro de Cirugía Ambulatoria es mayor que el reportado en la literatura.

La sospecha clínica preoperatoria de esta enfermedad es menor que la que se reporta al obtener el resultado histopatológico de la pieza quirúrgica.

VI. OBJETIVOS.

Reportar la incidencia de Adenomiosis en pacientes con Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1° de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria.

Continuar una línea de investigación para el diagnóstico y tratamiento de la adenomiosis en nuestro hospital.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS.

A través de un estudio transversal, retrolectivo, prolectivo, descriptivo y observacional, se registraron en la cédula de recolección de datos (ver anexo), todos los expedientes de pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria?

Posteriormente se realizó la búsqueda de los resultados de patología de las piezas quirúrgicas (úteros) obtenidas de tales cirugías, identificándose aquellos en los que el resultado obtenido concuerda con el diagnóstico de adenomiosis.

Se formo un grupo problema, el cual comprende todas aquellas pacientes a las que se les efectuó Histerectomía Total Abdominal con diagnostico de miomatosis y a las que finalmente se les hizo el diagnóstico de adenomiosis.

Se revisaron 1070 expedientes de pacientes que fueron operadas de Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria; de los cuales se tomo una muestra de 740 expedientes de pacientes que cumplierón

con los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio.

ANÁLISIS DE DATOS.

Los métodos matemáticos empleados para el análisis de los datos, fueron: medida de frecuencia y tendencia central, así como de porcentaje

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Expedientes de pacientes con las siguientes características:

- 1.- Pacientes a las cuales se les realizó Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria.
- 2.- Que el diagnóstico preoperatorio fuera únicamente miomatosis uterina, sin otra patología agregada.
- 3.- Pacientes que hayan sido valoradas y programadas previamente por Médico Especialista en Ginecología.
- 4.- Pacientes que cuenten con resultado hispatológico.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Expedientes de pacientes con las siguientes características:

1.- Expedientes de pacientes a las cuales se les realizó Histerectomía Total Abdominal, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria, con diagnóstico preoperatorio de: hiperplasia endometrial, cáncer de endometrio, neoplasia intraepitelial cervical, síndrome doloroso abdominal, displasia cervical severa, tumoración abdominal en estudio, cáncer cervical in situ, hiperplasia adenomatosa del endometrio, quiste de ovario, cistadenoma seroso de ovario, cáncer de ovario, displasia severa de cervix, adenocarcinoma de endometrio, entre otros.

2.-Pacientes que se hayan sometido a histerectomía obstétrica y pacientes a las cuales se les realizó histerectomía total vaginal durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria, sin importar el diagnóstico preoperatorio.

3.-Ausencia de Resultado histopatológico.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

Expedientes de pacientes no localizables.

ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD.

En el presente estudio no se ven involucrados pacientes, ya que sólo se trabajó con el expediente clínico y con los resultados histopatológicos, por lo que no fue necesario la realización de carta de consentimiento ni informe escrito al paciente.

VIII. RESULTADOS.

Se revisaron 1070 expedientes de pacientes que fueron operadas de Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria; de los cuales se tomo una muestra de 740 expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio.

De los 740 expedientes de pacientes que fueron operadas de Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina, durante un periodo de 5 años (1998-2002), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. y en el Centro de Cirugía Ambulatoria; que cumplierón con los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio, se recabaron los resultados histopatológicos, encontrando diferentes diagnósticos posquirúrgicos (ver cuadro 2 y gráfico 1).

La edad en el grupo de pacientes estudiados en general no vario en promedio ante la presencia de patología sin diferencias significativas (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Edad de los pacientes con y sin diagnóstico de miomatosis uterina.

	Población total	Con patología
Característica		
Promedio \pm DE *	43.9 \pm 6.6	44.09 \pm 7.1
Mediana	44	44
Moda	44	44
Rango	25 – 93	25 – 93

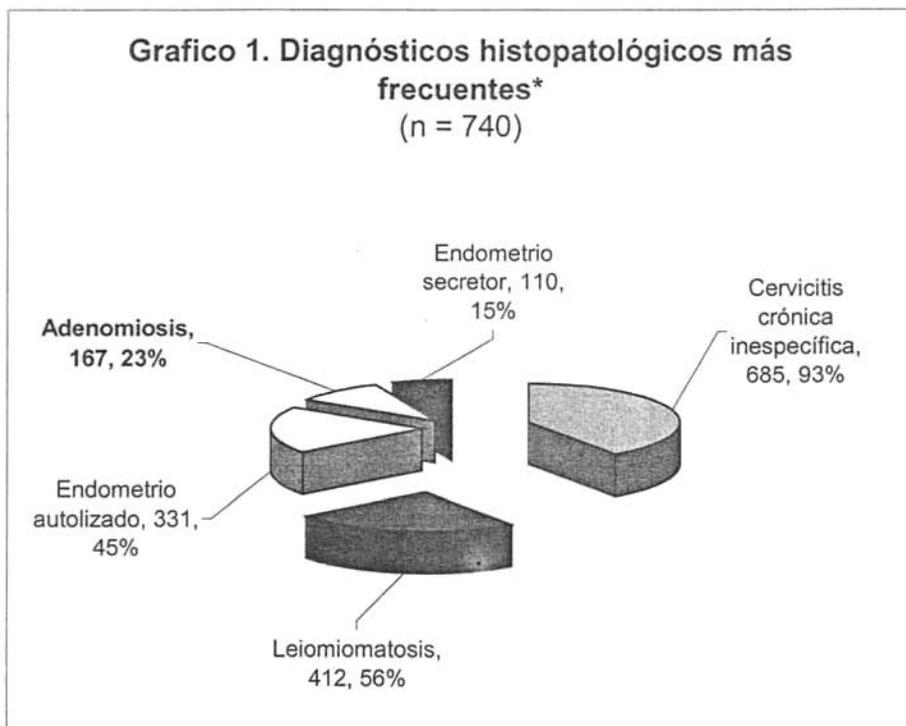
* DE: desviación estándar

Cuadro 2. Frecuencia y porcentaje de los diferentes diagnósticos histopatológicos.

Diagnóstico histopatológico	Frecuencia (n = 740)	Porcentaje
Cervicitis crónica inespecífica	685	92.57
Leiomiomatosis	412	55.68
Endometrio autolizado	331	44.73
Adenomiosis	167	22.57
Endometrio secretor	110	14.86
Endometrio proliferativo	55	7.43
Endometrio atrófico	41	5.54
Metaplasia escamosa	21	2.84
Hiperplasia endometrial quística	17	2.30
Hiperplasia endometrial simple	14	1.89
Paraqueratosis	9	1.22
Hiperplasia microglandular quística de endocervix	9	1.22

Endometrio basal asincrónico	7	0.95
Pólipo endometrial	7	0.95
Virus de papiloma humano	6	0.81
Endometrio irregular	5	0.68
Hiperplasia glandular simple del endocervix	4	0.54
Displasia leve	3	0.41
Endometritis	3	0.41
Arteriosclerosis hipertrófica reactiva	3	0.41
Hiperplasia adenomatosa del endometrio	3	0.41
Endometriosis	2	0.27
Hiperplasia endometrial atípica	2	0.27
Endometrio basal asincrónico	2	0.27
Pólipo endometrial hiperplásico	2	0.27
Miometritis	2	0.27
Fibrosis miometrial	1	0.14
Lipoma	1	0.14
Pólipo cervical	1	0.14
Pólipo cervical hiperplásico	1	0.14
Hiperplasia adenomatosa escamosa	1	0.14
Hiperplasia endocervical quística	1	0.14
Cáncer epidermoide de células gigantes no queratinizante invasor	1	0.14
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado del endometrio	1	0.14
Cáncer escamoso	1	0.14
Adenocarcinoma bien diferenciado	1	0.14
Displasia leve reactiva	1	0.14
Displasia moderada	1	0.14
Adenocarcinoma de endometrio	1	0.14
Cáncer in situ	1	0.14
Lesión intraepitelial de alto grado	1	0.14
Enfermedad de Monckeberg	1	0.14
Edema congestivo del miometrio	1	0.14
Degeneración fibrosa difusa	1	0.14
Degeneración quística de endocervix	1	0.14

Los diagnósticos histopatológicos más frecuentes fueron:



*Se incluyen solo las cinco categorías más frecuentes y en más de una ocasión pueden tener dos o más patologías agregadas.

IX. DISCUSIÓN.

La incidencia de adenomiosis en todas las mujeres con o sin síntomas es desconocida, precisamente, porque solo en años recientes imágenes por resonancia magnética han sido capaces de diagnosticar adenomiosis sin realizar histerectomía. En estudios de dolor pélvico crónico en los cuales mujeres han sido histerectomizadas, la incidencia de adenomiosis es cerca del 15% a 25%.^{2,3} Cifras similares encontramos en el presente estudio de investigación, con una incidencia de adenomiosis del 23%.

La adenomiosis requiere de un diagnóstico clínico y, aunque de utilidad, los estudios imagenológicos no son definitivos. A causa del costo y de la mejoría insignificante en la precisión diagnóstica, estos estudios no se recomiendan de manera sistemática. En las mujeres que tienen aumento de tamaño difuso del útero y pruebas negativas del embarazo puede considerarse que la dismenorrea secundaria se debe a adenomiosis; sin embargo, esta sospecha sólo se puede confirmar desde el punto de vista patológico en el momento de la histerectomía. En un estudio se confirmó el diagnóstico clínico sólo en 48% de los casos.¹¹

La definición de adenomiosis, como un foco de endometrio en el miometrio, precisa de tener un criterio diagnóstico histopatológico, y esto ha sido objeto de considerable debate. La controversia radica en el criterio microscópico, el cual

define adenomiosis superficial, islotes contenidos en el tercio superior del miometrio, el cual puede algunas veces ser indistinguible de la indentación normal de la capa basal del endometrio. El problema es que no se está de acuerdo en la mínima invasión del miometrio; el criterio actual toma la presencia de estroma 1 mm por debajo de la unión endometrio-miometrio y hasta un tercio del total del miometrio.⁵ La detección histológica del grado de adenomiosis, depende del número y sitio del exámenes realizados en el miometrio. Esto es ilustrado por Bird y cols., quienes encontraron adenomiosis en 31% de estudios histológicos de 200 piezas de histerectomía. Si se examinan seis bloques extra de miometrio, la incidencia se eleva por arriba del 61%.⁷

X. CONCLUSIONES.

Frecuentemente un estado de progresivo y uniforme alargamiento del útero, acompañado de menorragia y dismenorrea, hacen el diagnóstico de adenomiosis uterina. Consecutivamente, la examinación pélvica bimanual, algunos meses, siempre antes y después de la menstruación, ha sido recomendada para detectar fluctuaciones en cambios, contorno, tamaño y consistencia del útero. Sólo en 10% a 20% de los casos es la condición diagnóstica preoperatoria. La confirmación patológica de la sospecha clínica es baja (10% a 38%) y, en base a el grado bajo de confirmación, algunos argumentan que el diagnóstico clínico de adenomiosis no puede ser ampliamente considerado como una indicación prequirúrgica para histerectomía.^{5,6}

La adenomiosis no debe ser un diagnóstico retrospectivo después de la histerectomía. El ultrasonido endovaginal y las imágenes por resonancia magnética, son útiles en el diagnóstico. El uso de imágenes de resonancia magnética de rutina, en la práctica ha sido limitada por su limitada disponibilidad y costo. La extensión de estos factores algunas veces es determinada por el tiempo de la imagen, actualmente los estudios de resonancia magnética de pelvis duran 30 minutos o más. Avances tecnológicos en resonancia magnética es probable reduzcan el tiempo de la imagen. Ésta técnica no invasiva tiene gran valor también en los diagnósticos de ovario, vagina-recto y endometriosis peritoneal.

Lesiones tan pequeñas como de 4 mm pueden ser identificadas seguramente con técnicas de saturación grasa por resonancia magnética.³⁵ Es probable que éstas técnicas reemplacen la laparoscopia en la investigación de mujeres que sufren de dolor pélvico crónico o dismenorrea.

Las características sonográficas de adenomiosis son insidiosas y la adenomiosis permanecerá subdiagnóstica sino es considerado esto. Sin embargo, en manos de expertos ultrasonografistas puede ser tan exacto como las imágenes por resonancia magnética. Finalmente, se debe recordar que el diagnóstico por resonancia magnética o ultrasonido se basa en reconocer la distorsión de arquitectura miometrial causada por hiperplasia de células musculares lisas dentro de éste, y no por la presencia de implantes heterotópicos.

Si el síntoma principal es el dolor menstrual cíclico, la meta del tratamiento es disminuir o curar la totalidad del dolor. Si el sangrado anormal es el mayor síntoma, la meta es restaurar el patrón de sangrado a la normalidad o detenerlo en su totalidad.^{12,13}

El tratamiento de la adenomiosis depende de la edad de la paciente y de su deseo de reproducirse. El alivio de la dismenorrea secundaria causada por la adenomiosis es una garantía cuando se efectúa histerectomía, pero puede hacerse la prueba al principio con criterios menos penetrantes. Se han encontrado de utilidad agentes anti-inflamatorios no esteroideos, anticonceptivos orales y supresión menstrual con progestágenos o administración continua de comprimidos

orales.¹¹

Los analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos, son generalmente excelentes inhibidores de las prostaglandinas, con los cuales se puede controlar el dolor, ya que las prostaglandinas estimulan la contracción del músculo y reducir éstas puede ser de gran ayuda. Estos medicamentos deben iniciarse temprana y continuamente en la menstruación para que sea efectivo.

La aplicación de acetato de medroxiprogesterona suspenderá todas las menstruaciones. Este usualmente controlará al hemorragia fuerte y difícil pero no siempre la sensibilidad. El beneficio de éste medicamento puede ser balanceado por el costo, efectos colaterales y el deseo de fertilidad.

Los agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas y los antagonistas de ésta, sólo reducen los síntomas temporalmente, el empleo de éstos depende de lo caro del medicamento y si los efectos colaterales son bien tolerados.

La histerectomía tiene una eficacia probablemente mayor al 80% en la eliminación del dolor y sangrado anormal,^{12,13} si una mujer a completado su paridad y es dirigida hacia la cirugía. El empleo de análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas es la primera opción en el tratamiento médico para el dolor, pero el problema es que la adenomiosis muestra recurrencia después de discontinuar la terapia. Estos pueden ser usados, para reducir la cantidad de adenomiosis y posteriormente el remanente puede ser resecado, por ejemplo en mujeres que

desean un nuevo embarazo.¹⁴

En pacientes con sangrado anormal y deseo de conservar el útero, se puede utilizar un dispositivo contraceptivo intrauterino con progesterona (IUCD) para mejorar el sangrado irregular.¹⁵

La ablación endometrial por histeroscopia puede ser un tratamiento para la adenomiosis. Un estudio muestra que la ablación endometrial como tratamiento para sangrados menstruales abundantes o sangrados anormales muestra una eficacia del 60% en pacientes con o sin adenomiosis.¹⁶ Ya que el sangrado menstrual abundante es un síntoma significativo en la adenomiosis, entonces la ablación endometrial debería ser considerada como tratamiento.

La resección miometrial por laparoscopia o por cirugía abierta es otro tratamiento usado si la adenomiosis es focal.¹⁷

La histerectomía es el tratamiento que provee mayor mejoría de los síntomas que otros tipos de tratamiento. Si existe el deseo lejano de un embarazo, se puede escoger algún tratamiento médico. Si las imágenes por resonancia magnética muestran un patrón difuso de adenomiosis presente se puede escoger un dispositivo contraceptivo intrauterino con progesterona por cerca de 6 meses o por un tiempo mayor según el deseo de concepción. Si las imágenes por resonancia magnética muestran una lesión o una lesión focal pequeña, se pueden emplear análogos de hormona liberadora de gonadotropinas para reducir el área o

involucionar dicha área y después por laparoscopia o cirugía abierta realizar resección. La ablación endometrial por histeroscopia es una buena opción en mujeres con sangrado uterino anormal quienes tiene alto riesgo operatorio, o no desean histerectomía.

La seguridad del diagnóstico prequirúrgico, es el pre-requisito más importante para el desarrollo de un tratamiento medico efectivo y preservar la función y los tratamientos quirúrgicos.⁴

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

XI. BIBLIOGRAFÍA.

ARTÍCULOS.

- 1.- De Souza NM, Brosens JJ, Schweiso JE, Paraschos T, Winston RML The potential value of magnetic resonance imaging in infertility. Clin Radiology 1995; 50:75-9.
- 2.- Raju GC, Naraynsingh V, Woo J, Jankey N., Adenomyosis uteri: a study of 416 cases. (Department of Pathology, Port of Spain General Hospital, Trinidad, West Indies.). Aust N Z J Obstet Gynaecol. 1988 Feb;28(1):72-3.
- 3.- Vercellini P, Parazzini F, Oldani S, Panazza S, Bramante T, Crosignani PG. Adenomyosis at hysterectomy: a study on frequency distribution and patient characteristics. (Clinica Ostetrica e Ginecologica Luigi Mangiagalli, Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Milano, Italy). Hum Reprod. 1995 May;10(5):1160-2.
- 4.- Wood C, Maher P, Hill D. Biopsy diagnosis and conservative treatment of adenomyosis. The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists 1994; 141:313-16.
- 5.- Azziz R. Adenomyosis: current perspectives. Obstet Gynecol Clin North Am.1989; 16: 221-35.
- 6.- Seidman JD, Kjerulff KH. Pathological findings from the Maryland Womens Health Study (practice patterns in the diagnosis of adenomyosis). International journal of Gynecological Pathology 1996, 15:217-221.
- 7.- Bird CC McElin TW, Manalo-Eastrella P. The elusive adenomyosis of the uterus. Am J Obstet Gyneacol 1972; 112: 583-93.
- 8.- Discepoli S, Leocata P, Giangregorio F. Adenomyosis: histological remarks about 1500 hysterectomies. Boll Soc Ital Biol Sper. 1980 Aug 15;56(15):1560-6. [Article in Italian]

- 9.- Levgur M, Abadi MA, Tucker A. Adenomyosis: symptoms, histology, and pregnancy terminations. (Department of Obstetrics and Gynecology, Maimonides Medical Center, Brooklyn, New York 11219, USA.). *Obstet Gynecol.* 2000 May;95(5):688-91.
- 10.- Carter JE, Kong I I. Adenomyosis as a Major Cause for Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy for Chronic Pelvic Pain. (Women's Health Center of South Orange County, 26732 Crown Valley Pkwy., Suite 541, Mission Viejo, CA 92691). *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1994 Aug;1(4, Part 2):S6.
- 11.- Dubinsky TJ, Parvey HR, Maklad N. The role of transvaginal sonography and endometrial biopsy in the evaluation of peri- and postmenopausal bleeding. (Department of Radiology, LBJ General Hospital, University of Texas, Houston 77026, USA.). *AJR Am J Roentgenol.* 1997 Jul;169(1):145-9.
- 12.- Stovall TG, Ling FW, Crawford DA. Hysterectomy for chronic pelvic pain of presumed uterine etiology. (Department of Obstetrics and Gynecology, University of Tennessee, Memphis) *Obstet Gynecol.* 1990 Apr;75(4):676-9.
- 13.- Hillis SD, Marchbanks PA, Peterson HB. The effectiveness of hysterectomy for chronic pelvic pain. (Division of Reproductive Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA). *Obstet Gynecol.* 1995 Dec;86(6):941-5.
- 14.- Ozaki T, Takahashi K, Okada M, Kurioka H, Miyazaki K. Live birth after conservative surgery for severe adenomyosis following magnetic resonance imaging and gonadotropin-releasing hormone agonist therapy. (Department of Obstetrics and Gynecology, Shimane Medical University, Izumo, Japan.). *Int J Fertil Womens Med.* 1999 Sep-Oct;44(5):260-4
- 15.- Ozaki T, Takahashi K, Okada M, Kurioka H, Miyazaki K. Live birth after conservative surgery for severe adenomyosis following magnetic resonance imaging and gonadotropin-releasing hormone agonist therapy. (Department of Obstetrics and Gynecology, Shimane Medical University, Izumo, Japan.). *Fertil Steril.* 1997 Sep;68(3):426-9.
- 16.- Quemere MP, Cravello L, Roger V, d'Ercole C, Blanc B. Impact of adenomyosis on results of endometrial ablations. (Service de Gynecologie-Obstetrique B, Hopital de la Conception, Marseille). *Contracept Fertil Sex.* 1999 May;27(5):357-63. [Article in French]
- 17.- Wood C. Surgical and medical treatment of adenomyosis. (Department of Obstetrics and Gynaecology, Monash University, Melbourne, Australia). *Hum Reprod Update.* 1998 Jul-Aug;4(4):323-36.

- 18.- Byun JY, Kim SE, Choi BG, Ko GY, Jung SE, Choi KH. Diffuse and focal adenomyosis: MR imaging findings. (Department of Radiology, Kangnam St Mary's Hospital, College of Medicine, Catholic University of Korea, Seoul.). *Radiographics*. 1999 Oct;19 Spec No:S161-70.
- 19.- Ferenczy A. Pathophysiology of adenomyosis. (Department of Pathology, The Sir Mortimer B. Davis Jewish General Hospital, Montreal, Quebec, Canada.). *Hum Reprod Update*. 1998 Jul-Aug;4(4):312-22.
- 20.- Marshak RH, Eliasoph J. The roentgen findings in adenomyosis. *Radiology* 1955; 64:846-51
- 21.- McCausland AM. Hysteroscopic myometrical biopsy: Its use in diagnosing adenomyosis and its clinical application. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 166:1619-28
- 22.- Popp LW, Schwiedessen JP, Gaetje R. Myometrial biopsy in the diagnosis of adenomyosis uteri. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169:546-9.
- 23.- Ota H, Maki M, Shidara Y, Kodoma H, Takahashi H, Hayakawa M et al.. Effects of danazol at the immunologic level in patients with adenomyosis, with special reference to autoantibodies: multicenter cooperative study. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:481-6.
- 24.- Kobayashi H, Ida W, Terao T, Kawashima Y. Molecular characteristics of the CA125 antigen produced by human endometrial epithelial cells: comparison between eutopic and heterotopic epithelial cells. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 725-30.
- 25.- Brosens JJ, de Souza NM, Barker FG, Paraschos T, Winstin RML. Endovaginal ultrasonography in the diagnosis of adenomyosis uteri: identifying the predictive characteristics. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 102: 471-4.
- 26.- Fedele L, Bianchi S, Dorta M, et al.. Transvaginal ultrasonography in the diagnosis of diffuse adenomyosis. *Fertil Steril* 1992;58:94-7.
- 27.- Reinhold C, McCarthy S, Bret PM, Mehio A, Atri M, Zakarian R, Glaude Y, Liang LJ, Seymour RJ. Diffuse adenomyosis - comparison of endovaginal US and MR-imaging with histiopathic correlation. *Radiology* 1996: 199:151-8.
- 28.- Atzori E, Tronci C, Sionis L. Transvaginal ultrasound in the diagnosis of diffus adenomyosis. *Gynecologic and obstetric investigation*. 1996, 42:39-41.

- 29.- Reinhold C, Atri M, Mehio A, Zakarian R, Aldis AE, Bret PM. Diffuse uterine adenomyosis: morphologic criteria and diagnostic accuracy of endovaginal sonography. *Radiology* 1995; 197:609-14.
- 30.- Ascher SM, Arnold LL, Patt RH, Schrufer JJ, Bagley AS, Semelka RCR, Zemen RK, Simon JA. Adenomyosis: prospective comparison of MR imaging and transvaginal sonography. *Radiography* 1994; 190: 803-6.
- 31.- Hricak H, Alpers C, Crooks LE, Sheldon PE. Magnetic resonance imaging of the female pelvis: initial experience. *Am J Radiol* 1983; 141: 1119-28.
- 32.- Togashi K, Ozasa H, Konishi I, Itoh H, Nishimura K, Fujisawa I, Noma S, Sagoh T, Minami S, Yamashita K, Nakano Y, Konishi J, Mori T. Enlarged uterus: differentiation between adenomyosis and leiomyoma with MRI. *Radiology* 1989; 171:531-4.
- 33.- Mark SA, Hricak H, Heinrichs LW, Hendrickson MR, Winkler ML, Bachica JA, Stickler JE. Adenomyosis and Leiomyoma: differential diagnosis with MR imaging. *Am J Radiology* 1987; 163: 527-29.
- 34.- Brosens JJ, de Souza NM, Barker FG. Uterine junctional zone: function and disease. *The Lancet* 1995; 356: 558-60.
- 35.- Takahashi K, Okada S, Ozaki T, Kitao M, Sugimura K. Diagnosis of pelvic endometriosis by magnetic resonance imaging using "fat saturation" technique. *Fertil. Fertil Steril.* 1998 Sep;68(3):426-9.

LIBROS.

- I.- Merlo, J. González., *Ginecología*, 7ª ed., Ed. Masson., 2000.
- II. Berek, Jonathan S., *Ginecología de Novak*, 12ª ed., Ed. McGraw-Hill-Interamericana., 1996.

