

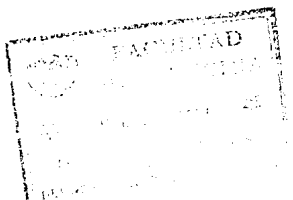
11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

47
2ej



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"



MIOMATOSIS UTERINA REVISION
BIBLIOGRAFICA

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER
LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA
DR. HECTOR RICARDO CUERVO TRIGO



MEXICO, D.F.

OCTUBRE DE

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

I S S S T E

HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

MIOMATOSIS UTERINA

REVISION BIBLIOGRAFICA

**TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

DR. HECTOR RICARDO CUERVO TRIGO

MEXICO, D. F. OCTUBRE DE 1993.



DR. JOSE ROBERTO AHUED AHUED
COORDINADOR DE LA DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
C. H. 20 DE NOVIEMBRE



DR. RAFAEL GUTIERREZ AMEZCUA
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA



DR. EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA DEL C. H. 20 DE NOVIEMBRE



DR. JULIO LABANZAT MARTINEZ
JEFE DE ENSEÑANZA DE LA DIVISION DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

COPIA
EN ENSEÑANZA



DR. IGNACIO FLORES SANZHEZ
ASESOR DE TESIS DE POSTGRADO



DR. ERASMO MARTINEZ CORDERO
JEFE DE INVESTIGACION



DR. HECTOR RICARDO CUERVO TRIGO
AUTOR DE TESIS

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION	1
DEFINICION. SINTOMAS	2
FRECUENCIA	3
ETIOLOGIA	4
CLASIFICACION	6
DESCRIPCION HISTOLOGICA	7
DIAGNOSTICO	12
LEIOMIOMA Y EMBARAZO	16
ANATOMIA DE UTERO	18
TRATAMIENTO MEDICO	26
TRATAMIENTO QUIRURGICO	38
CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFIA	54

INTRODUCCION

La miomatosis uterina es la patología tumoral más frecuente de la mujer, reportada por arriba del 20% a partir de los 30 años. Se ha demostrado que el tejido tumoral miomatoso contiene receptores con mayor afinidad estrogénica que el tejido uterino normal vecino y por lo tanto se consideran estrogénoddependientes. El manejo tradicional de las pacientes con miomatosis uterina sintomática es el quirúrgico, siendo la indicación más frecuente de histerectomía en mujeres que no desean la conservación del órgano para la procreación y de miomectomía en mujeres que desean tener descendencia.

El manejo médico de la miomatosis uterina se base en la creación de un estado interno de hipoestrogenismo, con lo cual se busca la reducción del volumen de las tumoraciones; es así como se han utilizado diferentes fármacos como los análogos del GnRh, Gestrinona y antagonistas de la progesterona como el RU 466. Algunas otras drogas han sido empleadas con menor éxito como es el caso de la medroxiprogesterona, testosterona y danazol. Sin embargo es importante tener presente que en muchas ocasiones el tratamiento quirúrgico es indispensable.

Durante el desarrollo de este trabajo se mencionarán detalladamente ambos.

(1, 2)

DEFINICION

El leiomioma es un tumor benigno constituido principalmente por células musculares lisas, pero contienen variables cantidades de tejido conectivo fibroso. El tumor está bien circunscrito pero no es encapsulado.

Sinonimias: Fibromioma, miofibroma, leiomiofibroma, fibroleiomioma, mioma, fibroma y fibroide. La última designación es la que más se usa y la menos exacta. Se prefiere hablar de leiomiomas por que destaca con bastante exactitud el origen de este tumor en las células musculares lisas y el predominio del componente muscular liso. (3)

FRECUENCIA

Los leiomiomas son los tumores más comunes del útero y de la pelvis femenina. Aunque no se puede determinar con exactitud su incidencia verdadera, muchas veces se menciona un 50% de todas las necropsias, cifra que parece ser razonable. Los leiomiomas ocasionan una tercera parte de todos los internamientos en servicios hospitalarios de ginecología. Se reconoce bien que son mucho más comunes en mujeres negras que en las blancas. En un detallado estudio sobre leiomiomas realizado en mujeres de Augusta, Georgia, Torpin y Col. hallaron en mujeres negras una incidencia 3 veces y 1/3 mayor que en las blancas. Esta diferencia racial no tiene explicación. Los leiomiomas también son más grandes y se presentan a menor edad en las mujeres negras. En efecto, en una niña negra de 14 años extirpamos un gran leiomioma intramural que había entrado en degeneración aguda y había agrandado el útero hasta el ombligo.

En las mujeres negras los leiomiomas no son frecuentes antes de los treinta años pero se ven poco en ambas razas antes de los veinte.

En un estudio realizado en población Mexicana en H.R. 20 de noviembre en el año de 1993, se encontró que un 5.6% de las pacientes que acudieron a la consulta por problemas ginecológicos fueron debido a miomatosis uterina. (3, 4)

E T I O L O G I A

El crecimiento de los leiomiomas depende de la producción de estrógenos. Estos tumores prosperan en los años de mayor actividad ovárica. Después de la menopausia, al disminuir la secreción ovárica de estrógenos, los leiomiomas suelen dejar de crecer y hasta pueden achicarse, aunque algunos raros leiomiomas posmenopáusicos continúan creciendo y sugieren en la posibilidad de una producción de estrógenos persistente en el ovario o en otra parte. Woodruff demostró la producción de estrógenos a partir del estroma ovárico posmenopáusico en una variedad de tumores ováricos presuntamente inactivos, incluso quistes mucinosos y tumores de Brenner, pero si un leiomioma uterino sigue creciendo después de la menopausia se debe sospechar malignización en el leiomioma mismo.

La observación de que a menudo los leiomiomas se agrandan mucho durante el embarazo, es una evidencia clínica más de la relación entre los estrógenos y el crecimiento de estos tumores, aunque se admite que también podría contribuir a su crecimiento la irrigación sanguínea más abundante durante la gestación. En los dos últimos decenios, además, se ha registrado un llamativo aumento en la ocurrencia de leiomiomas grandes en mujeres jóvenes de todas las razas que han tomado anticonceptivos orales que contienen estrógenos. Aunque no siempre estimulan el crecimiento de los leiomiomas uterinos, los anticonceptivos orales que contienen estrógenos deben prescribirse con cautela en las mujeres que tienen estos tumores.

A los investigadores científicos los desconcertaba que los leiomiomas se formasen durante los años de la procreación, creciesen durante el embarazo y remitiesen después de la menopausia. Nelson, Lipschutz y otros han producido leiomiomas múltiples artificialmente en la serosa del útero y en otras superficies peritoneales de cobayas que recibieron inyecciones de estrógenos por largo tiempo. Spellacy halló niveles de estradiol plasmático idénticos en pacientes con leiomiomas y sin ellos. Pero Wilson y col. detectaron una concentración significativamente mayor de receptores de estrógenos en los leiomiomas que en el miometrio. Faber y col. informaron que estos tumores fijan un 20% más de estradiol por miligramo de proteína citoplasmática que el miometrio normal del mismo órgano.

Como esta observación no se hizo siempre en todos los leiomiomas, es probable que los distintos componentes celulares del leiomioma se asocien con una actividad biológica diferente. Otubu y col. hallaron una concentración de estradiol mucho más grande en los leiomiomas que en el miometrio, en particular en la fase proliferativa del ciclo menstrual. Soules y McCarthy comprobaron que los leiomiomas tenían más receptores de estrógenos que los tejidos uterinos normales en las fases primera (día 1-9) y segunda (días 10-18) del ciclo menstrual. Gabb y Stone hallaron que la capacidad para convertir al estradiol en estrona es similar en los leiomiomas y en el miometrio, pero Polow y col. encontraron una conversión significativamente menor de estradiol en estrona en los leiomiomas que en el miometrio. Esta diferencia en la velocidad de conversión podría ocasionar una acumulación relativa de estrógenos en el leiomiomas, con el consiguiente estado hiperestrogénico dentro del tumor y en los tejidos circundantes. La enzima 17-B-hidroxideshidrogenasa y esto hace que ocurra una acumulación relativa de estradiol en el tejido leiomiomatoso.

También se surgieron otras anomalías de la función endocrina. Ylikorkala y col. observaron que la función hipofisaria sería anormal en mujeres con leiomiomas. Las pacientes leiomiomatosas presentaron un bajo nivel de hormona foliculoestimulante y una respuesta disminuida de la hormona foliculoestimulante a la hormona liberadora de gonadotropina hipofisaria. En cambio, hubo una respuesta excesiva a la hormona liberadora de tirotrófina. Spellacy halló que los niveles pico de hormona del crecimiento humano alcanzados durante una prueba hipoglucémica, fueron doblemente mayores en pacientes con leiomiomas que en el grupo testigo. Reddy y Rose sugirieron que los andrógenos 5- α reducidos intervendrían en la fisiopatología de los leiomiomas uterinos porque comprobaron un aumento significativo de la 5- α reducidos intervendrían en la fisiopatología de los leiomiomas uterinos porque comprobaron un aumento significativo de la 5- α reductasa en el tejido leiomiomatoso, en comparación con el miometrio y el endometrio. (3)

CLASIFICACION

- a) Intramurales
- b) Submucosos pediculados o no
- c) Subserosos pediculados o no
- d) Unicos o múltiples
- e) Leiomioma con degeneración quística y hialina
- f) Leiomioma calcificado (cálculos de la matriz)
- g) Leiomioma infectado
- h) Leiomioma necrótico
- i) Leiomioma con degeneración grasa (fibrolipoma)
- j) Leiomioma con degeneración sarcomatosa.

Los leiomiomas pueden ser solitarios, pero la basta mayoría son múltiples. Con preferencia se forman en el cuerpo uterino y con una frecuencia mucho menor en el cuello. Raras veces se instalan en el ligamento redondo. En vista de que se originan en el miometrio, todos son intersticiales o intramurales al principio, pero a medida que se agrandan pueden seguir siendo intramurales o propagarse hacia dentro o afuera. En consecuencia, el tumor adopta una situación subserosa o submucosa.

El tumor subseroso puede pedicularse y a veces tomarse parasitario al recibir su irrigación sanguínea de otra fuente, por lo general epiplón. El tumor submucoso también puede pedicularse y dilatar poco a poco el orificio endocervical y asomarse por el orificio cervical.

En efecto, hasta puede descender en la vagina. En raros casos sobreviene inversión uterina crónica si el leiomioma submucoso prolapsante tiene una inserción alta en la cavidad endometrial. El leiomioma con degeneración quística y hialina se forma por material líquido claro gelatinoso. El leiomioma calcificado se forma por depósitos de fosfato y carbonato de calcio. El leiomioma infectado puede presentar absesos microscópicos o macroscópicos pudiendo llegar de una endometritis, parametritis, peritonitis hasta una septicemia.

El leiomioma necrosado se debe a una interferencia con su irrigación sanguínea. Los depósitos de grasa de un fibroma originan los fibrolipomas y el cambio más raro que pueda ocurrir en un leiomioma es la degeneración sarcomatosa.

DESCRIPCION HISTOLOGICA

MACROSCOPICA:

En general, los leiomiomas subserosos contienen más tejido fibroso que los submucosos, pero, en cambio, éstos contienen más tejido muscular liso que los subserosos. La degeneración sarcomatosa es más común en los tumores submucosos.

El leiomioma uterino típico es una estructura multinodular firme de tamaño variable. El tumor más grande, publicado por Hunt en 1883, pesaba más de 65 kg., aunque los tumores de 4 a 5 kg. no son raros, la mayoría son más pequeños. En la mesa operatoria los leiomiomas se presentan como unos tumores nodulares de distintos tamaños que deforman el útero de diversas maneras, según su tamaño y la dirección de su crecimiento. El crecimiento entre las hojas del ligamento ancho y el origen en el cuello uterino puede dificultar la resección quirúrgica. Los tumores subserosos y los subserosos pediculados pueden dificultar el diagnóstico porque no se los puede diferenciar bien de los tumores originados en los anexos; si producen agrandamiento simétrico del útero, pueden confundirse con un útero grávido en el examen bimanual.

Al corte, el leiomioma común es una masa blanca rosada de brillo grisáceo. Es firme, presenta remolinos de músculo y tejido fibroso y el cambio más común es la degeneración hialina. La superficie de corte del área hialinizada es lisa y homogénea y no exhibe los remolinos del resto del leiomioma. Casi todos los leiomiomas, excepto los más pequeños, presentan áreas dispersas de degeneración hialina que con el tiempo se licúan y forman cavidades quísticas ocupadas por líquido claro o materia gelatinoso. A veces la alteración quística es tan grande que el leiomioma se convierte en una simple cubierta y es un quiste de verdad. La blandura del tumor no indica degeneración quística, necesariamente, porque los leiomiomas camosos también pueden ser blandos.

Con el correr del tiempo y al persistir la escasa irrigación sanguínea y la necrosis isquémica del tejido, se depositan fosfato y carbonato de calcio, cuya presencia significa una gama de cambios degenerativos. El calcio puede depositarse en cantidades variables. Si está en la periferia del tumor, el leiomioma puede semejar un tumor calcificado. Otros leiomiomas calcificados exhiben una distribución irregular o difusa, con una imagen en panal de abejas o en mora. Cuando la alteración degenerativa es avanzada, el leiomioma puede convertirse en una masa de calcio.

Estos tumores calcificados se conocían como "cálculos de la matriz" y se ven con mayor frecuencia en mujeres ancianas, en negras y en mujeres que tienen tumores subserosos pediculados. Se los reconoce con facilidad en las radiografías.

Los leiomiomas pueden experimentar alteraciones infecciosas. Los submucosos se suelen infectar con mucha frecuencia si sobresalen en la cavidad uterina o, en especial, en la vagina. El leiomioma submucoso pediculado afina el endometrio a medida que desciende y con el tiempo su superficie se ulcera y se infecta. El leiomioma intramural en un útero puerperal en involución también puede infectarse acompañando a la endometritis. Los abscesos microscópicos son frecuentes y en ocasiones se forman abscesos macroscópicos, en particular si el leiomioma baja al conducto cervical. Estas infecciones suelen ser estreptocócicas y pueden adquirir gran virulencia. También ocurren infecciones por *Bacteroides fragilis*. Pueden sobrevenir parametritis, peritonitis y hasta septicemia.

La necrosis de un leiomioma se debe a interferencia con su irrigación sanguínea. Algún leiomioma subseroso pediculado ocasional se tuerce y si no se lo opera inmediatamente, se infarta. A veces se necrosa el centro de un tumor grande solo por la mala circulación. Los leiomiomas necróticos son oscuros y hemorrágicos en su interior. Con el tiempo el tejido se enfacela por completo. A veces se ve la llamada degeneración roja o carmosa, en particular en asociación con el embarazo. Esto se atribuye a la mala circulación de la sangre en un tumor que crece con rapidez.

La discromía rojiza se debe a la trombosis y extravasación de sangre.

En ocasiones los leiomiomas contienen grasa como degeneración adiposa verdadera. La superficie de corte puede exhibir una discromía amarillenta. En casos más raros todavía puede formarse un fibrolipoma por depósito de grasa verdadera, pero la presencia de grasa en un leiomioma es muy rara, al extremo de que si aparece grasa visible o microscópica en un curataje, no se la debe atribuir a la degeneración grasa de un leiomioma sino a que se ha perforado el útero y se han cureteado fragmentos de grasa del mesenterio o epiplón.

Por último, el cambio más importante en un leiomioma es la degeneración sarcomatosa, pero, por fortuna, esto es raro.

La dificultad para definir la incidencia verdadera de alteraciones sarcomatosas es comprensible si se está familiarizado con la histología de los leiomiomas. Los leiomiomas muy celularizados son relativamente comunes y a primera vista semejan sarcomas, pero no contienen cantidades importantes de mitosis y las pacientes a las cuales se les extirpan estos tumores siguen estando bien. La interpretación errónea del cuadro histológico de este tipo de leiomioma celularizado explicaría sin duda la mayor incidencia de leiomiosarcomas que mencionan algunos. Al cortar leiomiomas en el quirófano, el cirujano hallará que las áreas sarcomatosas tienen un aspecto un tanto característico, aunque es indudable que el diagnóstico histológico no se puede hacer por el examen macroscópico. El carcoma tiende a formarse en el leiomioma un tanto grande y hacia el centro del tumor, donde la irrigación sanguínea es más deficiente. En lugar de ser un tejido fibroso firme que se siente arenoso al rasparlo con el bisturí, el sarcomatoso es blando y homogéneo. Cullen lo describió como carne de cerdo cruda. Con posterioridad, a medida que el tejido maligno se necrosa, se toma más friable y hemorrágico. (3)

Microscópica: El leiomioma está compuesto por fibras musculares lisas y tejido fibroso. Las fibras musculares lisas se agrupan y forman haces, que se disponen en múltiples direcciones formando remolinos.

Junto con las fibras musculares lisas, existe tejido conjuntivo predomina sobre el componente muscular. Otras veces, por el contrario, el tejido conjuntivo es muy escaso, adoptando el tumor una estructura celular muy compacta, que puede plantear problemas de diagnóstico diferencial con el sarcoma uterino. Empleando tinciones especiales, tales como la de Van Gieson, Mallory o Masson, pueden distinguirse con toda claridad los dos tipos de tejido de que se compone el tumor. En ocasiones, el leiomioma muestra un aspecto llamado rítmico, producido por la disposición empalizada de los núcleos, y recuerda un neurinoma.

En cuanto a los diferentes tipos de degeneración que pueden sufrir estos tumores como son: la hialina, quística, calcificación, necrosis, infrección degeneración grasa ya fueron descritos con amplitud en la Descripción Macroscópica por lo tanto sólo los mencionamos.

Degeneración Maligna: es poco frecuente. Las cifras dadas por los distintos autores oscilan, pero podemos establecer como cifra media la de 0.5%.

Es importante tener en cuenta que pueden existir focos de anomalías citológicas, es decir zonas que muestran células grandes con varios núcleos hiperromáticos y que generalmente se localizan en la periferia de las áreas de necrosis.

Estas anomalías citológicas son más frecuentes durante el embarazo o en mujeres sometidas a tratamiento hormonal.

El diagnóstico diferencial con una degeneración diferencial con una degeneración maligna se apoya en la uniformidad de los núcleos y en la falta de otros criterios de malignidad.

Se han descrito leiomiomas metastásicos en la pelvis e incluso en el pulmón después de la exeresis del tumor primitivo.

En estos casos hay que pensar que el estudio del tumor primitivo no fue exhaustivo, y que, en lugar de leiomioma, se trataba de un sarcoma.

Se ha descrito también con el nombre de leiomiomatosis peritoneal generalizada la existencia de múltiples miomas localizados no sólo en el útero, sino también bajo la superficie peritoneal y en el epiplón.

Leiomiomatosis intravenosa. Se trata de leiomiomas situados en la luz del ligamento ancho. Existen pocos casos descritos en la literatura, por lo que la naturaleza de esta lesión está muy discutida.

El diagnóstico histológico diferencial ha de hacerse fundamentalmente con la estromatosis y se apoya en la presencia de células musculares lisas.

Se discute sobre si estos leiomiomas se producen por penetración del tumor en la luz vascular, a pesar de su benignidad, o se originan por proliferación de la musculatura de las venas del útero. (5).

DIAGNOSTICO

El diagnóstico es fácil. La confusión más frecuente tiene lugar con la gestación y con los tumores del ovario. En el primer caso, el error consiste en no pensar en la posibilidad de la gestación ya que las reacciones de un embarazo y los métodos de detección de la presencia del feto orientan en el diagnóstico.

El diagnóstico con las tumoraciones del ovario se apoyan en la valoración de la situación, de la consistencia del tumor y, sobre todo, en la palpación del pedículo de los tumores de ovario. El error no es trascendente en estos casos, puesto que el tratamiento de ambas entidades es quirúrgico.

Más difícil es el diagnóstico de los pequeños miomas si son asintomáticos, se comprende que pasen inadvertidos; pero si producen trastornos menstruales, el diagnóstico se plantea con la adenomiosis, con las hemorragias disfuncionales, con polpos y con las lesiones malignas. Para llegar al diagnóstico contamos con los siguientes medios complementarios:

1. Histerometría, que ayuda a conocer el tamaño y la regularidad uterina.
2. Legrado de la cavidad uterina y estudio histológico del material obtenido que permiten descartar un proceso maligno.
3. Histerografía, empleando métodos de contraste hidrosolubles que permite el diagnóstico de pequeños miomas que pasan inadvertidos al tacto
4. Histeroscopia; permite visibilizar directamente la cavidad uterina y puede ser así mismo de utilidad para el diagnóstico de los miomas submucosos que deforman dicha cavidad.

5. La ecografía es un método de inestimable valor para el diagnóstico, fundamentalmente cuando los miomas son pequeños y no se detectan bien con el tacto vaginoabdominal y para realizar el diagnóstico diferencial con un tumor de ovario.
6. Tomografía computada; útil para delimitar la miomatosis, sin embargo hasta un 5% de pacientes pueden confundirse con tumoración ovárica.

Existen una serie de síntomas y signos que pueden hacernos sospechar un accidente o complicación del leiomioma. Así, el dolor acompañado de fiebre y alteración del hemograma con aumento de la velocidad de sedimentación, debe hacer sospechar la necrosis o infección del tumor.

La existencia del dolor acompañado de un cuadro agudo de irritación peritoneal (náuseas, vómitos, parálisis intestinal, contractura, colapso, etc.) debe orientar hacia una torsión de un leiomioma pediculado o, lo que es más raro, una torsión completa del útero.

En cuadro de anemia aguda debe hacer pensar en la rotura de algún vaso importante del leiomioma.

Un crecimiento rápido del tumor, especialmente en la época menopáusica, debe considerarse sospechoso de una degeneración maligna del leiomioma.

La elevada incidencia del leiomioma hace que esta entidad se asocie con frecuencia a otros procesos del útero. Es éste un hecho que debe tenerse en cuenta y no hay que omitir nunca el estudio completo de cada caso, practicando colposcopia y citología exfoliativa y si la enferma tiene pérdidas intermenstruales, aun cuando se tacte un mioma, se practicará una biopsia de endometrio. (1, 5).

Entre los medios diagnósticos que hemos señalado existen algunos que dada su importancia merecen una mención más extensa y explícita, es el caso de la histeroscopia que aún siendo un procedimiento relativamente simple, su éxito se debe a que se obtiene una vista panorámica de la cavidad uterina y al compararse con otros métodos diagnósticos como la Histerografía, se ha encontrado que esta última tenía un 30.4% de falsa negativa respecto a la histeroscopia.

En el uso rutinario de la histeroscopia en el estudio de la pareja infértil se ha reportado hasta un 45% de anomalías intrauterinas. Este procedimiento debe ser realizado por un ginecólogo experimentado que pueda realizar un procedimiento quirúrgico si está indicado.

En el caso de los miomas submucosos, aunque su presencia sea sugerida por la historia clínica, generalmente escapan al diagnóstico por examen pélvico y requieren de investigación instrumental. La histeroscopia en estos casos demuestra ser más precisa que la HSG, además de evitar la exposición a la radiación. Aunque con el advenimiento del transductor endovaginal del ultrasonido se ha obtenido un nuevo método para su diagnóstico, pero que no nos diferencia entre mioma y pólipo con exactitud, desventaja que tiene también la HSG.

La histeroscopia tiene la desventaja en el diagnóstico de miomas submucosos en que tumores grandes pueden ocultar a pequeños miomas y esto va a depender de la habilidad del cirujano para poder visualizar toda la cavidad. Además que se pueden confundir con miomas intramurales al observar una deformación de la superficie endometrial. Fedele y cols. reportaron una sensibilidad de 100% y una especificidad del 96%. (6)

Otro medio diagnóstico que es imprescindible dejar de recalcar es el ultrasonido cuyo valor diagnóstico quedó demostrado en un artículo reciente (1991) realizado en base a información obtenida en el Hospital "Luis Castelazo Ayala" y en el cual se refiere haberse estudiado al azar a 142 pacientes sometidas a histerectomía total por miomatosis con el fin de evaluar la veracidad diagnóstica del ultrasonido en dicha patología, se encontraron amplias variaciones en el diagnóstico cuando fueron observados desde los siguientes puntos de vista: clínico ultrasonográfico, transoperatorio y anatomopatológico.

El ultrasonido confirmó la miomatosis en 80.28% de los casos y anatomía patológica sólo en 62%; por otra parte el ultrasonido mostró en 28 casos un útero sin alteraciones y esto fue sustentado por patología sólo en 20 de éstos. Las alteraciones menstruales tuvieron una frecuencia de 80%.

En un estudio realizado en el H.R. 20 de noviembre de México D.F., en el año de 1993 para tésis de postgrado, se intentó establecer la correlación entre la certeza de un Dx de miomatosis uterina por USG corroborándola por estudio anatomopatológico, siendo que de las 153 pacientes con Dx ultrasonográfico de miomatosis uterina 110 resultaron anatomopatológicamente con el Dx confirmado.

Aunque hemos hablado ampliamente de los medios diagnósticos de que disponemos en la miomatosis uterina, no debemos perder de vista que va a ser la clínica la que en la mayor parte de los casos nos dará la pauta para sospechar del Dx y por lo tanto recurrir a un método confirmatorio ó de mayor certeza como los antes señalados, por lo tanto es de primordial necesidad un conocimiento amplio de los signos y síntomas que conforman el cuadro de miomatosis uterina.

Por último cabe hacer mención del valor diagnóstico de la citogenética en la miomatosis uterina. Se han tratado de estructurar subgrupos de leiomiomas uterinos basados en análisis citogenéticos. Las anomalías cromosomales de los leiomiomas uterinos benignos podrían según esta división formar 8 grupos, cada uno de ellos con diferentes características cromosomales, entre los cuales se incluirían cambio involucrando a los cromosomas 1, 2, 7, 12 y 14 principalmente, así como anomalías numéricas e incluso cariotipos normales. Dándonos esto como resultado un diagnóstico preciso del tipo de alteración y en un futuro probablemente la pauta para un tratamiento adecuado. (4, 5, 7, 8)

LIOMIOMA Y EMBARAZO

La esterilidad es un hecho frecuente entre las mujeres portadoras de liomiomas. De forma aproximada, podemos decir que el 25% de los matrimonios en los que las mujeres tienen este tumor son estériles. Se especula sobre si el liomioma produce la esterilidad o si, a la inversa, la esterilidad produce al mioma.

Probablemente ambas cosas son parcialmente ciertas. El liomioma puede, en ciertas condiciones, ofrecer dificultad al ascenso de los espermatozoos y ser un obstáculo más o menos importante para la implantación del óvulo fecundado.

Por otra parte, probablemente la ausencia de hijos favorece la aparición del mioma. La clínica demuestra que alrededor del 40% de las mujeres en quienes se practica miomectomía conciben (Jeffcoate, 1967); claro que un número casi igual de mujeres estériles quedan embarazadas cuando consultan por su falta de descendencia (Jeffcoate, 1967).

Sin embargo, hay muchas mujeres portadoras de liomioma que quedan embarazadas.

Se discute igualmente la influencia de la gestación sobre el mioma. El punto más debatido es el del crecimiento del liomioma durante el embarazo. Es difícil establecer reglas generales. Hay miomas que crecen y otros no. En general, el crecimiento es más o menos proporcional al aumento del tamaño del útero, y después del embarazo regresan a sus dimensiones primitivas.

Este aumento de volumen está condicionado fundamentalmente por el incremento de la vascularización que experimenta el útero en el embarazo. Quizás influya también la secreción hormonal de la gestante.

La necrosis del tumor es más frecuente durante la gestación particularmente la llamada degeneración roja. En general, todo tipo de degeneración, así como la infección del tumor, es más frecuente durante el embarazo.

Puede aparecer, aunque son más raras, otras complicaciones, como torsión desgarró de vasos, e incarceration en la pelvis.

Por su parte, también el liomioma puede producir aborto y parto prematuro. En general se admite que la incidencia de abortos y partos prematuros es más elevada en mujeres portadoras de liomioma que en mujeres normales. Se calcula en 17% la incidencia de abortos en mujeres miomatosas. El mecanismo por el cual puede producirse esta complicación es triple: a) estímulo de la dinámica uterina, b) interferencia en el espacio necesario para el crecimiento del huevo, c) dificultad del desarrollo de la placenta.

El liomioma puede originar alteraciones de la estática fetal por la deformidad de la cavidad uterina. Son, por ello, mas frecuentes las situaciones transversas y las presentaciones pelvianas.

El parto generalmente evoluciona con normalidad, ya que los liomiomas tienden a emigrar fuera de la pelvis y no suelen constituir obstáculo mecánico al paso del feto. Pero en ocasiones quedan alojados en la pelvis y actuando como tumor previo, impiden el encajamiento de la presentación y es necesario terminar el parto por cesárea.

También los liomiomas pueden perturbar la dinámica normal del útero. Este hecho es más frecuente en el tercer período del parto, originando hemorragias más abundantes o incluso favoreciendo la retención total o parcial de la placenta.

Otras complicaciones, tales como placenta previa, desprendimiento precoz de la placenta, placenta acreta, son en realidad mucho más raras. (5)

También en la literatura encontramos la asociación de miomatosis con otras entidades es el ejemplo de la policitemia asociada con leiomioma del útero. Se ha observado que ocurre policitemia infrecuentemente en asociación con fibromas uterinos, alrededor de 30 de tales casos desde la primera descripción en 1953, por Thomson & Marson. Ellos supirieron que este efecto es una entidad verdadera.

En la mayor parte de estos casos como sucede con otros tumores asociados con eritrocitosis, la extracción del tumor curó la eritrocitosis. Se hga sugerido varias teorías etiológicas para la asociación de estas patologías sin que hasta la fecha exista una que las explique satisfactoriamente. (9)

ANATOMIA DE UTERO

El útero es un órgano intrapélvico, situado en el centro de la excavación pélvica (figura 1-11) entre la vejiga y el recto, cuya misión más importante es la de albergar el huevo fecundado durante toda la gestación.

ASPECTO MACROSCOPICO.

El útero en la mujer es un órgano hueco y único, clásicamente se compara con una pera aplanada de adelante atrás y con extremidad superior más voluminosa. Sus dimensiones varían con la edad y con la paridad de la mujer, pero por término medio podemos establecer que su longitud oscila entre 6 y 8 cm., su anchura entre 3 y 4 cm. y su profundidad o espesor entre 2 y 3 cm. El peso del útero varía entre 70-100 g., y ocupa el centro de la pequeña pelvis entre la vejiga y el recto.

El útero se compone de dos porciones anatómicas y funcionalmente distintas, el cuerpo y el cuello que están separadas por una zona, el istmo, que fuera del período de embarazo tiene escasa importancia.

Cuerpo uterino.- En la mujer sexualmente madura representa las dos terceras partes del volumen total del útero. Ocupa la porción superior del útero y es una formación eminentemente muscular. En su centro posee una cavidad aplanada de adelante atrás y de perfil burdamente triángular. Esta cavidad se comunica en su extremidad superior con las trompas, y en su extremidad inferior, a través del istmo, con el cuello uterino.

Cuello uterino.- Tiene forma cilíndrica. Su longitud varía entre 2,5-3 cm. En su extremidad superior se continúa insensiblemente, con el istmo. Su extremidad inferior, cónica, termina haciendo protrusión en la porción superior de la vagina y se denomina portio u hocico de tenca.

El cuello, al igual que el cuerpo del útero, está tunelizado en su centro (cavidad cervical). Esta cavidad tiene forma cilíndrica o de huso y comunica la cavidad corporal con la vagina. La extremidad superior de la cavidad cervical, o zona de unión con el istmo, se denomina orificio cervical interno, y la extremidad inferior orificio cervical externo, que tiene morfología distinta según la paridad de la mujer. En las nulíparas es puntiforme y en las multipáras tiene una forma de endidura transversal.

Ya dijimos cómo la extremidad inferior del cuello uterino penetra en la vagina y hace relieve en su porción superior. La extremidad superior de la pared de la vagina se inserta a 2-3 cm, aproximadamente, del orificio cervical externo. Esta disposición entre el cuello y la vagina hace que el cuello uterino quede dividido en dos porciones: a) segmento supravaginal, y b) segmento intravaginal, llamado también hocico de tenca o portio.

El istmo es una pequeña zona, mal delimitada, situada entre el cuello y el cuerpo. En la gestación esta zona aumenta sus dimensiones y adquiere gran importancia funcional pero fuera de la gestación carece de interés.

A lo largo de la vida de la mujer, el útero sufre cambios importantes que se reflejan fundamentalmente en la relación entre el volumen del cuerpo y el del cuello y en la estructura histológica de su mucosa. Al nacimiento, el volumen del cuello es igual o superior al del cuerpo; sólo en la edad sexual madura el cuerpo alcanza los dos tercios del volumen total del útero..

El eje del cuerpo uterino forma con el eje del cuello un ángulo abierto hacia delante de 160° aproximadamente (anteflexión). A su vez, el eje del cuello uterino forma con el eje de la vagina un ángulo abierto hacia delante de unos 90° (anteversión).

ASPECTO MICROSCOPICO.

La estructura histológica del cuerpo uterino es diferente de la del cuello. Por ello la estudiaremos independientemente.

Histología del cuerpo del útero.- El cuerpo del útero está formado por tres capas bien diferenciadas que de dentro afuera denominamos: peritoneo uterino, miometrio y endometrio.

Peritoneo. Recubre el cuerpo uterino en sus caras anterior y posterior, en toda su extensión, adhiriéndose firmemente a él, resultando difícil la disección o separación del peritoneo del miometrio a este nivel.

Miometrio. Es la capa uterina más voluminosa, ya que tiene un espesor que oscila entre 1 y 2 cm. Está constituido por fibras musculares se disponen formando fundamentalmente tres grupos: a) una capa delgada externa constituida por fibras musculares, que se disponen longitudinalmente y desde la cara anterior del cérvix ascienden por la cara anterior del cuerpo, pasan sobre el fondo uterino y descienden a la cara posterior del cuello; b) el grupo más voluminoso de fibras musculares se dispone formando de 2 a 2 1/2 espiras que rodean la cavidad uterina en el mismo sentido y en sentido opuesto a las agujas del reloj; c) una capa circular mal definida de fibras musculares que se disponen en torno al ostio uterino de la trompa y del orificio cervical interno.

Schwalm y cols. (1966) han estudiado minuciosamente la estructura del miometrio humano y han encontrado un contenido máximo de fibras musculares en el fondo uterino. El porcentaje en fibras musculares desciende desde el fondo al istmo, y en el cuello uterino es sólo de un 10%. Datos semejantes encuentran Danforth y cols. Las zonas más internas de la pared uterina del cuerpo contienen más fibras musculares que las zonas externas e, igualmente, las regiones anterior y posterior de la pared del cuerpo contienen más fibras musculares que las regiones laterales. Estos hechos se explican, probablemente, por la superposición de las fibras musculares al fusionarse los conductos de Müller para constituir el útero. En el embarazo aumenta el contenido de fibras musculares del cuerpo uterino y del istmo y desaparecen las diferencias en

concentración de fibras entre la pared anterior y posterior, y las zonas laterales y las internas y externas del cuerpo. Pero en el cuello uterino no aumenta el contenido muscular durante el embarazo.

Endometrio.- Llamamos endometrio a la capa mucosa que recubre el cuerpo uterino. Esta mucosa responde con cambios morfológicos importantes a los estímulos hormonales del ovario y posee la curiosa propiedad de descamarse periódicamente cada 28 días, aunque se regenera rápidamente la zona necrosada.

Histología del cuello.- El cuello uterino está constituido, fundamentalmente, por tejido conjuntivo fibroso. Contiene fibras musculares lisas en proporción muy inferior al cuerpo uterino (Danforth, Schwalm). Estos haces musculares se localizan sobre todo en las zonas más periféricas del cuello.

El cuello uterino está revestido en su superficie por dos tipos de epitelios totalmente distintos, cuya constitución debe ser bien conocida, ya que plantea problemas importantes en la práctica ginecológica. La zona del cuello uterino, que se pone en contacto con la vagina, denominada ectocérvix o portio, está revestida de un epitelio escamoso estratificado, mientras que la cavidad endocervical, o endocérvix, está revestida por un epitelio cilíndrico con glándulas.

Ectocérvix.-El epitelio escamoso, que reviste el ectocérvix, es semejante al de la vagina y desempeña una doble función: protectora y de secreción de glucógeno. Histológicamente se acepta, desde Diercks, la existencia de cinco capas o zonas.

Zona 1. Constituye la capa más profunda y está constituida por una sola hilera de células cilíndricas, que contienen núcleos grandes, los cuales se tiñen intensamente. Se denomina también zona basal interna, estrato cilíndrico o capa germinal.

Zona 2. Más superficial que la anterior, está constituida por varias hileras de células ovales o poliédricas con núcleos voluminosos. Se aprecia la existencia de puentes intercelulares. Se denomina también capa parabasal, estrato espinosa profundo y zona oscura.

Zona 3. Está constituida por células grandes poligonales, que contienen abundante citoplasma rico en glucógeno y núcleos redondos u ovales. El abundante citoplasma confiere a esta zona un aspecto claro. Se denomina también capa intermedia, capa navicular, estrato espinosa superficial y zona clara.

Zona 4.- Está constituida por dos o tres hileras de células aplanadas, cuyo citoplasma contiene gránulos de queratohialina. Se denomina también zona de cornificación o estrato granuloso. Frecuentemente esta capa es imperceptible.

Zona 5.- Está constituida por células aplanadas, que orientan su eje mayor en sentido paralelo a la superficie y que están provistas de núcleos pequeño o picnóticos. Se denomina también estrato córneo y su espesor varía extraordinariamente de unos casos a otros, fundamentalmente en función de la edad de la mujer.

Mucho se ha discutido sobre la existencia de una membrana basal que separaría netamente el epitelio escamoso de la estroma subyacente. La microscopía óptica ha sido incapaz de objetivar esta membrana, suponiendo que, en realidad, se trata simplemente de una condensación del tejido conjuntivo. Sin embargo, los estudios con microscopía electrónica han evidenciado la existencia de una auténtica membrana basal, de un espesor aproximado de 0.03 μ m, que separa el epitelio escamoso de la estroma.

Endocérnix.- La mucosa, que reviste la cavidad endocervical, está compuesta por una sola hilera de células cilíndricas altas. Estas células contienen abundante citoplasma, que se tiñe intensamente por los colorantes específicos de la mucina.

Sus núcleos son de forma regular, pequeños y ovales, y se sitúan en el polo basal de las células. Algunas de estas células contienen cilios.

En la superficie de la cavidad endocervical terminan unas formaciones que clásicamente se han considerado como glándulas tubulares racemosas compuestas. Están revestidas de un epitelio que tiene las mismas características que el epitelio de superficie, anteriormente descrito. En los últimos años se mantiene que estas formaciones no son auténticas glándulas, sino pliegues o surcos de la mucosa que se ramifican y hacen que al corte dé la impresión de que se trata de auténticas glándulas (Fluhmann).

El límite entre el epitelio escamoso y el epitelio cilíndrico puede ser brusco, es decir, terminar abruptamente el epitelio plano estratificado normal y a continuación iniciarse el epitelio cilíndrico constituido por una sola hilera de células. Sin embargo, con frecuencia existe una zona de transición o escamocilíndrica constituida por un epitelio de transición, formado por varias hileras de células en distintos grados de maduración, con las características típicas de la llamada metaplasia escamosa.

Otro punto en litigio es la topografía de esta zona de transición. Clásicamente se aceptaba que el límite entre el epitelio cilíndrico y el epitelio escamoso está situado normalmente a nivel del orificio cervical externo. En los últimos años se ha demostrado con toda evidencia que pocas veces sucede esto así. En la niña recién nacida, en la mujer sexualmente madura y en el embarazo, muy frecuentemente esta zona de transición está situada por fuera del orificio cervical externo, es decir, el epitelio cilíndrico recubre parte del ectocérvix. En cambio, durante la infancia y en la menopausia, la zona de transición se encuentra frecuentemente en pleno conducto endocervical. Dicho con otras palabras, el epitelio plano estratificado se extiende a las zonas más bajas del conducto endocervical.

IRRIGACION DEL APARATO GENITAL.

Las arterias uterinas y las ováricas irrigan el útero, las trompas y los ovarios.

La arteria uterina es una rama de la hipogástrica. Incorporándose al ligamento ancho, alcanza el istmo uterino en su borde lateral después de cruzarse con el uréter. A este nivel cambia de dirección y asciende por el borde lateral del útero hasta las proximidades de la trompa, en donde se anastomosa con la arteria ovárica. Momentos antes de realizar el cambio de dirección señalado, da lugar a la rama cervicovaginal, que irriga el cuello uterino y la parte superior de la vagina.

Procedentes de la arteria uterina, parten las arterias arqueadas, que penetran en el miometrio y siguen después un trayecto horizontal paralelo a la superficie del útero.

De ellas se originan una serie de ramas radiales internas que atraviesan el miometrio y el endometrio. Al llegar a la capa basal del endometrio se denominan arterias basales, y cuando penetran en la capa funcional, arterias espirales. Estos vasos son terminales y se distribuyen bajo el epitelio de superficie y en torno a las glándulas. El desarrollo de los vasos experimenta también cambios cíclicos.

Parece demostrado que sólo en la fase secretora las arterias espirales llegan a la proximidad del epitelio superficial.

Es interesante destacar la existencia de anastomosis arteriovenosa, que parecen desempeñar un papel de cierta importancia en la producción de la hemorragia menstrual.

La red venosa desemboca en grandes senos venosos que discurren paralelos a las glándulas para empalmar con las venas de la capa basal de menor calibre y finalmente terminan en la vena uterina.

La arteria ovárica se origina en la orta abdominal. Sigue el ligamento indundibulopélvico, se incorpora al meso de la trompa hasta llegar al ángulo formado por la trompa y el útero, donde se anastomosa con la arteria uterina. En su trayecto emite ramas que irrigan el ovario y las trompas.

La vagina recibe su irrigación de las ramas cervicovaginales (procedentes de la arteria uterina), de las arterias vaginales (ramas de la hipogástrica), de las vesicovaginales (ramas de las uterinas), de la vesical inferior, de la pudenda ínterna y de la hemorroidal media.

Los genitales externos reciben su irrigación de la arteria pudenda ínterna (ramas de la hipogástrica) y de las arterias pudendas superficiales externas (ramas de la femoral).

Las venas, que drenan el aparato genital femenino, acompañan las arterias y tienen por ello un trayecto semejante, si bien forman plexos venosos importantes (plexo uterino, vaginal, ovárico o pampiniforme). Además, la vena ovárica izquierda desemboca en la vena renal.

LINFATICOS

El estudio de la distribución de los linfáticos procedentes del aparato genital tiene importancia clínica, ya que condicionan el tratamiento de ciertos tipos de neoplasias.

El endometrio es pobre en linfáticos. Los linfáticos procedentes del cuerpo uterino desembocan en 4 ó 5 troncos, que siguen el trayecto del ligamento ancho para terminar en los ganglios linfáticos lumbares preaórticos y aórticos laterales, situados desde la bifurcación de la aorta hasta el diafragma. En su camino tienen anastomosis con los linfáticos procedentes del cuello uterino. En realidad, los linfáticos procedentes del fondo uterino llegan en su mayoría a los ganglios preaórticos y aórticos laterales, algunos alcanzan los ganglios iliacos externos y un pequeño número llegan a los ganglios inguinales superficiales siguiendo el ligamento redondo. Los linfáticos de la parte baja del cuerpo uterino llegan a los ganglios iliacos externos.

Los linfáticos de la trompa drenan, al igual que los del fondo uterino, preferentemente en los ganglios aórticos laterales y preaórticos y, en menor proporción, en los ganglios ilíacos externos e inguinales superficiales.

Los linfáticos del ovario drenan en los ganglios aórticos laterales y preaórticos.

Los linfáticos procedentes de la mitad superior del cuello uterino se reúnen en un tronco vertical, denominado vía principal, que se dirige a los ganglios interiliacos, situados en la bifurcación de la iliaca primitiva, zona que ha sido denominada axila de la pelves. Desde allí, se dirigen a los ganglios ilíacos primitivos y, finalmente, llegan a la cadena paraaórtica, estableciendo importantes anastomosis con otros linfáticos de la pequeña pelvis (parametriales, obturadores, hipogástricos, etc.) Los linfáticos procedentes de la porción inferior del cuerpo del útero se anastomosan con estos linfáticos cervicales.

Los linfáticos que proceden de la porción inferior del cuello uterino se anastomosan con los que se originan en la extremidad superior de la vagina y se encaminan a los ganglios sacrolaterales, estableciendo comunicaciones con los linfáticos procedentes de la mitad superior del cuello uterino y, a través de ellos, con los ganglios pelvianos.

Los linfáticos de la vagina terminan en los ganglios ilíacos externos, ilíacos internos, ganglios inguinales, ganglios pararrectales, presacros y del promontorio.

Los linfáticos procedentes de la vulva drenan en los ganglios inguinales superficiales y profundos y en los ganglios ilíacos externos.

INERVACION DEL APARATO GENITAL

Los genitales externos y el tercio inferior de la vagina están inervados por el sistema nervioso cerebrospinal a través del nervio pudendo, que procede del plexo sacro, y por las ramas genitales del abdominogenital mayor, abdominogenital menor y genitocrural.

El resto del aparato genital está inervado por el sistema nervioso vegetativo autónomo.

La inervación vegetativa tiene lugar a través del simpático y del parasimpático.

Las fibras simpáticas proceden de los últimos segmentos dorsales de la médula y de los segmentos lumbares. Estas fibras, a través de las raíces anteriores y de los rami comunicantes blancos, penetran en la cadena simpática paravertebral, desde donde van a originar dos importantes plexos.

a) plexo uterovaginal, originado fundamentalmente en los ganglios aórtico-renal y mesentérico superior, sigue el camino de la arteria ovárica o ínterme ovario, trompa y fondo uterino; b) plexo hipogástrico superior o nervio presacro, del que se originan los nervios hipogástricos que, acompañando la arteria del mismo nombre, terminan en el plexo hipogástrico inferior, o plexo de De Lee Frankenhauser, cuya fibras inervan útero y extremidad superior de la vagina.

Las fibras parasimpáticas se originan en el plexo sacro y dan origen al nervio púlvico que termina, igualmente, en el plexo de De Lee Frankenhauser y desde allí envía fibras al útero y a la extremidad superior de la vagina.

En el plexo de De Lee Frankenhauser, situado a nivel del istmo, se unen, por tanto, las fibras simpáticas y parasimpáticas que inervan los genitales internos. (5)

DRENAJE LINFATICO DE LOS ORGANOS GENITALES

ORGANO	GANGLIOS
Fondo uterino y trompas	Preaórtico y aórticos laterales (la mayoría) Iliacos externos (algunos)
Parte baja del útero	Inguinales superficiales (algunos)
Cuello uterino	Iliacos externos Iliacos internos Obturadores Sacros y rectales
Ovarios	Preaórticos y aórticos laterales
Vagina	
Parte alta	Iliacos externos Iliacos internos Obturadores
Parte media	Sacros y rectales
Parte baja	Iliacos internos Inguinales superficiales y profundos Iliacos externos
Vulva	Inguinales superficiales y profundos (la mayoría) Iliacos externos (algunos)

A continuación expondremos ampliamente el tratamiento de la miomatosis uterina tanto médico como quirúrgico.

TRATAMIENTO CON AGONISTAS DE GnRH

En 1983, Filicori et al⁸⁶ señalaron por primera vez la utilidad del tratamiento con agonistas de GnRH D-Trp⁶-Pro⁹-NHEtGnRH, los autores obtuvieron una reducción del 77% en el volumen uterino tras 34 meses de tratamiento en una mujer de 25 años nuligrávida con fibromas y menorragia. Además la concentración de hemoglobina previa al tratamiento pasó de 7.5 g/dl a 12.8 g/dl tras dos meses de tratamiento.

Siguiendo a esta comunicación fueron publicados una serie de estudios evaluando la eficacia del tratamiento con agonistas de GnRH en el tratamiento del útero miomatoso.

La interpretación de estos estudios se ha realizado con alguna dificultad, reconociendo la ausencia de uniformidad de las variables medidas. Algunos estudios valoran la efectividad de los agonistas de GnRH en la disminución del volumen del leiomioma, mientras que otros determinan el volumen del útero miomatoso. En general, la respuesta individual de los fibromas al tratamiento con agonistas de GnRH ha sido diversa, con una reducción en los volúmenes del mioma que va del 0% al 100% después de 3-6 meses de tratamiento. Esta diversidad de la respuesta puede ser explicada por la heterogeneidad de la composición del leiomioma. Algunos fibroides pueden ser exquisitamente sensibles a los cambios en las concentraciones de estrógenos, mientras que otros pueden estar compuestos solamente, o predominantemente, por tejido fibroso y pueden ser resistentes a la manipulación hormonal.

La reducción del volumen uterino en respuesta al tratamiento con agonistas de GnRH ha sido más uniforme. La disminución en el tamaño del útero miomatoso ha variado del 38% al 61% después de 3-6 meses de tratamiento con agonistas de GnRH.

La disminución del tamaño uterino a menudo no se observa al mes de iniciar el tratamiento con agonistas de GnRH. Los cambios en el volumen uterino casi siempre son apreciables hacia los 2 meses de tratamiento, y la máxima disminución tiene lugar hacia los 3 meses.

La evolución de la disminución uterina durante el tratamiento con agonistas de GnRH puede apreclarse.

Es importante observar que el efecto del tratamiento con agonistas de GnRH sobre el tamaño uterino y del fibroma parece transitorio. Una vez que el tratamiento con agonistas de GnRH es interrumpido, se reanuda la producción de esteroides ováricos, y el tamaño uterino se aproxima al volumen previo al tratamiento hacia los 4 meses. El tratamiento con agonistas de GnRH puede intentarse por tanto, con tratamiento médico primario en mujeres perimenopáusicas con fibroides sintomáticos o de gran tamaño.

Numerosos estudios han demostrado una respuesta hipoestrogénica importante al tratamiento con agonistas de GnRH SC o IM, en las tres semanas siguientes al inicio del tratamiento. En un estudio utilizando un pulverizador de leuprorelina intranasal, los niveles de E₂ variaron de 50 a 150 pg/ml, demostrando una ausencia de respuesta hipoestrogénica. En este estudio, el volumen uterino en las pacientes tratadas intranasalmente no disminuyó. La ausencia de respuesta hipoestrogénica a la leuprorelina intranasal es debida a una deficiente absorción (2% de la dosis liberada) del agonista de GnRH a través de la mucosa nasal. Otro estudio, utilizando una preparación de agonistas de GnRH más potente, la buserelina demostró que el tratamiento intranasal puede suprimir las concentraciones E₂ aproximadamente a 40 pg/ml, un nivel suficientemente bajo para mantener una disminución del volumen del leiomioma en muchas mujeres.

Además de la amenorrea, muchas pacientes tratadas con agonistas de GnRH presentan síntomas menopáusicos, incluyendo sofocaciones. Se sabe que las sofocaciones se asocian con la hipoestrinemia. Schiff Et al han demostrado en un estudio cruzado, placebo y doble ciego que el acetato de medroxiprogesterona a dosis de 20 mg de AMP diarios al AL disminuyó la efectividad del tratamiento con acetato de leuprorelina solo, respecto a la disminución del volumen uterino.

El tratamiento combinado permitió solamente una reducción del 14% en el volumen uterino en 9 pacientes (disminución insignificante) comparado con un 51% de reducción en las pacientes tratadas con AL solo ($P < 0.01$)

El mecanismo por el cual el AMP puede antagonizar la efectividad del AL en la disminución del volumen uterino es desconocido.

Ambos grupos de tratamiento obtuvieron respuestas hipocestrogénicas similares ($E_2 < 30$ pg/ml) durante los seis meses de tratamiento, demostrando que el AMP no interfiere con la supresión gonadal. Curiosamente, 8 de 9 pacientes tratadas con AL más AMP no obtuvieron sofocaciones, mientras que 6 de 7 de las tratadas con AL sola, presentaron este efecto secundario ($p < 0.01$).

En este estudio ambos grupos de tratamiento mostraron elevaciones significativas en las concentraciones de hemoglobina y hematocrito después de 6 meses de tratamiento. La elevación de esos valores fue atribuida a la amenorrea inducida por el tratamiento con leuporelina, así como las concentraciones de hierro sérico elevadas ($p < 0.05$) y la disminución de la capacidad de transporte del hierro ($p < 0.05$).

Además del aumento en las concentraciones, preoperatorias de hemoglobina, es interesante determinar si el tratamiento con agonistas de GnRH puede reducir la pérdida de sangre intraoperatoria, por disminución de la relación del tamaño uterino/fibroide o por disminución de la vascularización. Lumsden et al trataron 14 mujeres con leiomiomas durante 3 meses con goserelina de pot previo a la histerectomía y compararon las pérdidas sanguíneas quirúrgicas con 13 pacientes control con volúmenes uterinos comparables. La pérdida de sangre media intraoperatoria fue de 235 ml en el grupo tratado versus 350 ml en los controles ($p < 0.01$), sugiriendo esto que el tratamiento con agonistas de GnRH puede servir como un tratamiento complementario preoperatorio en casos seleccionados de mujeres con fibromas que se someten a histerectomía. Si el tratamiento con agonistas de GnRH eleva las concentraciones de hemoglobina en mujeres anémicas con menorragia asociada a los fibromas y disminuyen las

pérdidas hemáticas intraoperatorias, dicho tratamiento puede influir sobre la necesidad de transfusiones intraoperatorias y postoperatorias en las pacientes sometidas a cirugía del útero. Además, los elevados hematocritos preoperatorios permitirán a mujeres previamente anémicas donar sangre para un potencial trasfusión autóloga, disminuyendo los riesgos relacionados con la trasfusión. Es preciso realizar más estudios que valoren la eficacia de los agonistas como el GnRH como un complemento quirúrgico.

En resumen, el tratamiento con agonistas de GnRH es efectivo en la disminución del volumen uterino y en la inducción de la amenorrea en pacientes con leiomiomas. Esos cambios están relacionados con el grado de hipoestrogenemia conseguido. Sin embargo, los volúmenes uterinos y del fibroma vuelven al tamaño casi previo al tratamiento en los 4 meses siguientes a la interrupción del mismo. En principio, el tratamiento con agonistas de GnRH puede intentarse con mujeres perimenopáusicas con fibromas sintomáticos de gran tamaño. Más probablemente, el tratamiento con agonistas de GnRH será potencialmente útil como un complemento preoperatorio de la cirugía. La corrección de la anemia puede disminuir la necesidad de transfusiones sanguíneas. Además, la disminución del tamaño del útero y/o del fibroma puede hacer que la histerectomía o miomectomía sea técnicamente más fácil en casos seleccionados. Son necesarios más estudios para valorar la utilidad del agonista de GnRH como tratamiento preoperatorio. También se necesitan más trabajos para determinar si el agonista de GnRH puede ser combinado con otras medicaciones para reducir los riesgos potenciales del tratamiento a largo plazo (p. ej. osteoporosis) en las mujeres en las que el tratamiento quirúrgico no es de elección.

RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

TRANSFUSION DE SANGRE AUTOLOGA.

Es bien conocido que la anemia preoperatoria es un factor de riesgo importante para la

transfusión sanguínea intraoperatoria y postoperatoria en las pacientes sometidas a histerectomía o miomectomía. Aproximadamente del 8 al 15% de todas las mujeres sometidas a la histerectomías requerirán una transfusión de sangre. La necesidad de transfusión en las pacientes sometidas a miomectomía es al menos tan alta como para las mujeres sometidas a histerectomía. Por ello, es una recomendación importante que, en la medida de lo posible, las pacientes sometidas a uno de estos procedimientos donen sangre para una potencial transfusión autóloga. En mujeres con anemia preoperatoria secundaria a amenorrea, el tratamiento con AL inducirá satisfactoriamente la amenorrea y aumentará el hierro sérico y la concentración de hemoglobina. Esto permitirá a las mujeres previamente anémicas donar sangre después de 3 a 6 meses de tratamiento con agonistas de GnRH. Otras medicaciones (p. ej. danazol) también han sido utilizadas con este propósito con algún éxito.

PREVIO A LA HISTERECTOMIA.

En mujeres con leiomiomas, un tratamiento con agonistas de GnRH de 3 a 6 meses ocasionará una reducción del 50% al 60% como media del volumen uterino.

La disminución del tamaño del útero, previo a la histerectomía, ofrece varias ventajas.

- 1.- La disminución del tamaño del útero, puede permitir al médico realizar una histerectomía vaginal, mientras que antes de la disminución del tamaño uterino solo puede intentarse un abordaje abdominal. La histerectomía vaginal comporta la mitad del riesgo de morbilidad febril, comparado con la histerectomía abdominal.

En ausencia de una neoplasia ovárica, de adherencias pélvicas importantes o de una gran masa pélvica es preferible, en manos experimentadas, una histerectomía vaginal a un abordaje abdominal.

- 2.- La disminución del tamaño del útero (especialmente el diámetro transversal) puede ser una histerectomía abdominal técnicamente más fácil y segura. Con un útero voluminoso es a menos dificultoso aislar y asegurar los pedículos vasculares debido a los campos operatorios reducidos. En pacientes seleccionadas, la disminución del útero puede hacer más fácil pinzar y seccionar los vasos uterinos y sus ramas cervicales. Además un útero más pequeño puede facilitar la habilidad del cirujano para localizar el úterter pélvico, disminuyendo el riesgo de la lesión urológica.
- 3.- En las pacientes sometidas a histerectomía abdominal, la disminución uterina preoperatoria con agonistas de GnRH puede permitir al cirujano realizar una incisión de Pfannenstiel, que es más fina y más cosmética que una incisión vertical en la línea media.
- 4.- Un estudio preliminar ha demostrado que una disminución de volumen de fibroma uterino disminuye significativamente la pérdida hemática intraoperatoria en la histerectomía. Esto puede ser debido al tamaño uterino más pequeño, a la disminución de la vascularización o a ambos. Es razonable, por tanto, sugerir el tratamiento con agonistas de GnRH previo a la histerectomía para disminuir las pérdidas de sangre intraoperatorias, así como la necesidad de transfusión sanguínea intrapostoperatoria.

PREVIO A LA MIOMECTOMIA.

Las ventajas potenciales del tratamiento premiomectomía son:

- 1.- Corrección de la anemia en pacientes que han presentado menorragia por el fibroma;
- 2.- Donación de sangre autóloga;
- 3.- Permitir al cirujano utilizar una incisión de Pfannenstiel en lugar de una incisión en la línea vertical media;

- 4.- Incisiones uterinas más pequeñas para extirpar el leiomioma y procesos simples del miometrio (como resultado de la disminución del tamaño del fibroma y posiblemente de su vascularización).

Estos factores pueden disminuir potencialmente las pérdidas hemáticas intraoperatorias, aunque no ha sido estudiado. Sin embargo, es también posible que el proceso de disminución del mioma durante el tratamiento con agonistas de GnRH pueda causar más fibrosis alrededor de los fibromas, haciendo más difícil el desarrollo de un plano de adhesión útero-mioma. Otra desventaja es que la marcada disminución de algunos fibromas pueda hacerlos difíciles o imposibles de localizar en el momento de la intervención. Esos fibromas pueden, por tanto, crecer de nuevo tras la miomectomía, pudiendo causar síntomas y posiblemente incrementar la necesidad de una cirugía futura. (otra miomectomía o una histerectomía).

Debido a que los beneficios del tratamiento con agonistas con GnRH, previo a la miomectomía, no son claros, el cirujano está obligado a evaluar cada caso individualmente y decidir el tratamiento óptimo.

Mujeres perimenopáusicas con leiomiomas.

Muchas mujeres perimenopáusicas presentan oligomenorrea y menometrorragia secundarias o oligoovulación. No es infrecuente recomendar la histerectomía a una mujer entre los 40 y 50 años con sus sofocaciones ocasionales, un nivel elevado de FSH sérica moderado o intermitente, y hemorragias uterinas disfuncionales. En muchas de estas mujeres es posible evitar la cirugía debido a la utilización del tratamiento con agonistas de GnRH hasta que son capaces de superar la menopausia natural. Desafortunadamente, es difícil predecir cuando una mujer perimenopáusica llega a ser posmenopáusica. Por esto, algunas mujeres pueden requerir tratamiento repetitivo con agonistas de GnRH o tratamientos más prolongados (más de 6 meses).

Los progestágenos sintéticos son capaces de disminuir las sofocaciones y la velocidad de desmineralización ósea en las mujeres hipoestrogénicas. Son necesarias investigaciones que evalúan la eficacia y riesgos del tratamiento combinado de agonistas de GnRH y progestágenos sintéticos a largo plazo. Se recomienda que en pacientes que potencialmente requieren más de 6 meses de tratamiento con agonistas de GnRH se añada AMP a 20 mg/día oral después de 3 meses de tratamiento, cuando ha tenido lugar la máxima disminución útero/fibroma. El AMP puede ayudar a prevenir el acelerado recambio óseo asociado al hipoestrogenismo de GnRH dura más de 6 meses. Esto puede hacerse mediante fotodensitometría dual o tomografía computadorizada cada 6 a 12 meses.

Mujeres jóvenes con leiomioma.

En las mujeres jóvenes con leiomiomas, que no aceptan el tratamiento quirúrgico, no se recomienda habitualmente que el tratamiento con agonistas de GnRH sea administrado durante más de 6 meses.

La gran mayoría de esas pacientes presentarán de nuevo un rápido crecimiento de los fibromas al tamaño pretatamiento entre los 3 y 6 meses de interrumpido el mismo. El tratamiento con agonistas de GnRH expone a las mujeres jóvenes no candidatas a cirugía a riesgos potenciales (p. ej., osteoporosis) con un mínimo beneficio a largo plazo. Los agonistas de GnRH pueden ser usados de forma selectiva en mujeres jóvenes durante 3-6 meses cuando es necesario ganar tiempo antes de un tratamiento más radical.

Mejoría de la fertilidad en mujeres con leiomioma.

No está recomendado el tratamiento con agonistas de GnRH sin la realización de la miomectomía en aquellos casos en que se piensa que el leiomioma contribuye a la infertilidad. Debido a la

probabilidad de la rápida reaparición del fibroma tras el tratamiento con agonistas de GnRH no hay mucho tiempo (p. ej., 3-4 ciclos ovulatorios) para concebir antes de que los fibromas alcancen el tamaño previo al tratamiento. Además, si una mujer concibe poco después de interrumpir el tratamiento con agonistas de GnRh, los elevados niveles de estrógeno que aparecen en el inicio del embarazo causarán, casi con certeza, un rápido crecimiento del fibroma y podrán causar un aborto espontáneo o contribuir a otras complicaciones posteriores en el embarazo. En el momento actual, el tratamiento con agonistas de GnRH solo no está recomendado como una terapia que mejore la fertilidad en mujeres con leiomiomas, y permitir la restauración de la continuidad tubárica.

El médico debe ser alertado de que la recuperación de la menstruación puede retrasarse incluso hasta 7 meses después del tratamiento con agonistas de GnRH, aunque la media es de 6 semanas. Esto puede ser especialmente importante en mujeres que pretenden concebir tras el tratamiento. (10, 11).

Los análogos GnRh se administran frecuentemente a mujeres con miomas para lograr el encogimiento del mioma y permitir la corrección de la anemia antes del inicio de la cirugía. Se ha enfatizado mucho la necesidad de distinguir a los leiomiomas benignos de los leiomiomas malignos. Se reportó un caso de un leiomiomasarcoma no sospechado en una paciente tratada con un agonista GnRH por 3 meses durante cuyo tiempo el tamaño uterino no se agrandó; en otro estudio se reportó el agrandamiento rápido de un leiomiomasarcoma durante la terapia agonista GnRh. Se enfatiza por tanto la monitorización cercana durante la evaluación y tratamiento conservadores. (12).

La posibilidad de un sarcoma subyacente en un útero miomatoso es una consideración importante antes de utilizar la terapia LHRH para la reducción del mioma. El diagnóstico de un sarcoma subyacente en un útero miomatoso es difícil, un factor que complica el uso de agonista de LHRH. Parece que la presencia de un sarcoma no diagnosticado es un riesgo infrecuente pero inevitable al iniciar el tratamiento agonista LHRH.

Debido a que la respuesta de los sarcomas uterinos a agonista LHRH es desconocido, el determinar la respuesta uterina adecuada a agonista LHRH es difícil. Los leiomiomas carecen de receptores estrogénicos, por lo tanto presumiblemente continúan creciendo durante el tratamiento agonista LHRH, por lo que los autores señalan la importancia de la valoración clínica y radiológica seriada para asegurar un diagnóstico rápido de un sarcoma que se agranda. (13, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29).

TRATAMIENTO CON ANÁLOGOS DEL GNRH Y GESTRINONA EN MIOMATOSIS UTERINA

En un estudio realizado en el H. R. 20 de Noviembre de la ciudad de México, D.F., de agosto de 1991 a julio de 1992 con 12 pacientes en edad reproductiva con diagnóstico de miomatosis uterina se intentó demostrar la eficacia del Acetato de Leuprolide y de la Gestrinona en el tratamiento de la miomatosis uterina. El citado estudio se realizó de la siguiente manera. Se dividió al grupo de 12 pacientes en dos subgrupos cada uno de ellos de 6 pacientes, denominándose a uno de ellos grupo "A" y al otro grupo "B", el grupo "A" fue tratado con Acetato de Leuprolide de depósito, 3.75 mg. I.M. cada mes, y al grupo "B", Gestrinona 2.5 mg. V.O 3 veces por semana, por un período de 6 meses ambos.

La edad promedio de las pacientes del grupo "A" fue 31.16 (\pm 2.9) años y del grupo "B" 32.66 (\pm 1.9) años.

El ciclo menstrual promedio de las pacientes del grupo "A" fue de 27.8 (\pm 1.60) días y del grupo "B" 26.8 (\pm 3.20) días; con una duración de la regla en días de 5.83 (\pm 1.8) en el grupo "A" y de 9.16 (\pm 3.80) del grupo "B".

En ambos grupos las pacientes tuvieron antecedentes de esterilidad primaria e infertilidad, identificándose de manera global 5 pacientes con esterilidad primaria, 4 con infertilidad y 3 sin deseo de embarazo.

El total de gestiones en ambos grupos fue de 5 con ocurrencia de abortos.

Las manifestaciones clínicas encontradas en ambos grupos de estudio fueron las siguientes: En el grupo "B" el sangrado profuso y la dismenorrea fueron los predominantes con 5 y 4 pacientes representando el 83.5% y el 66.6% respectivamente. Del grupo "A", predominó la dismenorrea y la presión pélvica, encontradas en 3 pacientes, cada una con el 50% respectivamente. Solo una paciente del grupo "A" cursó asintomática.

En cuanto al volumen uterino encontramos los siguientes cambios. El grupo "A" tuvo un volumen inicial de 297.9 (\pm 75.3) cc. y el grupo "B" de 465.6 (\pm 254.8) cc. El volumen final del grupo "A" fue de 180.1 (\pm 61.3) cc. con una reducción de 117.8 (\pm 48.9) cc. representando el 40% de reducción del volumen inicial.

El grupo "B" tuvo 183.1 (\pm 61.9) cc. de volumen final con una diferencia de 282.5 (\pm 211.2) cc. con una reducción del 60% con respecto al volumen inicial.

Ambos decrementos del volumen uterino se acercan a lo reportado en la literatura, tanto para el leuprolida como para la gestrinona.

Se observó un incremento en las cifras de hemoglobina en ambos grupos, siendo más significativo en el grupo "B" con 2.7 (\pm 1.8) gr/dl.

En el grupo "A" los efectos colaterales estuvieron manifestados por bochornos, dispareunia y cefalúa, característicos en pacientes que cursan con hipoestrogenismo. Efectos androgénicos leves estuvieron presentes en las pacientes del grupo "B", relacionados por el medicamento administrado. Los efectos manifestados por ambos grupos fueron los esperados por el tipo de droga administrada para la terapia.

En cuanto al incremento de peso experimentado por casi todas las pacientes de ambos grupos se observó un incremento en promedio de 2.6 Kg.

Todas las pacientes experimentaron amenorrea y mejoría de los síntomas referidos así como aparición de los efectos colaterales entre el 2º y 4º mes de terapia. (1 30, 31).

TRATAMIENTO DE MIOMATOSIS UTERINA CON RU 486.

El RU486 es un antagonista de progesterona, existen estudios que demuestran de manera fehaciente la regresión de los leiomiomas en respuesta al tratamiento con el fármaco señalado.

El manejo es el siguiente: Se administra RU 486 en dosis de 50 mg/día, por 3 meses empezando en el día 1-3 del ciclo menstrual, tomándose muestras para detecciones hormonales completas antes y después del tratamiento, determinándose también la densidad del mineral óseo antes y después del tratamiento.

Los resultados en la administración de RU 486 por 3 meses, consisten en una declinación significativa en el volumen de los leiomiomas presentándose una menorrea secundaria al medicamento durante todo el tiempo de su administración, con niveles de progesterona séricos bajos (menos de 2 mg/l). El Tx con RU 486 induce un incremento en los niveles medios de LH, pero no en los niveles de FSH durante las primeras 3 semanas y se asocia a un incremento en los niveles de androstenediona séricos y de testosterona. No existen cambios significativos en los niveles de estrona y de estradiol séricos en respuesta al Tx, así mismo en la tercera semana tampoco varían los niveles de DHEA (dehidropiandrosterona) y de cortisol, pero a las 12 semanas se incrementan los niveles de DHEA de manera significativa. Los niveles de TSH y de PRL no cambian significativamente. Al suspender el Tx los ciclos normales reinician en 3 a 6 semanas.

En cuanto al control en la densidad de mineral en hueso, no se aprecian cambios significativos después de 3 meses de Tx ni en la columna vertebral ni en el fémur.

Podemos concluir que el RU 486 es un fármaco de gran efectividad en el manejo de la miomatosis uterina incluso comparable a los resultados con 6 meses de Tx con agonistas GnRH.

(2)

MIOMECTOMIA ABDOMINAL

ANTECEDENTES HISTORICOS:

Las primeras operaciones para eliminar los leiomiomas uterinos fueron miomectomías. La primera miomectomía fue realizada por Amussat en Francia en 1840. En 1845 W.L. Atlee realizó la primera miomectomía eficaz por vía vaginal. Muchas de las primeras miomectomías consistieron en eliminar tumores pediculados. En 1898 Alexander de Liverpool, informó haber extraído de manera satisfactoria 25 tumores de un solo útero. Howard A. Kelly, Charles Noble y William Mayo escribían sobre la miomectomía y la practicaban extensamente en Estados Unidos a comienzos de este siglo; se le asigna el mérito de destacar la importancia de la conservación de la función procreativa y menstrual en mujeres jóvenes con leiomiomas uterinos. Se ha llegado a describir la extirpación de hasta 225 tumores de un solo útero procedimiento realizado por el Dr. Bonney.

GENERALIDADES:

La pregunta sobre si debe hacerse una histerectomía o miomectomía se plantea en todos los casos de mujeres jóvenes, con deseos de tener hijos, que deben ser operadas a causa de alteraciones miomatosas del útero. la decisión depende de diversos factores, como la edad de la mujer, el deseo de la paciente de conservar la fertilidad ó la menstruación, estado local, etc. Los miomas merman la fertilidad de diferente manera; por distorsión de la cavidad (miomas submucosos, intramurales), estenosis de las trompas o del cuello. Con frecuencia, la relación es poco clara.

Por ello antes de la operación a elegir debe a veces, tomarse durante la laparotomía. El cirujano no debe comprometerse a realizar un tipo determinado de intervención.

FALLOS:

Los fallos más importantes son la deficiente exposición por una incisión demasiado pequeña, conocimientos insuficientes de la topografía, técnica descuidada y hemorragia. Existe un aumento del peligro de lesiones ante una topografía alterada (operaciones anteriores, adherencias, tumores). Los focos de hemorragia más importantes son los vasos uterinos, los ováricos, los del paracolpío y de los pilares vesicales.

La profilaxis consiste en evitar ligaduras masivas, mediante la disección de los vasos principales, y en la ligadura doble de las arterias uterina y ovárica. Al extirpar el cuello de la vagina, la pared vaginal debe ser fijada con las últimas pinzas y cenado el muñon tisular con una sutura de colchonero. Si se retrae uno de los vasos principales se produce de inmediato un hematoma, entonces debe procederse a abrir el peritoneo buscar el vaso sangrante y ligarlo. Esto puede resultar sumamente difícil en un tejido conjuntivo pélvico infiltrado de sangre. En este caso es más fácil buscar la arteria uterina en su origen en la arteria hipogástrica y ligarla (hay que tener precaución con el uréter). En las lesiones de los vasos de los pilares vesicales se producen hemorragias desagradables, que a menudo sólo cesan con una ligadura. También existe aquí un peligro especial para la vejiga y su cercano uréter.

Las lesiones de los vasos vesicales o de la propia vejiga aparecen en la disección de un plano falso o al separar la vejiga con torundas. En condiciones normales (no tejidos cicatrizal), se puede separar sin dificultad la vejiga con la tijera hacia el espacio vesicouterino libre de sangre. La pared vesical puede ser reconocida por su diferente estructura y su riqueza es vascularización.

Las lesiones, de los uréteres o del Intestino aparecen con especial frecuencia en las inflamaciones crónicas, endometriosis y tumores malignos. Son favorecidas por una técnica inadecuada.

La profilaxis comienza con una exposición con contraste de vías urinarias y del intestino grueso ante la menor sospecha de participación de éstos órganos. Al terminar una operación difícil deben controlarse estas estructuras minuciosamente, así como la hemostasia. Toda lesión será reparada inmediatamente después de su diagnóstico. La hemostasia insuficiente (hematoma) es también una causa frecuente de infecciones postoperatorias en la pelvis.

INDICACIONES:

Las indicaciones fundamentales para la miomectomía las constituyen la conservación o mejoría de la fertilidad y la corrección de los trastornos menstruales debidos a miomas o dolores. Puesto que la fertilidad está disminuida después de los 40 años. A partir de esta edad nos decidiremos generalmente por la histerectomía.

CONTRAINDICACIONES.

La presencia de un tumor maligno en el tramo genital y la ausencia de ambos ovarios son las contraindicaciones más importantes de la miomectomía. Si deben extirparse ambos anexos no tiene sentido conservar el útero. En muchos casos le es difícil al cirujano tomar la decisión, ya que todos los argumentos en favor y en contra de la miomectomía son relativos. Esto también se deduce de las cifras de la bibliografía comparando las miomectomías con las histerectomías. Estas oscilan entre 1.8 y el 80%. Para la mayoría de los autores, la miomectomía representa menos del 10% con relación a la histerectomía. En la elección entre la histerectomía o miomectomía no desempeña un papel decisivo el número, situación y tamaño de los miomas. Técnicamente casi siempre es posible la extirpación de éstos; así por ejemplo, Bonney (1955) extirpó en un caso más de 200 nódulos miomatosos, (dato que ya habíamos referido con anterioridad en los antecedentes históricos). Sin embargo, debemos preguntarnos si respetar un órgano muy deformado representa alguna ventaja para la paciente.

COMPLICACIONES:

Miomas y embarazo. Esta combinación es bastante frecuente. Los miomas se observan en un 5-2% de todos los embarazos. (Bottcher y Beller, 1977; Te Linde y Mattingly, 1971).

A veces aparecen complicaciones, como torsión del pedículo, necrosis o, más raramente, infecciones. Los dolores pueden ser tan intensos que obliguen a una laparotomía. Sin embargo, a menudo, los síntomas ceden con medidas conservadoras. Las necrosis se observan sobre todo en grandes nódulos miomatosos. Si la intervención es necesaria, el período óptimo es del 4º al 6º meses de embarazo, ya que entonces el peligro de aborto es mínimo y el útero, por otra parte, no es tan grande que dificulte técnicamente la intervención. La gestación sigue en la mayor parte de los casos, según datos de la bibliografía (Bonney 1955; Rubin, 1958; Bottcher Bellr, 1977) y también según nuestra propia experiencia. Incluso si se abre la cavidad, pero se conserva la bolsa de las aguas, no se suelen producir partos prematuros. Es sumamente importante una cuidadosa hemostasia en las miomectomías con embarazo.

CESAREA Y MIOMECTOMIA:

Si en el curso de una cesárea se encuentran nódulos miomatosos, se plantea el problema de si deben o no extirparse. Como en esta intervención la hemorragia acostumbra ser importante, los trastornos en la curación de la herida son frecuentes y la peritonización puede ofrecer dificultades, nos limitaremos a eliminar los nódulos fácilmente extirpables.

La morbilidad y la mortalidad de la cesárea con miomectomía son más elevadas (Te Linde y Mattingly, 1971).

Degeneración sarcomatosa. La decisión es difícil para el cirujano si el examen histológico del nódulo miomatoso extirpado muestra una degeneración sarcomatosa. En las mujeres de más edad se llevará a cabo después de una histerectomía. En las jóvenes con deseos de maternidad,

si la degeneración está limitada al nódulo, podemos decidirlo a respetar el útero. De todos modos se exige un riguroso control posterior.

CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS:

Son idénticos a los de la histerectomía abdominal. Si se piensa realizar una miomectomía, hacemos con frecuencia preoperatoriamente, una histerosalpingografía, que aclarará dos puntos:

- 1.- La permeabilidad de las trompas, y
- 2.- La existencia de posibles miomas submucosos.

Ambas posibilidades pueden tener importancia en la elección entre miomectomía e histerectomía.

TECNICA QUIRURGICA:

Los miomas pueden extirparse, según su situación, por vía abdominal o vaginal. La miomectomía vaginal se realiza en los miomas cervicales y en los submucosos.

El procedimiento en la miomectomía abdominal varia según la situación y el tamaño de los nódulos.

Los miomas pediculados se extirpan juntamente con su pedículo, practicando una incisión en forma de cuña.

Los pequeños nódulos sésiles se cogen con una pinza esférica o de garfios, y se disecan, por disección roma, con la tijera o el mango del bisturí.

Los miomas mayores, subserosos o intramurales, se inciden bien elípticamente, o se inciden y después se enuclean por disección roma. En caso de nódulos múltiples se procurará hacer el menor número de incisiones posibles. A veces, con una incisión conveniente pueden extirparse dos o más miomas. por las posibilidades de peritonización y evitación de hemorragias, la mejor incisión es la longitudinal en la pared uterina anterior. A ser posible, la incisión no debe llegar a nivel del orificio de salida de las trompas, ya que podría lesionarse la parte intersticial de las mismas.

Si al incidir un nódulo intramural o submucoso se abre la cavidad uterina, esto no tiene gran importancia. Se cierra la herida por planos sin abarcar la mucosa.

HEMOSTASIA, ENUCLEACION DE UN PEQUEÑO MIOMA Y SUTURA DEL LECHO CRUENTO

Como durante la miomectomía puede ser grande la hemorragia, se procurará evitar la pérdida disminuyendo el aporte de sangre. Se pinzan los vasos aferentes, es decir las ramas de la arteria uterina, bien con unas pinzas especiales blandas (Bonney, 1955) o empleando un torniquete. Bonney (1955), Kistner y Patton (1975) y otros recomiendan también pinzar los ligamentos infundibulopélvicos. Nosotros, desde hace años, usamos la técnica del torniquete según Rubin (1958). Se busca a ambos lados, a la altura del istmo uterino, una zona avascular del ligamento ancho y se practica una pequeña abertura con la tijera. A través de ella se coloca una tira de goma fina de drenaje, que se pone tirante y, según lo que técnicamente parezca más favorable, se pinza por delante o por detrás con unas pinzas de Kocher largas. Rubin (1959) aconseja disminuir la compresión durante un minuto de cada diez. Actualmente infiltramos los miomas con una solución de omipresina (POR-0), con lo cual queda la zona de la operación sorprendentemente exangüe.

Los miomas subserosos intramurales de pequeño o mediano tamaño se inciden elípticamente, se cogen con unas pinzas esféricas o con unas pinzas de Museux y se enuclean por disección roma con la tijera o el mango del bisturí. Esta enucleación debe ser más bien pequeña que demasiado

grande, ya que siempre se está a tiempo de extirpar el tejido sobrante. A menudo, tras la suficiente movilización del nódulo, puede torsionarse éste varias veces con las pinzas quedando un pequeño pedículo, se secciona y se liga. se reseca la cápsula miomatosa en la extensión que sea preciso para cerrar fácilmente la herida. Por último, se sutura la herida por planos con una o dos hileras de puntos entrecortados de material reabsorbible (núms. 0 a 2-0) y una sutura continúa seromuscular con puntos de colchonero (agujas atraumáticas núms. 0 a 2-0) Antes de colocar la última hilera de puntos, se retira el torniquete y se pinzan y ligan o coagulan los vasos sangrantes. Para el buen curso postoperatorio, es muy importante que no queden espacios muertos en los que pueda formarse un hematoma.

SECCION Y ENUCLEACION DE UN NODULO MAYOR

Los miomas intramurales subserosos de mayor tamaño los seccionamos, según consejo de Rubin (1958), en sentido longitudinal y descapsulamos ambas partes por separado. La división de los módulos facilita la búsqueda del plano verdadero para la disección. La herida se cierra igualmente mediante varias hileras de puntos de material reabsorbible. Si está en la pared uterina anterior, se cubre todavía con el peritoneo vesical.

Al final de la operación, el útero suele estar muy agrandado como consecuencia de la hipertrofia de la pared. Sin embargo, se retrae en los meses siguientes.

MODIFICACIONES:

ABERTURA DE LA CAVIDAD UTERINA.

Algunos autores recomiendan la abertura sistemática de la cavidad uterina para poder explorar mejor y diagnosticar con seguridad los casos de mioma submucoso. Consideramos innecesaria esta medida si antes de la intervención se ha practicado una histerografía.

MIOMACTOMIA SEGUN LOUROS.

La técnica propuesta por Louros (1966), y aplicada en gran número de casos consiste en la conservación de la cápsula del mioma para taponear el lecho de la herida. La cápsula se dobla sobre sí misma varias veces. Su técnica nos ha dado también buenos resultados en algunos casos.

MIOMAS CERVICALES.

En los miomas cervicales se tiene que movilizar y disecar primero la vejiga. A ello sigue la incisión de la cápsula en sentido longitudinal o transversal, así como la descapsulación del nódulo.

MIOMAS INTRALIGAMENTARIOS.

Estos crecen, bien a partir del útero hacia el ligamento ancho, o se forman a partir de los elementos musculares del ligamento ancho. Por un crecimiento dan lugar a cambios de posición y compresiones de los vasos uterinos y del uréter. Según el lugar de procedencia y la dirección del crecimiento del mioma, el uréter puede discurrir hacia abajo, lateralmente o incluso hacia arriba, lo cual debe tenerse en cuenta en la operación. Se secciona el peritoneo sobre el nódulo o se incide elípticamente; se coge entonces el nódulo, se eleva y se enuclea con sumo cuidado. Los cordones tisulares sólo pueden ser seccionados tras una minuciosa identificación, ya que pueden contener el uréter, se buscará éste por debajo de su punto de entrecruzamiento con los vasos ilíacos, siguiéndolo en sentido caudal. A veces, los grandes nódulos miomatosos sólo pueden ser extirpados una vez seccionado el ligamento redondo o, en otros casos, únicamente junto con los anejos del mismo lado.

La hemorragia puede ser muy copiosa durante esta operación, por que no es posible colocar un tomiquete. Una vez extirpado el nódulo, la cavidad cruenta se colapsa. Antes de suturar el peritoneo deben controlarse la hemostasia y la integridad del uréter. En caso de hemostasia insuficiente, se drenará la cavidad cruenta, y en ocasiones, el espacio del Douglas, extraperitonealmente a través de las paredes abdominales (drenaje de aspiración de Redon).

RESULTADOS:

Las ventajas de la miomectomía son evidentes. A menudo se solucionan, por miedo de esta operación, los trastornos de la fertilidad y de la menstruación. Entre las pacientes con deseo de maternidad, del 30% a más del 50% quedan embarazadas (Bonney 1955; Davids 1957; Loeffler y Noble, 1970) (bibliografía en Böttcher y Boller, 1977), así como en Kistner y Patton, 1975) Sin embargo, se hallan elevados los índices de aborto, mortalidad perinatal y frecuencia de cesáreas.

El principal inconveniente de la operación conservadora de los miomas consiste en el peligro de recidivas. Según los datos bibliográficos se halla entre el 3 y casi el 50%; la mayor frecuencia alrededor del 30% (Loeffler y Noble, 1970; Rubin 1958). En el 2-30% con una media de aproximadamente del 20%, en parte dependiendo de la postura del cirujano, se requiere posteriormente una histerectomía (Loeffler y Noble, 1970; Rubin, 1958).

COMPLICACIONES:

Los peligros de la miomectomía son: hemorragias posteriores, adherencias, sobre todo una peritonización insuficiente, y esterilidad por moblteración de los conductos tubáricos.

Las complicaciones postoperatorias tras una miomectomía, sobre todo después de la exéresis de miomas múltiples, son más frecuentes que tras una histerectomía, lo que guarda principalmente relación con el tamaño de las superficies cruentas y las dificultades de una buena peritonización.

De las 606 miomectomías efectuadas por Bonney (1955), la mortalidad fue del 1%. Davids (1957) da una mortalidad del 0.08% en 1250 casos, y Louros (1966) del 0.37% en 545 casos. Las roturas uterinas en gestaciones posteriores son raras, incluso con cicatrices múltiples y amplias.

FALLOS:

Los fallos más frecuentes son una incisión inadecuada y una hemostasia incompleta. Las incisiones deben efectuarse en dirección paralela al trayecto de los grandes vasos, y de tal modo que pueda ser posible enuclea varios miomas con una misma incisión. Con esta incisión, la hemorragia es menor. A pesar de ello, la hemostasia puede presentar dificultades, por lo cual es importante realizar una buena peritonización y ante la duda de una hemostasia completa, se drenará el espacio del Douglas. (3, 14).

TECNICA QUIRURGICA EN MIOMATOSIS

En el cuello uterino encontramos solamente un 5% ó menos de fibra muscular lisa, siendo el resto tejido conectivo, es por ende una de las localizaciones raras de los leiomiomas, de hecho sólo el 1.2 a 8% de todos los leiomiomas, se encuentran en esta zona. El leiomioma istmo-cervical reviste una singular importancia, dada la dificultad técnica quirúrgica que reviste su abordaje, lo que obliga al cirujano no tener un amplio conocimiento de las estructuras pélvicas par evitar las lesiones digestivas, urinarias y vasculares.

Estas cirugías pueden ser vía abdominal (la gran mayoría de las veces) o vía vaginal. En las cirugías abdominales, en que existen diferentes técnicas, una de las más generalizadas y que mejores resultados brinda consiste en disecar el útero en todo su trayecto pélvico hasta separarlo de la zona tumoral, la ligadura de los vasos uterinos se realiza desde su nacimiento en la hipogástrica, la vejiga se rechaza hasta el tercio superior de la vagina e incluso hasta el tercio medio, el parametrio se liga hasta tener límites quirúrgicos libres según el tamaño tumoral el

tabique rectovaginal se disecciona hasta el tercio superior de vagina y en ocasiones hasta el tercio medio y parte del inferior. Es recomendable la preparación intestinal previa 48 horas antes de la cirugía a base de dietas, enemas evacuantes y medicamentos: eritromicina y metronidazol oral 500 mg cada 8 horas cada uno. El cateter urinario se retira en el postoperatorio de acuerdo a la evolución de la paciente y se deja drenaje vaginal el tiempo de retiro de la evolución también del cirujano. (15)

MIOMECTOMIA LAPAROSCOPICA

La laparoscopia abierta se lleva a cabo con tres puntos de entrada accesorios. La posición de estos puntos varía de acuerdo al tamaño del mioma dominante; mientras mayor sea el tumor, más altos deben ser los puntos de acceso. El equipo de rutina en este tipo de procedimientos incluye por lo general un insuflador de flujo alto electrónico, un laparoscopio de alta resolución, una video cámara, y un monitor de video. Las fuentes de energía incluyen a un electrocauterio unipolar, también se pueden utilizar laser de CO2 y laser de aluminio-irio como métodos de elección aunque se debe aclarar que existen otros. Un cauterio bipolar se recomienda para coagular el pedículo vascular en los miomas. Posterior al examen de exploración se inyecta superficialmente con vasopresina diluida, se hace una incisión en la pared uterina hasta ver el tumor, se fija al mioma con la fresa del mioma ó con la pinza bulldog. Se combina tracción y contracción y si el mioma está profundo se pone una sonda en el plano de hendidura y se presiona contra la pared uterina como palanca coagulada el pedículo vascular y se corta con tijeras desprendiendo el mioma del útero, posteriormente solo queda el cierre habitual en procedimientos laparoscópicos.

Las ventajas que se han encontrado en estas cirugías son similares a las de otros procedimientos efectuados por laparoscopia, que incluyen menor sangrado, menor tiempo de exposición de los tejidos al medio ambiente así como menor cantidad de tejido expuesto y por lo tanto menor incidencia de infección y de tiempo de estancia hospitalaria, incluyendo menor tiempo de recuperación en su domicilio.

Así mismo se ha encontrado menor incidencia de adherencias, sin embargo es primordial para librar algunas adherencias que pudieran existir, debiendo realizarse la misma unas 2 a 3 semanas después del procedimiento inicial.

Es necesario sin embargo señalar que no todos los casos son susceptibles a la miomectomía laparoscópica, ya que en casos de enfermedad avanzada se podría requerir de cualquier manera una miomectomía abdominal, ó incluso de una histerotomía abdominal. (18).

La histerectomía en cesárea electiva por fibroides uterinos no es universalmente aceptada como un procedimiento popular en obstetricia, principalmente debido a su asociación con morbilidad alta, dado que la mayor parte de las intervenciones se hacen bajo circunstancias de emergencias que amenazan con la vida de la paciente y/o el producto, sin embargo debe señalarse que en países donde la incidencia de fibroides uterinos es muy alta es posible que las mujeres con este problema pudieran beneficiarse en este tipo de procedimientos de dos en uno, siempre y cuando se sigan estrictos criterios de selección de pacientes tales como serían: la edad, la intensidad de la sintomatología que los leiomiomas están dando a la paciente, pos supuesto una paridad satisfecha y el consentimiento que de la enferma al procedimiento. Es además de fundamental importancia al contar con el personal debidamente entrenado así como la disponibilidad del material para la intervención y por lo menos disponer de dos unidades de sangre, con todos estos requisitos podría dársele un lugar de importancia a una histerectomía de este tipo en la obstetricia moderna.

Se ha demostrado por estudios histerográficos que la cavidad uterina regresa a la distensión causada por los mismos, a su forma y tamaño normal después de una miomectomía conservadora de leiomiomas submucosos ó intramurales. Podemos concluir por lo tanto que el útero es un órgano dinámico, con el miometrio pasando por un proceso de hipertrofia no solamente durante el embarazo y el efecto estrogénico directo, sino también concomitante con el crecimiento de los leiomiomas. Este proceso es reversible después de la miomectomía; un periodo de 4 a 6 meses el útero puede reducir y volver a obtener un tamaño normal.

La histerectomía de rutina en pacientes con leiomiomas asintomáticos grandes es un tema muy discutido aún, ya que no sabemos en que momento un leiomioma pueda experimentar regresión por sí mismo y tampoco sabemos si un leiomioma por grande que sea llegará a dar sintomatología en alguna etapa de la vida de la mujer. Este cuestionario toma mayor importancia si consideramos a las pacientes perimenopáusicas y las posibilidades actuales de Tx con agonistas de GnRH y RU 486 (17, 18, 19, 20).

HISTERECTOMIA TOTAL

CONSIDERACIONES GENERALES

La histerectomía total puede o no acompañarse de anexeomía uni o bilateral. Por lo general, ésta se incluye en la histerectomía total. La escuela norteamericana considera este método como profiláctico de las neoplasias del cuello del útero. Teniendo en cuenta la edad de la paciente y la naturaleza de la lesión, queda a criterio del cirujano el decidir la amplitud de la intervención. Aún hoy se discute sobre las ventajas y desventajas de la conservación de los ovarios. Sin embargo, estudios recientes han demostrado una alta frecuencia de transformación quística de las gónadas, que se toman dolorosas, y en muchas enfermas indica practicar una nueva operación.

Gracias al progreso de la endocrinología genital femenina, pueden combatirse fácilmente los trastornos causados por la castración quirúrgica. Sin embargo, desde el punto de vista psicosomático, algunas pacientes pueden presentar alteraciones, si no han sido convenientemente preparadas por un psicoanalista o un psicólogo. Las discutibles modificaciones del carácter de causa psicósomática originadas por esta cirugía mutilante, podrán prevenirse con una buena orientación por parte del médico. Esta preparación debería hacerse de rutina, con lo que se beneficiarían las pacientes y los cirujanos. De acuerdo a las condiciones de los órganos genitales, resultan muchas situaciones que ameritan una táctica determinada, y por tanto,

técnicas muy diversas a las planteadas inicialmente. El cirujano optará entonces por la mejor vía de acceso, los planos de separación, y la forma de realizar la hemostasia, etc.

El aspecto macroscópico de los tumores uterinos o uteroanexiales, unido a la experiencia del cirujano, determinarán la conducta quirúrgica adecuada en cada caso. No siempre sucede que la lesión esté localizada únicamente en el útero y los anexos. Los órganos vecinos ya sean digestivos (representados por el recto, el sigmoides, el intestino delgado, el colon, el apéndice y el epipión), o pertenecientes al sistema urinario (vejiga y uréteres pelvianos) podrán participar en la totalidad de la lesión genital. Esto exige un conocimiento quirúrgico perfecto de estos órganos limítrofes.

No se concibe una buena formación quirúrgica ginecológica sin los conocimientos de la cirugía visceral pélvica. En consecuencia, la cirugía pélvica, dada la disposición anatómica de los órganos que ocupan esta región, constituye para el ginecólogo un área cuyo dominio le es indispensable.

Es aconsejable a aquellos cirujanos que aún no estén familiarizados con la histerectomía total, que catetericen ambos uréteres, para evitar que éstos sean lesionados en el curso de la intervención.

Algunas veces, el cirujano tendrá que extirpar uno o más nódulos miomatosos, que dificultan la histerectomía clásica. Cuando los nódulos de este tipo son intraligamentosos, es decir, están situados entre las dos hojas peritoneales del ligamento ancho, será necesario el máximo cuidado para preservar los uréteres. Según sea la topografía del tumor o los tumores del útero y sus anexos, los exámenes complementarios de la vejiga, los uréteres y los riñones, serán resueltos con pletografías. La enema opaca mostrará la situación del rectosigmoides. La histerosalpingografía evidenciará las alteraciones en el útero y en las trompas. La biopsia del endometrio no deberá ser omitida, ya que no es infrecuente encontrar sorpresivamente un cáncer asintomático. A veces se hace necesario realizar el examen genital bajo anestesia general, para que el cirujano pueda tener una mayor certeza diagnóstica.

Podrá haber dificultades con las pacientes que hayan sido previamente sometidas a laparotomías. Dentro de lo posible, se tratará de establecer qué tipo de operación fue realizada anteriormente, y cuál fue el correspondiente diagnóstico histopatológico.

Cumpliendo con estos principios generales, el cirujano estará a cubierto de sorpresas desagradables, al proponer ciertas intervenciones. También la paciente, con muy pocos riesgos operatorios, o con riesgos conocidos, sólo podrá resultar beneficiada.

HISTERECTOMIA TOTAL-METODO DE KELLY MODIFICADO

Indicaciones.

Miomas del útero, adenomioma, hemorragias incontrolables, procesos inflamatorios y tumores del útero y los anexos. Carcinoma del endometrio. Carcinoma "In situ" (discutible).

Preparación preoperatoria.

Debe evitarse la intervención durante los periodos pre y postmenstrual inmediatos, debido a que pueden ocurrir hemorragias innecesarias, facilitadas por la congestión pélvica propia de estas etapas del ciclo menstrual. Rutina preoperatoria, habitual en las laparotomías.

Anestesia.

General inhalatoria o raquídea.

Podrá haber dificultades con las pacientes que hayan sido previamente sometidas a laparotomías. Dentro de lo posible, se tratará de establecer qué tipo de operación fue realizada anteriormente, y cuál fue el correspondiente diagnóstico histopatológico.

Cumpliendo con estos principios generales, el cirujano estará a cubierto de sorpresas desagradables, al proponer ciertas intervenciones. También la paciente, con muy pocos riesgos operatorios, o con riesgos conocidos, sólo podrá resultar beneficiada.

HISTERECTOMIA TOTAL-METODO DE KELLY MODIFICADO

Indicaciones.

Miomas del útero, adenomioma, hemorragias incontrolables, procesos inflamatorios y tumorales del útero y los anexos. Carcinoma del endometrio. Carcinoma "in situ" (discutible).

Preparación preoperatoria.

Debe evitarse la intervención durante los periodos pre y postmenstrual inmediatos, debido a que pueden ocurrir hemorragias innecesarias, facilitadas por la congestión pélvica propia de estas etapas del ciclo menstrual. Rutina preoperatoria, habitual en las laparotomías.

Anestesia.

General inhalatoria o raquídea.

Instrumental.

Dos bisturíes B-P, dos pinzas de Museaux, ocho pinzas de Faure, tres pinzas de Pozzi, doce pinzas de Kocher, doce pinzas de Kelly, seis pinzas de Schmidt largas, dos pinzas largas con dientes de ratón, dos pinzas largas de disección, ocho pinzas de Backhaus para campos, dos pinzas triangulares delgadas, una tijera recta mediana, una tijera curva mediana, un separador abdominal de Balfour, una valva de Plosson, o una lámina, dos portaagujas medianos, un portaagujas largo, agujas curvas para sutura y valvas maleables.

Posición.

Trendelenburg.

Incisión y tiempos operatorios.

Luego de proteger y separar los bordes de la incisión, se colocan las compresas intestinales, bien apretadas hacia arriba. Se pinza el fondo del útero con pinzas de Musseaux y los anexos con pinzas triangulares. Tractionando el útero hacia arriba y a la izquierda, el cirujano sostiene el infundíbulo pélvico entre dos pinzas de Kocher, lo secciona y realiza una ligadura atravesándolo, con catgut simple No. 2. Se sostiene este hilo con las pinzas de Kocher, lo mismo se hace con el ligamento redondo, empleando dos pinzas de este tipo. Se corta el peritoneo lateral, abarcando el ligamento redondo, el cual se liga con catgut No. 2, y se sostiene.

HISTERECTOMIA SUBTOTAL. METODO DE TERRIER, CON CONSERVACION DE LOS ANEXOS.

Indicación.

La histerectomía subtotal está indicada en los miomas que llegan hasta el istmo, e impiden una

cinugía conservadora. Podrán o no conservarse los anexos, de acuerdo a su estado patológico. Está también indicada en la hiperplasia glandular quística y hormonal, en la adenomiosis, y en ciertos casos de traumatismos uterinos ocasionados por maniobras abortivas. El cuello debe estar libre de lesiones.

Preparación preoperatoria

Rasurado y preparación Intestinal. Debe de evitarse la Intervención durante los períodos pre y postmenstrual inmediatos, debido a que pueden ocurrir hemorragias innecesarias facilitadas por la congestión pélvica fisiológica propia de estas etapas del ciclo menstrual. Rutina preoperatoria habitual en las laparotomías.

Anestesia.

General inhalatoria o raquídea.

Instrumental.

Dos bisturís B-P, cuatro pinzas de Museaux, seis pinzas de Faure, seis pinzas de Pozzi, doce pinzas Allis, doce pinzas de Kelly, seis pinzas de Schmidt largas, dos pinzas con dientes de ratón, cuatro pinzas de Kocher, dos pinzas largas de disección, ocho pinzas de Backhaus para campos, dos pinzas triangulares deigadas, una tijera recta mediana, una tijera curva mediana, dos tijeras semicurvas, una tijera de Mayo, un histerolabo de Dartigues o equivalente, un separador abdominal de Balfour, una salva de Polosson, una valva de Broisky, dos portaagujas medianos, agujas curvas para sutura y valvas maleables.

Posición.

Trendelenburg.

Incisión y tiempos operatorios.

Una vez abierto el abdomen, el cirujano trata de liberar las posibles adherencias que existan entre los órganos genitales y las vísceras intestinales. Se sostiene firmemente el útero por el fondo, con unas pinzas de Museaux. En la proximidad de los cuernos uterinos se colocan dos pinzas de Kocher para sujetar la trompa y el ligamento uteroovárico. También se sujetan los ligamentos redondos con pinzas de Kocher, en la proximidad del útero. Se secciona el pedículo tuboovárico con una tijera semicurva, abriendo el peritoneo anterior, y pasando entre las pinzas que sostienen el ligamento redondo hasta la altura del pliegue vesicouterino. (21)

CONCLUSIONES

- 1.- La miomatosis uterina es una de las enfermedades ginecológicas más frecuentes en la mujer, y ocupa el 1er. lugar entre los padecimientos de índole tumoral.
- 2.- El crecimiento de los leiomiomas depende directamente de estrógenos, por lo que es un padecimiento de índole endocrina.
- 3.- Su composición es principalmente de músculo liso y tejido conectivo fibroso, pueden sufrir diferentes tipos de degeneración siendo la sarcomatosa la menos frecuente.
- 4.- La miomatosis se puede asociar a otras entidades, y es probablemente la miomatosis y embarazo la que más interese al ginecoobstetra.
- 5.- Aunque actualmente existen una amplia gama de métodos diagnósticos para determinar una miomatosis uterina, la piedra angular de todas ellas sigue siendo sin duda la clínica.
- 6.- El tratamiento médico a base de fármacos del tipo de los agonistas del GnRH, la Gestrinona, el RU 486 están tomando cada vez un lugar más importante frente al tratamiento quirúrgico, que aún en la actualidad es en la mayoría de los casos el de elección.
- 7.- Con el advenimiento de mejores técnicas quirúrgicas en miomectomías, incluso laparoscópicas y con los fármacos antes señalados, la miomatosis uterina tiende a ser un problema que compromete menos la fertilidad de la mujer.
- 8.- Es evidente el valor que en México se le está dando a la miomatosis uterina y su problemática, lo cual es demostrado de manera fehaciente por las citas bibliográficas que en este trabajo exponemos, en las cuales varias de ellas son realizadas exclusivamente sobre población mexicana.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- **MADERA GAMBOA J. M.**
Manejo Médico de la Miomatosis Uterina. Estudio Preliminar. Tesis de postgrado para obtener el título de especialista en Ginecología y Obstetricia.
H:R. 20 de Noviembre del ISSSTE. 1993.1-48
- 2.- **MURPHY AA, KETTEL LM, MORALES AJ ET AL.**
Regresión de Leiomiomas uterinos en respuesta a la antiprogesterona
RU 486. J. CLIN ENDOCRINOL METAB 1993. 76: 513-517.
- 3.- **MATTINGLY R, F THOMPSON J. D TE LINDE.**
Ginecología operatoria
6a. edición Ed. Atenco 1987.
- 4.- **MEDINA ROMO R.**
Correlación entre diagnóstico preoperatorio e histopatológico en la histerectomía abdominal programada Tesis de postgrado para obtener el título de especialista en Ginecología y Obstetricia.
H. R. 20 de Noviembre del ISSSTE. 1993. 5-68.
- 5.- **GONZALEZ-MERLO. J. BALASCH J. CASANOVA L. GINECOLOGIA.**
5a Edición Ed. Salvat. 1990.
- 6.- **TORO CALZADA R. J. GARCIA LUNA A. M. MANTEROLA A.A.D.**
Histeroscopia en infertilidad.
Ginec Obst. Mex 1992; 60: 267-271.
- 7.- **GUERRA DE LA GARZA A. CUENCA PEREZ H. HERRERA SUASTEGUI T.**
Valor diagnóstico del ultrasonido en miomatosis uterina.
Ginec Obstet Mex 1991; 59: 279-282.

- 8.- HU J Y SURTI U.
Subgrupos de leiomiomas basados en análisis citogenéticos.
Human Pathology 1991 Octubre. Vol. 22, No. 10.
- 9.- RAJ R, LAKE Y.
Policitemia Asociada con Leiomioma del Utero.
British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 1992, Vol. 99 pp. 923-5.
- 10.- FIEDMAN A. J. BARBIERI R. L.
Acetato de leuprorelina: aplicaciones en ginecología.
Patología habitual en obstetricia, ginecología y fertilidad 1989. Vol. 11; 6. 3-30
- 11.- HUTCHINS FL.
Mimectomia después de tratamiento preoperatorio selectivo con análogo de hormona liberadora de Gonadotropina.
The Journal of Reproductive Medicine. Agosto 1992. Vol. 37, No. 8 : 699-702.
- 12.- Schawartz LB, DIAMOND MP Y SCHAWARTZ PE.
Leiomiomas: Presentación Clínica.
Am J Obstet Gynecol. Enero 1993. Vol. 168, No. 1 parte 1, 180-3
- 13.- SMITH S. COOPER M. SCHINFELD JS.
Hallazgo incidental de Miosis Estromal Endoinfática durante la Terapia con agonista de Hormona liberadora de Hormona Lutelizante por sospecha de miomas uterinos benignos.
The Journal of Reproductive Medicine.
Dic. 1992. Vol. 37, No. 122: 980-2.
- 14.- O. KASER, F. A. IKLE, H. A. HIRSCH.
Técnica de la miomectomía.
Atlas de Operaciones Ginecológicas. 1989.:7.20-7.29
- 15.- SALCH MT Y COL.
Miomatosis Istmicocervical Ginec. Obstet.
Mex. 1991: 59: 248-248.

- 16.- HASSON HM, ROTMAN C, RANA N ET AL.
Instrumentos y Métodos: Miomectomía Laparoscópica.
Obstetrics and Gynecology. Noviembre 1992. Vol. 80, No. 5 884-8.
- 17.- NARAYANSINGH GV, RAMSEWAK W Y KISSOON W.
Histerectomía por Cesárea Electiva para Fibroides Uterinos.
Int. J. Gynecol Obstet 1992, 38: 125-129.
- 18.- BEYTH Y., JAFFE R Y GOLDBERGER S.
Remodelación Uterina después de la Miomectomía Conservadora.
Acta Obstet Gynecol Scand. 1992. Vol. 71: 632-635.
- 19.- SODERSTROM RM. HARDIMAN MK
Histerectomía de Rutina para Leiomiomas Uterinos asintomáticos grandes.
Obstetrics and Gynecology. Sep. 1992. Vo. 80, No. 3 Parte 1, 474-5.
- 20.- REITER RC, WAGNER PL, Y GAMBONE JC.
Histerectomía de Rutina para Leiomiomas Uterinos Asintomáticos grandes: Una Revaloración.
Obstetrics and Gynecology. Abril 1992. Vol. 79, No. 4, 481-4.
- 21.- PAULO BARROS
Histerectomía. Total. Subtotal.
Atlas de Operaciones Ginecológicas. 1989.
Ed. Manual Moderno. Segunda Edición. pag. 83, 104, 105.
- 22.- FRIEDMAN AJ. LOBEL SM, REIN MS, BARBIERI RL
Efficacy and safety considerations in women with uterine leiomyomas treated with GnRH agonists: The estrogen free hold hypothesis. Am J Obstet Gynecol 1990, 163, 1114-9.
- 23.- ADMSON GD.
Treatment of uterine fibroids: Current findings with GnRH agonist. Am J. Obstet Gynecol 1992, 166, 748-51...

- 24.- FRIEMAN AJ, HARRISON-ATLAS D, BARBIERE RL, BENCERRAF A.
A randomized, placebo-controlled, double-blind study evaluating the efficacy of leuprolide acetate depot in the treatment of de uterine leiomyomata.
Fertil 1989, 51, 251-8.
- 25.- FRIEDMAN AJ.
Treatment of leiomyomata uteri with short-term leuprolide followed by leuprolide plus estrogen-progestin hormone replacement therapy for 2 years: a pilot study.
Fertil Steril, 1989, 52, 526-8.
- 26.- FRIEDMAN AJ, REIN MS, HARRISON- ATLAS D, GRFIELD JM.
A randomized, placebo controlled, double blind study evaluating leuprolide acetate depot treatment before myomectomy.
Fertil Steril, 1989, 52, 728-733.
- 27.- UDAHAYYA NB, DODDY MC, GOOGE PB.
Histopathological changes in leiomyomata treated with leuprolide acetate.
Fertil Steril 1990, 54, 811-4
- 28.- ELLENBOGEN A. et al.
Complication of triptorelin treatment for uterine myomas.
Lancet 1989, July 15, 187-8
- 29.- FRIEDMAN AJ.
Vaginal hemorrhage associated with degenerating submucous leiomyomata during leuprolide acetate treatment.
Fertil Steril 1989, 52, 728-33.
- 30.- ENRY R. MILLIET E.
Traitement des fibromes uterine par les analogues du LH-RH et la gestrinone.
Rev. Fr. Gynecol Obstet, 1990 85, 73-7.
- 31.- COUTINHO EM, GONCALVEZ MT.
Long ter treatment of leiomiomas with gestrinone.
Fertil Steril, 1989, 51, 939-46.