

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CARÁCTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA EN LA POBLACION
DEL HOSPITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ALFREDO MUÑOZ PÉREZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR DE TESIS

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO

NO DE REGISTRO DE PROTOCOLO:

233.2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ
COORDINADOR DE CAPADESI

DR GUILBALDO PATIÑO CARRANZA
JEFE DE ENSEÑANZA

DRA MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACION

DR. OSCAR AUGUSTO TREJO SOLÓRZANO
PROFESOR TITULAR

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
ASESOR DE TESIS

Agradecimientos:

A mis padres Luz Pérez Ronquillo (†) y Pedro Muñoz Gutiérrez (†) por su constante apoyo y admirable ejemplo de vida

A mi esposa y compañera Rosario con todo mi amor por su comprensión y apoyo en los momentos más difíciles de la residencia

A mi hijo Alberto por haber sido cómplice y motivación para poder terminar esta aventura

A todos mis profesores del hospital Adolfo López Mateos, de quienes me llevo gratos recuerdos y mejores enseñanzas

Índice

I.	Resumen.....	1
II.	Abstract	2
III.	Marco teórico	3
IV.	Definición del problema.....	6
V.	Hipótesis alterna.....	7
VI.	Hipótesis nula.....	7
VII.	Objetivo.....	8
VIII.	Justificación.....	9
IX.	Materiales y métodos	10
X.	Objetivo específico.....	10
XI.	Diseño.....	10
XII.	Grupo de estudio	11
XIII.	Criterios de inclusión.....	12
XIV.	Criterios de exclusión.....	12
XV.	Criterios de eliminación.....	12
XVI.	Descripción general del estudio	13
XVII.	Resultados	15
XVIII.	Discusión.....	22
XIX.	Conclusiones.....	23
XX.	Bibliografía.....	24

I. RESUMEN

Objetivo:

Describir las características epidemiológicas y fenotípicas de las pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina en la población del hospital Adolfo López Mateos

Material y métodos:

se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, abierto, donde se estudiaron en 208 pacientes de la consulta externa del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, a las cuales se le realizó una entrevista, se tomó una muestra de sangre para perfil bioquímico, se realizaron medidas antropométricas y se revisó ultrasonido pélvico para valorar características de los miomas. Se hicieron 2 grupos de estudio, el grupo 1 pacientes con miomatosis, sobrepeso u obesidad y el grupo 2 pacientes con miomatosis y peso normal

Resultados:

Los resultados obtenidos fueron que no existen diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos en cuanto a sus características ultrasonográficas de los miomas, ni en cuanto a los antecedentes familiares de miomatosis siendo igual en ambos grupos con un valor de p de 0.05, en cuanto a los antecedentes ginecobstétricos tampoco hubo diferencias significativas.

Conclusiones:

la asociación entre miomatosis y obesidad es un tema que se debe seguir investigando en futuros estudios sobretodo con un grupo testigo sin antecedente de miomatosis. Estos estudios deben también incluir estudios a nivel genético, los cuales muestran algunos genes que pueden compartir ambas patologías, obesidad y miomatosis. En estudios ulteriores se sugiere incrementar el número de pacientes investigados.

Palabras clave: miomas, obesidad, sobrepeso, IMC

II. ABSTRACT

Purpose:

Describe the epidemiology and phenotypic characteristics of patients diagnosed with uterine fibroids in the population of the Adolfo López Mateos hospital

Methods:

In an study observational, descriptive, transversal, retrospective, open, where they studied in 208 patients from the outpatient department of Gynecology and Obstetrics, Regional Hospital Adolfo Lopez Mateos, to which he conducted an interview, take a blood sample for biochemical profile, and anthropometric measurements were performed pelvic ultrasound was reviewed to assess characteristics of the fibroids. There were 2 study groups, group 1 patients with fibroids, overweight or obese and group 2 patients with fibroids and normal weight

Results:

The results were not statistically significant differences in both groups in their ultrasonographic features of fibroids, or in terms of family history of fibroids remain the same in both groups with a P value of 0.05, as to the background gynecobstetric was not significantly different

Conclusions:

the association between fibroids and obesity is an issue that should be further investigated in future studies especially with a control group with no history of fibroids. These studies should also include studies at the genetic level, which show that some genes may share both disorders, obesity and fibroids subsequent studies suggested increasing the number of patients investigated.

Key words: fibroids, obesity, overweight, BMI

III. MARCO TEÓRICO:

La miomatosis se define como tumores constituidos por fibras musculares lisas, con núcleos alargados, rodeados de fibras de colágeno y de una pseudocápsula formada por células musculares lisas. Los fibromas son tumores poco vascularizados. Se le conoce también como leiomiomatosis uterina, fibromiomas, leiofibromiomas ó fibroleiomiomas. Es la causa más común de tumores pélvicos sólidos en mujeres, y ocurre en 20 a 40% de mujeres en edad reproductiva. Pueden ser clínicamente evidentes en el 20 a 25% de los casos; el pico mayor de presentación tiene lugar en la cuarta a quinta décadas, presentándose hasta en 80% de los especímenes de patología de los úteros resecados de manera quirúrgica, independientemente del diagnóstico preoperatorio. (1)

Los tumores están constituidos por grandes cantidades de matriz extracelular (colágeno, fibronectina y proteoglicanos). El colágeno tipo I y II están presentes en cantidades abundantes, pero las fibras de colágeno se forman de manera irregular y desordenada, parecido a la formación queloide. (1)

La etiología de los miomas aún se desconoce. Éstos usualmente son de origen monoclonal y su crecimiento está relacionado con expansión clonal de una sola célula. Se sabe que aproximadamente 60% de los miomas son cromosómicamente normales, con cariotipo 46XX. (5)

El 40% restante presenta anomalías cromosómicas; de estas alteraciones, las más comunes incluyen translocaciones entre los cromosomas 12 y 14, deleciones del cromosoma 7q, 3q y 1q, así como re-arreglos del cromosoma 6q, 10q y 13q.6 Se han identificado algunos genes implicados por los re-arreglos de cromosómicos. (2)

Los miomas están claramente asociados con la exposición de estrógenos y progesterona circulante. De hecho se observan raramente durante la pubertad, y son más prevalentes durante los años reproductivos, con regresión después de la menopausia. Existe mayor concentración de receptores estrogénicos en los miomas uterinos que en el miometrio adyacente; de esta manera, se unen un 20% más al estradiol por miligramo de proteína. (3) El mayor número de divisiones mitóticas se realiza durante la fase secretora en el pico de la producción de progesterona, y figuras mitóticas son mayores en mujeres tratadas con acetato de medroxiprogesterona que en las no tratadas.

Existen varios factores de riesgo para el desarrollo de esta patología, como la edad, paridad, dieta, ejercicio, el peso, historia familiar, el embarazo, el tabaquismo y la terapia hormonal de reemplazo. De estos; la obesidad, factores hereditarios, y la influencia hormonal han sido reportados con asociación directa.

(4)

La obesidad; (incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido), es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, esta enfermedad se acompaña de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada principalmente y en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica, así como relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. Su etiología es desconocida, con componentes ambientales y genéticos, estableciéndose como una patología multifactorial. Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública. (4)

Según la ENSANUT 2006, el sobrepeso y la obesidad son problemas que afectan a cerca de 70% de la población (mujeres, 71.9%, hombres, 66.7%) entre los 30 y los 60 años, en ambos sexos. Sin embargo, entre las mujeres existe un mayor porcentaje de obesidad (índice de masa corporal igual o mayor a 30), que entre los hombres.

Este aumento de masa adipocitaria inicia la actividad de muchas vías moleculares que son deletéreas en el mantenimiento de la homeostasis, e intervienen en uno de los muchos mecanismos fisiopatológicos que se encuentran involucrados en el desarrollo de miomatosis uterina, y a pesar de no estar totalmente aclarados; se ha tenido un avance en el entendimiento del papel que juegan los esteroides en relación a la expresión de ciertos factores de crecimiento celular los cuales parecen estar relacionados con el crecimiento de los miomas, y al mismo tiempo preservan su actividad benigna.

La obesidad favorece la conversión periférica de estrógenos en el adipocito, y tanto los estrógenos como la progesterona intervienen activamente en el aumento de tamaño de los leiomiomas estimulando de forma anormal la expresión de factores de crecimiento autocrinos y paracrinos.

Está comprobado cómo casi el 50% de los miomas presentan un aumento de la actividad mitótica durante la fase lútea del ciclo, mientras permanecen relativamente inactivos durante la fase folicular.

En el miometrio durante el ciclo menstrual, los receptores de estrógenos aumentan progresivamente hasta la mitad de la fase lútea para después disminuir probablemente debido a los altos niveles de progesterona. En los miomas, las síntesis de receptores de estrógenos durante la primera fase del ciclo (7) en la cual el estrógeno está elevado sin la oposición de la progesterona.

El estrógeno, por otra parte, interviene activamente en el aumento de tamaño de los miomas. La inducción de un estado hipoestrogénico se asocia a una disminución del volumen del tumor de aproximadamente un 50%

Los sistemas autocrinos y paracrinos regulan la proliferación celular y el desarrollo de los órganos a través de la producción local de factores de crecimiento y hormonas

El factor de crecimiento epidérmico (EGF) tiene una actividad mitógena tanto sobre el ovario como sobre el endometrio. Se sabe también que las citocinas juegan un papel importante en la patogénesis de la miomatosis, Una de las familias más estudiadas corresponde al grupo de las TGFB (transforming-growth factor), polipéptidos multifuncionales que ejercen un profundo efecto sobre la diferenciación celular.(8)

La expresión del TGFB está regulada por los esteroides ováricos. Los niveles más altos aparecen en la fase folicular tardía y comienzo de la fase lútea, para disminuir al final de la misma, lo que hace pensar que la TGFB es estimulada por los estrógenos y inhibida por la progesterona en el tejido uterino humano. Además puede inhibir la actividad mitógena del IGF-I y IGF-II durante la fase folicular.(9)

Siendo el sobrepeso y la obesidad uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de miomatosis, así como una epidemia en las mujeres mexicanas mayores de 18 años, el establecer el patrón fenotípico entre las pacientes de riesgo es urgente, para eventualmente aplicar estrategias y programas dirigidos a la prevención y control de la miomatosis en mujeres mexicanas. (10)

IV. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS MÁS RELEVANTES DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA EN LA POBLACION DEL HOSPITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS?

V. HIPOTESIS ALTERNA

LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA, EN LA POBLACIÓN DERECHOHABIENTE QUE ACUDE AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL SON DIFERENTES EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN MUNDIAL.

VI. HIPOTESIS NULA

LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA, EN LA POBLACIÓN DERECHOHABIENTE QUE ACUDE AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL NO SON DIFERENTES EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN MUNDIAL.

VII. OBJETIVO GENERAL

Describir las características epidemiológicas y fenotípicas de las pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina en la población del hospital Adolfo López Mateos.

VIII. JUSTIFICACIÓN

La miomatosis uterina es la causa más común de tumores pélvicos sólidos en mujeres, y ocurre en 20 a 40% de mujeres en edad reproductiva. Pueden ser clínicamente evidentes en el 20 a 25% de los casos; el pico mayor de presentación tiene lugar en la cuarta a quinta décadas, presentándose hasta en 80% de los especímenes de patología de los úteros resecados de manera quirúrgica, independientemente del diagnóstico preoperatorio.

Es la causa número 1 de cirugía ginecológica en el mundo. Así mismo en nuestro hospital es el motivo de consulta principal en la consulta externa y de las primeras 3 causas de hospitalización.

En cuanto a la obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. Su etiología es multifactorial. Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública.

Existe una relación bien conocida en cuanto a la dependencia de la miomatosis uterina con respecto a los estrógenos y el estado hiperestrogénico que por conversión periférica en el tejido adiposo presentan las pacientes obesas.

Siendo el sobrepeso y la obesidad uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de miomatosis, así como una epidemia en las mujeres mexicanas mayores de 18 años, el establecer el patrón fenotípico entre las pacientes de riesgo es urgente, para eventualmente aplicar estrategias y programas dirigidos a la prevención y control de la miomatosis en mujeres mexicanas.

IX. MATERIAL Y MÉTODOS:

Objetivos específicos

- 1.- Obtener una base de datos de pacientes con diagnóstico de miomatosis en la población del hospital Adolfo López Mateos
- 2.- Caracterizar y analizar el fenotipo de las pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina

Diseño del estudio

Previa aprobación del comité de investigación del hospital, en el periodo entre enero del 2011 a noviembre del 2011 se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, abierto, donde se estudiaron en 200 pacientes de la consulta externa del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. A las pacientes se les explicaron ampliamente las condiciones para participar en el estudio, las que aceptaron firmaron el consentimiento informado. Se estudiaron 208 pacientes a las cuales se le realizó una entrevista y llenado de una cedula de recolección de datos así toma de química sanguínea y perfil de lípidos. Se procesó la información con el sistema estadístico SPSS versión 17

Grupos de estudio.

- Pacientes femeninos
- Con edades comprendidas entre 18 y 70 años
- Con diagnóstico documentado de miomatosis uterina.

Grupo problema:

- Pacientes femeninos
- Con edades comprendidas entre 18 y 70 años
- Con diagnóstico documentado de miomatosis uterina.

Criterios de inclusión.

- Pacientes femeninos
- Con diagnóstico documentado de miomatosis uterina
- Sometida o no a histerectomía
- Que acepten firmar el consentimiento informado

Criterios de exclusión.

- Pacientes con co-morbilidades incapacitantes
- Con incapacidad para acudir a las consultas

Criterios de eliminación.

- Pacientes que no acepten participar en el estudio
- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado
- Pacientes que no cuenten con los resultados de laboratorio y expediente completo.
- Pacientes que deseen salir del estudio en cualquier momento del mismo.

X. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización del comité de Investigación del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, se realizará un ensayo clínico con asignación no aleatoria y abierto, para determinar el fenotipo de pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina. Las pacientes se seleccionaron de la Clínica de Ginecología subsecuentes, donde se les explicó ampliamente el diseño del estudio y la participación eventual en el mismo, las que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado, se excluyeron aquellas que no consintieron entrar al estudio y se eliminaron a todos los que no completaron los formularios.

Una vez incluidas en el estudio, se les registraron las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, IMC, parámetros bioquímicos, AGO y características específicas de los miomas.

A todas las pacientes se les realizó una historia clínica completa, y una revisión de su expediente, y en aquellas que aplicaba, se realizó un estudio completo del tipo de cirugía, características macroscópicas y microscópicas de los miomas.

Las variables continuas se compararon con una prueba T de Student, las variables nominales con una prueba exacta de Fischer y las variables nominales con una prueba U de Mann Whitney, se determinó la disminución absoluta del riesgo así como el número necesario de daño. El tamaño de muestra se determinó por conveniencia, con una fórmula para diferencia de proporciones, con una hipótesis de una cola, con un error alfa de 0.05 y un error beta de 0.2. La diferencia se determinó en 0.60 encontrando 50 pacientes por grupo.

PROGRAMA DE TRABAJO:

	Abril - Mayo 2011	Junio – Septiembre 2011	Octubre-Diciembre 2011	Enero 2012
Revisión de literatura	❖			
Realización de Proyecto y aprobación del Comité	❖			
Selección de la muestra. Experimentación.		❖		
Análisis de datos			❖	
Publicación				❖

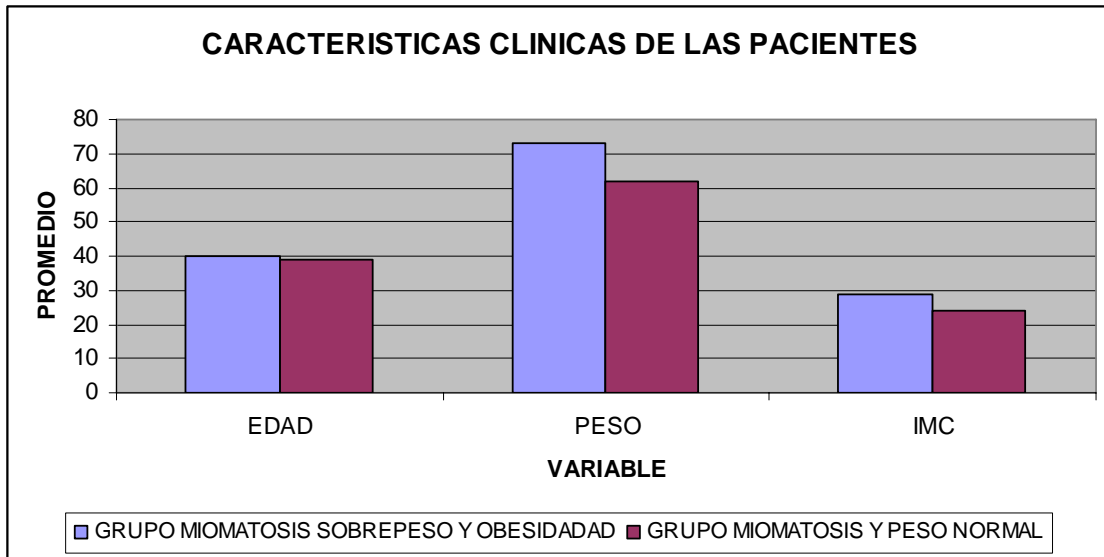
XI. RESULTADOS

TABLA 1.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICA Y CLÍNICAS DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS:

	GRUPO SOBREPESO Y OBESIDAD (n=128)	GRUPO PESO NORMAL (n=80)	VALOR DE p
EDAD	40.83	39.36	> 0.05
PESO	73.54	62.20	> 0.05
TALLA	157.38	160.74	< 0.05
IMC	29.7	24.00	< 0.05
RANGO DEL IMC	3.1% (n=4)	88.8% (n=71)	< 0.05
ANTECEDENTES FAM MIOMAT	61.7% (n=79)	61.3 (n=49)	> 0.05
ANTECEDENTES PERS CANCER	15.6% (n=20)	13.8% (n=11)	> 0.05
HIPERTENSIÓN PERS	10.9% (n=14)	8.8% (n=7)	> 0.05

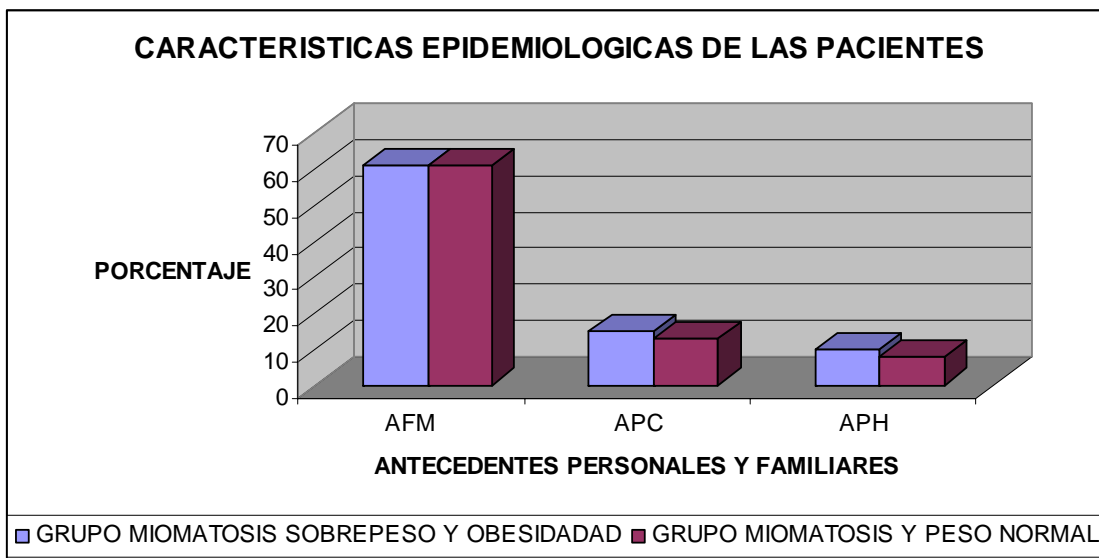
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DEL ISSSTE LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

GRAFICA 1



FUENTE: TABLA 1

GRAFICA 2



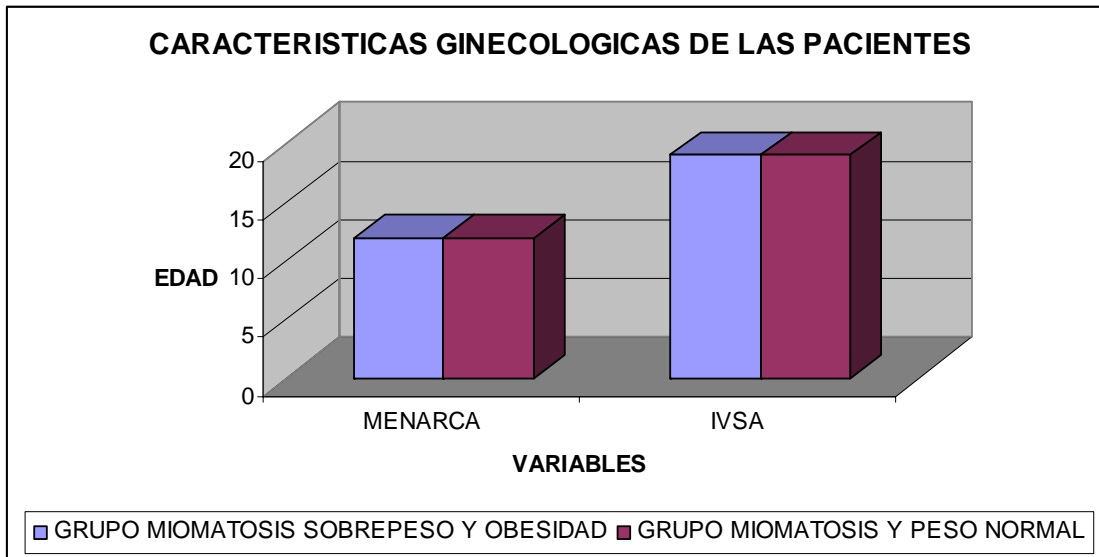
FUENTE: TABLA 1

TABLA 2.- CARACTERÍSTICAS GINECOLÓGICAS DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS:

	GRUPO SOBREPESO Y OBESIDAD (n=128)	GRUPO PESO NORMAL (n=80)	VALOR DE p
MENARCA	12.26	12.34	> 0.05
IVSA	19.03	19.23	> 0.05
NUM PAREJAS SEX	2.33	2.54	> 0.05
GESTAS	2.33	2.19	> 0.05
HIJOS	2.24	2.50	> 0.05

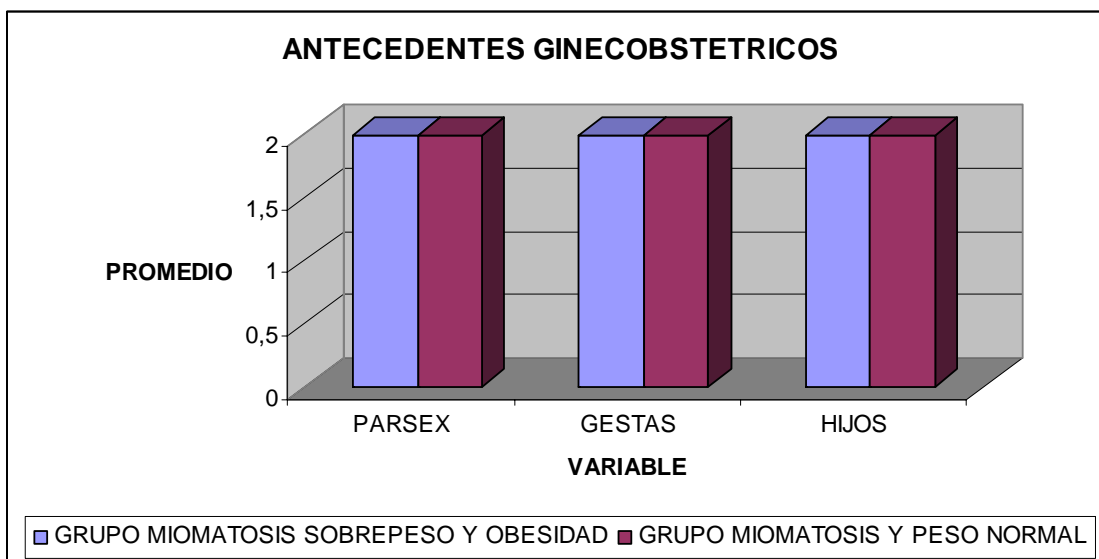
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DEL ISSSTE LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

GRAFICA 3



FUENTE: TABLA 2

GRAFICA 4



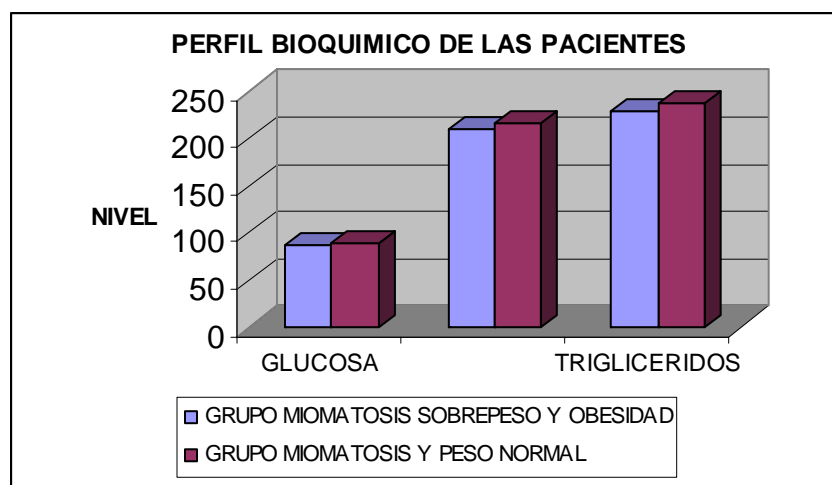
FUENTE: TABLA2

TABLA 3.- CARACTERISTICAS DEL PERFIL BIOQUIMICO Y DE LIPIDOS

	GRUPO SOBREPESO Y OBESIDAD (n=128)	GRUPO PESO NORMAL (n=80)	VALOR DE p
GLUCOSA	86.55	88.21	> 0.05
COLESTEROL	210.02	217.40	> 0.05
TRIGLICERIDOS	229.86	237.16	> 0.05

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DEL ISSSTE LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

GRAFICA 5



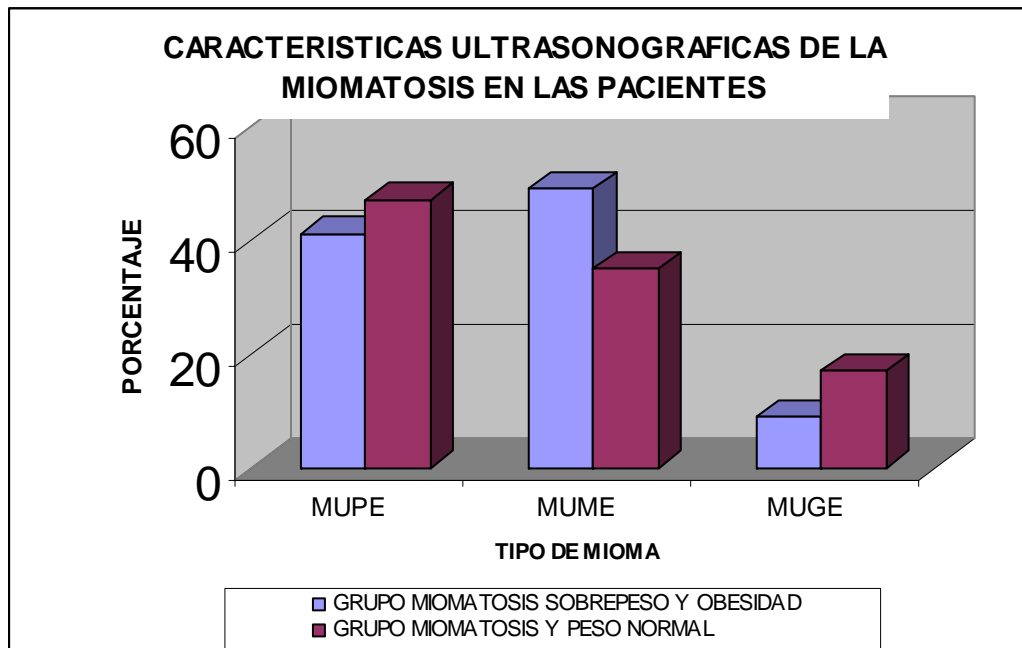
FUENTE: TABLA 3

TABLA 4.- CARACTERISTICAS ULTRASONOGRAFICAS DE LOS MIOMAS

	GRUPO SOBREPESO Y OBESIDAD (n=128)	GRUPO PESO NORMAL (n=80)	VALOR DE p
MIOMAS DE PEQUEÑOS ELEMENTOS	41.4% (n=53)	47.5% (n=38)	> 0.05
MIOMAS DE MEDIANOS ELEMENTOS	49.2% (n=63)	35% (n=28)	> 0.05
MIOMAS DE GRANDES ELEMENTOS	9.4% (n=12)	17.5% (n=14)	> 0.05

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DEL ISSSTE LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

GRAFICO 6



FUENTE: TABLA 4

Los resultados obtenidos en la tabla 1 nos muestran las características demográficas y clínicas de las pacientes asignadas para su estudio en 2 grupos a saber grupo miomatosis, sobrepeso y obesidad y grupo miomatosis y peso normal. Podemos observar que las características de ambos grupos son muy similares exceptuando las variables de talla, IMC, y rango del IMC las cuales en forma esperable tienen diferencias significativas, en cuanto a los antecedentes familiares de miomatosis observamos que el porcentaje de pacientes que tiene al menos un familiar con miomatosis uterina es igual en los 2 grupos con un valor de $p > 0.05$.

En cuanto a las características ginecológicas mostradas en la tabla 2 la edad de la menarca, el inicio de vida sexual activa, el número de parejas sexuales, el número de gestas e hijos vivos fue similar en ambos grupos con un valor de $p > 0.05$.

En cuanto al perfil bioquímico los resultados de glucosa, colesterol y triglicéridos son muy similares en ambos grupos, siendo incluso discretamente mayores en el grupo miomatosis y peso normal con un valor de $p > 0.05$.

La tabla 4, características ultrasonográficas de los miomas en las pacientes nos muestra, que los miomas de pequeños elementos fueron discretamente más frecuentes en el grupo de miomatosis y peso normal, los miomas de medianos elementos fueron más frecuentes en el grupo de sobrepeso y obesidad y los de grandes elementos, fueron más frecuentes en el grupo de peso normal aunque no hubo diferencias significativas en ambos grupos con un valor de $p > 0.05$.

Se estudiaron 208 pacientes en ambos grupos, 108 pacientes con miomatosis y sobrepeso u obesidad y 80 con miomatosis y peso normal.

XII. DISCUSIÓN

La miomatosis se define como tumores constituidos por fibras musculares lisas, con núcleos alargados, rodeados de fibras de colágeno y de una pseudocápsula formada por células musculares lisas. Es la causa más común de tumores pélvicos sólidos en mujeres, y ocurre en 20 a 40% de mujeres en edad reproductiva. La etiología de los miomas aún se desconoce. Éstos usualmente son de origen monoclonal y su crecimiento está relacionado con expansión clonal de una sola célula.

Los miomas están claramente asociados con la exposición de estrógenos y progesterona circulante. De hecho se observan raramente durante la pubertad, y son más prevalentes durante los años reproductivos, con regresión después de la menopausia.

Existen varios factores de riesgo para el desarrollo de esta patología, como la edad, paridad, dieta, ejercicio, el peso, historia familiar, el embarazo, el tabaquismo y la terapia hormonal de reemplazo. De estos; la obesidad, factores hereditarios, y la influencia hormonal han sido reportados con asociación directa.

Este aumento de masa adipocitaria inicia la actividad de muchas vías moleculares que son deletéreas en el mantenimiento de la homeostasis, e intervienen en uno de los muchos mecanismos fisiopatológicos que se encuentran involucrados en el desarrollo de miomatosis uterina, y a pesar de no estar totalmente aclarados; se ha tenido un avance en el entendimiento del papel que juegan los esteroides en relación a la expresión de ciertos factores de crecimiento celular los cuales parecen estar relacionados con el crecimiento de los miomas, y al mismo tiempo preservan su actividad benigna.

El presente estudio se realizó tomando en cuenta esta premisa. El grupo seleccionado tuvo características similares en todas sus participantes excepto en su peso, talla y el índice de masa corporal se encontró que las características antropométricas, ginecológicas, bioquímicas y del tamaño de los miomas fueron similares en ambos grupos estudiados y no tuvieron diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p > 0.05$ en todas las variables estudiadas. Lo anterior no excluye asociación entre la miomatosis uterina y el sobrepeso y la obesidad, la cual si ha sido reportada en la literatura, por el contrario se considera necesario desarrollar más estudios con población sin antecedente de miomatosis además de realizar otras líneas de investigación sobre todo en el campo de la medicina genómica.

XIII. CONCLUSIONES

- 1.- la asociación entre miomatosis y obesidad es un tema que se debe seguir investigando en futuros estudios sobretodo con un grupo testigo sin antecedente de miomatosis.
- 2.- Estos estudios deben también incluir estudios a nivel genético, los cuales muestran algunos genes que pueden compartir ambas patologías , obesidad y miomatosis
- 3.- En estudios ulteriores se sugiere incrementar el numero de pacientes investigados

XIV BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Nassera S. Banu, Isaac T. Manyonda. Myometrial tumors. *Curr Obstet Gynecol* 2004; 14: 327-336.
- 2.- Stewart EA. Uterine fibroids. *Lancet* 2001; 357-389.

- 3.-Edward E. Wallach, MD, and Nikos F. Vlahos, MD. Uterine myomas: An overview of development, clinical features, and management. *Obstet Gynecol* 2004; 104 (2): 393-404

- 4.-. Snyder EE, Walts B, Perusse L, Chagnon YC, Weisnagel SJ, Rankinen T, Bouchard C. The human obesity gene map: the 2003 update. *Obes Res* 2004;12(3):369-439
- 5.- Timothy M. Frayling, Nicholas J. Timpson, Michael N. Weedon; A Common Variant in the FTO Gene Is Associated with Body Mass Index and Predisposes to Childhood and Adult Obesity; *Science* 11 May 2007: Vol. 316;num 5826;pp 889-894.
- 6.-Parazzini F.,La vecchia C.,Negri E. Epidemiologic characteristics of women with uterine fibroids: a case and control study. *Obstet Gynecol* 2008;72;853-857
- 7.- Rein MS, Novak RA: Biology of uterine myomas and miometrium in vitro. *Seminars in Reproduction Endocrinology* 2002, 10:310-19
- 8.- Murphy. AA, Kettel LM, Morales AJ, Roberts VJ, Yen SC: Regression of uterine miomyomate in response to the antiprogestosterone RU 486, *J. Clin Endocrinol Metab* 2003; 76: 513-517
- 9.- Fady I, Sharara, Linette K, Nieman: Grown hormone receptor messenger ribonucleic acid expression in leiomyoma and surrounding myometrium. 2005; 172: 814-19.
- 10.- ENUSAT 2006