

11217  
2  
20j



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NUMERO 3.  
CENTRO MEDICO LA "RAZA"

## CORRELACION PARACLINICA EN LA ENFERMEDAD DE OVARIO POLIQUISTICO

### TESIS DE POST-GRADO

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA LA

Dra. Judith Ablanedo Aguirre

Asesor: Dr. Gerardo Velázquez Cornejo



Marzo 1992

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

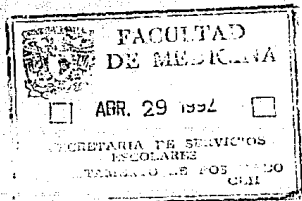
### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## C O N T E N I D O

	PAGINA
I. INTRODUCCION.....	1
II. MATERIAL Y METODO.....	6
III. RESULTADOS.....	10
IV. DISCUSION.....	18
V. RESUMEN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. BIBLIOGRAFIA.....	26



## I. INTRODUCCION.

Historicamente aunque los ovarios poliquísticos fueron descritos desde el siglo XIX, no fue sino hasta 1935 en que se identificó un síndrome que fue posteriormente denominado de Stein y Leventhal quienes primero asociaron amenorrea, obesidad e hirsutismo con los ovarios poliquísticos (2, 3). Desde entonces está comprobado que la presencia de ovarios poliquísticos puede correlacionarse con diversos trastornos clínicos y bioquímicos, que van desde el cuadro típico descrito por Stein y Leventhal en un extremo del espectro, hasta los ciclos ovulatorios normales que se presentan en mujeres no hirsutas en el otro; (Goldzieher y Axalrod, 1963; Jeffcoate, 1963; Smith y cols., 1965; Givens, 1977; Yen, 1980) (2, 3). Por esta razón el término de " Enfermedad de ovarios poliquísticos " ha sido adoptado como una descripción más genérica para un amplio espectro de anormalidades en mujeres con disfunción endocrina, especialmente producción y metabolismo anormal de andrógenos (2, 3, 7).

Con el empleo cada vez mayor de imágenes de ultrasonido y el uso de equipos de alta resolución en mujeres con trastornos ovulatorios, están cambiando nuestras ideas acerca de la prevalencia, presentación clínica, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de ovarios poliquísticos (Swanson y cols., 1981; Parisi y cols., 1982; Adams y cols., 1985) (3).

En fecha reciente Orsini y cols., 1985 (8), reportaron su experiencia en cuanto a hallazgos ecocsonográficos en 50 pa -

cientes con enfermedad de ovarios poliquísticos y encontraron que ambos ovarios fueron visualizados en 44 de las 50 pacientes. Los ovarios aparecieron bilateralmente sólidos, quísticos y con morfología diferente entre si en 43.2%, 47.7% y 9.1% respectivamente. La imagen clásica ultrasonográfica de enfermedad de ovarios poliquísticos (engrosamiento de la albúmina, presencia de pequeñas estructuras quísticas múltiples generalmente de 2 a 4 mm de diámetro pero a veces mayores y aumento del tamaño de los ovarios por incremento del estroma ovárico), se encontró en 36.3% de los casos. Hicieron mediciones de volumen ovárico, volumen uterino y relación volumen ovárico/volumen uterino y encontraron diferencias estadísticamente significativas con su grupo control de manera que 77.3% de las pacientes con enfermedad de ovarios poliquísticos tuvieron una relación volumen ovárico/volumen uterino mayor del desviación standar arriba del promedio. Como fue observado por Zemlyn 1974 (11), la relación ovario/útero parece ser más útil que las dimensiones exactas de estas estructuras para evaluar una posible enfermedad de ovarios poliquísticos. Este investigador consideró un crecimiento ovárico cuando este fue la mitad o más del área del útero.

Por otro lado, en el trabajo de Orsini y cols., 1985 (8); se observaron 4 patrones ováricos ultrasonográficos en las pacientes con enfermedad de ovarios poliquísticos: 1) Crecidos quísticos; 2) Crecidos sólidos; 3) De tamaño normal quísticos y 4) De tamaño normal sólidos. Ellos dividieron a sus pacientes en enfermedad de ovarios poliquísticos tipo I (64%) y ti-

po II (36%) de acuerdo a lo propuesto por Berger y cols., sobre la base de niveles elevados de LH (arriba de 15 mUI/ml.), niveles bajos o normales de FSH y relaciones LH/FSH arriba de 3 en el primer grupo y niveles normales de LH en el segundo.-

El porcentaje de ovarios sólidos y quísticos no fue significativamente influenciado por los niveles de LH. Sin embargo el volumen ovárico fue mayor en el grupo con LH elevada que en el de LH normal.

Hann y cols., 1984 (5); encontraron que 29% de las pacientes con enfermedad de ovarios poliquísticos y niveles altos de LH tenían volumen ovárico normal, mientras el 71% restante tenían ovarios bilateralmente crecidos con tres patrones: 1)- quistes discretamente resueltos (39%); 2) Hipoecóicos (25%);- 3) Isoecóicos con el útero (7%).

Por su parte Franks y cols. 1985 (3); indican que sus criterios para identificar ovarios poliquísticos por ultrasonido son: pequeñas estructuras quísticas múltiples (generalmente de 2 a 4 mm. de diámetro, pero a veces mayores) y el incremento del estroma ovárico; siendo este último un dato importante que sirve para distinguir el ovario poliquístico del aspecto-multifolicular que se asocia con la amenorrea dependiente de pérdida de peso. Tales ovarios " multiquísticos " no contienen un estroma aumentado y se presentan como ovarios normales que reciben una estimulación anormal de gonadotropinas. Esta conclusión se basa en que tal aspecto también puede observarse como característica temporal del desarrollo puberal normal en un momento en que ya hay pulsos de gonadotropinas, pero -

son poco frecuentes y de poca amplitud.

Estos autores reconocen 2 tipos de enfermedad de ovarios - poliquísticos, ambos acompañados de quistes múltiples y aumento del estroma, pero en el tipo A los quistes están distribuidos en la periferia del órgano, mientras que en el tipo B están dispersos por todo el estroma. Ellos basan sus observaciones mencionando que los aspectos histológicos en la enfermedad de ovarios poliquísticos son variables (Givens 1984) y aunque es frecuente observar hiperplasia y luteinización en las células de la teca y presencia de células de la teca en el estroma, estos no son datos obligados e invariables (Goldzieher y Green, 1962; Futterweit, 1984; Givens 1984). De hecho las únicas características histológicas comunes a todos los ovarios poliquísticos son quistes foliculares múltiples y aumento del estroma ovárico, los signos verdaderos que pueden identificarse por ultrasonografía pélvica.

Si bien se acepta en general la variabilidad clínica y bioquímica de la enfermedad de ovarios poliquísticos existen aún dudas sobre su diagnóstico ultrasonográfico ya que no hay un acuerdo general y los trabajos anteriormente mencionados no han tenido corroboración histopatológica de tal manera que esos patrones sólidos y de tamaño normal podrían tratarse de casos de pacientes con trastornos en la secreción de gonadotropinas pero no de una real enfermedad de ovarios poliquísticos ya que no cumplen con el requisito inherente a la propia denominación de ovarios poliquísticos.

Establecer estas diferencias puede tener importancia prác\_

tica porque si bien es posible que se trate sólo de estadios diferentes de un mismo trastorno puede ser que sean entidades diferentes con diferencias también de diagnóstico y tratamiento.

El presente estudio se llevó a cabo en un intento de establecer la correlación que hay entre los diferentes procedimientos de diagnóstico y medir la eficacia de cada uno de ellos en la enfermedad de ovarios poliquísticos.

Para cumplir con este objetivo, con un estudio más a fondo tanto macro como microscopico del ovario, efectuamos la laparoscopia con biopsia de ovario y establecimos la correlación entre los datos clínicos y todos los estudios paraclínicos que se llevarón a cabo.



## II. MATERIAL Y METODO.

Se estudiaron 14 pacientes de la consulta externa del servicio de Endocrinología Ginecológica del Hospital de Gineco - Obstetricia No. 3 del Centro Médico " La Raza " del I.M.S.S., con el diagnóstico clínico de enfermedad de ovario poliquístico (EOP) del 10. de Noviembre de 1986 al 15 de Enero de 1987.

La edad de las pacientes fluctuó entre 16 y 39 años con un promedio de 25.5 años.

Todas tenían períodos de opsomenorrea o amenorrea que variaban entre 2 y 18 meses con un promedio de 7.28 meses.

Seis tenían sobrepeso mayor del 20%; cinco hirsutismo, dos galactorrea y una acné.

Consultaban por esterilidad (3 a 14 años) cinco pacientes, el resto no tuvo interés en la fertilidad únicamente en la co rrección de los trastornos menstruales (Cuadros 1 y 2).

Se les hicieron cuantificaciones hormonales basales de hormona luteinizante (LH), hormona foliculoestimulante (FSH), prolactina (PRL), estradiol (E2), progesterona (P4) y testosterona (T) en suero. Estas determinaciones se efectuaron al día siguiente de su primera consulta, sin una programación es pecial, ya que se trataba de pacientes con trastornos menstruales del tipo de la opsomenorrea y amenorrea. Todas las cuantificaciones se efectuaron mediante radioinmunoanálisis (RIA), con estuches comerciales destinados para ello, en el laboratorio de Endocrinología Ginecológica del Hospital.

Todas las pacientes fueron sometidas a ultrasonido pélvico

CUADRO 1

No.	E	Talla/Peso	TM > H *	TMA ++	Esterilidad (AÑOS)	H	G	A
1	20	1.60/39	4	2	-	-	+	-
2	31	1.49/72.7	0	3	13 (P)	-	-	-
3	29	1.57/81.7	0	3	-	+	-	-
4	18	1.58/48.5	0	4	-	-	-	-
5	39	- / -	0	4	-	-	+	-
6	28	1.63/73.5	0	4	-	-	-	+
7	26	1.58/57	6	6	3 (P)	-	-	-
8	21	1.59/42	0	6	-	-	-	-
9	25	- / -	0	8	7 (P)	+	-	-
10	21	1.49/49	0	8	-	-	-	-
11	16	1.55/55.5	0	12	-	+	-	-
12	26	1.47/70.6	0	12	-	+	-	-
13	27	1.48/87.8	1	12	9 (P)	-	-	-
14	30	1.55/86.5	5	18	14 (S)	+	-	-

\* Inicio de los trastornos menstruales después de la menarca (años)

++ Tiempo máximo de amenorrea en meses

E= edad, H= hirsutismo, G= galactorrea, A= acné

también sin una programación en un día específico del ciclo.-  
 Se tomaron medidas de las longitudes transversa y longitudi-  
 nal máximas (TM y LM) del útero y en base a su forma se calcu-  
 ló la superficie con la fórmula del triángulo rectángulo -  

$$\frac{b \times a}{2}$$

Se midieron los diámetros TM y LM de los ovarios y en base  
 a su forma se calculó la superficie con la fórmula de la elip-  
 se ( $\pi \times r_1 \times r_2$ ).

Se calculó la relación entre la superficie ovárica y la su-  
 perficie uterina (SO/SU). Los estudios ecosonográficos fueron  
 efectuados en la unidad de ultrasonido del Hospital utilizando  
 un aparato de ultrasonido de tiempo real Kontron MS 50 con  
 transductor de 3 MHz.

A 13 pacientes se les efectuó laparoscopia en el quirófano  
 de Biología de la Reproducción de la unidad, con un laparoscó-  
 pio marca KLI, practicandose medición del útero y de los ova-  
 rios y el cálculo de las superficies ováricas y uterina, así-  
 como de la relación SO/SU, de la misma manera que por ultraso-  
 nido. En una de las 14 pacientes no se efectuó el estudio la-  
 paroscópico, ya que había sido sometida en fecha reciente a -  
 resección en cuña del ovario y se contaba con el reporte del-  
 estudio histopatológico.

A 12 de las pacientes sometidas a laparoscopia se les efec-  
 tuó biopsia de alguno de los ovarios. El estudio histopatoló-  
 gico fue efectuado en el servicio de Anatomía Patológica del-  
 Hospital utilizando para ello un microscopio binocular marca-  
 Carl-Zeiss.

A 12 pacientes se les tomó muestra de sangre y líquido peritoneal translaparoscopia para cuantificación hormonal de E2 T y P4.

Se utilizó un grupo control de 5 pacientes con ciclos regulares, programadas para laparoscopia con fines de control de la fertilidad a quienes se sometió a los mismos procedimientos descritos para las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico excepto las cuantificaciones hormonales basales y la biopsia de ovario.

El análisis estadístico de los resultados se efectuó por medio del método de la t de student y la especificidad y sensibilidad de los métodos diagnósticos (ultrasonido y laparoscopia), mediante el método de probabilidad condicional utilizando como dato diagnóstico de certeza el resultado de las biopsias de ovario.

DATOS CLINICOS.

CUADRO 2

14 PACIENTES	
EDAD: 16 a 39 AÑOS	
OPSO-AMENORREA (2 A 18 MESES)	14
OBESIDAD > 20%	6
ESTERILIDAD	5
HIRSUTISMO	5
GALACTORREA	2
ACHE	1

### III. RESULTADOS.

#### 1. LABORATORIO.

Las características hormonales de las 14 pacientes estudiadas son las enunciadas en los cuadros 3 y 4.

Se presentó disociación LH/FSH mayor de 3:1 en el 64.28% - de los casos (9 pacientes), con valores entre 7.2 y 25 mU/ml. de LH ( $\bar{X}$  23) y entre 1.2 y 9.0 mU/ml. de FSH ( $\bar{X}$  5.4) (Normal: LH 1.3 a 19 mU/ml. y FSH  $7.1 \pm 3.3$  mU/ml. para la fase folicular).

Los niveles de E2 estuvieron entre 17.43 y 437 pg/ml. con  $\bar{X}$  de 90.9 pg/ml. En el 50% (7 pacientes) se encontraron niveles normales o altos (Normal: 30 a 90 pg/ml. para la fase folicular) y en el resto niveles bajos (menos de 50 pg/ml.).

La T se encontró elevada en 7 pacientes (Normal: 0.1 a 1.0 ng/ml.) estando entre 0.35 y 2.78 ng/ml. con  $\bar{X}$  de 1.1 ng/ml.

La PRL se encontró levemente elevada (Normal:  $10.7 \pm 5.8$  ng/ml.) en 6 pacientes (42.85%) con valores entre 2.5 y 30.3 ng/ml. ( $\bar{X}$  14.7 ng/ml.).

La progesterona resultó lógicamente no ovulatoria (menor - de 3 ng/ml.), en 11 pacientes (Cuadro 3).

Se obtuvieron promedios de los valores de las cuantificaciones hormonales de P4, T y E2 obtenidas en plasma y líquido peritoneal translaparoscopia. Se observó que al comparar los resultados de las cuantificaciones en plasma y líquido peritoneal del grupo problema no hubo diferencia estadísticamente -

CARACTERISTICAS HORMONALES.

CUADRO 3

	No. pac.
PROGESTERONA BAJA	11
DISOCIACION LH/FSH	9
ESTRADIOL NORMAL O ALTO	7
TESTOSTERONA ALTA	7
PROLACTINA ALTA	6

CUADRO 4

## VALORES HORMONALES PROMEDIO EN EL GRUPO IOP.

FSH	LH	E2	T	PRL
mU/ml		pg/ml	ng/ml	
5.4	23	90.9	1.1	14.7

significativa para P4 ni T. Sin embargo, el E2 en líquido peritoneal fue mayor que en plasma mostrando una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.02$ ) (Cuadro 5). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en las cuantificaciones de P4, T y E2 en plasma y líquido peritoneal en el grupo control.

DETERMINACIONES HORMONALES TRANSLAPAROSCOPIA EN LA E.O.P.

CUADRO 5

	PLASMA	LIQUIDO PERITONEAL	P
PROGESTERONA	2.8 ± 4.4	2.8 ± 4.5	> 0.05 (NS)
TESTOSTERONA	1.1 ± 0.7	1.1 ± 0.7	> 0.05 (NS)
ESTRADIOL	51.0 ± 17.4	81.5 ± 29.5	< 0.02

$\bar{X} \pm 1 DS$

2. ULTRASONIDO.

La superficie uterina promedio de las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico fue de 17.7 cm<sup>2</sup> y la del grupo control de 15.7 cm<sup>2</sup> sin diferencia estadísticamente significativa entre ambas.

El ovario derecho en el grupo de enfermedad de ovario poliquístico tuvo una superficie promedio de 10.2 cm<sup>2</sup> a diferencia de la del grupo control que fue de 4.5 cm<sup>2</sup>, con una  $p < 0.01$ ; asimismo la superficie del ovario izquierdo del primer grupo fue de 8.1 cm<sup>2</sup> y la del segundo grupo de 4.9 cm<sup>2</sup> ( $p <$

0.001) (Cuadro 6).

MEDIDAS DE SUPERFICIE UTERINA Y OVARICAS POR ULTRASONIDO EN  
PACIENTES NORMALES Y CON EOP.

CUADRO 6

	EOP	NORMALES	P
UTERO	17.7 ± 5.7	15.7 ± 1.7	> 0.05 (NS)
OD	10.2 ± 6	4.5 ± 1.1	< 0.01
OI	8.1 ± 2.1	4.9 ± 1.3	< 0.001

$\bar{X} \pm 1$  DS en cm<sup>2</sup>

### 3. LAPAROSCOPIA.

La superficie uterina promedio de las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico fue de 14.5 cm<sup>2</sup> y 13 cm<sup>2</sup> la del grupo control, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambas.

El ovario derecho en el grupo de enfermedad de ovario poliquístico tuvo una superficie promedio de 9.9 cm<sup>2</sup> a diferencia de la del grupo control que fue de 3.9 cm<sup>2</sup>, con una  $p < 0.001$  asimismo la superficie del ovario izquierdo del primer grupo fue de 10.1 cm<sup>2</sup> y la del segundo grupo de 4.7 cm<sup>2</sup> con una  $p < 0.01$  (Cuadro 7).



MEDIDAS DE SUPERFICIE UTERINA Y OVARICAS POR LAPAROSCOPIA EN  
 PACIENTES NORMALES Y CON EOP.

CUADRO 7

	EOP	NORMALES	P
UTERO	14.5 ± 4.5	13 ± 1.3	> 0.05 (NS)
OD	9.9 ± 4.6	3.9 ± 1.4	< 0.001
OI	10.1 ± 4.1	4.7 ± 2.6	< 0.01

$\bar{X} \pm 1$  DS en cm<sup>2</sup>

No se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar las superficies uterinas y ováricas del grupo problema con ambos métodos (Cuadro 8).

MEDIDAS DE SUPERFICIE UTERINA Y OVARICAS POR LAPAROSCOPIA Y  
 ULTRASONIDO EN PACIENTES CON EOP.

CUADRO 8

EOP	UESG	LAPAROSCOPIA	P
UTERO	17.7 ± 5.7	14.5 ± 4.5	> 0.05 (NS)
OD	10.2 ± 6	9.9 ± 4.6	> 0.05 (NS)
OI	8.1 ± 2.1	10.1 ± 4.1	> 0.05 (NS)

$\bar{X} \pm 1$  DS en cm<sup>2</sup>

(15)

El tamaño de uno o ambos ovarios tanto por ultrasonido - como por laparoscopia fue mayor de la mitad de la superficie uterina en el 71.4 y 100% de los casos respectivamente, mientras que en el grupo testigo por ambos métodos únicamente 20% (una paciente) presentó dicha característica (Cuadro 9).

CUADRO 9  
RELACION SO/SU MAYOR DE 1:2

	LAPAROSCOPIA		ULTRASONIDO	
	EOP	CONTROL	EOP	CONTROL
OD	3	-	2	-
OI	3	1	1	1
AMBOS	7	-	7	-
TOTAL	13	1	10	1
	100%	20%	71.4%	20%

Se observó una sensibilidad de 93% para el ultrasonido y - 92% para la laparoscopia. La especificidad fue de 71% para ambos métodos, en el diagnóstico de enfermedad de ovario poli - quístico (Cuadro 10).

#### 4. PATOLOGIA.

Se reportaron 10 biopsias con fibrosis del estroma corti -

CUADRO 10

	UESG	LAPAROSCOPIA
SENSIBILIDAD	93%	92%
ESPECIFICIDAD	71%	71%

cal, habiendo además en 6 de ellas hialinización, hiperplasia en 1 y focos de tecomatosis en 1. En 9 se encontraron folículos primordiales y/o primarios y en ninguna quistes foliculares.

Dos biopsias reportaron estroma normal y sólo una de ellas presentó folículos primordiales y dos folículos primarios - (Cuadro 11).

HALLAZGOS HISTOLOGICOS EN LAS BIOPSIAS DE OVARIO.

CUADRO 11

+		-	
	ESTROMA	CORTICAL	
FIBROSIS	10	NORMAL	2
HIALINIZACION	6		
HIPERPLASIA	1		
FOCOS DE			
TECOMATOSIS	1		
FOLICULOS PRIMORDIALES Y/O PRIMARIOS			
	9		1

## IV. D I S C U S I O N .

La enfermedad de ovario poliquístico es una entidad clínica caracterizada por trastornos menstruales y esterilidad y frecuentemente asociada con hirsutismo y obesidad.

Desde el punto de vista patológico existe un crecimiento bilateral y simétrico de los ovarios en la mayoría de los casos con cambios en su estructura externa por la formación de microquistes. Esta condición es conocida como Síndrome de Stein Leventhal y puede ser el resultado de endocrinopatías tales como la enfermedad de Cushing, hiper e hipotiroidismo, hiperplasia suprarrenal e hiperprolactinemia (4,10); o bien únicamente debido a una alteración funcional del sistema hipotálamo-hipófisis-ovario. El diagnóstico de esta condición se basa en la demostración de los cambios ováricos mediante métodos que permitan la visualización de los ovarios, así como el análisis de los estudios hormonales. Sin embargo, tanto el cuadro clínico como los estudios hormonales pueden ser muy variables, dejando en algunos casos una gran duda en cuanto a la enfermedad, es por esto que es importante la contribución de los métodos ultrasonográfico y laparoscópico en la confirmación diagnóstica de este padecimiento.

En nuestro estudio se encontró progesterona baja o no ovulatoria en 11 casos (78.6%). La progesterona no ovulatoria no es característica específica de las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico, sin embargo corroboró el estado de anovulación en la mayoría de los casos. En las tres pacientes

restantes los valores de progesterona fueron mayores de 3 ng/ml., lo que sugiere que eran pacientes oligoovuladoras que - coincidentalmente ovularon en el ciclo estudiado; sin embargo esto no fue corroborado clínicamente (menstruación posterior) ya que a todas se les administró clormadinona después de la - toma de muestra para cuantificación de hormonas, presentando - sangrado por privación hormonal entre 2 y 13 días posterior a la administración.

El hallazgo hormonal más constante en estas pacientes fue la disociación LH/FSH en más de la mitad de los casos, sin embargo el "perfil hormonal" designado como típico de la paciente con enfermedad de ovario poliquístico, caracterizado por - disociación LH/FSH, estradiol normal o elevado y testosterona elevada (2, 3, 7 ), se encontró únicamente en la mitad de las pacientes de este grupo con grandes variaciones en los nive - les séricos de estradiol y testosterona.

Se ha encontrado por algunos autores elevación moderada de la prolactina en algunas pacientes con enfermedad de ovario - poliquístico con una frecuencia entre 15 y 30% (3,7); en nuestro grupo se encontró hiperprolactinemia leve (niveles entre - 20 y 30.3 ng/ml.), en 6 pacientes (42.8%) cifra superior a la reportada en la literatura.

De lo anterior se desprende lo ya mencionado de que las características hormonales de las pacientes con enfermedad de - ovario poliquístico son tan variables como lo es el propio - cuadro clínico, teniendo aproximadamente 50% de posibilidades - encontrar hallazgos clínico-hormonales "típicos" y el otro

50% de pacientes con esta enfermedad serían indistinguibles - del resto de mujeres con anovulación hipotalámica sin enfermedad de ovario poliquístico.

Se encontró líquido peritoneal en fondo de saco posterior- en 12 de las pacientes sometidas a laparoscopia probablemente resultado de "trasudado ovárico". Se hizo cuantificación si - multánea de E2, T y P4 en suero y líquido peritoneal, esperando que se encontrarían probablemente cantidades de T superiores a las circulantes, ya que teóricamente hay aumento en la producción intraovárica de andrógenos (T, A2) y disminución - de la conversión de los mismos a estrógenos por disminución - de la actividad aromatasa intraovárica. Nosotros no encontramos cantidades de T superiores a las circulantes, pero si de E2. No se encontró referencia a lo anterior en la literatura- revisada, pero se requiere mayor estudio para poder tener conclusiones válidas al respecto.

Algunos autores han descrito que cuando la menstruación se presenta en pacientes con enfermedad de ovario poliquístico - esta puede ser pesada y dolorosa debido al aumento de volumen del útero y del endometrio en estas pacientes ( 3 ).

Nosotros no encontramos diferencia estadísticamente signi- ficativa al comparar las superficies uterinas de las pacien - tes con enfermedad de ovario poliquístico con las de las pa - cientes del grupo control tanto por ultrasonido como por la - paroscopia; lo que indica que el aumento de volumen uterino - no es una característica de la enfermedad de ovario poliquís- tico.

Sin embargo, como era de esperarse uno ( 9 ) ó ambos ovarios aparecieron crecidos en la enfermedad de ovario poliquístico al comparar sus superficies promedio con las del grupo control por ambos métodos, lo cual indica que esta es una característica constante en la enfermedad de ovario poliquístico y que es independiente de las variaciones en el cuadro clínico y en las determinaciones hormonales.

Además tal y como Zemlyn ( 11 ) lo había mencionado la relación ovario/útero parece ser un parámetro útil para evaluar una posible enfermedad de ovario poliquístico. Nosotros encontramos que el tamaño de uno o ambos ovarios tanto por ultrasonido como por laparoscopia fue mayor de la mitad de la superficie uterina en 71.4% y 100% de los casos respectivamente.

La eficacia de los dos métodos en el diagnóstico de la enfermedad de ovario poliquístico queda demostrada por 2 hechos primero porque no hubo diferencia significativa al comparar las medidas de superficie uterina y ovárica en la enfermedad de ovario poliquístico por ambos métodos y segundo porque tanto el ultrasonido como la laparoscopia tuvieron sensibilidad y especificidad altas en este diagnóstico.

Tanto la sensibilidad como la especificidad de los dos métodos fueron calculadas tomando como dato diagnóstico de certeza la biopsia de ovario, resultando positivas para este diagnóstico 10 de las 12 biopsias efectuadas (83.33%), lo cual indica que en realidad no se abusa del diagnóstico cuando se ha efectuado la visualización de los ovarios por ultrasonido ó laparoscopia.



Los hallazgos más constantes en muestras pequeñas de tejido ovárico en pacientes con enfermedad de ovario poliquístico son la fibrosis y la hialinización del estroma cortical.

Los fragmentos de tejido que nosotros obtuvimos en todos los casos tuvieron un volumen menor de 1 cm<sup>3</sup> lo que explica la ausencia de quistes foliculares en nuestras muestras que no pudieron quedar incluidos por ser habitualmente de mayor tamaño, observándose en algunos casos resbalar la pinza sobre la pared del quiste, por lo que consideramos válido tomar la biopsia como positiva cuando se reportó fibrosis y hialinización del estroma cortical que indirectamente está representando engrosamiento de la cápsula. No se hicieron biopsias más grandes (en cuña) por las secuelas que pueden tener estas en la fertilidad posterior de la paciente por la ya bien conocida formación de adherencias.

Es importante aclarar en este punto que nosotros no consideramos a la biopsia de ovario como un procedimiento diagnóstico de rutina en pacientes con enfermedad de ovario poliquístico y que su uso en este estudio lo justificamos sólo con el fin de determinar la eficacia de métodos más sencillos y por supuesto menos invasivos como son el ultrasonido y la laparoscopia.

## V. RESUMEN.

Se estudiaron 14 pacientes con el diagnóstico de enfermedad de ovario poliquístico en sus características clínicas, hormonales, ecosonográficas, laparoscópicas e histopatológicas.

Se encontró que aproximadamente 50% de las pacientes se presentan con los datos clínico-hormonales descritos como típicos de la enfermedad de ovario poliquístico.

El hallazgo hormonal más constante fue la disociación LH/-FSH mayor de 3:1 en el 64.28% de los casos.

Se encontraron niveles de E2 más altos en líquido peritoneal que en suero sin tener una explicación clara para este hallazgo.

Se encontraron uno o ambos ovarios crecidos en las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico tanto por ultrasonido como por laparoscopia, lo cual resulta ser una característica constante e independiente de las variaciones clínico-hormonales. Se encontró que el tamaño de uno o ambos ovarios fue mayor de la mitad de la superficie uterina en el 71.4% de los ultrasonidos y en todas las laparoscopias de las pacientes afectadas.

El ultrasonido mostró una sensibilidad de 93% y la laparoscopia de 92% con una especificidad de 71% para ambos métodos.

Las biopsias pequeñas de ovario no muestran los hallazgos-histopatológicos completos del ovario poliquístico, siendo los más constantes la fibrosis y la hialinización del estroma

cortical. No se observaron quistes foliculares en ninguna de las biopsias.

VI. CONCLUSIONES.

1. El hallazgo hormonal más constante en las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico es la disociación LH/FSH - mayor de 3:1, que se encontró en el 64.28% de los casos.
2. Hubo diferencias significativas en el tamaño de los ovarios de las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico en relación a las pacientes control tanto en el estudio ecosonográfico como en la laparoscopia.
3. El 71.4% de las pacientes con enfermedad de ovario poliquístico tuvieron uno ó ambos ovarios con superficie mayor de la mitad de la superficie uterina; observandose el mismo fenómeno en el 100% de las laparoscopias (grupo control 20%).
4. Tanto la laparoscopia como el ultrasonido tienen alta especificidad y sensibilidad en el diagnóstico de enfermedad de ovario poliquístico.
5. No hubo diferencias significativas entre la laparoscopia y el ultrasonido en relación a las medidas de los ovarios del grupo problema.
6. No hubo diferencia entre la concentración plasmática y en líquido peritoneal de P4 ni T únicamente fué mayor la concentración de E2 en líquido peritoneal en nuestras pacientes con enfermedad de ovario poliquístico.
7. Los hallazgos más constantes en biopsias pequeñas de tejido ovárico en pacientes con enfermedad de ovario poliquístico son la fibrosis y la hialinización del estroma cortical.

## VII. B I B L I O G R A F I A.

1. Berger, M. J. : Gonadotropin levels and secretory patterns in patients with typical and atypical polycystic ovarian - disease. Fertil. Steril. 26:619, 1975.
2. Coney, P. : Polycystic ovarian disease: current concepts - of pathophysiology and therapy. Fertil. Steril. 42(5):667, 1984.
3. Franks, S. et al. : Trastornos ovulatorios en la mujer con Síndrome de Ovario Poliquístico. Ginecología y Obstetricia Temas Actuales. 3:641, 1985.
4. Giusti, G., Bassi, F., Borsi, C., et al : Effect of prolac tin on the human adrenal cortex: Plasma dehydroepiandroste rone sulfate in women affected by amenorrhea with hyperpro lactinemia, in Prolactin and Human Reproduction. Crosigna ni, P. P. Robyn, C. (eds). New York, Academic Press, p 239 1977.
5. Hann, L. E. : Polycystic ovarian disease: sonographic spec trum. Radiology. 150:531, 1984.
6. Kerin, J. F. et al. : Morphological and functional rela -- tions of Graafian follicle growth to ovulation in women - using ultrasonic, laparoscopic and biochemical measurement British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 88(2):81,- 1981.
7. Lobo, R. A. : Trastornos de secreción y metabolismo de an drógenos en el Síndrome de Ovario Poliquístico. Ginecolo - gia y Obstetricia Temas Actuales. 3:609, 1985.

8. Orsini, L. F. et al : Ultrasonic findings in polycystic - ovarian disease. Fertil. Steril. 43(5):709, 1985.
9. Polson, D. W. et al. : Unilateral polycystic ovary. Case - report. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 93: 1100, 1986.
10. Yen, S.S.C. : The polycystic ovary syndrome. Clin. Endo - crinol. 12:177, 1980.
11. Zemlyn, S. : Comparison of pelvic ultrasonography and - pneumography for ovarian size. J. Clin. Ultrasound. 2:331 1974.

ESTA TESIS NO PUEDE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA