

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**Síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a
dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional
Docente de Trujillo**

AUTORA

Guzmán López, Lucero Danelitz

ASESORA

Mg. Maritza Núñez Rodas

Trujillo – Perú

2019

**Síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias en
mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo**

JURADO CALIFICADOR

**DR. CESAR HERRERA GUTIERREZ
PRESIDENTE**

**DR. GUSTAVO CORNEJO FALCON
SECRETARIO**

**DR. MARIO OLIVENCIA QUIÑONES
VOCAL**

**MG. MARITZA NUÑEZ RODAS
ASESORA**

DEDICATORIA

***A mi padre Guillermo;** por su amor y confianza, por celebrar conmigo cada meta cumplida y ver siempre en mí a una persona de triunfos.*

***A mi madre Ana Melba;** por ser una gran mujer, por su apoyo incondicional y estar conmigo día a día a lo largo de toda mi carrera.*

***A mi hermana Grissel;** por ser la razón que me impulsa a salir adelante y estar siempre conmigo.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme en este largo camino y protegerme cada día. Gracias por brindarme salud y dicha a lo largo de mi vida.

A mi asesora Mg. Maritza Núñez Rodas, por su tiempo y apoyo constante para llevar a cabo este proyecto. Gracias por los conocimientos brindados.

A mis padres y hermana, por ser la fuente de energía para crecer en todo aspecto de mi vida, gracias por su total confianza en mí.

A mi familia, por siempre estar pendiente de mis logros y seguir alentándome.

ÍNDICE

	Pagina
JURADO CALIFICADOR.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS	12
III. RESULTADOS	20
IV. DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES	28
VI. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	33

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el síndrome de ovario poliquístico es factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo 2014- 2018.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, retrospectivo, comparativo, corte transversal; que evaluó a 308 mujeres según criterios de selección establecidos, que se distribuyeron en 2 grupos de pacientes con diagnóstico de Síndrome de ovario poliquístico y sin diagnóstico de ovario poliquístico. Se calculó Odds Ratio y la prueba Chi cuadrado.

Resultados: La frecuencia de dislipidemias en mujeres con síndrome de ovario poliquístico fue de 42.9% mientras que en aquellas que no tuvieron síndrome de ovario poliquístico fue de 31.2%. El síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias tuvo un Odds Ratio de 1.656 IC 95% (1.038 – 2.642), el cual fue significativo obteniendo un valor de Chi cuadrado de 4.512 con un $p=0.034$.

Conclusiones: El síndrome de ovario poliquístico es factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Palabras Claves: Síndrome de ovario poliquístico, dislipidemias y factor asociado.

ABSTRACT

Objective: To determine if polycystic ovarian syndrome is a factor associated with dyslipidemias in women treated at the Gynecology Service of the Hospital Regional Docente de Trujillo in the period 2014-2018.

Material and Methods: An analytical, retrospective, comparative, cross-sectional study was carried out; which evaluated 308 women according to established selection criteria, which were divided into 2 groups of patients diagnosed with polycystic ovarian syndrome and without diagnosis of polycystic ovary. Odds Ratio and Chi square test were calculated.

Results: The frequency of dyslipidemias in women with polycystic ovary syndrome was 42.9% while in those who did not have polycystic ovary syndrome was 31.2%. The polycystic ovarian syndrome as a factor associated with dyslipidemias had an Odds Ratio of 1,656 IC 95% (1,038 - 2,642), which was significant, obtaining a Chi-square value of 4,512 with a $p = 0.034$.

Conclusions: The polycystic ovary syndrome is a factor associated with dyslipidemias in women treated at the Gynecology Service of the Hospital Regional Docente de Trujillo.

Key words: Polycystic ovarian syndrome, dyslipidemias and factor associated.

I. INTRODUCCIÓN

Síndrome de ovario poliquístico (SOP) es una frecuente alteración endocrina en mujeres de edad fértil. Se estima que del 3% al 8% de las mujeres en edad fértil padecen dicha patología, incluso otras publicaciones reportan una prevalencia de hasta 6% a 10% ^{1,2}.

Es una disfunción endocrino-metabólica, heterogénea en su presentación clínica, compleja, multifactorial, influenciada por factores ambientales (actividad física, régimen alimentario). En las últimas décadas se establecieron distintos Consensos referentes al diagnóstico, siendo los Criterios de Rotterdam 2003 vigentes hasta la actualidad, los cuales establecen que la paciente presente 2 de los 3 criterios: hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico, oligo-anovulación y poliquistosis ovárica por ecografía (12 o más folículos de 2 a 9 mm de diámetro y/o volumen ovárico superior a 10 cc) ^{3,4}.

Respecto a la fisiopatología, existen 3 teorías relacionadas entre sí: alteración neuroendocrina (hipersecreción de LH), desorden metabólico (resistencia a insulina e hiperinsulinemia) y trastorno de la esteroidogénesis y de la foliculogénesis ovárica ^{5,6}.

La resistencia a la insulina juega un rol importante, ya que conduce a un estado compensatorio de hiperinsulinemia. Este estado sumado al aumento de pulsos de hormona luteinizante (LH) causados por activación de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) en el hipotálamo ocasionan en ovarios aumento en la producción de andrógenos. A su vez se presentan efectos complejos en la regulación del metabolismo de los lípidos, la síntesis de proteínas ^{7,8}.

La resistencia a la insulina y SOP se encuentran relacionadas en un 50% a 80% de mujeres en edad fértil; genera relación positiva en niveles de colesterol,

triglicéridos, lipoproteína de baja densidad (LDL) y relación negativa en niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL); debido a estimulación de lipólisis y expresión alterada de la lipoproteína lipasa y lipasa hepática. Por su parte de manera independiente, el hiperandrogenismo altera el perfil lipídico al aumentar los ácidos grasos libres circulantes como consecuencia de un aumento en la resistencia a la insulina ^{9,10}.

La dislipidemia es un estado producido por alteraciones en los lípidos plasmáticos, podrían deberse a: elevación del colesterol total en plasma (TC) \geq 200 mg/dL, a la elevación del colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) \geq 100 mg/dL, a los niveles elevados de triglicéridos (TG) \geq 150 mg/dL y a la reducción de los niveles de colesterol de lipoproteína de alta densidad (HDL-C) \leq 40 mg/dL, ya sea por separado o en combinaciones ^{11,12}.

Respecto a su etiología, se reconoce que es multifactorial, con un componente genético determinante y la influencia decisiva de factores ambientales (dieta rica en grasas, sedentarismo); los cuales, a través de un estado de alteración sostenida, condicionarían los desenlaces patológicos posteriores como enfermedad cardiovascular y cerebrovascular ^{13,14}.

La prevalencia de dislipidemia puede variar en grupos de población según nacionalidad, etnia, genética y factores socioculturales y económicos. Además, un estilo de vida adecuado sumado a una dieta balanceada han demostrado ser influyentes. En el Perú la prevalencia es alta relacionada con el estado nutricional y se ha demostrado que progresa según la edad¹⁵.

El metabolismo lipídico se puede alterar en diferentes formas, lo que ocasiona cambios en la concentración o función de lipoproteínas plasmáticas. Esto por sí mismo y a través de la interacción con otras enfermedades cardiovasculares predisponen un inicio temprano de aterosclerosis. Y aunque

existen causas primarias ya conocidas (monogénicas), la gran mayoría de dislipidemias son causadas por la interacción entre factores ambientales y genéticos (poligénicos)¹⁶.

Los lípidos son las principales macromoléculas esenciales para varias funciones biológicas, incluida la producción de energía, señalización y crecimiento y división celular. Defectos en el metabolismo de los lípidos se asocian con varias enfermedades, entre las cuales la aterosclerosis, la hipertensión, la obesidad, la diabetes y el cáncer son los más importantes¹⁷.

Pulido D., et al (México, 2016); realizaron un estudio transversal en el que participaron 57 mujeres con síndrome metabólico, edades entre 18 a 40 años y con análisis de glucosa, colesterol y triglicéridos. Se clasificaron en 2 grupos: Grupo 1 SOP (29,82%) y Grupo 2 sin SOP (70,2%), dentro del grupo 1 presentaron 47,05% para hiperinsulinemia y 29,41% para hipertrigliceridemia, grupo 2 con 25% para aumento de glucosa y 22,5% para hipertrigliceridemia¹⁸.

Panda S., et al (India, 2016); llevaron a cabo un estudio de casos y controles retrospectivo en el que incluyeron 100 pacientes (50 con SOP y 50 sin SOP) cuyo objetivo era determinar la influencia de SOP en relación a alteración del perfil lipídico; el estudio indica que el 78% de pacientes con SOP presentó al menos un parámetro lipídico alterado. El 52% presentó aumento de colesterol (202.12 ± 40.18 mg/dl en grupo expuestos y de 171.48 ± 17.74 mg/dl en grupo de no expuestos), 38% de triglicéridos (162.38 ± 70.40 mg/dl y 131.46 ± 27.16 mg/dl); siendo la diferencia significativa ($p < 0.05$). El 32% presentó elevación de LDL y 76% disminución de HDL, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa en ambos casos¹⁹.

Fermín M., et al (Venezuela, 2016); llevaron a cabo un estudio observacional descriptivo de 30 pacientes con diagnóstico de SOP, con el objetivo de detectar alteraciones en el perfil lipídico y su correlación con el índice de masa corporal y resistencia a la insulina. El 36,67% (11/30 pacientes) tuvo

colesterol >200 mg/dL; 86,67% (26/30 pacientes) cHDL < 50 mg/dL; 63,33% (19/30 pacientes) cLDL >130 mg/dL y el 73,33% (22/30 pacientes) triglicéridos >150 mg/dL. El 93,33% (28/30 pacientes) presentó al menos uno de los factores del perfil lipídico alterado ²⁰.

Shoaib O, et al (Sudan, 2015); realizó un estudio descriptivo, analítico, seccional, transversal en el que se incluyeron 200 mujeres con SOP y 100 mujeres sanas (grupo control), para determinar la influencia del síndrome de ovario poliquístico en relación al riesgo de presentar alteraciones del perfil lipídico; se encontró que el promedio de triglicéridos y colesterol total en el grupo expuesto fue de 89.89 ± 33.36 mg/dL y 166.95 ± 46.94 mg/dL; mientras que en el grupo no expuesto fue de 82.13 ± 26.51 mg/dL y 145.14 ± 31.019 mg/dL; respectivamente; cuya diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.05$)²¹.

Lath R, et al (India, 2015); realizaron un estudio para determinar si el síndrome de ovario poliquístico conlleva al riesgo de desarrollar dislipidemias por medio de un estudio retrospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 80 pacientes con la patología ovárica y 40 pacientes sin esta condición; observando que los valores de colesterol, LDL y triglicéridos tuvieron superior diferencia significativa en el grupo de pacientes con síndrome de ovario poliquístico ($p < 0.05$)²².

Considerando que el síndrome de ovario poliquístico es una condición ginecológica que genera una alteración considerable en la calidad de vida de la paciente y tomando en cuenta que es frecuente el retraso en su diagnóstico, resulta relevante caracterizar de manera minuciosa las comorbilidades y desordenes posteriores asociados a dicha patología; para así plantear estrategias respecto a un adecuado abordaje en la detección y evolución del síndrome de ovario poliquístico. De la misma forma toda vez que existe evidencia de la asociación entre las alteraciones del perfil lipídico y otros trastornos metabólicos y cardiovasculares, resulta de interés verificar si esta asociación también es aplicable a una población como la nuestra con un perfil étnico y sociodemográfico característico; es por ello que nos proponemos a realizar la presente investigación.

Formulación del problema científico:

- ¿Es el Síndrome de ovario poliquístico factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo?

Hipótesis:**Hipótesis alterna (Ha):**

- El Síndrome de ovario poliquístico es factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

Hipótesis nula (Ho):

- El Síndrome de ovario poliquístico no es factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

Objetivos:**Objetivo general:**

- Determinar si el síndrome de ovario poliquístico es factor asociado a dislipidemias.

Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de dislipidemias en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.
- Consignar la frecuencia de dislipidemias en pacientes sin síndrome de ovario poliquístico.
- Comparar la frecuencia de dislipidemias entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico.
- Comparar las características sociodemográficas entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Poblaciones

2.1.1. Población diana o universo

Mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2014-2018.

2.1.2. Población de estudio

Mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo que cumplan con los siguientes criterios de selección.

2.2. Criterios de selección

2.2.1. Criterios de inclusión (grupo 1)

- Mujeres con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico.
- Mujeres en edad fértil.
- Mujeres en quienes se haya realizado ecografía pélvica y/o transvaginal.
- Mujeres en quienes se haya realizado perfil lipídico.
- Mujeres con historias clínicas completas.

2.2.2. Criterios de inclusión (grupo 2)

- Mujeres sin diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico.
- Mujeres en edad fértil.

- Mujeres en quienes se haya realizado ecografía pélvica y/o transvaginal.
- Mujeres en quienes se haya realizado perfil lipídico.
- Mujeres con historias clínicas completas

2.2.3. Criterios de exclusión

- Mujeres gestantes.
- Mujeres con síndrome de Cushing.
- Mujeres usuarias de estatinas o fibratos.
- Mujeres expuestas a corticoterapia.

2.3. Muestra

2.3.1. Unidad de análisis

Integrado por cada mujer atendida en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018 y que cumpla los criterios de selección.

2.3.2. Unidad de muestreo

Estará constituido por la historia clínica de cada mujer atendida en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018 y que cumplan los criterios de selección.

2.3.3. Tipo de muestreo

Aleatorio simple.

2.3.4. Tamaño muestral

Para la determinación del tamaño de muestra se empleó la fórmula de comparación de dos proporciones²⁴.

$$N = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \{P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)\}}{(P_1 - P_2)}$$

Donde:

$Z_{\alpha} = 1,96$ para una seguridad del 95%

$Z_{\beta} = 0,84$ para un poder de prueba del 80%

$P_1 = 42\%$

$P_2 = 27\%$

Reemplazando los datos se obtiene:

$$N = 154$$

Siendo los valores de $p_1 = 42\%$ y $p_2 = 27\%$ de dislipidemias en mujeres con síndrome de ovario poliquístico y sin síndrome de ovario poliquístico respectivamente, datos obtenidos del estudio realizado por **Wang E et al**²³.

2.4. Diseño del estudio

Tipo de Estudio: estudio tipo analítico, comparativo, corte transversal, retrospectivo.

Diseño Específico:

		G1	O ₁
P	NR		
		G2	O ₁

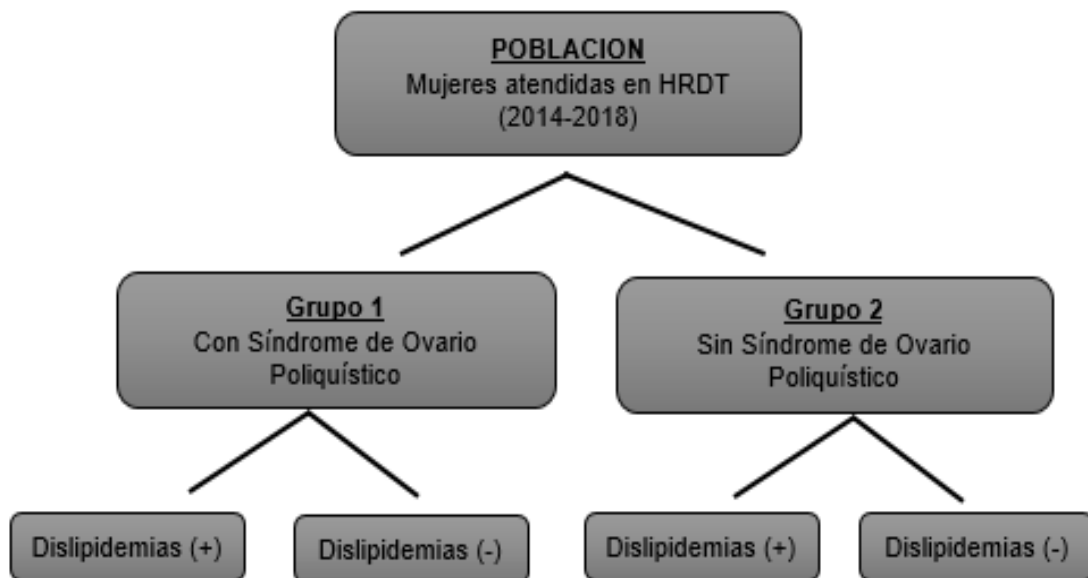
P: Población

NR: No randomización

G1: Mujeres con síndrome de ovario poliquístico

G2: Mujeres sin síndrome de ovario poliquístico

O₁: Dislipidemias



2.5. Definición operacional de variables

VARIABLE	DIMENSION	TIPO	ESCALA	INDICADORES	CRITERIO
RESULTADO: Dislipidemias	Hipercolesterolemia Hipertrigliceridemia Mixta	Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal Nominal	Colesterol >200 mg/dL Triglicéridos >150 mg/dL Colesterol>200 y triglicéridos >150	Si – No Si – No Si – No
EXPOSICION: Síndrome de ovario poliquistico		Cualitativa	Nominal	Presencia de 2 de 3 criterios : Hiperandrogenismo Oligoamenorrea Presencia de quistes ováricos por ecografía	Si - No
COVARIABLES					
Hiperandrogenismo		Cualitativa	Nominal	Historia Clínica (acné, hirsutismo)	Si – No
Oligo-anovulación		Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Si – No
Quistes ováricos por ecografía		Cualitativa	Nominal	Historia Clínica(ecografía)	Si – No
Edad		Cuantitativa	Discreta	Fecha de nacimiento	Años
Paridad	Nulípara Múltipara	Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal	No partos >2 partos	Partos previos
Obesidad	Obesidad I Obesidad II Obesidad III	Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Ordinal Ordinal Ordinal	IMC 30-34.4 kg/m ² IMC 35-39.9 kg/m ² IMC ≥40 kg/m ²	Si – No Si – No Si – No
Antecedente de preeclampsia		Cualitativa	Nominal	PA ≥140/90 después de 20 semanas de gestación Proteinuria >300 mg/24 hrs	Si - No
Diabetes mellitus II		Cualitativa	Nominal	Glucosa en ayunas ≥126 mg/dL	Si - No

2.6. Definiciones operacionales

Dislipidemias: Se tomaron en cuenta los siguientes puntos de cortes identificados en el perfil lipídico del paciente ¹²:

- **Colesterol:** valores \geq 200 mg/dL.
- **Triglicéridos:** valores \geq 150 mg/dL.
- **Elevación de c-LDL:** valores \geq 100 mg/dL.
- **Disminución de HDL:** valores \leq 40 mg/dL.

Síndrome de ovario poliquístico: Cuando se cumplan 2 de los siguientes 3 criterios mayores³:

- 1) Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico,
- 2) Oligo-anovulación, y
- 3) Poliquistosis ovárica por ecografía: 12 o más folículos de 2 a 9 mm de diámetro y/o volumen ovárico superior a 10 cc.

2.7. Procedimiento de obtenidos de datos

Entrarán al estudio mujeres atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018 y que cumplan con los criterios de selección; se solicitara la aprobación del departamento académico correspondiente (Anexo 1) desde donde se obtendrán los números de historias clínicas para luego proceder a:

1. Captar las historias clínicas de las mujeres según cada grupo de estudio, donde se haya diagnosticado síndrome de ovario poliquístico y a su vez se haya evaluado perfil lipídico en dicho momento.

2. Se procede a la revisión de las mismas para la identificación de las variables en estudio. Separar a las pacientes en dos grupos, el Grupo 1 estará conformado por aquellas mujeres en quienes se haya hecho el diagnóstico de SOP según los criterios de Rotterdam, donde refiere que debe tener 2 de 3 criterios; el Grupo 2 será conformado por todas aquellas mujeres en quienes se haya hecho el estudio de SOP y no hayan cumplido 2 de los 3 criterios de Rotterdam.

3. Recoger los datos correspondientes al perfil lipídico registrados en la historia clínica para definir la presencia o ausencia de dislipidemias; las cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos (Anexo 2).

2.8. Procesamiento y análisis estadístico

El registro de datos que serán consignados en las correspondientes hojas de recolección será procesado utilizando el paquete estadístico IBM V SPSS 24.

Estadística Descriptiva:

Se obtendrán datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas y medidas de centralización y de dispersión de las variables cuantitativas.

Estadística Analítica

Se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (χ^2) para variables cualitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio:

Por ser un diseño comparativo; se obtendrá el Odds Ratio (OR) que ofrece el síndrome de ovarios poliquístico en relación al riesgo de dislipidemias. Se realizará el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

		DISLIPIDEMIAS	
		SI	NO
SOP	SI	a	b
	NO	c	d

2.9. Consideraciones éticas

La investigación estará avalada por el comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego, además se tomará en cuenta los principios de investigación de la Declaración de Helsinki II 26.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Frecuencia de dislipidemias en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

	N°	%
SI	66	42.9%
No	88	57.1%
Total	154	100%

Fuente: Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018

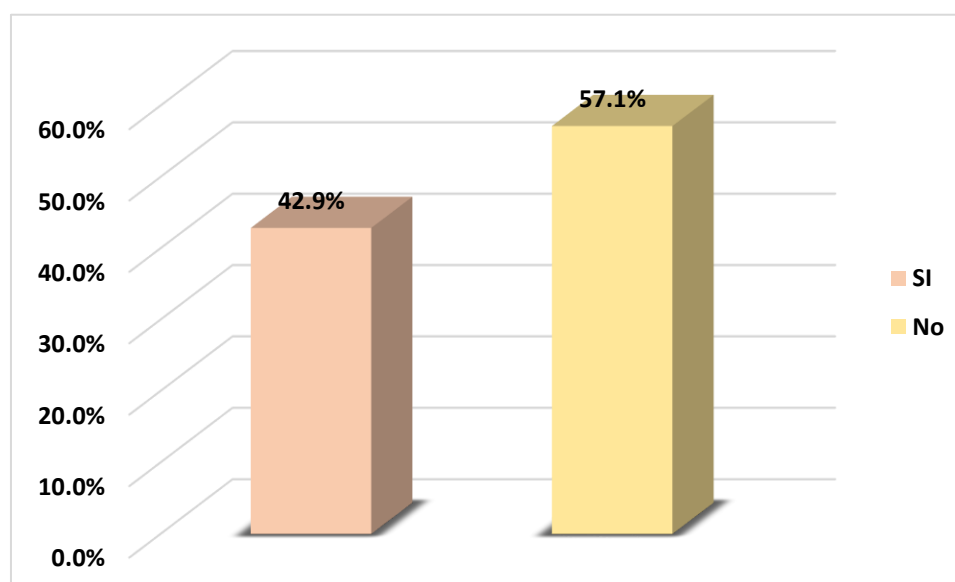


Figura 1: Frecuencia de dislipidemias en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

Descripción: de la información obtenida en cuanto a la frecuencia de dislipidemias en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, el 42.9% de mujeres tiene dislipidemias y el 57.1% no tiene.

Tabla 2: Frecuencia de dislipidemias en pacientes sin síndrome de ovario poliquístico.

	N°	%
SI	48	31.2%
No	106	68.8%
Total	154	100%

Fuente: Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018

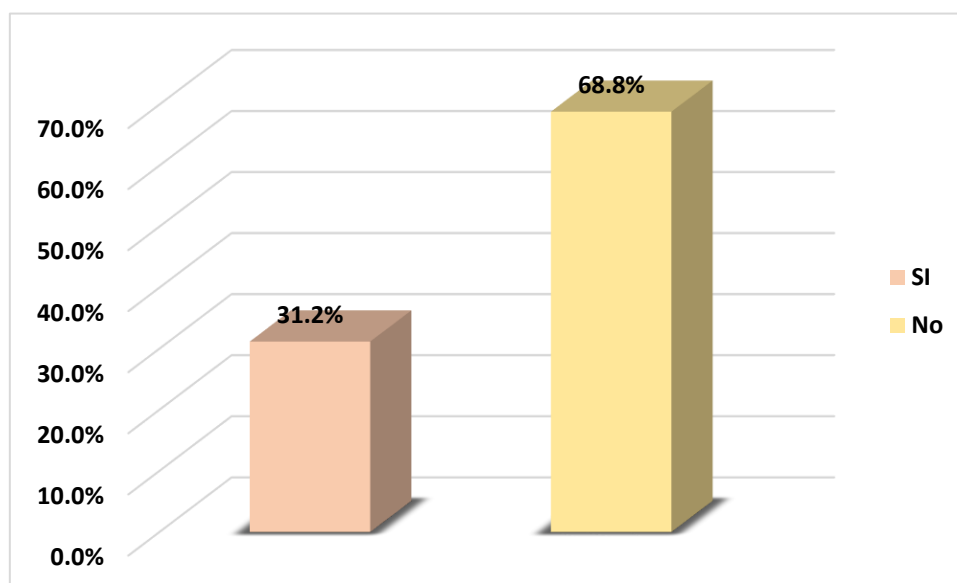


Figura 2: Frecuencia de dislipidemias en pacientes sin síndrome de ovario poliquístico.

Descripción: de la información obtenida en cuanto a la frecuencia de dislipidemias en pacientes sin síndrome de ovario poliquístico, el 31.2% de mujeres tiene dislipidemias y el 68.8% no tiene.

Tabla 3: Comparación la frecuencia de dislipidemias entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico.

Dislipidemias	SOP		No SOP	
	N°	%	N°	%
Si	66	42.9%	48	31.2%
No	88	57.1%	106	68.8%
Total	154	100%	154	100%

Fuente: Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018

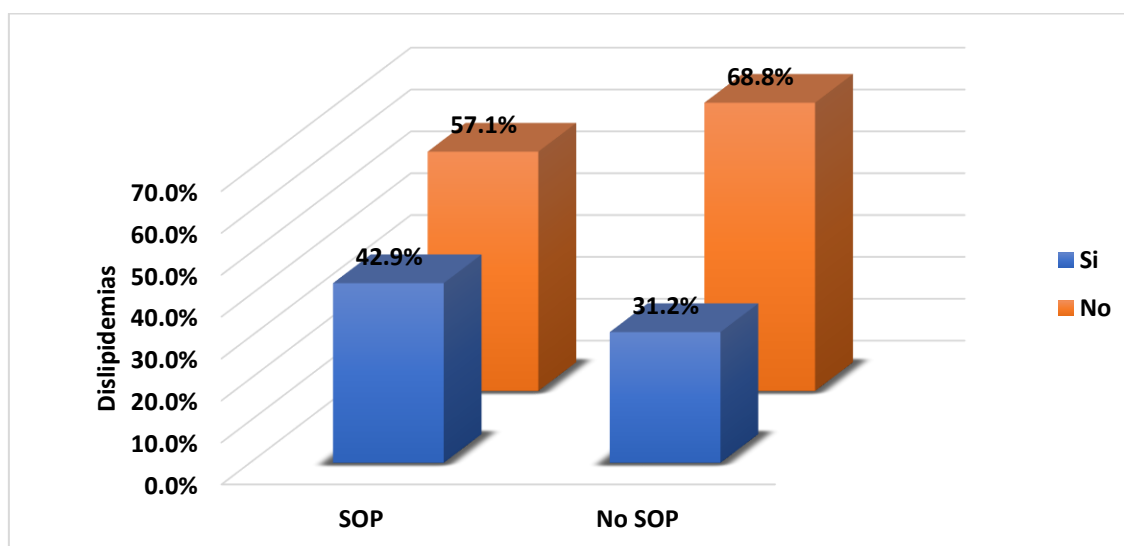


Figura 3: Comparación la frecuencia de dislipidemias entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico.

Descripción: de la información obtenida en cuanto a Comparación, la frecuencia de dislipidemias entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico; el grupo que tiene dislipidemias con un mayor porcentaje son los pacientes con síndrome de ovario poliquístico con un 42.9% a comparación de un 31.2% de mujeres sin síndrome de ovario poliquístico.

Tabla 4: Comparación de las características sociodemográficas entre pacientes con o sin síndrome de ovario poliquístico.

			SOP		Total	
			no	si		
Edad	15 a 30 años	N°	131	142	273	
		%	42.5%	46.1%	88.6%	
	31 a 45 años	N°	23	12	35	
		%	7.5%	3.9%	11.4%	
Paridad	multípara	N°	42	30	72	
		%	13.6%	9.7%	23.4%	
	nulípara	N°	112	123	235	
		%	36.4%	39.9%	76.3%	
	primípara	N°	0	1	1	
		%	0.0%	.3%	.3%	
Diabetes	no	N°	150	147	297	
		%	48.7%	47.7%	96.4%	
	si	N°	4	7	11	
		%	1.3%	2.3%	3.6%	
Obesidad	No	N°	95	96	191	
		%	30.8%	31.2%	62.0%	
	Si	N°	59	58	117	
		%	19.2%	18.8%	38.0%	
	Preeclampsia	no	N°	147	148	295
			%	47.7%	48.1%	95.8%
si		N°	7	6	13	
		%	2.3%	1.9%	4.2%	

Fuente: Servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período 2014 – 2018

Descripción: de la información obtenida se evalúa la frecuencia de la edad de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico fue 46.1% entre 15 a 30 años y un 3.9% entre 31-45 años. Referente a la paridad, el 39.9% fueron nulíparas, 9.7% multíparas y solo 3% primíparas. Con respecto a diabetes mellitus asociado a síndrome de ovario poliquístico solo presentaron 2.3% de mujeres y 47.7% no presentó; un 18.8% presento obesidad a diferencia de 31.2% que no presentaron. Respecto a preeclampsia estuvo presente en 1.9% de mujeres con síndrome de ovario poliquístico y en un 48.1% no se presentó.

Tabla 5: Determinación del síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias

		SOP		Total	Chi-cuadrado		
		no	si		Valor	p	
Dislipidemias	no	N°	106	88	194	4.512	0.034
		%	34.4%	28.6%	63.0%		
	si	N°	48	66	114		
		%	15.6%	21.4%	37.0%		
Total		N°	154	154	308		
		%	50.0%	50.0%	100.0%		
Odds ratio para Dislipidemias (no / si)		Valor	Intervalo de confianza de 95 %				
			Inferior	Superior			
		1.656	1.038	2.642			

Fuente: SPSS 24.

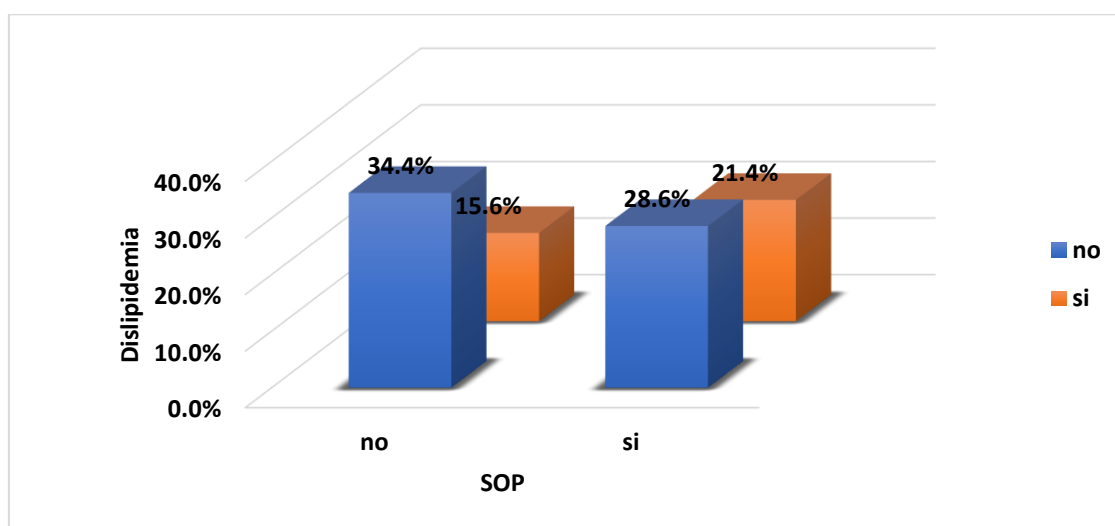


Figura 4: Determinación del síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias

Descripción: de la información obtenida en la determinación del síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias, teniendo una relación más alta con un 34.4% en los no tiene el síndrome de ovario poliquístico y no presentan dislipidemias. El síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias obtuvo un OR de 1.656 IC 95% (1.038 – 2.642) y un valor de Chi cuadrado de 4.512 con un p=0.034, la cual rechaza hipótesis nula y concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

IV. DISCUSIÓN

El síndrome de ovario poliquístico es una patología endocrino-metabólica frecuente que afecta a mujeres en edad fértil, de origen multifactorial; asociado a diversas comorbilidades que afectan la calidad de vida y retrasan el diagnóstico precoz de dicho síndrome, por tal motivo se desarrolla esta investigación.

La tabla N^o 01 de nuestro estudio muestra la frecuencia de dislipidemias en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, la cual fue de 42.9% (n=66). Asimismo, en la tabla N^o 02, las mujeres sin diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico presentaron dislipidemias en un 31.2%. Se puede notar que existe mayor frecuencia de dislipidemias en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico; estos hallazgos son coincidentes con los descritos por **Fermín M., et al (Venezuela 2016)**, en un estudio con 30 mujeres con síndrome ovario poliquístico encontró que el 93.3% presentó alteración de al menos uno de los factores del perfil lipídico; tal es el caso 36.67% (11/30) para colesterol elevado, 86.67% (26/30) para HDL <50 mg/dl, 63.33% (19/30) para LDL >150 y 73.33% (22/30) para TG >150 mg/dl.

Asimismo, la comparación entre la frecuencia de dislipidemias entre pacientes con y sin síndrome de ovario poliquístico (Tabla N^o 03); en cuanto a los que tiene dislipidemias con un mayor porcentaje son los pacientes con síndrome de ovario poliquístico con un 42.9%. Por su parte **Pulido D. et al (México 2016)**, realizó un estudio en el cual participaron 57 mujeres de 18 a 40 años encontrando una prevalencia de 29.2% mujeres con síndrome de ovario

poliquístico, de las cuales presentaron Hipertrigliceridemia un 29.41% versus un 22.5% de dislipidemias en mujeres sin diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico; como se puede verificar estos hallazgos reportados son en términos general coincidentes con nuestros hallazgos

Por otro lado, en la Tabla N° 04, nuestro estudio refiere que el síndrome de ovario poliquístico es frecuente en mujeres de 15 a 30 años en un 46.1% frente a un 3.9% de mujeres entre 31-45 años, tal como menciona **Pulido D. et al**, cuya edad media fue de 33.57 ± 5.63 años (18-40 años). Asimismo, hubo mayor porcentaje de nulípara en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico con un 39.9% a diferencia de las mujeres sin síndrome de ovario poliquístico con un 36.4%.

Según bibliografía, la resistencia a la insulina a causa del síndrome de ovario poliquístico altera el metabolismo de lípidos generando un patrón aterogénico, el cual es similar en pacientes con Diabetes Mellitus, por tal motivo se incluye esta variable en nuestro estudio encontrando que solo un 2.3% de mujeres con síndrome de ovario poliquístico presentó diabetes mellitus; dato que no coincide con lo planteado por **Pulido D. et al**, teniendo que 47% de mujeres con SOP presentaron hiperinsulinemia. Del mismo modo nuestro estudio revela que solo el 1.9% de nuestra población con SOP presentó preeclampsia como antecedente.

La tabla muestra además que un 18.8% de mujeres con SOP presenta algún grado de obesidad al igual que un 1.3% de mujeres sin SOP. Porcentajes que

podrían coincidir con **Panda S., et al (India 2016)**, donde refiere que el 34% de mujeres con SOP presenta algún grado de obesidad y un 30% de mujeres sin SOP también. A diferencia de **Pulido D. et al**, menciona que la obesidad es mayor en mujeres sin SOP con un porcentaje de 82.35%.

Y como objetivo principal en la Tabla N° 05, el síndrome de ovario poliquístico es factor de riesgo a dislipidemias, con un OR de 1.656 IC (1.038 – 2.642); y teniendo una relación más alta con un 34.4% en aquellas mujeres que no tienen síndrome de ovario poliquístico ni dislipidemias; el cual se contrasta con la hipótesis con un valor de Chi cuadrado de 4.512 con un $p=0.034$ a un nivel de significancia del 5%. Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Lath R, et al (India, 2015)**, que realizó un estudio con 80 mujeres con SOP y 40 sin SOP, observando que los valores de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con síndrome de ovario poliquístico ($p<0.05$). Asimismo, **Shoaib O, et al (Sudan 2015)** en un estudio transversal con 200 personas, observo que el promedio de triglicéridos y colesterol total en mujeres con síndrome de ovario poliquístico fue de 89.89 ± 33.36 mg/Dl y 166.95 ± 46.94 mg/dL, mientras que el grupo sin síndrome de ovario poliquístico fue de 82.13 ± 26.51 mg/dL y 145.14 ± 31.019 mg/dL; respectivamente; diferencia que fue significativa ($p<0.05$)

V. CONCLUSIONES

- La frecuencia de dislipidemias en mujeres con síndrome de ovario poliquístico fue de 42.9%.
- La frecuencia de dislipidemias en mujeres sin síndrome de ovario poliquístico fue de 31.2%.
- Las variables asociadas: 39.9% fueron nulíparas, 2.3% presentaron diabetes mellitus, 18.8% presentaron obesidad y 1.9% tenía como antecedente preeclampsia.
- El síndrome de ovario poliquístico es factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

VI. RECOMENDACIONES

- Desarrollar intervenciones encaminadas a mejorar y reducir la población femenina del riesgo de SOP.
- Se recomienda programas de educación y concientización para el peso, ya que la obesidad es un factor de riesgo para SOP, información que se dará al hospital para que trabaje en forma conjunta con el departamento de nutrición.
- Se recomienda la utilización de una población más grande para el caso de controles para obtener resultados más significativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Concha M, Sir T, Recabarren, Perez F. Epigenetica del síndrome de ovario poliquisítico. Rev Med Chile 2017; 145: 907-915.
2. Mejía J, Álvarez M, Reyna E, et al. Factor de necrosis tumoral alfa plasmático en mujeres obesas y no obesas con síndrome de ovarios poliquísticos. Rev Peru de Ginecol y Obstet. 2016; 62 (3): 221-227.
3. Winnykamien I, Dalibón A, Knoblovits P. Síndrome de ovario poliquístico. Rev Hosp Ital B.Aires. 2017; 37 (1): 10-20.
4. Borbón M, Robles F. Síndrome de Ovario Poliquístico. Rev CI EMed UCR-HSJD. 2016; 1(I).
5. Sir T, Preisler J, Magendzo A. Polycystic ovary syndrome: diagnosis and management. Rev Med Clin Condes. 2013; 24 (5) 818-826.
6. Rosenfield R, Ehrman D. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. Endocrine Reviews. 2016; 37 (5):467–520.
7. Fonseca C. Polycystic ovary syndrome. Rev Med Sinergia. 2018; 3(6):9-15.
8. Wanderley M, Ribeiro L, Borges S, et al. Association between Insulin Resistance and Cardiovascular Risk Factors in Polycystic Ovary Syndrome Patients. Rev Bras Ginecol Obstet. 2018; 40:188–195.
9. Facio-Lince A, Perez-Palacio M, Molina J, et al. Síndrome de ovario poliquístico y complicaciones metabólicas: más allá del exceso de andrógenos. Rev Chil Obstet Ginecol 2015; 80 (6): 515 – 519.
10. Wikiera B, Zubkiewicz A, et al. Metabolic disorders in polycystic ovary syndrome. Pediatr Endocrinol Diabetes Metab. 2017;23 (4):204-208.

11. Abdel W, El-Khashab K, Khamis S. Prevalence of Dyslipidaemia among Healthy University Students: Fayoum Governorate, Egypt. *Epidem Biostat and Public Health*. 2016; 13 (2).
12. Castillo J, Oscanoa T. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles. *Horiz Med*. 2016; 16 (4): 13-19.
13. García I, Novelo A, et al. Prevalencia de dislipidemias en población urbana aparentemente sana de Yucatán. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab*. 2015; 62 (3): 150-156.
14. Nieto-Martínez R, González-Rivas JP., Ugel E. Prevalence of cardiometabolic risk factors in three populations from Venezuela: the VEMSOLS STUDY 2006-2010. *Méd UIS*. 2018; 31 (1):15-22.
15. Peña S, Arévalo C, et al. Prevalence and factors associated with dyslipidemia in adults in the urban parishes of the city of Cuenca, 2015-2016. *Arch Venez Farmac Terap*. 2017; 36 (4).
16. Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (hipercolesterolemia) en el adulto. México: Secretaría de Salud. 2016
17. Jara J, Paccot M, et al. Orientación Técnica Dislipidemias. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. 2018.
18. Pulido D, Scott M, et al. Polycystic ovary syndrome in women with metabolic syndrome. *Rev Med Clin Condes*. 2016; 27 (4): 540-544.
19. Panda S, Kumar P, Chandra C. A case control study of role of lipid profile in polycystic ovarian syndrome: is there any role in non-obese polycystic ovary syndrome? *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2016; 5 (6):1981-1984.

20. Fermín M, Pizzi R, et al. Perfil lipídico en pacientes con síndrome de ovario poliquístico. *Rev Venez Endocrinol Metab.* 2016; 14 (3): 187-195.
21. Shoaib O, et al. Serum lipid profile of polycystic ovary syndrome in Sudanese women. *Intern Journ of Medical Science and Public Health.* 2015; 4 (11).
22. Lath R, Shendye R, Jibhkate A. Insulin resistance and lipid profile in polycystic ovary syndrome. *Asian Journ of Biomed and Pharmac Sciences.* 2015; 5 (47): 30-35.
23. Wang E, Calderón R, et al. Polycystic Ovary Syndrome and Risk for Long-Term Diabetes and Dyslipidemia. *Obstet Gynecol.* 2012; 117 (1): 6–13.
24. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco.* 2005; 11 (1-2): 333-338.
25. Declaracion de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. World Medical Association.
26. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

ANEXOS

ANEXO Nº 01

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SOLICITO: AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

**Dr. Augusto Aldave Herrera
DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO**

S.D.

Yo, Lucero Danelitz Guzman Lopez, con D.N.I. 70469341 alumna de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, con email: luceroгуzmanlopez@gmail.com me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para optar el grado de Título en Medicina, la defensa y aprobación de una tesis, es que presento el proyecto de investigación titulado: **“Síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias”**, que consiste en revisar historia clínica de cada paciente mujer, que acude al servicio de Ginecología, para identificar mediante mi evaluación si presenta o no los criterios del Síndrome de Ovario Poliquístico y comparar la presencia o ausencia de dislipidemias, en el periodo de 2014 - 2018, es que solicito a Ud. la autorización para su realización.

Por lo expuesto, es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 2019.

Lucero Danelitz Guzman Lopez

DNI: 70469341

ANEXO N° 02

Síndrome de ovario poliquístico como factor asociado a dislipidemias en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

- **DATOS GENERALES:**

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad materna: _____ años

1.3. Paridad: Nulípara () Multípara ()

1.4 Diabetes Mellitus 2: Si () No ()

1.5 Obesidad: Si () No ()

 Obesidad tipo I: ()

 Obesidad tipo II: ()

 Obesidad tipo III: ()

1.6 Antecedente de preeclampsia: Si () No ()

- **DATOS DE LA VARIABLE EXPOSICION:**

Síndrome de ovario poliquístico: Cumple ___ criterios

Hiperandrogenismo: Si () No ()

Oligoanovulacion: Si () No ()

Quistes ováricos por ecografía: Si () No ()

III. DATOS DE LA VARIABLE RESULTADO:

Dislipidemias: Si () No ()

- TC \geq 200 mg/dL. Si () No ()

- TG \geq 150 mg/Dl. Si () No ()

- c-LDL \geq 100 mg/dL. Si () No ()

- HDL \leq 40 mg/dL. Si () No ()