

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA SÍNDROME DE OVARIO  
POLIQUÍSTICO EN MUJERES DE 16 A 40 AÑOS, ATENDIDAS EN EL  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES,  
LIMA, PERIODO: 2018 – 2019.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

Asesor

Dr. William Fajardo Alfaro

Docente Universitario de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la  
Universidad Privada San Juan Bautista.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero agradecer a Dios por las bondades que me brinda día con día. Gracias a esas muchas personas que han apoyado en mi vida profesional, el más importante: mi familia, el agradecimiento es infinito. A mis docentes, asesores, colegas: gracias por aportar sus conocimientos. Por todo lo que me han brindado, muchas gracias y que Dios los bendiga.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a un ser admirable: Mi Madre. Porque me guió, me enseñó que el esfuerzo y la constancia son pilares indispensables para triunfar con su ejemplo de fortaleza y entrega. Es mi motivo a continuar aún en los momentos más difíciles de mi profesión, por ello, hoy logro uno de mis sueños.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar si la obesidad es un factor de riesgo principal para el desarrollo de Síndrome de Ovario Poliquístico incrementando el riesgo de presentar complicaciones a largo plazo.

**METODOS:** La investigación es de tipo analítico, descriptivo y retrospectivo no experimental de corte transversal, con una población de 236 historias clínicas de usuarias atendidas, que fueron diagnosticadas de Síndrome de Ovario Poliquístico (n= 90 historias clínicas). Para recolectar la información se recurrió a las historias clínicas y a una ficha de recolección de datos, para el procesamiento se utilizó el software SPSSv23 y se aplicó la prueba estadística llamada chi cuadrado  $X^2$ .

**RESULTADOS:** Con un valor  $p= 0.000 < 0.05$ , por lo tanto, se confirma la asociación estadística entre la obesidad y el síndrome de ovario Poliquístico.

**CONCLUSIONES:** En términos generales, nos indica que la obesidad es un factor de riesgo en la aparición del síndrome de ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernal en el periodo 2018-2019.

**Palabras claves:** Obesidad, Síndrome de Ovario Poliquístico.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine if obesity is a main risk factor for the development of Polycystic Ovary Syndrome, increasing the risk of long-term complications.

**METHODS:** The research is of an analytical, descriptive and retrospective non-experimental type of cross-section, with a population of 236 medical records of users treated, who were diagnosed with Polycystic Ovarian Syndrome (n = 90 medical records). To collect the information, clinical records and a data collection sheet were used, for processing the SPSSv23 software was used and the statistical test called chi-square X<sup>2</sup> was applied.

**RESULTS:** With a value  $p = 0.000 < 0.05$ , therefore, the statistical association between obesity and Polycystic ovary syndrome is confirmed.

**CONCLUSIONS:** In general terms, it indicates that obesity is a risk factor in the onset of Polycystic ovarian syndrome in women aged 16 to 40 years, treated in the gynecology service of Sergio E. Bernales hospital in the 2018-2019 period .

**Keywords:** Obesity, Polycystic Ovary Syndrome.

## INTRODUCCIÓN

A partir de los esfuerzos sustentables para definir la etiología y patogénesis del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOPQ), se puede obtener evidencias relevantes, aunque sin ser aclarados totalmente, sobre el origen genético de este síndrome, cuyo fenotipo es fuertemente familiar. Al investigar el desarrollo etiológico, nos va a permitir realizar las intervenciones clínicas necesarias que no solo eliminarán las expresiones del fenotipo adulto, sino también reducirán las alteraciones metabólicas que pueden aparecer a largo plazo. Entre ellas podemos citar la Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensión, alteraciones vasculares y cáncer endometrial.

Según la literatura, la obesidad se considera un factor de riesgo a tomarse en cuenta, más aun en pacientes con SOPQ, porque en ellas se observa un porcentaje variable generalmente alto que oscila entre el 30% y 60%. Las razones de esta asociación aun no son bien conocidas, pero se pretende conocer si la obesidad agrava la incidencia del SOPQ. El control del Índice de Masa Corporal (IMC) (pérdida, mantenimiento y/o aumento de peso) se ha propuesto como una estrategia inicial de tratamiento, todo ello se logra con cambios en el estilo de vida, incorporación de intervenciones dietéticas y ejercicios físicos.

Las pruebas actuales indican que seguir un estilo de vida saludable reduce el peso corporal, reduce la grasa abdominal, la testosterona, mejora el crecimiento del pelo y la resistencia a la insulina.

A partir de la presente investigación se pretende elaborar estrategias de prevención y promoción para que la mujer diagnosticada de SOPQ, aparte de ser informada de los posibles riesgos a largo plazo, se adhiera al tratamiento en el que incluya mejorar su estilo de vida, cambios sustanciales en su alimentación y rutinas de ejercicios físicos específicos para cada caso.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b>	.....	i
<b>ASESOR</b>	.....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	.....	iii
<b>DEDICATORIA</b>	.....	iv
<b>RESUMEN</b>	.....	v
<b>ABSTRACT</b>	.....	vi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	.....	vii
<b>ÍNDICE</b>	.....	viii
<b>LISTA DE TABLAS</b>	.....	x
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	.....	xi
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	.....	xii
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	.....	2
1.2.1 GENERAL	.....	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	.....	3
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	.....	3
1.4 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	.....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	.....	4
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	.....	5
1.6.1 GENERAL	.....	5
1.6.2 ESPECÍFICOS	.....	5
1.7 PROPÓSITO	.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	.....	7
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	.....	7
2.2 BASES TEÓRICAS	.....	13
2.3 MARCO CONCEPTUAL	.....	22
2.4 HIPÓTESIS	.....	24



2.4.1 GENERAL .....	24
2.4.2 ESPECÍFICOS .....	24
2.5 VARIABLES .....	26
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	26
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>27</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	27
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	27
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	27
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	30
3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	31
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	31
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
4.1 RESULTADOS .....	33
4.2 DISCUSIÓN .....	38
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	39
5.2 RECOMENDACIONES .....	40
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>44</b>

## LISTA DE TABLAS

TABLA N° 01: OBESIDAD ES UN FACTOR DE RIESGO PARA EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO .....	33
TABLA N° 02: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICO INTERACTÚAN ENTRE OBESIDAD Y SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO.....	34
TABLA N° 03: FRECUENCIA ENTRE OBESIDAD Y SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO. ....	35
TABLA N° 04: FRECUENCIA DE OBESIDAD EN MUJERES SEGÚN GRUPO ETARIO. ....	36
TABLA N° 05: PREVALENCIA DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO.....	37

## LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO N° 01: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICO INTERACTÚAN ENTRE OBESIDAD Y SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO.....	34
GRÁFICO N°02: FRECUENCIA ENTRE OBESIDAD Y SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO .....	35
GRÁFICO N° 03: FRECUENCIA DE OBESIDAD EN MUJERES SEGÚN GRUPO ETARIO. ....	36
GRÁFICO N° 04: PREVALENCIA DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN MUJERES SEGÚN GRUPO ETARIO .....	37

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 01: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
ANEXO N° 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA. ....	46
ANEXO N° 03: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	49
ANEXO N° 04: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS. ....	50

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad es una enfermedad crónica que constituye un problema de salud pública originada por múltiples causas que se creen están relacionados con el estilo de vida, factores dietéticos como el excesivo consumo de alimentos y poco gasto energético.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2016, un aproximado del 13% de la población mundial adulta eran obesas y que el 15% de ellas eran mujeres.<sup>1</sup>

En cuanto al continente americano Estados Unidos obtuvo un 33,7% y México un 28,1%, ambos países presentaron un índice superior, Chile encabeza la lista sudamericana de obesidad con un 27,8%, y el Perú cuenta con 21,1% según OMS.<sup>1</sup>

El Síndrome de Ovario Poliquístico, es considerado como una triada clínica donde se puede encontrar amenorrea, hirsutismo y obesidad, sumada a la presencia de Ovario Poliquístico bilateral, siendo afectado entre el 6% y 10% de las mujeres que se encuentran en edad reproductiva y el 50% de ellas pueden padecer de problemas de obesidad.

En la actualidad, la incidencia de este síndrome en América Latina ha ido en aumento debido a que pueden estar relacionado con factores ambientales, estrés mala alimentación entre otros afectando entre el 12% a 20% de la mujeres en edad fértil.

En Grecia, España y Estados Unidos la prevalencia disminuyó de 4 a 8% a diferencia de Chile la prevalencia mantiene el aumento a un 12%.<sup>1</sup>

En el Perú, en el Hospital Sergio Bernales durante el año 2017 hubo una prevalencia de 8.5% de pacientes con SOP, de los cuales 44% de ellas presentó algún tipo de obesidad.

Aunque las razones para esta asociación no están del todo bien definidas, los estudios no indican si el hecho de tener obesidad genera el desarrollo de SOP o si el SOP hace que una mujer aumente de peso más fácilmente.

Conocer los dos grupos en los que podremos entender mejor la enfermedad y por ende aplicar estrategias de prevención o tratamientos apropiados en cada tipo de paciente.

Por todas estas razones es de interés hacer este trabajo de investigación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Es la obesidad un factor de riesgo para desarrollar Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019?

### **1.2.1 ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son los factores sociodemográfico que interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 - 2019?

¿Cuál es la frecuencia entre la obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 - 2019?

¿Cuál es la frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 - 2019?

¿Cuál es la prevalencia del síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres obesas según grupo etario, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 - 2019?

### **1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación contará con la participación de pacientes que asistieron al servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, cuyas edades fluctúan entre los 16 y 40 años y que presenten el diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico.

#### **1.4 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Está relacionado al tamaño de muestra, por la escasa asistencia de usuarias que acuden al servicio de ginecología y más aún, que presenten en sus historias clínicas ambos diagnósticos, por lo que se considera una limitación para la investigación.

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La justificación teórica es proporcionar datos sobre una problemática a nivel mundial. Investigaciones recientes indican como el ovario se confirma como la glándula endocrina más versátil, por lo que nuevos datos contribuirán a mejorar el aporte de los principios básicos, a las leyes de abordaje a la solución de alternativas sociales.

Justificación social, por tener en cuenta el ascendente número de nuevos casos de Ovario Poliquístico y Obesidad, siendo esta última catalogada como una epidemia. Por ello, existe la necesidad de conocer las causas desencadenantes para poder trabajar sobre los factores modificables y el establecimiento de instrumentos correctos de detección y valoración de estas patologías.

Justificación práctica se basará en el resultado que esta investigación brinde, con ello determinará y establecerá políticas, acciones y estrategias, viabilizando la toma de decisiones a largo plazo. La presente investigación busca una intervención temprana en su forma de vida de la paciente con diagnóstico de SOP y que a su vez presenten sobrepeso u obesidad para evitar complicaciones con el correr del tiempo.



## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

Identificar qué factores sociodemográficos interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

Determinar la frecuencia entre la obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019

Conocer la frecuencia de obesidad en mujeres según etario, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

Conocer la prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

## **1.7 PROPÓSITO**

El propósito de este estudio es dar a conocer los resultados de la investigación Obesidad como factor de riesgo para síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales, de confirmarse esta asociación permitirá contribuir a evitar que la obesidad en las pacientes que presentan diagnóstico de SOP, mediante programas que cambien y tengan una vida saludable para mejora del IMC, ya que los estudios reportan que el padecer un  $IMC > 30$  puede ocasionar males mayores en pacientes con diagnóstico de SOP.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### Internacionales

**Kyung Min Ko y Col. (2017)**, presentan un estudio que lleva por título asociación entre los cambios de peso corporal e irregularidad menstrual. Participaron un total de 4,621 mujeres de 19 a 54 años que participaron en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2010 a 2012 se incluyeron en este estudio.

Se usaron cuestionarios autoinformados para recopilar información médica que evaluaba el estado de salud menstrual y los cambios en el peso corporal. En los resultados se observaron ratios altamente significativos (IC95%) en la asociación entre la irregularidad menstrual y la pérdida de peso (OR, 1,74; IC del 95%, 1,22 a 2,48) y ganancia de peso (OR, 1,45; IC del 95%, 1,13 a 1,86) después de ajustar por edad, índice de masa corporal, consumo actual de alcohol, consumo excesivo de alcohol, ejercicio regular, consumo de calorías, educación, ingresos, síndrome metabólico, edad de la menarquía, paridad y percepción de estrés. Se concluye en el estudio que, se encontró un patrón de asociación no lineal entre los cambios de peso corporal y la irregularidad menstrual entre las mujeres obesas en la población coreana general. Este resultado indica que no solo el control adecuado del peso sino también los cambios en el peso corporal pueden influir en la regulación del ciclo menstrual.<sup>2</sup>

**Karen Denisse Becerra Quevedo (2017)** realizó un trabajo de investigación titulada “Obesidad un factor de riesgo para el desarrollo de Síndrome de Ovario Poliquístico”. Se realizó un estudio de tipo analítico, descriptivo, retrospectivo cuyos objetivos fueron determinar la prevalencia de la obesidad en mujeres de edad fértil entre 15-45 años, identificar la prevalencia de Síndrome de Ovarios Poliquístico de acuerdo al grupo etario y finalmente se determinó el índice de masa corporal y el grado de obesidad de las pacientes de los centros de salud N° 1, N° 2 y N° 3 de la ciudad de Loja, periodo 2010 – 2015, donde el universo y muestra fueron 50 mujeres en edad fértil con diagnóstico de Síndrome de Ovarios Poliquísticos, los datos se obtuvieron de las historias clínicas para lo cual se utilizó una ficha de recolección de datos elaborado por la autora. Los resultados se tabularon en el Programa Microsoft Excel y se presentaron en tablas y gráficos de barras, el procesamiento de la información permitió determinar que la mayor prevalencia del Síndrome se encuentra en mujeres jóvenes entre los 15 a 20 años, la obesidad se presentó en el 26% de mujeres con Síndrome de Ovarios Poliquísticos, el índice de masa corporal más frecuente fue 30Kg/m<sup>2</sup> (10%) y el grado de obesidad más frecuente fue el tipo I. <sup>3</sup>

**Nutsa Aladashvili- Chikvaidze y col. (2015)**, en un estudio realizado en Georgia, el cual lleva por título “Types of reproductive disorders in underweight and overweight Young females and correlations of respective hormonal changes with BMI” (tipos de desórdenes reproductivos en mujeres jóvenes con bajo peso y sobrepeso y las correlaciones de los respectivos cambios hormonales con el índice de masa corporal). El estudio fue prospectivo de corte transversal, donde participaron 48 mujeres jóvenes con bajo peso y 55 con sobrepeso / obesos con diferentes problemas reproductivos, las cuales fueron sometidas a análisis clínicos y hormonales completos. Las 103

pacientes tenían problemas de peso desde la infancia. Los resultados mostraron que el Síndrome de Ovario Poliquístico y el Síndrome metabólico fueron los más frecuentes en las mujeres con sobre peso y obesidad, mientras que la hiperplasia suprarrenal congénita no clásica y la disfunción ovárica prevalecieron en las mujeres con bajo peso ( $p \leq 0.001$ ). No se determinó ninguna diferencia según la edad de la menarquía ( $p=0,34$ ) entre los grupos de estudio. No se encontró hipogonadismo hipogonadotrópico en mujeres jóvenes que eran delgadas desde la infancia. La hormona foliculoestimulante (FSH) ( $p=0.013$ ) y la globulina de la hormona sexual (SHBG) ( $p < 0.001$ ) fueron más altas en mujeres con un IMC bajo, mientras que la testosterona libre (FT) ( $p=0.019$ ) y la testosterona total (TT) ( $p=0.003$ ) los niveles fueron más altos en los participantes de alto IMC. IMC negativamente correlacionado con FSH ( $p=0.009$ ) y SHBG ( $p=0.001$ ) y positivamente correlacionado con FT ( $p=0.001$ ) y TT ( $p=0.002$ ) En conclusión las peculiaridades de la función menstrual y los cambios hormonales en mujeres jóvenes con delgadez u obesidad desde la infancia están relacionadas con los tipos de trastornos reproductivos y su IMC infantil.<sup>4</sup>

**Min-Ju Kim y colaboradores (2014)** publicaron un estudio de tipo observacional transversal entre mayo de 2010 y diciembre de 2011 en Corea. Participaron un total de 837 mujeres con SOP, de entre 15 y 40 años, fueron reclutadas de los Departamentos de Obstetricia y Ginecología a los 13 hospitales. Los resultados de los análisis de regresión logística multivariante mostró un alto el índice de andrógenos libre y la globulina de baja unión a hormonas sexuales se asociaron significativamente con MetS en mujeres no obesas con SOP. Los resultados indicaron que Hipertensión arterial, están significativamente asociados con la medida de unidad de índice

metabólico en sujetos con Síndrome Ovario Poliquístico no obesos, mientras que esta asociación no se observó en sujetos obesos<sup>5</sup>.

**Kataoka J y colaboradores (2017)** se revisó sistemáticamente el Síndrome Ovario Poliquístico (SOP) es una endocrinopatía común en las pacientes femeninas con características reproductivas, metabólicas y psicológicas. El objetivo de esta revisión sistemática fue comparar la eficacia de las intervenciones de control de peso en mujeres con y sin SOP. Se realizaron indagación de datos hasta mayo de 2017. El resultado primario fue el peso y medidas antropométricas, las medidas reproductivas, metabólicas y psicológicas fueron los resultados secundarios. De los 3264 artículos identificados, 14 estudios que incluyeron n = 933 (n = 9 de alto sesgo y n = 5 de moderado sesgo) concierne con los criterios de inclusión. En cinco estudios no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto al tratamiento en pacientes con bajo peso y obesas entre mujeres con y sin SOP, con estudios anteriores no comparan la diferencia en el peso o la pérdida de peso entre estos grupos. Los resultados secundarios no difirieron significativamente entre los dos grupo. Esta revisión identificó que hay escasez de investigaciones de alta calidad en esta área y se necesita una investigación más rigurosa<sup>6</sup>.

### **Nacionales**

**Fernández Anccas Carlos (2017)**, realizó la tesis sobre “Prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden al Hospital Nacional Sergio E, Bernales, Lima – Perú” El estudio fue descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, analizó 152 historias clínicas de pacientes que acudían por servicio en gineco obstetricia en 2017. Se encontró una prevalencia de SOP en la

población estudiada de 8.55% siendo las más frecuentes en pacientes cuyas edades fluctúan entre 27 y 30 años de edad con un 3.90% con estado civil: solteras 4.60%, con grado de instrucción secundaria el 5.90% tenían como ocupación ama de casa el 5.30% con un IMC de obesidad tipo 1 con 3.90% y nulíparas en 5.30%. En las conclusiones se encontró menor prevalencia de SOP en el HNSEB a diferencia de otros estudios, siendo mayor en los datos anteriormente mencionados<sup>7</sup>.

**Castro Hernández Patricia (2015)**, presentó una tesis titulada Factores Demográficos y su Incidencia de Ovarios Poliquístico, al estudio ecosonográfico transvaginal realizada en el Puesto de Salud San Martín de Porres, durante el periodo marzo – junio del 2015 en la ciudad de Ica, Perú. Para este estudio se utilizó el diseño metodológico descriptivo correlacional, transversal prospectivo, para la selección de la muestra fue No probabilístico por conveniencia siendo en total 17 clientes que reflejando el SOP. Los resultados obtenidos mostraron que el 47% de mujeres con Ovarios Poliquístico presentan edades entre los 21 y 26 años. El 53% son nulíparas, un 76% proceden de la costa. Como conclusión se finaliza que los factores demográficos hormonales y de IMC muestran relación de incidencia de ovario Poliquístico<sup>8</sup>.

**Urcia Peláez Anny Rosa (2015)**, presenta una tesis titulada “La obesidad central como factor predictor de hiperandrogenismo en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico” Hospital Albrecht de Trujillo en el periodo 1 de enero – 31 diciembre 2015. El fin de este trabajo fue llegar a conocer la obesidad como se podría prevenir el hiperandrogenismo en mujeres que tiene la patología síndrome Ovario Poliquístico, llevando el trabajo de “pruebas diagnósticas, retrospectivo, observacional, en 99 pacientes con este SOP. Se

calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, negativo y exactitud predictiva”.

Usando el test chi cuadrado los resultados que registro la obesidad central tiene una sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, negativo y exactitud de (78%, 48%, 77%, 50% y 70%) para predecir hiperandrogenismo en mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico, Conclusión: se conoce como valor central prevención hiperandrogenismo en pacientes mujeres con Síndrome Poliquístico en el “Hospital Regional Albretch” de Trujillo con un resultado de 77,9%<sup>9</sup>.

**Matos Olivera Erika (2013)** presentó una investigación que tuvo como objetivo determinar las complicaciones, características clínicas y bioquímicas del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes atendidas en el Hospital Docente Madre – Niño San Bartolomé, durante el periodo 2010 – 2012. Este trabajo fue observacional, descriptivo – comparativo, transversal y retrospectivo. Con una población de 170 historias clínicas de pacientes con (SOP). Concluye que la complicación más frecuente fue con SOP, las características clínicas más frecuentes fueron IMC aumentado.<sup>10</sup>.

**Beneyto (2014)** realizó un estudio acerca del SOP en mujeres en edad fértil en Hospital Cayetano Heredia, Lima - Perú. Realizó un estudio descriptivo con una población de 267 mujeres en edad fértil. Se concluyó que la hormona luteinizante (LH) incremento la relación LH-FSH (hormona folículo estimulante) aumento de andrógenos (tanto ováricos como adrenales) y de estrógenos circulantes<sup>11</sup>.



## 2.2 BASES TEÓRICAS

El SOP es un cambio metabólico y endocrino, en manera heterogénea clínica es probable, conocer el origen del gen, así como la influencia de factores ambientales, en la nutrición y actividades físicas. En las cuales son importantes las siguientes características del SOP dentro las cuales tenemos al hiperandrogenismo, hirsutismo, acné y trastorno menstrual. El SOP también se asocia con obesidad, principalmente del segmento superior y anormalidades metabólicas<sup>6</sup>.

De tal manera que el 50-65% de las pacientes con SOP son obesas y se considera que el 35-45% de ellas presentara intolerancia a la glucosa con un riesgo de desarrollar DM tipo 2<sup>12</sup>.

- **Obesidad**

La OMS lo define como un aumento excesivo de grasa corporal causando daño en el organismo, en la que prevalece el incremento en la sociedad occidental, en lo que considera podría ser la verdadera epidemia<sup>13</sup> se clasifica de acuerdo al (IMC), teniendo como indicador a la grasa corporal y riesgo para la salud a nivel poblacional<sup>14</sup>.

Esta patología de obesidad crónica que constituye una índole que registra más problema de salud pública, originada por múltiples causas que se creen están relacionadas con la forma de vivir, factores dietéticos como el exceso consumo de alimentos y poco gasto energético<sup>14</sup>.

La patología crónica de obesidad es el porcentaje tanto en los países desarrollados con en países de economía en transición, y en zonas urbanas, abarcando a personas de diferentes edades, sexos y condiciones sociales<sup>14</sup>.

## **Clasificación**

La obesidad puede ser endógeno o exógeno siendo la primera más rara encontrándose una proporción del 5 al 10%, la obesidad endógena se debe a un problema interno generalmente cuando hay disfunción de una glándula endocrina entre las cuales tenemos el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, diabetes mellitus, SOP, hipogonadismo entre otros<sup>15</sup>.

La obesidad exógena está presente entre el 90 a 95% de todos los casos de obesidad, se debe a un consumo excesivo de alimentos que contienen grandes cantidades de azúcar y grasas saturadas y menos consumo de frutas y hortalizas, además de hábitos de sedentarismo como pasar horas frente al televisor, mantenerse sentados en el trabajo o en la casa, el mayor uso de automóviles, así como una vida acelerada y el estrés cotidiano. La obesidad se determina por el grado de IMC y el perímetro de cintura. El índice de masa corporal también llamado de Quetelet correlaciona la masa corporal (peso en kilogramos) con la talla al cuadrado (en metros) se emplea principalmente para determinar el grado de obesidad de los individuos<sup>15</sup>.

El perímetro de medición de cintura reconoce la métrica, milimétrica, flexible al paciente en bipedestación, esto sin ropa y en descenso, con el fin de ubicar la parte superior de las crestas iliacas y sobre este punto el rodearlo con la métrica por el lado de la cintura de esta forma la paralela al suelo, certificando que este ajustada, sin apretar la piel, por tanto, se conocerá la lectura al finalizar una espiración normal<sup>15</sup>.

## **Tipos de Obesidad**

**Obesidad Ginecoide.-** conocida como periférica o glúteo-femoral, de tipo pera. Se caracteriza por la acumulación de grasa en la zona de las caderas, glúteos y muslos. Las mujeres son más propensas a padecerla que los hombres<sup>16</sup>. Por lo tanto, hay menos riesgo cardiovascular, enfermedades metabólicas y crónicas<sup>16</sup>.

**Obesidad Androide.-** tiene la forma a una manzana, en ella, el tejido adiposo se concentra en la mitad superior del cuerpo, alterando la zona abdominal y el rostro, el cuello o los hombros. Este tipo de obesidad es más común en hombres, aunque también se puede dar en mujeres<sup>16</sup>.

La obesidad androide representa un mayor riesgo, ya que con el tiempo desarrolla complicaciones, pues se asocia a un aumento del riesgo de padecer enfermedades como diabetes tipo 2, aterosclerosis o hiperlipidemia. Así, presenta una alta sensibilidad a la movilización de ácidos grasos libres, lo que implica un aumento de la síntesis de glucosa o insulina, entre otros<sup>16</sup>.

El tipo de obesidad que se presenta con mayor frecuencia en estas mujeres es la tipo central o androide, que se relaciona con la resistencia a la insulina, factor clave en la fisiopatología del síndrome por lo tanto ambos representan riesgos para la salud<sup>16</sup>.

## **Comorbilidades**

Estas complicaciones es mayor cuanto mayor sea el IMC, siendo elevado constituye un factor de riesgo para la presencia de múltiples enfermedades crónicas como: enfermedades cardiovasculares,

diabetes mellitus tipo 2, enfermedades osteoarticulares, incluso se suman los cánceres de endometrio<sup>17</sup>.

La obesidad influye directamente en la presencia de diabetes de tipo II. Una de las causas se debe a la alteración del receptor de insulina, que conlleva a una hiperinsulinemia compensadora. Posterior a ello el páncreas llega a un límite de agotamiento demostrando nivel de glucosa en sangre se elevarían<sup>17</sup>.

Aún no se conoce el mecanismo exacto por el que la obesidad se constituye como un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer, pero se cree que podría estar relacionado con un aumento del factor de crecimiento insulínico tipo 1 (IGF-1), hiperinsulinemia, que podrían interaccionar con los receptores estrogénicos de la mama, también puede que se relacione a un aumento de ácidos grasos y factor de necrosis tumoral alfa, ambas relacionadas con resistencia a la insulina, la hiperinsulinemia favorece a la actividad proliferativa de lesiones preneoplásicas<sup>17</sup>.

La obesidad también puede relacionarse con un aumento de morbilidad en cuanto a las cirugías porque conlleva un mayor número de complicaciones anestésicas y pulmonares, además puede lesionar al sistema osteoarticular debido a la sobrecarga de las articulaciones y por último la obesidad también afectar al estado psicológico de las personas provocando depresión, ansiedad<sup>17</sup>.

- **Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP)**

El Síndrome de Ovario Poliquístico es un cambio endocrino metabólico que predomina en la etapa reproductiva, consiste en una

serie de signos y síntomas heterogéneos que no se presentan simultáneamente y dificultan el diagnóstico, Stein y Leventhal describieron en 1935 donde se presentan trastornos menstruales, esterilidad, hirsutismo y obesidad<sup>18</sup>.

El conocimiento de esta enfermedad ha tomado una importancia mayor, ha cambiado de manera alarmante, estos cambios endocrinos se reflejan en desórdenes en el ciclo menstrual, anovulación y exceso de andrógenos. La resistencia a la insulina tiene un papel central en más de 50% de los casos, generalmente asociada a la obesidad<sup>19</sup>.

La etiología del síndrome de ovarios Poliquístico es incierta, aún no se conocen las causas exactas, pero expertos piensan que es de origen multifactorial, ya que interactúan tanto factores genéticos como ambientales. Alejandro Gonzales (2002) indica en el factor genético y ambiental implicado en SOP, en reconocer de forma parcial, por lo que es indispensable la intensa investigación de mujeres atendidas en definición de estos elementos causales que atribuye a la aparición de este cuadro clínico<sup>19</sup>.

## **Clínica**

Las mujeres también pueden presentar varios síntomas en relación con el SOP como: cambio en el tamaño de las mamas, engrosamiento de la voz; piel grasosa, calvicie de tipo masculina, acantosis nigricans, hipertensión, colesterol alto, agrandamiento del clítoris.<sup>20</sup>

Esta enfermedad tiene varias formas y se presenta diferente en cada paciente, las manifestaciones en los periodos de ciclo menstrual, alteración (amenorrea y oligomenorrea) y metrorragia disfuncional por hiperplasia endometrial), manifestaciones de hiperandrogenismo<sup>20</sup>.

La prevalencia de obesidad más alta reportada se encuentra en estudios realizados en Estados Unidos y Australia, con un 61% a 76% de mujeres con el síndrome.

El acné y los daños cutáneos suelen llegar a ser considerados como otros de los problemas comúnmente encontrados en estas mujeres que están relacionadas al aumento de los andrógenos, en 60% en mujeres aproximadamente presente normal en plasma, esto registra aumento en las actividades de la 5-alfa-reductasa por unidad pilo sebácea, beneficiándose del tratamiento antiandrogénico<sup>21</sup>.

Otro de los daños cutáneos que vienen con el Síndrome de Ovarios Poliquísticos es la acantosis nigricans, que clínicamente es alteración dermatológica van acompañado de aumento de pigmentación e hipertrofia cutánea en la que se registra el uso por obscurecimiento y endurecimiento de la piel del cuello, axila e ingle<sup>21</sup>.

Finalmente, el último síntoma que se encuentra en las persona con SOP es infértil. EL 75% de pacientes femenino con SOP padecen de infertilidad a consecuencia de la falta de ovulación.

En este caso las mujeres que cuentan con mayor dificultad para conseguir embarazarse toman el riesgo de ser pre expuesto a presentar abortos espontáneos<sup>21</sup>.

### **Diagnóstico**

El primer intento por lograr consenso en la definición del Síndrome de Ovarios Poliquísticos fue realizado por National Institutes of health (NIH) de EE.UU, que en el año 1990 organizó una reunión de

expertos para establecer los criterios diagnósticos de este síndrome y originó los “Criterios diagnósticos del NIH”<sup>22</sup>.

El diagnóstico se basa en su historial médico, examen físico y los resultados de pruebas de laboratorio. El historial médico contiene información sobre el ciclo menstrual y el periodo de infertilidad.

Es necesario realizar pruebas para medir el nivel de andrógenos en la sangre. También es importante efectuar una ecografía para detectar la presencia de quistes en los ovarios<sup>22</sup>.

No obstante, esta definición no incorporó el aspecto morfológico de los ovarios. Pero esta clasificación es usada solamente en Estados Unidos ya que en Europa consideraban importante para el diagnóstico la presencia de ovarios poliquísticos<sup>22</sup>.

Según la Sociedad Europea de reproducción y embriología, así como en la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva ofrece en conferencia el consenso por Rotterdam propusieron una nueva definición del síndrome que incorporó la presencia de ovarios Poliquísticos en la ultrasonografía como un criterio diagnóstico<sup>22</sup>.

Entonces el síndrome de ovarios Poliquístico puede al diagnóstico en mujeres, en al menos 2 de las 3 características siguientes: hiperandrogenismo clínico o bioquímico, oligoanovulación y presencia de ovarios poliquísticos<sup>22</sup>.

### **Fisiopatología**

La fisiopatología del SOPQ es diversa y compleja los sentidos no reconocidos todos, en las que se usa la insulina como importante

papel en más del 50% de los casos, generalmente relacionadas a obesidad<sup>23</sup>.

La fisiopatología del Síndrome de Ovarios Poliquísticos es complicada y no del todo conocida. La hormona leutinizante actúa en las células de la teca produciendo andrógenos, mientras que la de folículo estimulante actúa a nivel de las células de la granulosa actuando sobre los andrógenos para la posterior formación de estrógenos<sup>23</sup>.

Se cree que en el Síndrome de Ovarios Poliquísticos las concentraciones de leutinizante están aumentadas, lo que provoca la secreción exagerada de andrógenos.

La hormona leutinizante muestra no solo niveles más altos, sino que sus pulsos son más amplios y más frecuentes<sup>24</sup>. Por su parte el folículo estimulante se encuentra en concentraciones normales o puede estar disminuida, las concentraciones elevadas de leutinizante también influye en el aumento de la hormona liberadora de gonadotropina y una disminución de las síntesis hepáticas de las globulinas transportadoras de hormonas sexuales<sup>24</sup>.

### **Resistencia a la insulina.**

La insulina actúa como un guardián en las puertas de las células, permitiendo el paso de glucosa para la posterior transformación en energía, cuando hay resistencia a la insulina las cantidades de glucosa se almacenan en la sangre provocando una hiperglucemia, en respuesta a esto el páncreas empieza a secretar cantidades mayores de insulina (hiperinsulinemia) que al principio ayudan a mantener el equilibrio, pero a la larga aún las cantidades de insulina



extra no funcionan. Es decir que se mantiene la euglucemia a partir de la hiperinsulinemia<sup>25</sup>.

En la población general tiene una prevalencia del 10 – 25%. En mujeres con Síndrome de Ovarios Poliquísticos se presenta en más del 50% de los casos, tanto en mujeres obesas como no obesas<sup>25</sup>.

En esto la insulina juega un papel de forma indirecta y directa en la hiperandrogenemia de las mujeres con Síndrome de Ovarios Poliquísticos y de manera indirecta inhibiendo la síntesis de la globulina legadora de hormonas sexuales (SHGB), incrementando la proporción de testosterona libre que es biológicamente activa<sup>25</sup>.

Así pues en el contexto del Síndrome de Ovarios Poliquísticos encontramos un conjunto de anomalías ováricas e hipotálamo hipofisarias que desarrolla un círculo vicioso que conjuga una producción elevada luteinizante y disminuida de folículo estimulante que conlleva a un aumento de andrógenos<sup>25</sup>.

A su vez las cantidades elevadas de luteinizante promueven a la hiperinsulinemia lo que provoca mayores cantidades de andrógenos y disminución de las globulinas ligadoras de hormonas sexuales incrementando las concentraciones de testosterona y por tanto déficit local de estradiol lo que da como resultado la sintomatología de la paciente<sup>25</sup>.

### **Obesidad y Síndrome de Ovarios Poliquísticos**

La obesidad se presenta en el Síndrome de ovarios poliquísticos con una prevalencia aproximada del 30% al 50% <sup>26</sup>. Según distintos estudios epidemiológicos. Cuando la mujer aumenta de peso es

cuando este síndrome empieza a manifestarse, generando cambios en el ciclo menstrual y la aparición de vello<sup>27</sup>.

En pacientes femeninas se relaciona al padecimiento de trastorno menstrual, hirsutismo, con alteración mayor de andrógenos, ovarios poliquísticos e infertilidad<sup>27</sup>.

Las modificaciones en la concentración de progesterona y estrógeno se desarrollan en proceso del ciclo menstrual se conocer la influyente ingesta energética, por las preferencias de comida alta en calorías o en carbohidratos y al gasto energético<sup>27</sup>.

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

- **Hirsutismo**

Crecimiento elevado de vello terminal en mujeres de edad reproductiva con distribución de patrón masculino<sup>23</sup>, es decir, que las mujeres presentarán un incremento de vello en donde generalmente presenta el hombre como es el bigote, la barbilla, pecho, abdomen, cara anterior del muslo y la espalda.

- **Oligoanovulación**

Es el antecedente de trastornos del ciclo menstrual, es probablemente el mejor criterio para establecer el diagnóstico de oligo o anovulación. Cabe recalcar que las pacientes que tienen menstruaciones regulares también pueden ser ciclos anovulatorios<sup>29</sup>.

- **Ovarios Poliquísticos**

Presencia de 12 o más folículos en cada ovario. Es uno de los criterios diagnósticos en la ultrasonografía<sup>30</sup>.

- **Edad**

Parámetro que determina tiempo de vida de una persona. Se considera tiempo de vida biológica en transcurrido desde su nacimiento de la persona<sup>23</sup>.

- **Índice de masa corporal**

Toda suma de peso y talla del individuo contemplado por el estadístico Adolphe, Quetelet<sup>23</sup>.

- **Obesidad**

Es la acumulación excesiva en el organismo cuyo IMC es igual o superior a 30Kg/m<sup>22</sup>.

- **Hijo**

Aquel individuo que tiene relación con padre y madre, tanto sanguíneo o legal, en uno de estos enlace parietal<sup>23</sup>.

- **Peso**

La cantidad medida de masa del cuerpo del individuo, para obtención de suma compuesta por masa magra. En lo que se considera optar por instrumentos certificados y eficientes<sup>23</sup>.

- **Talla**

La talla es una medición de la estatura de la persona, en la que se usa el tallímetro incorporado en balanza por cumplimiento de especificación técnica para la adecuada medición<sup>23</sup>.

- **Síndrome.**- Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad<sup>23</sup>.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

H1: La obesidad es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

H0: La obesidad no es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

### **2.4.2 ESPECÍFICO**

H1: Si existe factores sociodemográficos que interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

H0: No existen factores sociodemográfico que interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

- H1: Entre la frecuencia de obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, existe una asociación significativa.
- H0: Entre la frecuencia de obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, no existe una asociación significativa.
- H1: La frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, es significativa.
- H0: La frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, no es significativa.
- H1: La prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, es significativa.
- H0: La prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, no es significativa.

## 2.5 VARIABLES

### DEPENDIENTE

Síndrome de Ovario Poliquístico

### INDEPENDIENTE

Obesidad

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Obesidad:** La obesidad siendo una enfermedad crónica, se caracteriza por la elevación de la grasa, que se asocia a un Índice de Masa Corporal, mayor o igual a 30.

Es un estado físico de una persona de cualquier edad que tiene un estado corporal grueso ya sea por enfermedad o por causas de que no está intentando reducir su obesidad. En una enfermedad que consiste en un aumento patológico de la grasa del cuerpo, que determina un peso superior al normal la obesidad dificulta la circulación sanguínea.

**Síndrome de ovario poliquístico:** Es un conjunto de signos y síntomas que se presenta con el SOP: oligomenorrea; exceso de andrógenos.

Es una afección que se da en mujeres, caracterizada por esterilidad, ovarios agrandados, problemas menstruales, concentraciones altas de hormonas masculinas, exceso de pelo en la cara y el cuerpo, acné y obesidad. Las mujeres con SOP, tienen mayor riesgo de padecer diabetes, presión arterial alta, enfermedades del corazón y cáncer de endometrio.

## **CAPÍTULO III: METOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLOGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es sustantiva por cuanto es analítico debido a que se interpreta los resultados, es descriptivo porque va a explicar los rangos característicos de la muestra observada y por último es retrospectivo porque ya en anteriores veces, estos casos, han sido diagnosticados. No experimental de corte transversal.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Es explicativo

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

Todas las pacientes con diagnostico requerido para este estudio, que acudieron al Servicio de Ginecología del Hospital Sergio Bernales. Según los datos proporcionados por el Servicio de Estadística, contamos con 236 usuarias de los años comprendidos entre 2018 y 2019.

#### **MUESTRA**

Se aplicará la fórmula en función a la población de usuarias del área de ginecología, donde se obtendrá una muestra corregida de 90, haciendo uso de los criterios de inclusión y exclusión, atendidas en el Servicios de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019, cuyas edades fluctúan entre los 16 y 40 años con diagnóstico de “Síndrome de Ovario Poliquístico que presenten o no algún tipo de obesidad.

**Datos:**

N =	236	Población
Z = 1.96    Z <sup>2</sup> =	3,8416	Nivel de confianza
E = 0.05    E <sup>2</sup> =	0.0025	Margen de error
p	= 0.50	Que ocurra
q	= 0.50	Que no ocurra

**Fórmula:**

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

**Solución:**

$$n_0 = \frac{3.8416 * 236 * 0.50 * 0.50}{0.0025 * 236 - 1 + 3.8416 * 0.50 * 0.50} = \frac{226.65}{1.55} = 146$$

**Muestra corregida:**

$$n = \frac{n_0}{1 + n_0/N} =$$

$$n = \frac{146}{1.6204535} = 90$$



### **Criterios de inclusión**

Historias clínicas de pacientes con edades comprendidas entre 16 a 40 años de edad con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico y que registren los datos de peso y talla.

### **Criterios de exclusión**

Historias clínicas de pacientes cuyas edades no están comprendidas en el rango de entre 16 a 40 años de edad, que no cuenten con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico y que no registren los datos de peso y talla.

## **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **Historias clínicas**

Se tomará información de las historias clínicas del Hospital Sergio E. Bernales de las mujeres con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico atendidas en el Servicio de Ginecología.

### **Medición del Índice de Masa Corporal**

Así con estos datos talla y peso se concluye que el índice masa corporal se utiliza en el índice de Quetelet, el cual se calculó según la expresión matemática:  $IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$ .

Se empleará una balanza correctamente calibrada, una cinta métrica y una ficha para cada alumno donde se anotará sus nombres completos, edad, peso y talla.

### **Cálculo del Índice de Masa corporal (IMC)**

El IMC es muestra, a razón de la masa corporal de la persona (Kg) a la talla al cuadrado ( $m^2$ ) ilustrado de otra forma, el IMC ( $Kg/m^2$  o  $Kg \cdot m^{-2}$ ) el cual resulta la división de la masa corporal del individuo entre el cuadrado de la talla del individuo. Esto se puede expresar en la siguiente formula:

$$IMC = MC (Kg) / T^2 (m)$$

Donde:

IMC = Índice de masa corporal

MC = Masa Corporal (Kg.)

T = Talla

M = metros

100 cm = 1 m

Se utilizó la clasificación de la Organización Mundial de la Salud de normopeso (18.5 – 24.9), sobrepeso (25.00 – 29.9), Obesidad ( $\geq 30$ ). OMS 2004<sup>1</sup>.

### **3.4 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

Para determinar la asociación entre frecuencia y prevalencia de obesidad y del síndrome de ovario poliquístico en mujeres, se aplicarán la prueba de chi- cuadrado, siendo el procedimiento de cálculo del grado de libertad el siguiente:

$$gl = (c - 1) (f - 1)$$

Mientras que la fórmula de chi – cuadrado es:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Donde:

fo = frecuencia del valor observado

fe = frecuencia del valor esperado

$\sum$  = sumatoria

### 3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En este trabajo de investigación se emplearon data como son las características solicitadas para el cumplimiento, en el cual se organiza la información en base a través del programa estadístico SPSS. V.23 en la que son medibles las variables cualitativas, se determina en frecuencias y porcentaje el uso de las tablas, gráficas de barras, entre otros, para el análisis bi – variado el cual también se utiliza la prueba CHI<sup>2</sup> nivel de confianza del 95%.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Para desarrollar la presente tesis se tomó en cuenta los principios éticos de investigación siendo estas autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. Autonomía porque respeto todo tipo de identidad y se mantiene en anonimato las historias clínicas, la justicia, ya que se

tratará a todos por igual. Beneficencia ya que de acuerdo a los resultados y factores de riesgo identificados oportunamente se permitirá contribuir a evitar que la obesidad en los pacientes que presentan síndrome ovario poliquístico y por ultimo no maleficencia porque no se expondrá la identidad del usuario establecidos en la bases de la Declaración de Helsinki, a su vez el presente trabajo contará con la aprobación del comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 RESULTADOS

**Tabla N° 1:** Determinar si la Obesidad es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

VARIABLE		SOP		Total	Chi <sup>2</sup>	Valor-p
		Si	No			
OBESIDAD	Normal	3	7	10	16,846	0,000
		4.2%	36.8%	11.1%		
	Sobrepeso	19	5	24		
		26.8%	26.3%	26.7%		
	Obesidad	49	7	56		
		69.0%	36.8%	62.2%		
Total N°		71	19	90		
Total %		100.0%	100.0%	100.0%		

**Fuente:** Ficha de recolección de datos elaborado por José Fernando Saldaña

#### INTERPRETACIÓN:

En la tabla 1 se presenta los resultados del coeficiente de correlación de chi cuadrado  $\chi^2$  con un valor  $p=0.000 < 0.05$ , por lo tanto, confirma la asociación estadística entre obesidad y el síndrome de ovario poliquístico, en términos generales, nos indica que la obesidad es un factor de riesgo en la aparición del síndrome de ovario Poliquístico en el grupo de mujeres de 16 a 40 años.

#### ANALISIS HIPÓTESIS GENERAL:

H0: La obesidad no es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

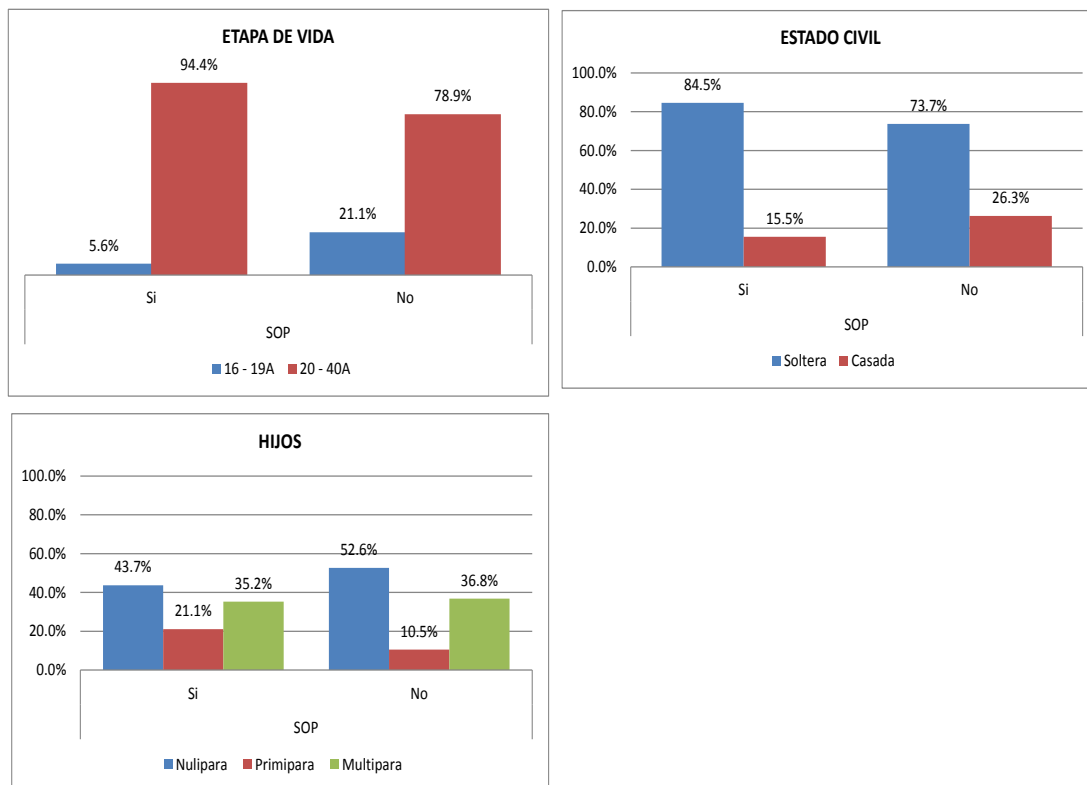
H1: La obesidad es un factor de riesgo para síndrome de ovario poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. vernaless en el periodo 2018 – 2019,atendidas servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

**Tabla N° 2:** Factores sociodemográficos interactúan entre la obesidad y síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales, periodo 2018-2019.

VARIABLE		SOP		Total
		Si	No	
ETAPA DE VIDA	16 - 19A	4	4	8
		5.6%	21.1%	8.9%
20 - 40A		67	15	82
		94.4%	78.9%	91.1%
ESTADO CIVIL	Soltera	60	14	74
		84.5%	73.7%	82.2%
Casada		11	5	16
		15.5%	26.3%	17.8%
HIJOS	Nulipara	31	10	41
		43.7%	52.6%	45.6%
	Primipara	15	2	17
	21.1%	10.5%	18.9%	
Multipara		25	7	32
		35.2%	36.8%	35.6%

Fuente: Ficha de recolección de datos elaborado por José Fernando Saldaña

**Gráfico N° 01**



## INTERPRETACIÓN TABLA N°2 Y GRAFICO N°1

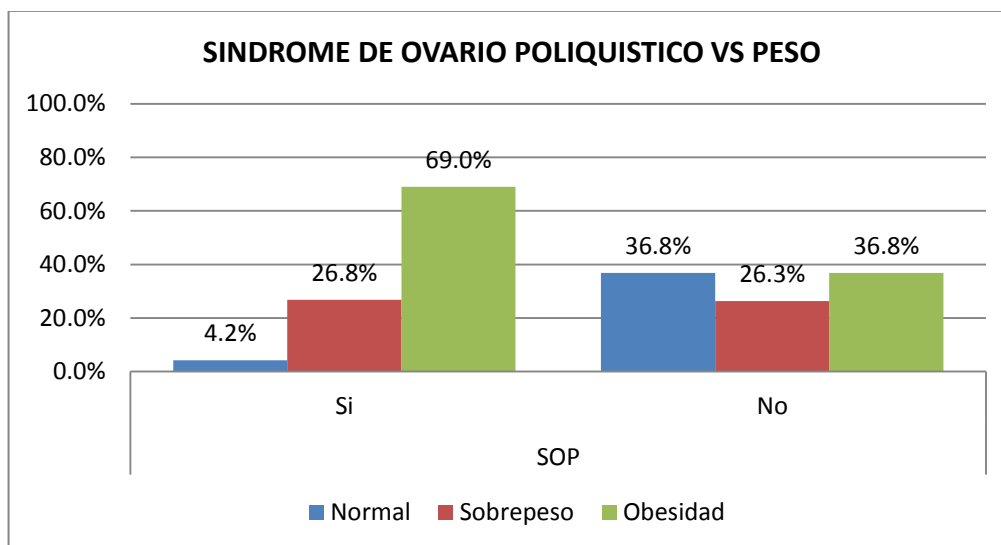
En relación al grupo de edad, se observa que el 94.4% son mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico se encuentran en el grupo de edad de 20 a 40 años. En relación al estado civil de las mujeres se observa que el 84.5% de las mujeres que presentan síndrome de ovario poliquístico son solteras, el 15.5% de las mujeres con ovario poliquístico son casadas. Por otro lado los resultados según el número de hijos muestra que el 43.7% de las mujeres con ovario poliquístico son nulíparas seguido de las multíparas 35.2% y finalmente las primíparas con el 21.1%.

**Tabla N° 3:** Frecuencia entre la obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

VARIABLE		SOP		Total
		Si	No	
OBESIDAD	Normal	3	7	10
		4.2%	36.8%	11.1%
	Sobrepeso	19	5	24
		26.8%	26.3%	26.7%
	Obesidad	49	7	56
		69.0%	36.8%	62.2%
Total N°		71	19	90
Total %		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos elaborado por José Fernando Saldaña

**Gráfico N° 02**



### INTERPRETACIÓN DE TABLA N°3 Y GRAFICO N° 2

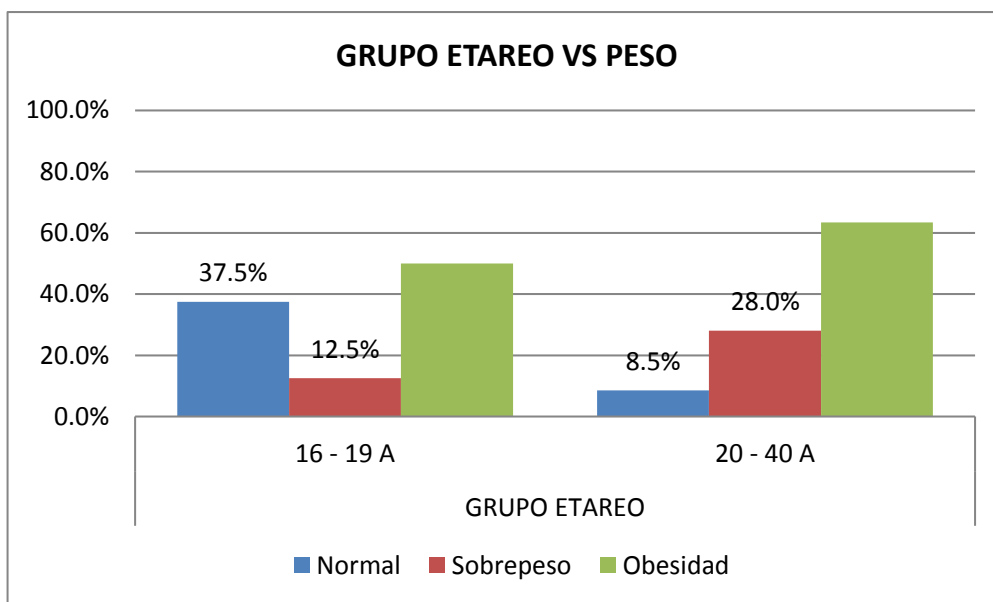
Se observa que 69.0% de las mujeres de 16 a 40 años que presentan síndrome de ovario poliquístico presenta obesidad, el 26.8% sobre peso y solo 4.2% de las mujeres de 16 a 40 años tienen peso normal.

**Tabla N° 4:** Frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 – 2019.

VARIABLE		GRUPO ETAREO		Total
		16 - 19 A	20 - 40 A	
PESO	Normal	3	7	10
		37.5%	8.5%	11.1%
	Sobrepeso	1	23	24
		12.5%	28.0%	26.7%
	Obesidad	4	52	56
		50.0%	63.4%	62.2%

Fuente: Ficha de recolección de datos elaborado por José Fernando Saldaña

### Gráfico N° 03



### INTERPRETACIÓN TABLA N° 4 Y GRAFICO N°3

El 63.4% de las mujeres de 20 a 40 años tienen obesidad, mientras que el 28.0% de las mismas muestran sobre peso, esto indica que es alta la frecuencia de mujeres con obesidad y sobre peso.

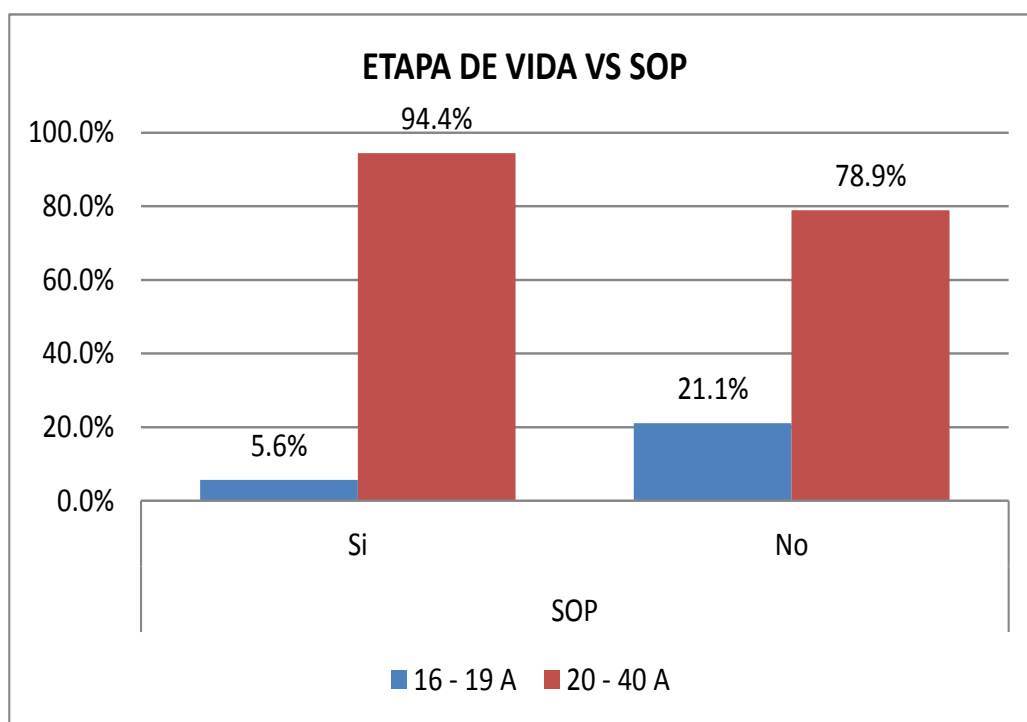


**Tabla N° 5:** Prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernal en el periodo 2018 – 2019.

VARIABLE		SOP		Total
		Si	No	
ETAPA DE VIDA	16 - 19 A	4	4	8
		5.6%	21.1%	8.9%
	20 - 40 A	67	15	82
		94.4%	78.9%	91.1%

Fuente: Ficha de recolección de datos elaborado por José Fernando Saldaña

**Gráfico N° 04**



**INTERPRETACIÓN TABLA N°5 Y GRAFICO N°4**

Se observa que 94.4% de las mujeres de 16 a 40 años con Síndrome de Ovario Poliquístico se encuentra en el grupo de edad de 20 a 40 años, seguido de las mujeres de 16 a 19 años con 5.6%.

## 4.2 DISCUSIÓN

En cuanto a la presencia de Obesidad como factor de riesgo de Síndrome de Ovario Poliquístico, se observa que entre las edades de 20 a 40 años existe un 94.4% de mujeres con SOP; en cuanto al estado civil se observa un 84.5% de mujeres con SOP y de las cuales son solteras; y en cuanto al número de hijos se obtuvo un que un 43.7% con SOP son nulíparas. Estos datos guardan relación con la investigación hallada en una muestra de 152 historias clínicas de pacientes, coincidiendo en las edades, en estado civil y en números de hijos, obtenida por Fernández C. (2017). Así también en una investigación de Castro P. (2015) guarda relación en sus resultados con el grupo etario y en número de hijos, en ambas investigaciones se encontró una prevalencia de SOP en la población investigada.

En cuanto a la frecuencia entre obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico, se observó que el 69% de mujeres de 16 a 40 años con SOP presentan obesidad y el 26.8% presentan sobrepeso, a diferencia de una investigación de Castro P. (2015) donde se halla que el 47% de mujeres presentan sobrepeso y obesidad en un 12%, en una muestra de 17 clientes. Becerra K. (2017) en su investigación encontró un 26% de mujeres que presentan obesidad, en una muestra de 50 mujeres en edad fértil. En ambos casos no guardan relación estadísticamente con esta investigación por la diferencia en la muestra y el tipo de población estudiada.

De acuerdo a los datos obtenidos de esta investigación donde se establece que existe una prevalencia del Síndrome de Ovario Poliquístico con respecto a la obesidad, investigaciones como el de Becerra K. (2017) avala la existencia de la prevalencia de SOP en mujeres obesas, así también de Castro P. (2015) que establece que el 47% de mujeres con SOP presentan sobrepeso y obesidad. Ambos estudios hayan una asociación entre obesidad y síndrome de Ovario Poliquístico.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Se concluye que la obesidad es un factor de riesgo para síndrome de ovario poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018 - 2019.
2. En lo que respecta al grupo de edad se observa que el 94.4% de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico se encuentra en el grupo de edad de 20 – 40 años, respecto al estado civil de las mujeres se observa que el 84.5% de las mujeres que presentan síndrome de ovario poliquístico son solteras. Por otro lado los resultados según el número de hijos muestra que el 43.7% de las mujeres con ovario poliquístico son nulíparas.
3. Se observa que el 69.0% de las mujeres de 16 a 40 años que presentan síndrome de ovario poliquístico presentan obesidad, el 26.8% presentan sobre peso y solo el 4.2% de las mujeres de 16 a 40 años tienen peso normal.
4. El 63.4% de las mujeres de 20 a 40 años tiene obesidad, mientras que el 28.0% de las mismas muestran sobre peso, esto indica que es alta la frecuencia de mujeres con obesidad y sobre peso.
5. Se observa que el 94.4% de las mujeres de 16 a 40 años con síndrome de ovario poliquístico se encuentran en el grupo de edad de 20 a 40 años, seguido de las mujeres de 16 a 19 años con el 5.6%.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Realizar jornadas de diagnóstico temprano y prevención de Síndrome de Ovario Poliquístico, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, diseñando y socializando información referente a la prevención de SOP por parte de los médicos del servicio de ginecología para de esta manera concientizar y generar un cambio de actitud en las usuarias y reducir la incidencia y la severidad de las secuelas potenciales de la patología.
2. Implementar controles periódicos gineco-obstétrico según edad, número de hijos y estado civil a fin de hacer un seguimiento, con un equipo de salud formado en el área de prevención de la salud, para mejorar los estilos de vida de las pacientes que acuden a consulta externa en el servicio de ginecología.
3. Los profesionales del Servicio de Ginecología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, apliquen los protocolos de asistencia a las enfermedades crónicas degenerativas, como la obesidad materia de este estudio, en las pacientes en riesgo con Síndrome de Ovario Poliquístico.
4. Crear conciencia a través de mensajes de comunicación sobre los riesgos que se enfrentan si no siguen una dieta adecuada según la edad y modifican su estilo de vida.
5. Se recomienda hacer uso de las estrategias de apoyo nutricional en los consultorios de ginecología con la finalidad de disminuir los altos porcentajes de obesidad y sobre peso en mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [internet]. Ginebra: OMS [citado feb 4, 2018]. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Sobrepeso y Obesidad Infantiles [aprox 2 pantallas]. Disponible en: [http:// www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/)
2. Kyung Min Ko y col., Association between Body Weight Changes and Menstrual Irregularity: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010 to 2012 Korea 2017; *Endocrinol Metab* 2017;32:248-256
3. Becerra K. “Obesidad un factor de riesgo para el desarrollo de Síndrome de Ovarios Poliquísticos.” (Tesis Bachiller). Ecuador: Repositorio Universidad Nacional de Loja; 2017.
4. Aladashvili-Chikvaidze N. y col. “Types of reproductive disorders in underweight and overweight young females and correlations of respective hormonal changes with BMI” Georgia, Iran *J Reprod Med* Vol. 13. No. 3. pp: 135-140, March 2015.
5. Min-Ju K. y col. “Prevalence of Metabolic Syndrome Is Higher among Non-Obese PCOS Women with Hyperandrogenism and Menstrual Irregularity in Korea”, Korea, June 2014 Volume 9.
6. Kataoka J y col, Weight Management Interventions in Women with and without PCOS: A Systematic Review, *Nutrients* 2017, 9, 996.
7. Fernández C., Prevalencia del síndrome de ovario Poliquístico en pacientes que acuden al hospital nacional Sergio Enrique Bernales en el año 2017, (Tesis Bachiller). Perú: Repositorio Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
8. Castro P. Factores demográficos y su incidencia de ovarios Poliquístico al estudio ecosonografico transvaginal. Puesto de salud “San Martín de Porras” marzo – junio 2015. Ica. (Tesis segunda Especialidad). Perú: Repositorio Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2015.

9. Urcia A. Obesidad Central Como Factor Predictor De Hiperandrogenismo En Mujeres Con Síndrome De Ovario Poliquístico (Tesis Bachiller). Perú: Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
10. Matos E. Complicaciones, características clínicas y bioquímicas del síndrome de ovario poliquístico en pacientes atendidas en el Hospital Docente Madre-Niño San Bartolomé, durante el periodo 2010-2012. (Tesis segunda Especialidad). Perú: Repositorio Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
11. Beneyto S. Síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil en el Hospital Cayetano Heredia. J Med. 2014; 330(01):460-465.
12. Carlos Morán, Marcelino Hernández, Síndrome de ovario poliquístico. Revista de Endocrinología y Nutrición 2006;14(1):7-12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2006/er061b.pdf>.
13. Ehrmann DA, Barnes RB, Rosenfield RL, Cavaghan MK, Imperial J. Prevalence of impaired glucose tolerance and diabetes in women with polycystic ovary syndrome. Diabetes Care 1999;22:141-6. Medline
14. Riobo, P., Fernández, B., Kozarcewski, M., & Fernández, J. (2013). Obesidad en la mujer. Nutrición hospitalaria.
15. Moreno, M. (2012). Definición de la obesidad. Revista MD, clínica Condes.
16. Revista de la ALAD; Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencias; Edición 2013.
17. Moreno, M. (2012). Definición de la obesidad. Revista MD, clínica Condes.
18. Bülent Okan Yildiz, Olcay Gedik (2002) Resistencia a la insulina en el síndrome de ovario poliquístico: hiperandrogenemia frente a normoandrogenemia, European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, pag 114-118.

19. Silva, R. (2010). Síndrome de ovarios poliquísticos e infertilidad . Revista Clínica condes, 1.
20. Vargas, M. (2003). Síndrome de ovario poliquístico, abordaje diagnóstico y terapéutico.
21. Facio-Linde, A., Pérez, M., Molina, J., & Martínez, L. (2015). Síndrome de ovario poliquístico y complicaciones metabólicas: más allá de exceso de andrógenos. Revista chilena de Obstetricia y Ginecología.
22. Zárate A, Morán C, Hernández M, Ochoa R, (2007) Síndrome de Stein-Leventhal. Un trastorno sistémico metabólico-hormonal, Medigraphic Literatura biomédica, Páginas: 165-174.
23. Sir-Peterman, T., & Preisler, J. (2013). Síndrome de ovarios poliquísticos diagnóstico y tratamiento. revista clinica condes.
24. Norman RJ, Masters L, Milner CR, Wang JX, Davies MJ. Relative risk of conversion from normoglycaemia to impaired glucose tolerance or non-insulin dependent diabetes mellitus in polycystic ovarian syndrome. Hum Reprod 2001;16:1995-8.
25. Mendoza, M. (2012). Prevalencia del Síndrome de Ovarios Poliquísticos en la Fundación Nahím Isaías del Guasmo Sur de Guayaquil. Tesis para optar por el grado de magister.
26. Cabana, J. (2010). Insulinorresistencia en mujeres infértiles.
27. Dress, K. (2006). Current obstetrics y gynaecology. 333-336.
28. Sesmilo, G. (2007). Síndrome de ovarios poliquísticos y riesgo cardiovascular. Revista medicina clínica.
29. Giurgiovich, A. (2014). Hirsutismo: diagnóstico diferenciales y tratamiento.
30. Mestanza, S., & James, M. (2012). Oligoanovulación en el diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos. infertilidad Perú.
31. Campodónico, L. (2010). Consensos en diagnóstico ultrasonográfico en ovario con morfología poliquística.

## **ANEXOS**



**ANEXO N° 01**

**CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: OBESIDAD</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
IMC	30.0 – 34.5 35.0 – 39.9 >40.0	Cualitativa-Ordinal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Síndrome de Ovario Poliquístico</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Diagnóstico médico	Presencia o ausencia de la enfermedad	Cualitativa- Nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO Nº 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b> PG: ¿Es la obesidad un factor de riesgo para síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>PE1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos que interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el Periodo 2018-2019?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la frecuencia entre la obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019?</p>	<p><b>General:</b> OG: Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Identificar qué factores sociodemográficos interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p>OE1: Determinar la frecuencia entre la obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p>	<p><b>General:</b> HG: La obesidad es un factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p><b>Específicas:</b> HE1: Si existe factores sociodemográficos que interactúan entre la Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales en el Periodo 2018-2019.</p> <p>HE2: Entre la frecuencia de obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres de 16 a 40 años, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019, existe una asociación significativa.</p> <p>HE3: La frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019, es significativa.</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b> Síndrome de Ovario Poliquístico</p> <p><b>Indicadores:</b> Diagnóstico médico confirmado</p> <p><b>Variable Independiente :</b> <b>Variable Independiente</b> Obesidad.</p> <p><b>Indicadores:</b> IMC 30.0 – 34.5 35.0 – 39.9 &gt;40.0</p>

<p>PE3: ¿Cuál es la frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019?</p> <p>PE 4: ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019?</p>	<p>OE 2: Conocer la frecuencia de obesidad en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p>OE 3: Conocer la prevalencia del síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019.</p>	<p>HE4: La prevalencia del síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres según grupo etario, atendidas en el servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2018-2019, es significativa.</p>	
---	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Es analítico, descriptivo y retrospectivo</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental de corte transversal.</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>La población estará conformada por 236 pacientes del servicio de Ginecología del Hospital Sergio E. Bernales.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Estará conformada por 90 historia clínicas.</p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <p>Historias clínicas de pacientes con edades comprendidas entre 16 a 40 años de edad con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico y que registren los datos de peso y talla.</p>	<p><b>Técnica:</b> Con la base de datos obtenidos con las características solicitadas para el cumplimiento del estudio, se organizará la información en una base de datos en el programa SPSS 23.0.</p> <p>Para las variables cualitativas: se determinó frecuencias y porcentajes, se utilizaron las gráficas de barras. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba CHI- CUADRADO, con un nivel de confianza del 95%.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>La ficha de recolección de datos.</p>

	<p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <p>Historias clínicas de pacientes cuyas edades no están comprendidas en el rango de entre 16 a 40 años de edad, que no cuenten con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico y que no registren los datos de peso y talla. Haciendo uso de los criterios de inclusión y exclusión, la muestra estará conformada por 90 historias clínicas.</p> <p><b>Muestreo:</b> Probabilístico simple aleatorio.</p>	
--	---	--

**ANEXO N° 03**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIA CLÍNICAS</b>			
<b>EDAD:</b>			
<b>16-20</b>			
<b>21-25</b>			
<b>26-30</b>			
<b>31-35</b>			
<b>36-40</b>			
<b>ESTADO CIVIL:</b>	<b>SOLTERA</b>		<b>CASADA</b>
<b>PESO</b>			
<b>TALLA</b>			
<b>IMC:</b>			
<b>PESO NORMAL</b>			
<b>SOBREPESO</b>			
<b>OBESIDAD</b>			
<b>HIJOS</b>	<b>CON HIJOS</b>		<b>SIN HIJOS</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE SOP</b>	<b>PRESENTE</b>		<b>AUSENTE</b>

## ANEXO N° 04

### Informe de Opinión de Expertos

#### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. FAJARDO ALFARO WILLIAMS  
 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UPSJB  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  
 1.5 Autor (a) del instrumento: SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO

#### II.- ASPECTOS DE VALUACION:

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo y retrospectivo.					85%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplicable ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 18 Enero de 2020


  
 IGSS - MINSA  
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
 DR. WILLIAMS FAJARDO ALFARO  
 Jefe de la Sala San Antonio  
 DR. FALARDO ALFARO WILLIAMS  
 D.N.I N° 21419150  
 Teléfono 999431202

## Informe de Opinión de Expertos

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR RAMIREZ FERNANDEZ RAUL  
 1.2 Cargo e institución donde labora: ASISTENTE GINECOLOGO  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  
 1.5 Autor (a) del instrumento: SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO

### II.- ASPECTOS DE VALUACION:

#### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo y retrospectivo.					85%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 23 Enero de 2020

  
 Dr. César Raúl Ramírez Fernández  
 RAMIREZ FERNANDEZ RAUL  
 D.N.I. Nº \_\_\_\_\_  
 Teléfono \_\_\_\_\_  
 C.M.P. 31340  
 R.N.E. 15363



## Informe de Opinión de Expertos

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MG AQUINO DOLORIER SARA  
 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UPSJB  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  
 1.5 Autor (a) del instrumento: SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO

### II.- ASPECTOS DE VALUACION:

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Obesidad como factor de riesgo para Síndrome de Ovario Poliquístico..					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo y retrospectivo.					85%

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplicable ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 18 Enero de 2020

DIRIS - LIMA SUR  
CMI "MANUEL BARRETO"

SARA AQUINO DOLORIER  
MG AQUINO DOLORIER SARA

D.N.I N°07498001

Teléfono 993083992