

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad de Ciencias Médicas  
UNAN-Managua  
Recinto Universitario "RUBEN DARIO"



Tesis para optar al título de Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

**Tema:** Abordaje diagnóstico y terapéutico de pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en la consulta externa de ginecología del hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque de junio-diciembre del 2016.

**Autor:** Dr. Marcos Leonardo Amaya Ibarra.

Residente de IV año de Gineco-Obstetricia.

**Tutora:** Dra. Rosibel Juárez.

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Managua, Febrero del 2017.

## **RESUMEN**

**Tema:** Abordaje diagnóstico y terapéutico de pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en la consulta externa de ginecología del hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque de junio-diciembre del 2016.

**Introducción:** El síndrome de ovario poliquístico (PCOS) es la endocrinopatía ginecológica más común. Las mujeres con PCOS están en mayor riesgo de problemas reproductivos como la infertilidad, el cáncer de endometrio, la menopausia tardía y también las aberraciones metabólicas, incluyendo la resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares. Aquí la importancia de realizar un diagnóstico oportuno con un manejo integral.

**Objetivo:** Determinar el abordaje diagnóstico y terapéutico que se le brinda a las pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en el cual se revisaron sistemáticamente 67 pacientes. **Resultados:** De las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en el Hospital de referencia Nacional Bertha Calderón Roque el 38.8% tenían entre 20 y 25 años de edad, el 41.8% era soltera, el 85% residía en área urbana, el 55% tenían estudios de educación secundaria; el 49% consultó por tener un reporte ultrasonográfico de ovario poliquístico y el 94% presentó características quistes en ambos ovarios. El 32% inició tratamiento con anticonceptivos orales combinados a base de etinilestradiol + levonorgestrel, seguido de un 25.4% que no recibió ningún tipo de tratamiento. La patología que más se asoció a SOP fue la obesidad con un 30%, seguido de dislipidemia con un 12%, sin embargo un 62.7% no presentaron ninguna patología concomitante.

---

Conclusión: Las pacientes que presentan SOP son principalmente jóvenes, en edad reproductiva de 20 a 25 años, con nivel de escolaridad de secundaria, la mayoría se encontraban soltera y provenían de la zona urbana. En la mayoría de las pacientes el motivo de consulta por el que acudieron fue por reporte de ultrasonografía que concluía ovario poliquístico. No se está enviando perfil hormonal para investigar el hiperandrogenismo bioquímico y muy poco se está haciendo para excluir otras patologías endocrinas esto de acuerdo a los criterios aceptados internacionalmente del abordaje del síndrome de ovario poliquístico. La dieta y el ejercicio no se están tomando como primera medida para el manejo de las pacientes.

Palabras claves: síndrome ovario poliquístico, epidemiología, clínica y terapéutica.

---

### **OPINION DEL TUTOR**

El Síndrome de ovarios poliquísticos (SOP) fue descrito hace 77 años, siendo actualmente, la endocrinopatía más común de las mujeres en edad fértil y también más frecuentemente sobre-diagnosticado. Recomendamos que se utilicen los llamados criterios de Rotterdam para diagnosticar el SOP. Estos criterios se basan en la búsqueda de dos de las tres características cardinales que caracterizan el SOP. El primero es el hiperandrogenismo que es el exceso de andrógenos y se diagnostica a partir de un signo clínico, como el hirsutismo. El hiperandrogenismo también se puede diagnosticar sobre la base de elevados niveles circulantes de andrógenos. El andrógeno que es más comúnmente utilizado es la testosterona, pero androstenediona también puede ser útil. Esto es particularmente útil para las poblaciones que no manifiestan el hirsutismo.

Además del hiperandrogenismo, el segundo es la disfunción ovulatoria, y que puede manifestarse como oligomenorrea o menstruación infrecuente. A veces esto se observa como amenorrea secundaria o falta total de períodos por un tiempo. El tercer componente es una característica de la aparición de los ovarios conocidos como ovario poliquístico. Es un nombre incorrecto porque el ovario realmente no es poliquístico, pero contiene muchos folículos muy pequeños, que son del tamaño de variado, que se convierten en folículos ovulatorios. Esto amplía el ovario con muchos folículos y por lo general aumenta el estroma central, una porción central del ovario que es sólido. Esta aparición del ovario poliquístico es el tercer signo.

---

Si tiene dos o tres de las condiciones indicadas anteriormente, califica para el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico. El interés por dicha enfermedad se ha incrementado exponencialmente, pasando de ser una enfermedad ginecológica a una endocrinopatía multisistémica que ha despertado el interés de endocrinólogos, dermatólogos, pediatras, psicólogos y nutricionista para un manejo multidisciplinario.

Considero que este estudio es de gran importancia para el personal médico del hospital escuela Bertha Calderón Roque ya que es una patología de la práctica diaria y me satisface haber aportado mi tutoría científica técnica y estoy segura que los resultados del mismo servirán de base para la realización de futuras investigaciones sobre el mismo tema.

Dra. Rosibel Juárez Ponce.

Servicio de UCI

HBCR.

---

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, a toda mi familia quienes han velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

---

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia, por las largas horas de ausencia que soportan, en la comprensión silenciosa por la necesidad que adquiero por seguir adelante en busca de un mejor futuro y cumplir con unas de mis metas que es seguir en la lucha del estudio.

A mis queridos hijos, a quien le debo mucho de mi tiempo por no estar a su lado durante muchos años por motivo de laborar muy lejos de ellos, pero que siempre están dentro de mi corazón dándome aliento para desarrollarme profesionalmente.

A la Universidad, por darme la oportunidad de estudiar una especialidad la cual me apasiona mucho y que significa romper los retos de los avatares de nuestra vida, y cumplir así mi anhelo profesional.

A mi tutora, Dra. Juárez, por su gran apoyo incondicional y motivación para la culminación de mi especialidad, por su apoyo ofrecido en este trabajo y por haberme transmitidos los conocimientos obtenidos y haberme llevado pasó a paso en el aprendizaje.

---

**INDICE**

Introducción.....01

Antecedentes.....02

Justificación.....08

Planteamiento del problema.....09

Objetivos.....10

Marco Teórico.....11

Diseño metodológico.....22

Resultados.....29

Discusión.....40

Conclusiones.....46

Recomendaciones.....47

Bibliografía.....49

Anexos

---



## **INTRODUCCIÓN**

El Síndrome de ovario poliquístico representa una de las endocrinopatías más comunes de la mujer en edad reproductiva, con una incidencia aproximada de 5 -10 %, y es una causa común de amenorrea e infertilidad. Es un trastorno complejo que involucra alteraciones metabólicas, cardiovasculares, reproductivas, endocrinas, y oncológicas. Su definición y su diagnóstico son complejos por la heterogenicidad de sus manifestaciones clínicas.<sup>1</sup>

El 50-65% de las pacientes con SOP son obesas y se considera que el 35-45% de ellas presentaran intolerancia a la glucosa durante una curva de tolerancia a la glucosa, con un riesgo de desarrollar DM tipo 2 del doble a lo esperado para su edad. De igual manera, se ha reportado un aumento en la incidencia de aborto (entre el 30-50%) en este grupo de pacientes.<sup>2</sup>

La prevalencia en España ha sido en un 6,5% caracterizándose más en los de la raza negra. La prevalencia del SOP en México se ha incrementado rápidamente asociándose a la obesidad y por ende como consecuencia de los estilos de vida sedentarios y con elevado consumo de azúcares refinados y grasas saturadas. En las consultas ginecológicas son diagnosticadas y tratadas a diario pacientes con esta patología.<sup>1</sup>

En Nicaragua, las cifras reportadas en trabajos de investigaciones se reportan datos similares; por el momento no existe consenso sobre cuáles son los mejores criterios diagnósticos para el síndrome de ovario Poliquístico (SOP), pero si en algunos hospitales del país se manejan protocolos de atención particulares, sin tener un documento estandarizado de uso en la región. Este trabajo tiene como propósito documentar la experiencia en el comportamiento del abordaje del diagnóstico y del tratamiento del SOP en las pacientes que acuden al hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque.<sup>2-3</sup>

## ANTECEDENTES

### A NIVEL INTERNACIONAL

Entre 1996 y el 2002, se revisaron 115 historias clínicas de pacientes con SOP que consultan en la Unidad de Endocrinología del Servicio de Ginecología del Hospital San José, donde se determinó la prevalencia y se estableció una caracterización demográfica, hormonal y ultrasonográficas de estas pacientes. Destaco la presencia de un alto porcentaje de obesidad que alcanzó el 63% y una insulino- resistencia del orden del 76%. La LH se encontró elevada en el 47% de nuestras pacientes y la testosterona total y libre mostró un bajo porcentaje de incremento (11% y 27% respectivamente). La Ultrasonografía mostró patrones característicos de SOP, de acuerdo a los criterios estandarizados actuales, en alrededor del 70% de los casos.<sup>12</sup>

Fleming (2002) en su estudio sobre la función ovárica y los factores metabólicos en mujeres con SOP señala que el tratamiento con metformina prolongado mejora los factores de riesgo cardiovascular.<sup>13</sup>

Chou (2003) analizó parámetros clínicos, metabólicos y endocrinos en respuesta a metformina en mujeres obesas con SOP, concluyendo que las pacientes con SOP pueden beneficiarse del uso de metformina mediante la reducción de la hiperandrogenemia, el colesterol total y la regulación de los ciclos menstruales.<sup>14</sup> Giustiniano (2003) en Caracas, al determinar el efecto de la terapia con metformina en pacientes infértiles con síndrome de ovarios poliquísticos, administró tratamiento con metformina por 3 meses. Las pacientes que no se embarazaron en ese período recibieron tratamiento con citrato de clomifeno, hasta un máximo de 6 meses. Se completó un total de 62 pacientes, la tasa de embarazo fue del 25% (19 pacientes).

Un 57% de las pacientes lograron embarazo con 3 meses de tratamiento, con una  $P= 0,492$  lo cual no fue estadísticamente significativo. La tasa de embarazos con citrato de clomifeno fue de 23% por ciento (8 pacientes),  $P=0,684$ . El 63% (12) tuvo un embarazo a término.

La tasa de aborto fue de 26% (5). Concluyo que la metformina induce ovulación espontánea en pacientes con SOP y que no existe diferencia estadística entre la tasa de embarazos con la terapia con metformina sola y metformina con citrato de clomifeno. La metformina mejora la evolución de embarazo.<sup>15</sup>

Hoeger (2004) de 200,488 mujeres con sobrepeso sobre los efectos de la MET asociado a cambios en los estilos de vida para mejorar la ovulación y las concentraciones de andrógenos, concluye que la disminución del IMC (factor principal para la restauración de la ovulación) ocurre en mayor medida con la terapia combinada.<sup>16</sup> Baillargeon (2004) menciona que los efectos de la MET en mujeres no obesas con SOP e índices normales de sensibilidad a la insulina incrementa la ovulación y mejora la hiperandrogenemia y respecto a la dosis esta es entre 1500-1700 mg/d con un tiempo de seguimiento fue de 3 a 12 meses.<sup>17</sup>

En la Habana (2004) 30 mujeres con hiperandrogenismo clínico y al menos 2 elementos ecográficos sugestivos del SOP, se les determinó la FSH la cual estuvo disminuida en 3 casos, normal en 24 y aumentada en 3, con valores medios normales (5,45 UI/L); la LH tuvo valores inferiores al rango de la normalidad en 1 caso, normales en 10 y elevados en 19, y un valor medio elevado (12,49 UI/L); la relación LH/FSH fue mayor de 3 en 14 pacientes (46,6 %).

Los valores medios de todos los andrógenos, excepto la DHEAs, estuvieron elevados; en el 46,6 % de los casos se encontró elevación de más de 1 andrógeno y en 4 casos no se demostró hiperandrogenismo bioquímico; la Ad y la DHEA fueron los andrógenos más frecuentemente elevados (50 % cada una), seguidos de la T y la DHEAs. Se concluyó que la asociación de hiperandrogenismo clínico y signos ecográficos del SOP no garantiza uniformidad en el comportamiento hormonal, por lo que se debe continuar trabajando para determinar el elemento diagnóstico que verdaderamente identifique el síndrome.<sup>18</sup>

En un estudio del 2005 sobre correlación clínica con el estatus bioquímico en el síndrome de ovario Poliquístico se estudiaron 71 mujeres entre los 12 y 35 años, basadas en la sospecha clínica, la media del IMC en mujeres normales fue de 21,6 kg/m<sup>2</sup>, de 27,44 kg/m<sup>2</sup> en mujeres con sobrepeso y de 31,86 kg/m<sup>2</sup> en mujeres obesas. El 70% de las mujeres fueron obesas, de ellas el 58 % tuvieron hiperandrogenismo y el 44 % tuvieron hirsutismo con niveles altos de testosterona total. El 60% de las mujeres tuvieron hiperandrogenismo con niveles altos de insulina basal, el 62 % tuvieron todos los criterios ultrasonográficos de SOP, de ellas el 70% fue bilateral, el 23% fueron en el ovario izquierdo y el 22,72% en el ovario derecho. Se encontró un valor predictivo positivo del 64,44% para la Testosterona Total y para la relación LH: FSH del 55%. El estudio concluye que los niveles altos de Testosterona libre es el criterio bioquímico más común y que la hiperinsulinemia se encuentra fuertemente relacionada con el hiperandrogenismo. El sobrepeso se relacionó con un estroma ovárico aumentado e hirsutismo.<sup>19</sup>

En otro estudio Allen (2005) evalúa el tratamiento con MET frente a ACO en adolescentes con SOP y concluyo que los beneficios son similares en cuanto a reducción de niveles androgénicos, la pérdida de peso y el incremento de la sensibilidad a la insulina y por tanto la elección de tratamiento a largo plazo va a depender de los objetivos terapéuticos, la adherencia al tratamiento y el perfil de seguridad.<sup>20</sup>

Eisenhardt (2006) evaluó los efectos tempranos del tratamiento con MET y el papel de la Resistencia a la insulina IR sobre la eficacia del fármaco y concluyo que la RI parece ser un predictor basal de la eficacia del tratamiento con MET en mujeres con SOP.<sup>21</sup> Al mismo tiempo Tang (2006) valoró el efecto de MET en combinación con modificación de los estilos de vida en obesas con SOP. Las conclusiones del mismo son que MET no mejora la pérdida de peso o la frecuencia menstrual en obesas con SOP. La pérdida de peso por sí sola, a través de cambios en los estilos de vida mejora la frecuencia menstrual.<sup>22</sup>

Karimzadeh (2007) estudio el efecto de MET sobre el perfil lipídico, la resistencia a insulina (RI), el Índice de masa corporal (IMC) y la ovulación. Concluyó que el tratamiento durante 3 meses incrementa la ovulación y disminuye la resistencia a la insulina y produce cambios sobre el perfil lipídico.<sup>23</sup>

Orguztas (2008) concluyó que la dosis de MET ideal estuvo entre 1000-2000 mg/d y el Anticonceptivo (ACO) con una duración del tratamiento fue de 3 a 12 meses.<sup>24</sup>

Fux Otta (2009) se evaluaron los efectos de la Metformina asociada a dieta y ejercicio. Se concluyó que el fármaco tiene un efecto aditivo sobre la dieta y el ejercicio para mejorar el hiperandrogenismo y la resistencia a la insulina.<sup>25</sup>

En el 2010 en Camaguey, Cuba en un ensayo clínico se evaluó la eficacia del uso del clorhidrato de metformina (MET) en el tratamiento del SOP con historia de infertilidad y trastornos menstruales en un período de un año, fue constituido por 83 mujeres que recibieron clomifeno y otras 83 se administró clorhidrato de metformina. Con este ultimo los valores de insulina se normalizaron en casi la totalidad, se logró una mejoría considerable de los valores del perfil lipídico y el estado de insulino-resistencia mejoró.

### **A NIVEL LOCAL**

En el hospital Alemán Nicaragüense se realizó un estudio donde se valoró el abordaje tanto diagnóstico como terapéutico encontrando que las pacientes son principalmente jóvenes, en edad reproductiva de 21 a 35, con escolaridad de nivel de secundaria, solteras y de la zona urbana. La mayoría tuvo el inicio de vida sexual activo de 16 a 18 años un 38%, sin embarazos anteriores en un 60%, sin abortos en un 83%. El 40% de pacientes recibían planificación familiar, y de ellos el 34% planificaba con Enantato de Noretisterona + Valerato de Estradiol y el 30% lo hacía con Levonorgestres + Etinilestradiol. El patrón menstrual característico encontrado son ciclos de oligoanovulación (amenorrea y oligomenorrea). Se realizó en el 100% de las pacientes ultrasonido abdominal y solo el 5.2% de los ultrasonidos realizados cumplieron con los criterios ultrasonográficos propuestos en Róterdam

En Managua, en el hospital Militar (2013) se realizó un estudio del abordaje del Síndrome de ovario Poliquístico, donde se concluyó que las pacientes fueron principalmente jóvenes, en edad reproductiva con más de 12 meses de evolución de la enfermedad y con un desarrollo de las características sexuales secundarias conforme a la edad. El patrón menstrual característico encontrado son ciclos de oligo-anovulación (amenorrea y oligomenorrea); con respecto al abordaje no se están cumpliendo los criterios en su totalidad en el consulta externa de ginecología ya que no ha todas las pacientes se le brindo los exámenes físicos, criterios ultrasonográficos y exámenes especiales para completar todos los criterios diagnóstico planteados por Rotterdam.

En el recordado hospital HFVP en 2011 se realizó un estudio similar donde se encontraron Con respecto a las características sociodemográficas las edades más frecuentes de presentación del síndrome de ovario poliquístico estuvo entre los 15 y 19 años con un 50%, seguido de las edades de 20 - 24 años con 28,6% y entre 25-29 años con 11,9%. No se está realizando ultrasonido transvaginal en el 100% de los casos y los ultrasonidos transabdominal solo reportan los hallazgos completos en 2,4%. Con relación a los parámetros clínicos en el 57,1% de los casos no había criterio clínico de síndrome de ovario poliquístico consignado en el expediente, y solamente en el 9,5% de los casos se encontró hirsutismo y acné. De forma global un 73,8% de las pacientes presentaron alteraciones del ciclo menstrual, y solamente un 19% de los casos estudiados presentaban hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico.

Con respecto a tratamiento farmacológico se observó que el más utilizado fue etinilestradiol más levonorgestrel con 31% seguido de ciprosterona más etinilestradiol con 26,2%, metformina 23,8% y por último citrato de clomifeno con 4,8% y sin tratamiento 14,3%.

## JUSTIFICACION

El síndrome de ovarios poliquístico (SOP) es una de las alteraciones endocrinas más comunes en la mujer ya que afecta al 5-10% de estas en edad reproductiva y es la principal causa de esterilidad por anovulación. Es un síndrome heterogéneo caracterizado por anovulación crónica hiperandrogénica, secundaria a una disfunción ovárica intrínseca. Aunque las pacientes afectadas se ven muy perturbadas por las manifestaciones cutáneas, que incluyen acné, hirsutismo, alopecia y acantosis nigricans, el síndrome de ovario poliquístico puede tener implicaciones mucho más serias que las encontradas en la piel; con frecuencia causa irregularidades menstruales e infertilidad y, además, está agravado debido a una hiperinsulinemia por resistencia a la insulina, con el consecuente riesgo de diabetes mellitus y síndrome metabólico. Dentro de los factores más importantes de su abordaje es la disminución de peso, así como determinar el deseo de concebir de una paciente, a partir de dichos puntos se decide su tratamiento lo por lo que lo convierte en un grave problema de salud pública con un alto coste económico.

Preocupado por conocer el abordaje diagnóstico y terapéutico del síndrome de ovarios poliquístico en pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología del hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque se realizó el presente trabajo investigativo para darnos una idea de como estamos manejando y tratando este tipo de padecimiento que afecta a muchas mujeres.

El síndrome de ovario poliquístico es la endocrinopatía ginecológica más común. Las mujeres con SOP están en mayor riesgo de problemas reproductivos como la infertilidad, el cáncer de endometrio, la menopausia tardía y también las aberraciones metabólicas, incluyendo la resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares por lo que el manejo tiene que ser multidisciplinario donde se incluya endocrinología, ginecología, fertilidad, medicina interna, dermato -cosmético y nutrición.



### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Indudablemente el síndrome de ovario poliquístico es un problema frecuente que afecta principalmente a la mujer en edad reproductiva y que repercute en toda su esfera biopsicosocial por lo tanto se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es el abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del hospital de referencia Nacional Bertha Calderón Roque en el periodo de estudio?

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General:

- Determinar el abordaje diagnóstico y terapéutico que se le brinda a las pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología del hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque.

### Objetivos Específicos:

- Identificar las características socio-demográficas de las pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología con diagnóstico de SOP.
- Describir los procedimientos diagnósticos que se siguen generalmente en la consulta externa de ginecología para el diagnóstico de SOP.
- Conocer el tratamiento más frecuente que se indica con las pacientes que sufren este síndrome.
- Identificar la patología que más se asocia a las pacientes que presentan el SOP.

## MARCO TEORICO

Cabe señalar una serie de eventos que merecen ser reseñados de manera cronológica, en 1844 Chéreau describió la existencia de cambios escleroquísticos en el ovario humano, aproximadamente 90 años antes de la aparición del trabajo clásico de Stein y Leventhal en 1935, en el que se definió el complejo sindrómico caracterizado por oligomenorrea, obesidad e hirsutismo, asociado a la existencia de ovarios de naturaleza poliquística, estos mismos autores describieron por primera vez la eficacia de la resección en cuña de estos ovarios obteniendo la regulación del ciclo de las pacientes e incluso embarazos. En el año 1976 Rebar describió la inadecuada secreción de gonadotrofinas en el SOP destacando los niveles elevados de hormona luteinizante (LH) y en 1980 Burghen describió por primera vez la asociación de este síndrome con la presencia de resistencia a la insulina.<sup>1</sup>

Swanson describió por primera vez los hallazgos ecográficos de la mujer con SOP en 1981, pero fue solamente después de que Adams definiera los criterios diagnósticos en 1985 cuando el diagnóstico ecográfico del ovario poliquístico llegó a ser aceptado. En abril de 1990, durante la conferencia sobre SOP, el National Institute of Health (NIH) en Bethesda estableció como criterios diagnósticos del síndrome la disfunción menstrual (oligo/anovulación), la presencia de clínica de hiperandrogenismo (hirsutismo, acné y alopecia androgénica) o niveles de andrógenos elevados en la sangre y la exclusión de otras alteraciones hormonales, como la hiperprolactinemia, la hiperplasia suprarrenal no clásica y los trastornos tiroideos. Esta definición no contemplaba en ningún momento la apariencia ecográfica de los ovarios de estas pacientes, aspecto que autores europeos como Balen han remarcado como de gran interés.

En mayo de 2003 se produjo otro acontecimiento importante que merece ser señalado, ya que en una reunión de expertos que tiene lugar en Rotterdam se establecen unos nuevos criterios diagnósticos para el SOP, que son los vigentes en la actualidad.<sup>2</sup>

## **DEFINICIÓN**

Es un trastorno endocrino-metabólico, heterogéneo en su presentación clínica, de probable origen genético, influenciado por factores ambientales como la nutrición y la actividad física. El SOP es el trastorno endocrino más frecuente de la mujer en edad reproductiva con una prevalencia del 6,5 al 8%.<sup>3</sup>

La heterogeneidad del SOP ha motivado a múltiples grupos de expertos a intentar encontrar una definición basada en la evidencia y que sea útil desde un punto de vista clínico y de protocolos de investigación, sin embargo la que rige actualmente es el Consenso de Rotterdam realizada en Mayo del 2003, la cual fue auspiciada por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva y la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología.<sup>5</sup>

**Tabla 1. Criterios según los diferentes consensos sobre diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico.**

Tabla 1 DEFINICIÓN DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO (SOP)		
Consenso NICHD-NIH 1990 <sup>(1)</sup>	Consenso ESHRE/ASRM (Rotterdam 2003) <sup>(2)</sup>	Sociedad de Exceso de Andrógenos 2006 (EAS 2006)
<p>Debe incluir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico</li> <li>2. Oligoanovulación</li> </ol> <p>Exclusión de otras etiologías</p>	<p>Debe incluir 2 de los siguientes 3 criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oligoanovulación</li> <li>2. Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico</li> <li>3. Fenotipo ecográfico de ovarios poliquísticos</li> </ol> <p>Exclusión de otras etiologías</p>	<p>Debe incluir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperandrogenismo (Hirsutismo y/o hiperandrogenemia)</li> <li>2. Disfunción ovárica (oligoanovulación y/o fenotipo ecográfico de ovarios poliquísticos)</li> </ol> <p>Exclusión de otras etiologías</p>
		

Oligoanovulación: Un sangrado menstrual normal y regular es el resultado de la acción coordinada de la ovulación y sus efectos sobre el endometrio. Esto se traduce en un ciclo que generalmente es regular y de duración y cantidad de sangrado normal. La frecuencia normal del ciclo menstrual en una mujer adulta es de 24-38 días en promedio, lo que corresponde al percentil 5 y 95, respectivamente. De este modo se define como oligomenorrea a la presencia de menos de 9 menstruaciones al año o 3 ciclos de más de 38 días durante el último año, como polimenorrea ciclos menores de 24 días y como amenorrea ciclos mayores a 90 días.

La gran mayoría de las mujeres con SOP presentan algún grado de trastorno menstrual. En la mayoría de los casos corresponde a oligomenorrea o amenorrea.

La presencia de ciclos menstruales regulares en mujeres con hiperandrogenismo no asegura la presencia de ovulación, ya que 40% de ellas tienen oligoanovulación cuando son estudiadas con exámenes de laboratorio.<sup>5</sup>

Basado en la evidencia de la falta de relación entre regularidad menstrual y ovulación en mujeres hiperandrogénicas, la AES y el Consenso de Rotterdam sugieren que la presencia de oligoanovulación en estas pacientes debe ser objetivada con la medición de progesterona en los días 20 a 24 del ciclo menstrual. Los criterios del NIH exigen, en cambio, la presencia de menos de 6 menstruaciones por año.<sup>6</sup>

Hiperandrogenismo clínico (HA). El HA se define como las manifestaciones clínicas derivadas de un exceso o una hipersensibilidad a los andrógenos. Dentro de estas manifestaciones se incluyen el hirsutismo, la seborrea, el acné y la alopecia androgénica. Un grado extremo de hiperandrogenismo lo constituye la virilización, cuadro que es infrecuente en las mujeres con SOP y que es causado principalmente por tumores productores de andrógenos (ováricos o adrenales). La clasificación NIH y Rotterdam aceptaron como criterios diagnósticos de HA el hirsutismo, el acné y la alopecia. En cambio la clasificación de la AES sólo acepta como criterio diagnóstico de HA la presencia de hirsutismo.<sup>4</sup>

El hirsutismo se define como un aumento de los pelos terminales en zonas dependientes de andrógenos. Se han diseñado escalas para evaluar su magnitud, de las cuales la más conocida fue publicada el año 1967 por Ferriman y Gallwey. Ellos asignaron un puntaje entre 0 y 4, dependiendo de la densidad de pelos en once zonas del cuerpo: labio superior, mentón, espalda alta y baja, tórax, abdomen superior e inferior, brazo, antebrazo, muslos y piernas. Posteriormente, Hatch modifica esta escala, eliminando los antebrazos y piernas por su falta de relación con el hiperandrogenismo, originando la escala de Ferriman y Gallwey modificada (FGm), que es la que se utiliza en la mayoría de los estudios hoy en día.<sup>6</sup>

Otro de los signos clínicos considerado como una manifestación del exceso de andrógenos es el acné. Slayden et al demostraron que sólo 63% de mujeres con acné, pero sin hirsutismo, presentaban hiperandrogenismo bioquímico. Estos autores también demostraron en las adolescentes con acné moderado a severo un aumento en la prevalencia de hiperandrogenemia.<sup>8</sup>

Hiperandrogenismo bioquímico. La presencia de hiperandrogenismo bioquímico es aceptada por las tres clasificaciones como un elemento central en el SOP, con una prevalencia de 60% a 80%. Las tres clasificaciones concuerdan en la evaluación de la testosterona total, dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) y la evaluación de los andrógenos libres, ya sea por medición de testosterona libre o por cálculo del índice de andrógenos libres para hacer el diagnóstico de SOP. Los elementos divergentes en los consensos radican en la medición de testosterona libre, que tiene importantes problemas metodológicos, y la inclusión de la androstenediona.<sup>10</sup>

## PATOLOGÍAS ASOCIADAS A SOP

Un importante número de pacientes con SOP presentan frecuentemente insulinoresistencia (IR), obesidad y síndrome metabólico (SM), que son entidades asociadas a SOP. Su presencia no debe considerarse para el diagnóstico del síndrome.<sup>9</sup>

**5.1 Insulinoresistencia (IR):** Es definida como la disminución de la utilización de la glucosa mediada por la insulina. En la población general tiene una prevalencia del 10-25%. En mujeres con SOP se presenta en más del 50% de los casos; tanto en mujeres obesas como no obesas. No hay test clínicos validados para detectar IR en la población general. El gold standard para el diagnóstico es el clamp euglicémico, no utilizado en la práctica diaria, debido a lo costoso y dificultoso de su realización. Una determinación de fácil aplicación es el cálculo del índice HOMA, cuya fórmula es: (glucemia x insulinemia) / 405. Se usa como valor de corte un resultado  $\geq 2$ , y los valores superiores a éste son indicadores de insulinoresistencia.<sup>7</sup>

Es de destacar que el índice Homa correlaciona bien con test dinámicos de valoración de insulina.<sup>11</sup>

**5.2 Obesidad:** Se considera un índice de masa corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> como marcador de sobrepeso y un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> como marcador de obesidad. El IMC se calcula mediante la fórmula: peso (Kg) / talla<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).<sup>10</sup>



**5.3 Síndrome Metabólico (SM)** Se caracteriza por la presencia de insulinoresistencia e hiperinsulinismo compensador asociados a trastornos del metabolismo hidrocarbonado, cifras elevadas de presión arterial, alteraciones lipídicas y obesidad, con un incremento de la morbimortalidad de origen aterosclerótico. Existen diversas clasificaciones del síndrome metabólico, las más importantes se describen en la Tabla I. Frecuentemente se utiliza para el diagnóstico la clasificación del ATP III.<sup>14</sup>

## TRATAMIENTO

El enfoque terapéutico variará según la paciente tenga o no deseo de embarazo.

### Tratamiento del SOP con deseo gestacional

El tratamiento ideal para las mujeres con SOP e infertilidad no está aún en la actualidad bien definido. Se han propuesto medidas como la pérdida de peso, la realización de ejercicio y dieta, y fármacos como el citrato de clomifeno, agentes sensibilizadores de la insulina, gonadotropinas, análogos de gonadotropinas y el uso de técnicas laparoscópicas como el Drilling ovárico y la aplicación de técnicas de reproducción asistida.

### Modificaciones sobre el estilo de vida

La primera medida terapéutica en mujeres obesas es la reducción de peso. Una pérdida de peso de tan solo un 5-7% a lo largo de seis meses puede disminuir significativamente los niveles de testosterona biodisponible, y reinstaurar la ovulación y la fertilidad en más del 75% de las mujeres (Kiddy et al, 1992). La participación en un programa de salud que incluye dieta y ejercicio aumenta la posibilidad de embarazo más aún que la pérdida de peso por sí misma. RECOMENDACIÓN A.

Las mujeres con un IMC mayor de 29 deberían ser informadas que la pérdida de peso mejora los trastornos menstruales e induce la ovulación, aumentando la capacidad de concepción.

RECOMENDACIÓN B.

El IMC idóneo previo al comienzo de cualquier técnica de Reproducción Asistida debería oscilar entre 19-30. Cualquier valor (por exceso) fuera de este rango reduce el éxito de la técnica.

RECOMENDACIÓN B.

Screening de rutina. Todas las pacientes deberían someterse a un screening para descartar hipertensión, intolerancia a la glucosa mediante la realización de Test de O`Sullivan y en caso que IMC>28: TTOG; y dislipidemia (a través del perfil lipídico). (ACOG Practice Bulletin, 2003; PCOSWC, 2005). RECOMENDACIÓN A

Citrato de clomifeno. Hasta el momento constituye el tratamiento de primera elección para la inducción de la ovulación en mujeres anovuladoras con SOP. Es un antiestrogénico que induce la ovulación al disminuir los niveles de estradiol circulantes, lo que produce una descarga de FSH y LH. La dosis inicial suele ser de 100 mg/día por vía oral. En caso de no conseguir un ciclo ovulatorio se puede incrementar la dosis hasta 250 mg/día.<sup>12</sup>

Se considera que no existe respuesta al clomifeno cuando no se ha producido la ovulación con dosis máximas o cuando no ha habido concepción a pesar de la aparente ovulación en 6 ciclos de tratamiento. La toma se inicia desde el 3º al 5º día del ciclo y se mantiene durante 5 días. Se puede controlar la ovulación con control ecográfico o con controles de temperatura. No debe administrarse a pacientes con enfermedad hepática. Entre los efectos adversos destacan el desarrollo de quistes persistentes y la presencia de sofocos.<sup>12-13</sup>

Resultados→ Un 75% de las mujeres ovulan, sin embargo la tasa total de embarazos es sólo de un 30-50%, con una tasa de gestaciones múltiples del 7%, y de aborto espontáneo del 13 al 25%.<sup>16</sup>

Inhibidores de la aromatasas. Letrozol.

Produce una estimulación de la foliculogénesis sin los efectos adversos sobre el endometrio de los antiestrógenos. Se administra en dosis de 2.5 mg durante 5 días a partir del 3º-5º día de la regla y proporciona tasas de embarazo similares o superiores al citrato de clomifeno sin efectos secundarios, con menos tasa de gestaciones múltiples y de aborto.<sup>12</sup>

Fármacos insulino-sensibilizadores. Metformina.

Como la hiperinsulinemia parece desempeñar un papel en la anovulación asociada al SOP, el tratamiento con fármacos sensibilizadores a la insulina puede modular el balance endocrino favoreciendo la ovulación y la gestación.<sup>14</sup>

La metformina pertenece a la familia de las biguanidas y produce una disminución en los niveles de glucemia principalmente inhibiendo la producción hepática de glucosa y potenciando la recaptación periférica de esta, sin provocar hiperglucemia en pacientes normoglucémicas. La metformina potencia la sensibilidad a la insulina a nivel post-receptor y estimula la disponibilidad de la glucosa dependiente de la insulina.

El hiperandrogenismo del SOP se ve considerablemente aliviado con el tratamiento con metformina, que conlleva la caída de los niveles de insulina y la mejoría de la función reproductora. La metformina incrementa la tasa de ovulación tanto si se utiliza sola como en combinación con citrato de clomifeno en pacientes obesas con SOP, habiéndose conseguido una tasa de ovulación del 90% en este grupo.

A la vista de la asociación entre el síndrome metabólico y el SOP, se ha sugerido que la metformina puede ser un fármaco de primera línea adecuado para la inducción de la ovulación o asociado al citrato de clomifeno y promoviendo la pérdida de peso. Mejora la sensibilidad a la insulina y el hiperandrogenismo, produce una disminución de la LH y aumenta las concentraciones de SHBG. Se reanudan los ciclos ovulatorios en un 60% de los casos obteniéndose gestaciones en el 39-58% de los casos. No está claro que asociado a inductores de la ovulación aumente significativamente las tasas de ciclos ovulatorios y de embarazos. Parece que su uso durante el primer trimestre de gestación disminuye las tasas de aborto y puede contribuir a disminuir el embarazo múltiple y el síndrome de hiperestimulación ovárico.<sup>16</sup>

Gonadotropinas. Es el tratamiento más aceptable para las pacientes resistentes al citrato de clomifeno. Estas pacientes presentan un aumento de la sensibilidad a la estimulación con gonadotropinas, con tendencia al desarrollo folicular múltiple, por lo que aumenta el riesgo de gestaciones múltiples y de síndrome de hiperestimulación ovárica.<sup>14</sup>

Para evitar el reclutamiento masivo en la inducción de la ovulación se utilizan dosis bajas en protocolos largos. Se iniciarán con administración de dosis bajas de 37 a 75 UI diarias, que se mantendrán durante 15 días controlando mediante ecografía transvaginal el desarrollo folicular. Con estas pautas se obtienen hasta un 70% de ovulaciones por ciclo y un 30% de embarazos por pareja.<sup>15</sup>

En ocasiones el reclutamiento es masivo y se debe cancelar el ciclo o realizar coasting para disminuir el riesgo de SHO. Con la administración de metformina durante las 4-6 semanas anteriores al inicio de la estimulación con gonadotropinas, parece que se consiguen un menor número de folículos reclutados, con mayor sincronía y menor tasa de cancelación (Yarali et al, 2002). La administración de un anticonceptivo durante el mes anterior a la estimulación permite la regularización y la programación del ciclo, mejora el hiperandrogenismo, evita la aparición de quistes funcionales y proporciona una respuesta más sincrónica. Tratamiento quirúrgico. El tratamiento quirúrgico persigue la disminución de tejido ovárico. El tratamiento laparoscópico se basa en realizar una multipunción de ambos ovarios (entre 8 y 15) de 2 a 4 mm de profundidad. La técnica más extendida consiste en la utilización de electrocoagulación bipolar o láser. Está indicado en casos seleccionados, mujeres jóvenes, no obesas y con poco tiempo de esterilidad. Tras el procedimiento se han observado caídas significativas de los niveles de LH y andrógenos en las pacientes sometidas a esta técnica. El beneficio se reduce a unos 6 meses, por lo que no se considera como tratamiento de primera elección. Además, se ha observado la presencia de adherencias intraperitoneales en casi el 20% de los casos.<sup>12</sup>

Los resultados indican una tasa de ovulación del 80-90%, con una tasa de embarazo entre el 60-70%. También se ha observado que su utilización mejora los resultados de la inducción de la ovulación y de la FIV.<sup>14</sup>

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de estudio**

Descriptivo, de corte transversal. Con este estudio se determino el abordaje diagnóstico y terapéutico que se les da a las pacientes que acudieron a la unidad de salud en estudio.

### **Área de estudio**

La consulta externa de ginecología del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, ubicado en la ciudad de Managua.

### **Periodo de estudio**

Junio-Diciembre del año 2016

### **Universo**

Todas las pacientes con SOP que acudieron a la consulta externa de Ginecología del hospital Bertha Calderón Roque en Junio a Diciembre del año 2016. Siendo un total de 136 pacientes registradas.

### **Tamaño de la muestra**

Se tomó como muestras aquellas mujeres que se atendieron en la consulta externa del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque y que su expediente clínico estuvo completo, legible y cumplía con los criterios de inclusión.

No se utilizó fórmula, el número fue obtenido por el total de expediente disponible que cumplían con los criterios del diseño del estudio obteniendo un total de 67 mujeres.

**Criterios de inclusión:**

- ✓ Paciente diagnosticada con síndrome de ovario poliquístico en la consulta externa del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque.
  
- ✓ Que cumplan con dos de los tres criterios de Rotterdam.
  
- ✓ Expedientes clínicos completos.

**Criterios de exclusión:**

- ✓ Expedientes Clínicos Incompletos
  
- ✓ Que cumplan con dos de los tres criterios de Rotterdam.

**Fuente**

Fue de tipo secundaria. Se tomaron primeramente datos sociodemográficos, clínicos, ultrasonográficos y terapéuticos de los expedientes de las pacientes.

**Recolección de los datos**

Se solicitó autorización a las autoridades del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, se revisaron las hojas de productividad diaria de la consulta externa del servicio de ginecología para extraer los números de expedientes de las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico, posteriormente se solicitaron dichos expedientes en el departamento de estadística que permitió llenar las fichas previamente elaboradas.

### **Procesamiento de los datos**

La información obtenida en las fichas de recolección de datos se introdujeron en una base de datos realizada en el programa estadístico SPSS versión 24, para su análisis. Se realizaron tablas de frecuencia y porcentaje, así como gráficos de barras y pasteles para representar los resultados. Se realizaron análisis univariado y cálculo de medidas de tendencia central.

### **Alcances y límites de la investigación**

Alcances:

Se conocieron las características socio-demográficas, clínicas y terapéuticas de las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en el Hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque.

Se conoció que terapia es la más utilizada en el Hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque.

Se conoció que edad es la de mayor incidencia con síndrome de ovarios poliquístico.

Límites: El desarrollo del trabajo quedo condicionado por la calidad de llenado de los expedientes clínicos del Hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque.

### **Aspectos Éticos**

Se respetaron la información extraída en los expedientes de los pacientes. Esto solo será para fines académicos. Se solicitó permiso al departamento de docencia y estadística, posteriormente a la aprobación se llenaron las fichas. Se revisaron los criterios de Helsinky, donde se determinó que este trabajo no pone en riesgo la vida de un paciente, ni hay riesgo al autor.



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### Objetivo N° 1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

Variable	Concepto	Escala/ Valor
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento hasta un momento determinado edad. Año de edad anotado en el expediente clínico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 20</li> <li>• 20 a 25</li> <li>• 26 a 30</li> <li>• 31 a 35</li> <li>• Mayor de 35</li> </ul>
Procedencia	Área geográfica donde se encuentra localizada la residencia. Espacio físico donde se encuentra localizada la vivienda de la persona con diagnóstico de ovario poliquístico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>
Nivel educativo	Grado de formación académica recibida en institución de educación pública o privada. Escolaridad de la paciente anotado en el expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Educación Superior</li> </ul>

Estado civil	Condición de cada persona en relación al estado conyugal de pareja (derecho y obligaciones civiles).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Acompañada</li> <li>• Viuda</li> </ul>
Menarquia	El primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precoz (menor de los 8 años)</li> <li>• Normal (9 a 14 años)</li> <li>• Tardía (Mayor de 14 años)</li> </ul>
Embarazos	Número de embarazos presentes hasta la actualidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• De 1 a 2</li> <li>• Mayor de 2</li> </ul>
Partos	Número de nacimientos ocurridos en la vida vía vaginal o cesárea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ninguno</li> <li>o De 1 a 2</li> <li>o Mayor de 2</li> </ul>
Abortos	Número de expulsión del producto por cualquier causa menor de 500 gramos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ninguno</li> <li>o De 1 a 2</li> <li>o Mayor de 2</li> </ul>

### Objetivo N° 2. CARACTERISTICAS CLINICAS

Estado Nutricional	Situación nutricional de la paciente de acuerdo a índice de masa corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición</li> <li>• Normal</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> </ul>
--------------------	---	---

<p>Manifestaciones clínicas</p>	<p>Presencia de características clínicas propias del síndrome y son causadas por la alteración hormonal común de la patología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirsutismo</li> <li>• Acné</li> <li>• Alopecia frontoparietal</li> <li>• Oligo/amenorrea</li> <li>• Ovarios poliquísticos</li> <li>• Infertilidad</li> </ul>
<p>Ultrasonido en SOP</p>	<p>Método no invasivo, que consiste en observar por medio de ondas de ultrasonido, la presencia folículos en cada ovario, que midan entre 2 y 9 mm de diámetro y/o el incremento del volumen ovárico (&gt;10 mL).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
<p>Características ultrasonográficas de ovario poliquístico</p>	<p>Se refiere a las características ultrasonográficas necesarias para reportar ovario poliquístico tales como, más de 12 folículos de 2-9 mm de diámetro y/o volumen ovárico mayor de 10ml. Dato anotado en registro clínico  Basta con que uno de los dos ovarios tenga cualquiera de los dos criterios señalados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doce o más folículos que midan entre 2 a 9 mm de diámetro</li> <li>• Volumen ovárico mayor de 10 ml</li> <li>• Ninguno</li> </ul>

**Objetivo N° 3. CARACTERISTICAS CLINICAS**

<p>Tratamiento inicial</p>	<p>Modalidad de intervención farmacológica con la cual inicia tratamiento el paciente para la oportuna resolución de alguna patología. Dato anotado en registro clínico de las pacientes diagnosticadas con ovario poliquístico que recibieron tratamiento al inicio de la enfermedad sea con monoterapia (anticonceptivos orales combinados) o terapia combinada (anticonceptivos orales combinados más metformina) para la resolución de dicha patología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin tratamiento</li> <li>• Dieta y Ejercicio físico</li> <li>• Citrato de clomifeno</li> <li>• Letrozole</li> <li>• Metformina</li> <li>• Ciproterona + Etinilestradiol:</li> <li>• Etinilestradiol + Levonorgestrel</li> </ul>
----------------------------	---	--

**Objetivo N° 4. PATOLOGIAS ASOCIADAS A SOP**

<p>Patologías Asociadas.</p>	<p>Patologías que se presentan continuamente tan al mismo tiempo que el síndrome de ovario Poliquístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes Mellitus</li> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Obesidad</li> <li>• Dislipidemia</li> <li>• Otra_____</li> </ul>
------------------------------	--	---

## RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados encontrados en la revisión sistemática de 67 expedientes de pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en el Hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque en la consulta externa de ginecología de junio-diciembre del 2016, los cuales se presentan de la siguiente manera:

**OBJETIVO I.** Identificar las características socio-demográficas de las pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología con diagnóstico de SOP.

Tabla N° 2. Características socio-demográficas de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico atendidas en la consulta externa de Ginecología del HBCR

Características	N° de casos	Porcentaje
<b>Edad</b>		
< 20 años	20	29.9
20-25 años	<b>26</b>	<b>38.8</b>
26-30 años	13	19.4
31-35 años	7	10.4
> 35 años	1	1.5
<b>Procedencia</b>		
Urbano	<b>57</b>	<b>85.1</b>
Rural	10	14.9
<b>Nivel académico</b>		
Ninguno	5	7.5
Primaria	17	25.4
Secundaria	<b>37</b>	<b>55.2</b>
Educación Superior	8	11.9
<b>Estado civil</b>		
Soltera	<b>28</b>	<b>41.8</b>
Casada	13	19.4
Unión estable	26	38.8
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En la tabla N° 2, se observa que la edad más frecuente de las pacientes fue el grupo de 21 a 25 años con 26 pacientes que equivale el 38.8%, seguido el grupo de edad menor de 20 años con un 30% que equivale a 20 pacientes y en menor porcentaje el grupo de mayor de 35 a 49 años con un 1.5%. Respecto a la escolaridad, en estas pacientes predominó la educación secundaria con un 55.2% que corresponde a 37 pacientes, seguido con un 25% primaria y educación superior. El estado civil que predominó fue soltera en un número de 28 pacientes que presenta el 41.8 % de las pacientes, seguido de unión estable en un 39% que corresponde a 26 pacientes y en menor porcentaje casada en un 19%. La procedencia que predominó fue la urbana con un 85% que corresponde a 57 pacientes, el resto fue de procedencia de rural en un 15%.

**Tabla N° 3.** Antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

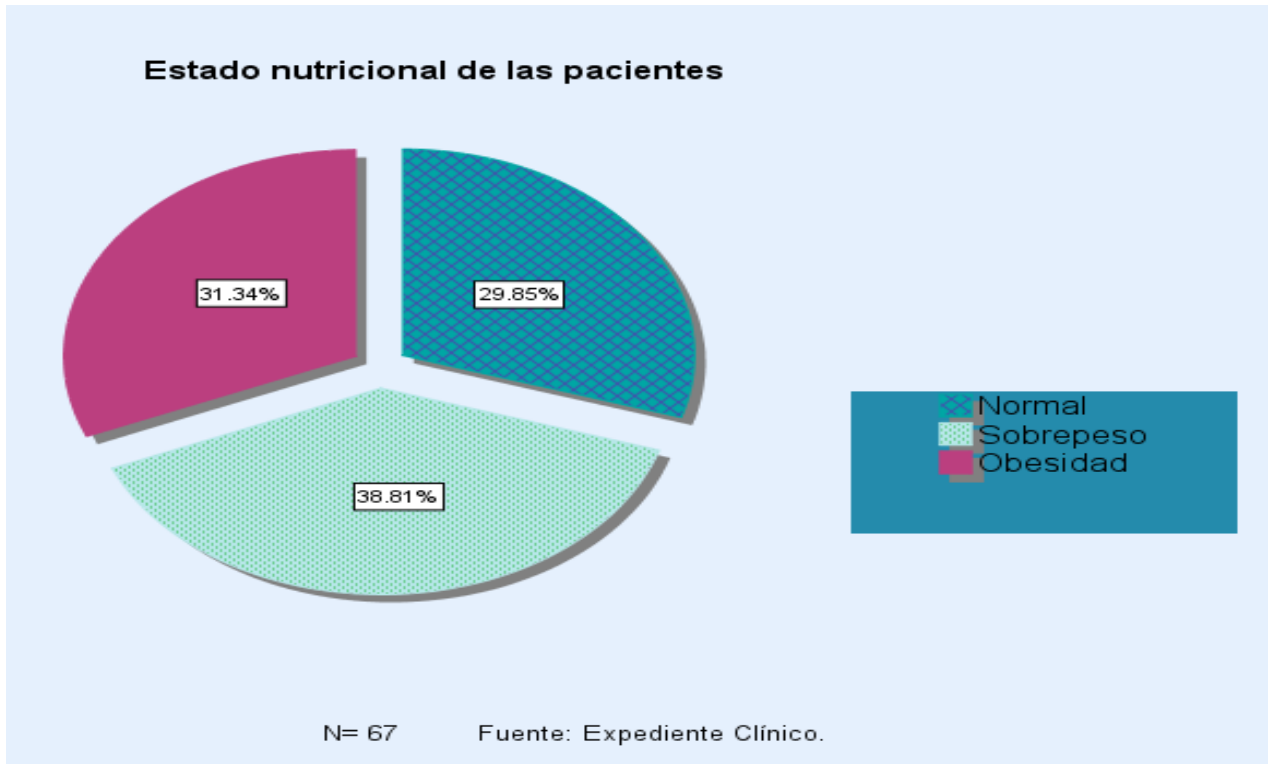
Características	N° de casos	Porcentaje
<b>Número de embarazos que ha tenido la paciente</b>		
Ninguna	<b>53</b>	<b>79.1</b>
1-2 gestas	10	14.9
Mayor de 2	4	6.0
<b>Número de partos y/o cesárea que ha tenido la paciente</b>		
Ninguno	<b>56</b>	<b>83.6</b>
1-2 partos	9	13.4
Mayor de 2	2	3.0
<b>Número de abortos</b>		
Ninguno	<b>64</b>	<b>95.5</b>
1-2	3	4.5
Mayor de 2		
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En la tabla 3, se refleja los antecedentes Gineco-obstétricos, el 79% de las pacientes no tenían antecedentes de embarazos previos que equivalen a 53 pacientes, el 15% de 1 a 2 embarazos y solo un 6% las pacientes que tenían mayor de 3 embarazos. Las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico el 91% que corresponde a 64 pacientes no tenían antecedente de aborto, mientras que el resto tenían antecedentes 1 a 2 abortos.

**OBJETIVO II.** Describir los procedimientos diagnósticos que se siguen generalmente en la consulta externa de ginecología para el diagnóstico de SOP.

**Gráfico N° 1.**



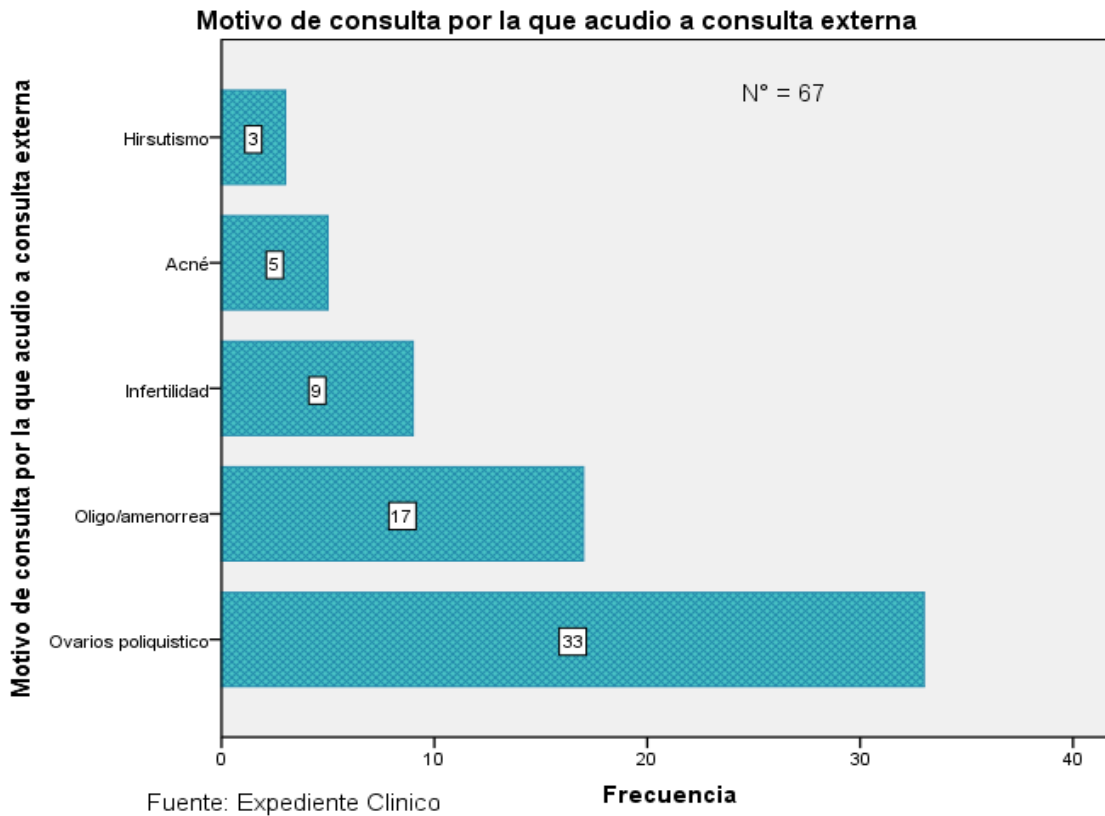
**Clasificación según el Índice de Masa Corporal  
Organización Mundial de la Salud. Adultos sanos**

Clasificación	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Pre-obeso	Obesidad
IMC	Menor de 18.5	18.5 - 24.9	Superior a 25	25 - 29.9	Superior a 30

En el gráfico número 1, se puede apreciar el IMC de las pacientes la cual 26 pacientes que corresponde al 38.8% presentaron sobrepeso, el 31.3% obesidad que equivale a 21 pacientes y el 30% IMC normal.

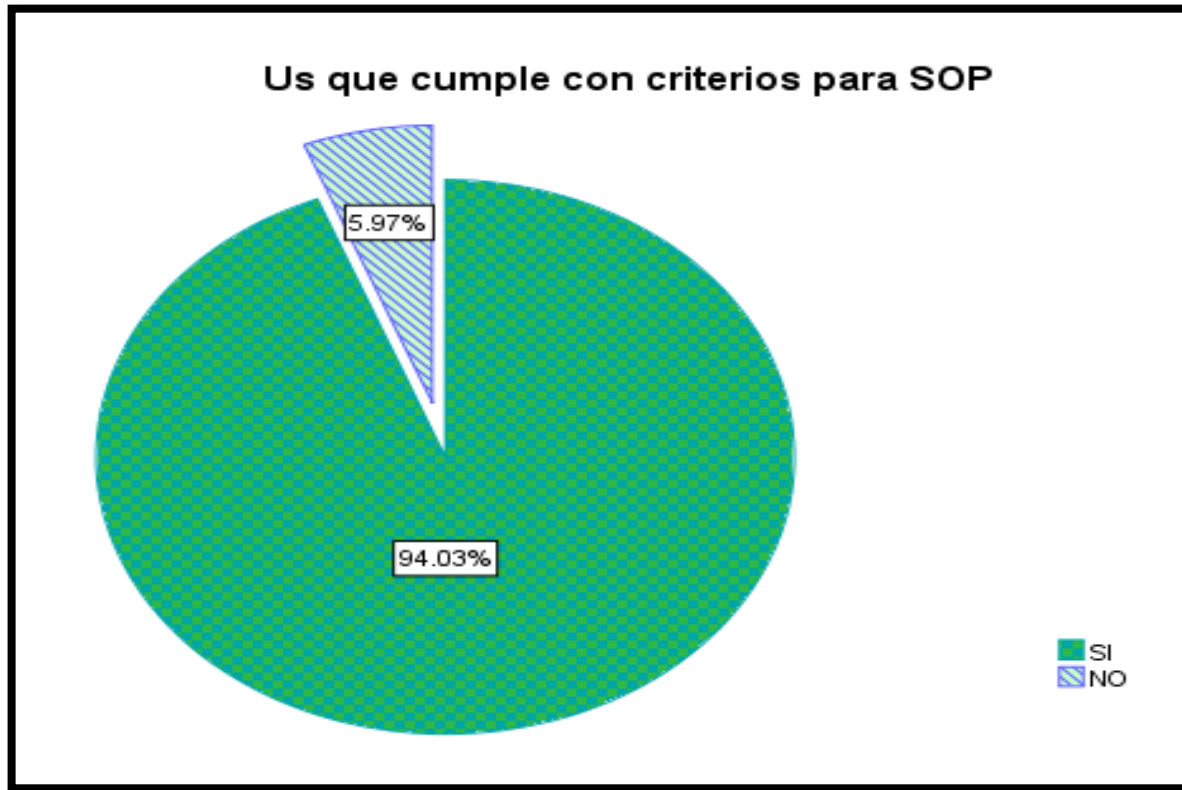


**Gráfico N°2.** Motivo de consulta por el cual las pacientes con SOP acudieron a la consulta externa de Ginecología del HBCR



En la gráfica 2, se muestra el motivo de consulta por el que llegaron las pacientes observando que la mayoría de las pacientes en un total de 33 pacientes que equivale al se presentaron a la consulta externa de ginecología con reporte ultrasonográfico que concluía en ovarios poliquístico, mientras que un 25% que corresponde a 17 pacientes curso con oligo/amenorrea, seguido con un 13% que su motivo de consulta fue la infertilidad, seguido por hirsutismo y acné.

**Grafico N°3.** Ultrasonidos que cumplieron con los criterios para morfología de ovario poliquístico.



N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En la gráfica 3, se observa que el 94% de ultrasonidos realizados si tenían criterios de ovarios Poliquístico, el resto de porcentaje son ultrasonidos que tienen reportado como diagnósticos ovario Poliquístico pero no cumplen con criterios ya conocidos de los ovarios Poliquístico. En un 100% de pacientes no se realizó, o no está registrado el uso del ultrasonido transvaginal.

<b>Cuadro N° 4. Ultrasonido que cumple con criterios para SOP y Características ultrasonográficas para ovario poliquístico</b>					
		Características ultrasonográficas para ovario poli			Total
		Más de 12 folículos de 2 a 9 mm	Volumen ovárico > 10 ml	Ninguno	
Us que cumple con criterios para SOP	SI	16	46	1	<b>63</b>
	NO	1	0	3	4
Total		17	<b>46</b>	4	67

N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En el cuadro N° 3, se puede apreciar que los criterios ultrasgráficos para determinar ovario poliquístico fue el volumen ovárico > de 10 ml en 46 pacientes que equivale a 68%, mientras que el número de folículos y el tamaño de los mismos se encontró en 17 pacientes lo que corresponde a un 32%.

**Tabla N ° 5. Exámenes de laboratorio que se enviaron para SOP**

	Frecuencia	Porcentaje
Testosterona libre y/o total	5	7.5
Perfil tiroideo	9	13.4
Perfil Hormonal	11	16.4
PTOG	3	4.5
Ninguno	<b>34</b>	<b>50.7</b>
Insulina sérica	5	7.5
Total	67	100.0

N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En la tabla 3, observamos que, para realizar el diagnóstico y seguimientos de dichas pacientes a un 50.7% no se le envió ningún tipo de examen especial; se envió en un 16.4% un perfil hormonal que incluía (LH, FSH, Estrógenos y Progesterona así como Prolactina), se enviaron pruebas tiroideas en un 13.4%, en el 7.5% se envió insulina sérica y testosterona total y Prueba de Intolerancia a la Glucosa en el 4.5%, cabe señalar que todos los resultados estaban en parámetros normales.

**OBJETIVO III.** Conocer el tratamiento más frecuente que se indica con las pacientes que sufren este síndrome.

**Tabla N° 5. Tratamiento inicial de las pacientes con SOP**

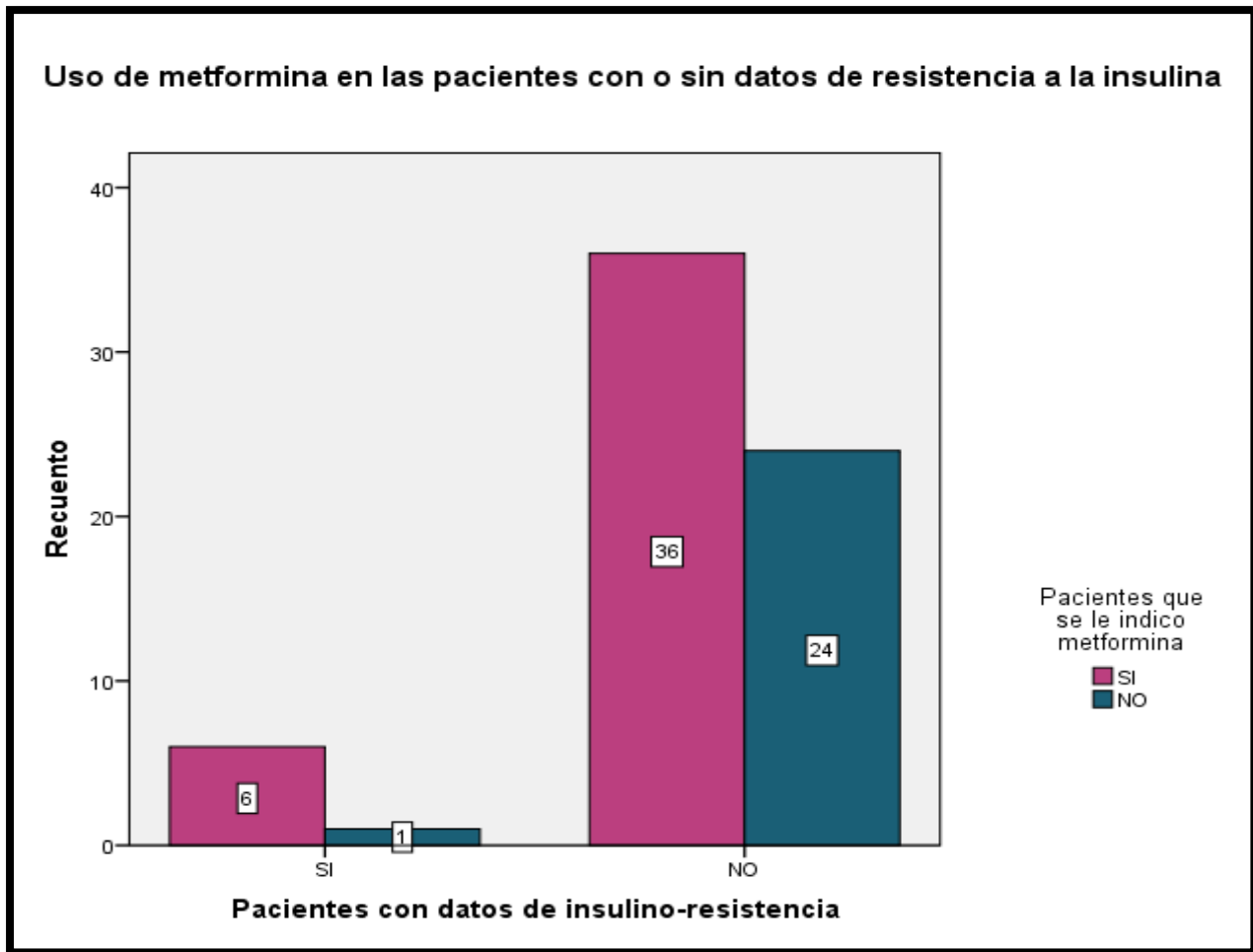
		Dieta y Ejercicios	Etinilestradiol + Levonorgestrel	Metformina	Sin Tx	Ciproterona + Etinilestradiol	Total
<b>Edad</b>	< 20 años	1	8	1	2	4	16
	20-25 años	2	10	5	10	2	<b>29</b>
	26-30 años	3	4	1	4	4	16
	31-35 años	1	0	3	1	0	5
	> 35 años	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>		7	<b>22</b>	10	17	11	67

N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En la tabla 4, el manejo inicial indicado en las pacientes fue en un 32% Levonorgestrel + Etinilestriadol como tratamiento de este trastorno, seguido por dieta y ejercicio con un 10%, sin embargo un 25% de las pacientes no recibieron ningún tratamiento, el uso de metformina se dio en un 15% de forma única, ya que en la mayoría de los casos se envían anticonceptivos orales en combinación con metformina.

Otros tratamientos como la ciproterona se observan con el 16% y algo que no se usó fueron inductores de la ovulación (citrato de clomifeno, letroze y las gonadotropinas

**Gráfico N° 4. Uso de metformina en pacientes con o sin datos de resistencia a la insulina.**

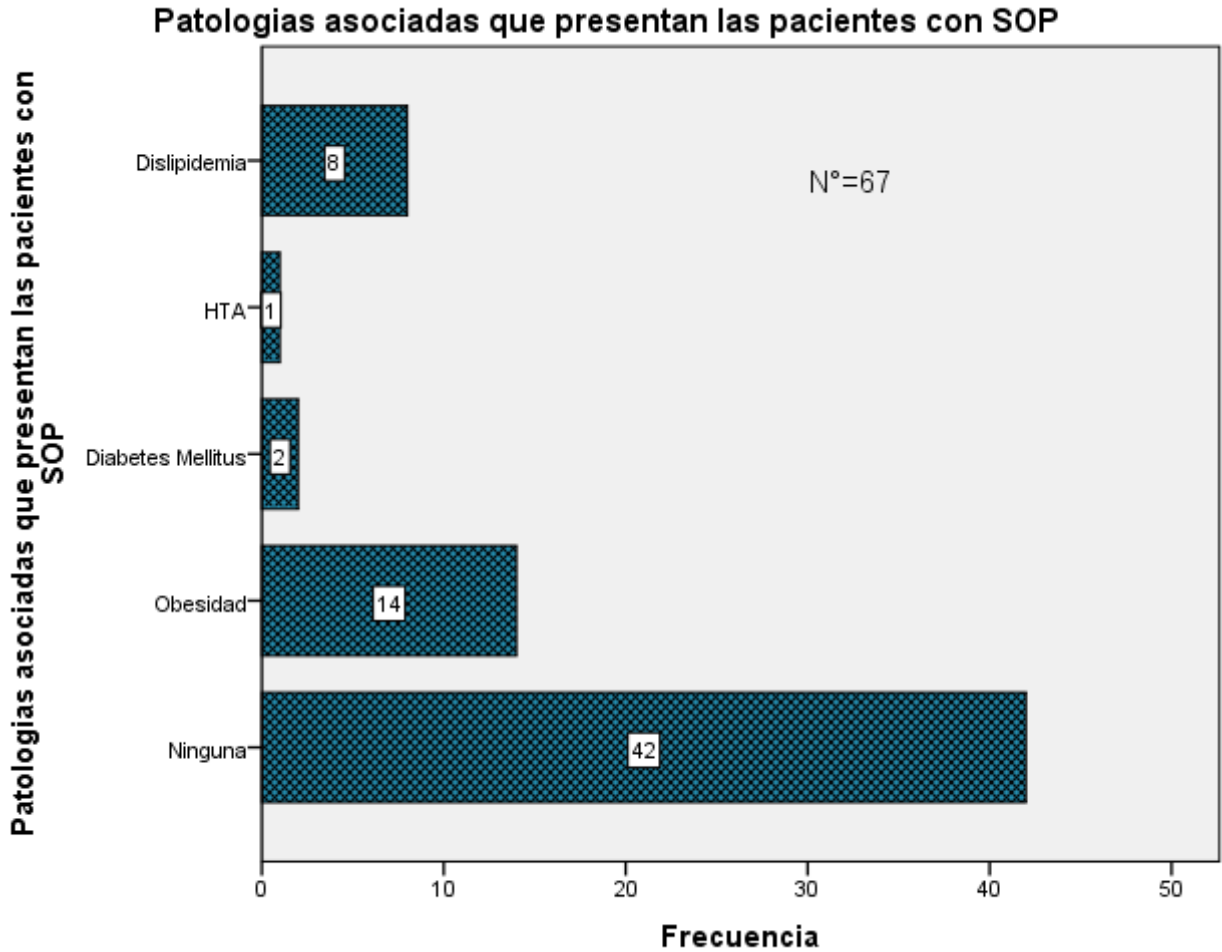


N= 67 Fuente: Expediente Clínico.

En el gráfico N° 4 se observa que 36 pacientes que equivale al 53% se le indico metformina sin tener datos clínicos ni de laboratorio de presentar insulino resistencia, mientras que en el 37% de las pacientes no se indicó la metformina a pesar que una de ellas tenia datos de resistencia a la insulina.

**OBJETIVO IV.** Identificar la patología que más se asocia a las pacientes que presentan el SOP.

**Gráfico N° 5.**



N= 67 Fuente: Expediente Clínico. En el gráfico 4, se observa que el 62.7% de pacientes no tenía enfermedades concomitantes, un 30% eran obesas y un 12% presentaron dislipidemia, el restante de las pacientes hipertensión arterial y Diabetes Mellitus.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se logró observar un predominio de las pacientes entre la edad de los 20 a 25 años y menor porcentaje las pacientes mayores de 36 años, lo que se asemeja a los estudios citados en los antecedentes como el realizado por Guerrero (2016), en la actualidad la literatura reporta mayor prevalencia en ciertos grupos etarios principalmente en las mujeres en edad reproductiva.

Creo que es difícil o casi imposible diagnosticar SOP en mujeres adolescentes y menopáusicas. La razón de ello es que la pubertad imita mucho los signos y síntomas del síndrome de ovario poliquístico. La pubertad se caracteriza por el despertar de la glándula suprarrenal y contribuye a la formación del vello corporal en la región pélvica, así como el despertar del ovario, lo que da lugar a la pubertad, al desarrollo de las características sexuales secundarias. El período inicial se caracteriza por un exceso relativo de andrógenos, similar al síndrome de ovario poliquístico.

En la otra parte de la moneda, la menopausia es, al igual que la adolescencia, un período de exceso de andrógenos relativa. Así, con la pérdida de folículos ováricos, hay pérdida de la producción de estrógeno por parte de estos, pero el estroma ovárico todavía produce andrógenos. Por lo tanto, la menopausia *en sí* casi califica, ya que toda mujer menopáusica podría ser diagnosticada con SOP, al menos en base a la hiperandrogenemia bioquímica (y el cese de la menstruación). Por lo tanto, tiende a ver un sobrediagnóstico de esta patología en los extremos de la vida.



Se observó en mayor número de pacientes de procedencia urbana, estado civil acompañada y con un nivel académico de secundaria, no se encontraron estudios que las mencionen como asociación al síndrome de ovario poliquístico.

A pesar de que una de las causas de abortos recurrentes es este síndrome, se encontró una baja frecuencia de presentación del mismo, tan solo un 9%, lo cual concuerda con estudios realizado por Hernández (2011).

El cálculo del índice de masa corporal para determinar el estado nutricional es indispensable para elegir posteriormente la terapia tanto farmacológica como no farmacológica, sin embargo en la mayoría de los casos estos datos no se encuentran consignados en los expedientes, sin embargo en los pacientes que se logró constatar el IMC se encontró en el 38.8% y el 31% de los expedientes estaba consignado el diagnóstico de sobrepeso y obesidad respectivamente, al compararlo con el estudio Guerrero (2016)

Todos los diagnósticos fueron a través de ultrasonidos abdominales, el parámetro más frecuente reportado fue el aumento del volumen ovárico con el 69% y en menor porcentaje el número y tamaño de los folículos, cabe mencionar que el 94% de los ultrasonidos reportaba los parámetros requeridos para el diagnóstico según los criterios de Róterdam 2003, sin embargo no hubo ni un ultrasonido realizado vía transvaginal que es uno de los requisitos para el diagnóstico de SOP, lo que coincide con los estudios citados y la literatura internacional que.<sup>13-19.</sup>

En un 49% de los casos el motivo de consulta fue un reporte de ultrasonografía asociado a sangrado irregulares lo que no concuerda con los estudios citados en los antecedentes ya que en estos el principal motivo de consulta fue la oligo/amenorrea que este estudio obtuvo el segundo lugar y en menor porcentaje fueron: hirsutismo, acné, como datos de hiperandrogenismo clínico

y amenorrea como trastornos del ciclo menstrual. Este alto porcentaje constituye una debilidad en el abordaje diagnóstico de la patología objeto de estudio, ya que se tiene que cumplir con todos los criterios obligatorios para dicho diagnóstico.

Realizar diagnóstico diferencial de otras patologías que pueden presentar signos y síntomas similares al síndrome de ovario poliquístico es de mucha importancia y para las cuales hay que enviar perfiles hormonales que nos permitan llegar a un diagnóstico por exclusión, no obstante se puede observar que solamente fue enviado a un 9% perfil hormonal tiroideo, prueba de tolerancia a la glucosa al 4.5%, esta última es una prueba importante para detectar resistencia a insulina que se presenta en un 50% de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico<sup>35</sup>. Además se enviaron perfil hormonal que incluye prolactina, hormona folículo estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH), estrógenos y progesterona en un 16.4%, sin embargo no se enviaron 17 hidroxiprogesterona, lo cual denota también una debilidad en el abordaje de dichas paciente.

Debe considerarse utilizar medidas no farmacológicas como dieta y ejercicio, sumando el registro del índice de masa corporal que no se registró en expediente clínico de las pacientes estudiadas, solo al 10.4% se le indicó dieta y ejercicio de las pacientes. La literatura refiere que ambas medidas tienen efecto sobre esta patología que el ejercicio por sí solo y que en las pacientes que se encuentran por arriba del peso normal mejoran la tasa de ovulación con tan solo reducir el 5% del peso corporal, de manera que es indispensable la aplicación de dichas medidas.<sup>45</sup>

Con respecto a tratamiento farmacológico se observó que el más utilizado fue etinilestradiol más levonorgestrel con un 32.8%, lo cual no es correcto ya que lo lógico es usar cualquier anticonceptivo que no contenga levonorgestrel ya que éste último incrementa el hiperandrogenismo al aumentar los niveles de andrógeno circulante, se encontró también que la metformina fue indicada en un 15% sin considerar índice de masa corporal.

En el 2007, el consenso sobre fertilidad se reportan solamente dos indicaciones para el uso de metformina los cuales son:  $IMC \geq 35$  e intolerancia a la glucosa fuera de lo cual su uso es injustificado, además de que las últimas evidencias indican que no hay mejoría de la ovulación con el uso concomitante de metformina y citrato de clomifeno.<sup>46</sup> En nuestro estudio en la tabla de metformina y obesidad, se observó que no hay cumplimiento de dicho criterio. Se dio el tratamiento en paciente sin obesidad.

Así mismo como enfermedades concomitantes se observó la obesidad, dislipidemia y la diabetes mellitus, lo que concuerda con la literatura internacional.

La adecuada evaluación por el médico ginecólogo es necesaria para integrar un equipo conjuntamente con el dermatólogo, el endocrinólogo y las distintas modalidades de terapia práctica.

El manejo de las mujeres con SOP debiera corregir o prevenir las seis consecuencias a largo plazo de esta entidad clínica:

- 1) Anormalidades en la menstruación.
- 2) Incremento del riesgo de desarrollar hiperplasia endometrial y cáncer de endometrio.
- 3) Hiperandrogenismo (Hirsutismo, acné, alopecia).
- 4) Infertilidad
- 5) Incremento del riesgo de diabetes mellitus tipo 2.
- 6) Incremento del riesgo de enfermedad cardiovascular

Es parte importante en el manejo los cambios de la conducta de la paciente hacia un estilo de vida saludable con el empleo de una dieta balanceada, la práctica de ejercicio regular para que la mujer gaste energía, reduzca de peso un 10% y adquiera un buen estado de ánimo. Para las mujeres con sobrepeso u obesidad el pilar fundamental del tratamiento es la disminución de peso.

Para las mujeres que no desean embarazarse se debería administrar anticonceptivos orales combinados que contengan drospirinona o ciproterona con el objetivo de regularizar la menstruación y prevenir el cáncer de endometrio.

Los anticonceptivos orales ya descritos y los antiandrógenos (espironolactona, finasteride o flutamida) son medidas apropiadas para combatir el hirsutismo. Cualquiera de los esquemas empleados requiere un tiempo prolongado para que se logre la mejoría del hirsutismo, que supera en promedio los 6 meses.

Para aquellas mujeres que deseen concebir el fármaco de elección para inducir la ovulación es el citrato de clomifeno, sin embargo en el presente estudio no hubo ni una paciente que se le indicara este fármaco debido a que no se está clasificando adecuadamente a las pacientes con SOP que desean tener hijos y cuáles no, por lo tanto es de suma importancia realizar una adecuada anamnesis a la paciente.

Para aquellas mujeres que presenten intolerancia a la glucosa (evidenciado por un test de tolerancia a la glucosa alterado) se recomienda el uso de metformina, lo cual en nuestro estudio se evidencio que la mayoría de las pacientes se le indicaba este fármaco sin haber evidencia de resistencia insulínica por clínica ni por laboratorio.

En resumen, el síndrome de ovario poliquístico es la endocrinopatía más común de la mujer en edad fértil que produce desde un cuadro clínico leve hasta serios disturbios reproductivos, endocrinos y metabólicos. Además, tiene complicaciones a corto y largo plazo que se pueden prevenir si se toman las medidas adecuadas oportunamente.

## CONCLUSIONES

Las pacientes que presentan SOP son principalmente jóvenes, en edad reproductiva de 20 a 25 años, con nivel de escolaridad de secundaria, la mayoría se encontraban soltera y provenían de la zona urbana.

Existe debilidad en los expedientes para el registro de las características clínicas y el patrón menstrual. En la mayoría de las pacientes el motivo de consulta por el que acudieron fue por reporte de ultrasonografía que concluía ovario poliquístico.

No se está enviando perfil hormonal para investigar el hiperandrogenismo bioquímico y muy poco se está haciendo para excluir otras patologías endocrinas esto de acuerdo a los criterios aceptados internacionalmente del abordaje del síndrome de ovario poliquístico. La dieta y el ejercicio no se están tomando como primera medida para el manejo de las pacientes. Se está usando en un alto porcentaje manejo con levonorgestrel medicamento que está contraindicado en este tipo de pacientes, seguido del uso de Metformina y este se prescribió sin tomar en cuenta el IMC y grado de resistencia a la insulina.

La enfermedad concomitante más observada fue la obesidad y dislipidemia.

El servicio de nutrición fue la única especialidad a las que se enviaron las pacientes con SOP para un manejo integral.

## **RECOMENDACIONES**

### **Al Hospital de referencia Bertha Calderón Roque.**

- Al personal médico establecer un programa educacional multidisciplinario, dirigido específicamente a las pacientes que padecen ovario poliquístico con el propósito de estandarizar los criterios diagnóstico para un manejo adecuado de las mismas para evitar complicaciones que conlleva, como lo son la diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia.
- Es necesario la integración de un equipo que incluya un dermatólogo, el endocrinólogo y las distintas modalidades de terapia práctica, así como nutricionista que fue la única especialidad a las que se enviaron este tipo de pacientes

### **Al personal médico**

- Hacer un mejor registro de las características socio-demográficas de las pacientes así como el abordaje diagnóstico y terapéutico.

### **A las pacientes**

- Las pacientes que padecen ovario poliquístico hacer conciencia de dicha enfermedad es multifacética que va desde una disminución de peso hasta la fase farmacológica y hacer conciencia que deben cumplir a cabalidad con los tratamientos establecidos para cada paciente.

### **A la Universidad**

- Realizar más estudios respecto a dicho tema ya que el mismo ayudará a la población nicaragüense en edad reproductiva que padece dicha patología y evitar las complicaciones a largo plazo.



### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Manuel Nöltin. Consenso sobre síndrome de ovario poliquístico. M CoRRea, HCR MieCHI - FASGO, 2011.
2. María Fernanda Salazar Robayo. Síndrome de ovario poliquístico: Importancia de la presentación clínica para el diagnóstico. Facultad de ciencias de la salud- medicina humana área ginecología y obstetricia. Bogotá, 2015.
3. Paulina Merino. Diagnóstico del Síndrome de Ovario Poliquístico: nuevos fenotipos, nuevas incógnita. Rev Méd Chile 2009; 137: 1071-1080
4. Jessica Nogueira García. Diagnóstico y tratamiento en síndrome de ovarios poliquísticos. Complejo hospitalario universitario de Albacete, 2013.
5. Teresa Sir P. Síndrome de ovario poliquístico. diagnóstico y manejo. [rev. med. clin. condes - 2013; 24(5) 818-826]
6. Botti, Gustavo y col. Endocrinología reproductiva. Estudios y tratamientos médicos en la paciente con SOP con deseo de fertilidad. ALMER, Reproducción - Vol 31 / N° 3 / Diciembre 2016
7. Morán C, et al. Síndrome de ovario Poliquístico. Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 14, No. 1 Enero-Marzo 2006 pp 7-12

8. Checa Vizcaíno, M. A. Síndrome del ovario poliquístico. Editorial médica Panamericana, S.A, 2006
9. Pérez S. abordaje diagnóstico y terapéutico del síndrome de ovario Poliquístico en consulta externa de ginecología hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila bolaños del 1 enero al 31 diciembre del 2013. Managua, Nicaragua. 2013,
10. Pérez J, et al. Síndrome de ovario Poliquístico. Presentación clínica, bioquímica y ultrasonografía. Rev chil obstet ginecol 2003; 68(6): 471-476
11. Ortiz, Natalia del Castillo. Síndrome de ovario poliquístico en mujeres con deseo reproductivo. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, 2010.
12. Cedeño A, Monteagudo G, Menocal A. Patrón hormonal de mujeres con diagnóstico clínico y ecográfico del síndrome de ovarios Poliquísticos. Rev Cubana Endocrinol v.15 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2004
13. Rodríguez-Flores M. Síndrome de ovario poliquístico: el enfoque del internista. Med Int Mex 2012; 28(1):47-56.
14. American Association of Clinical Endocrinologists Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of hyperandrogenic disorders. Hyperandrogenic Disorders Task Force. Endocrine Practice 2001; 7: 120-34.

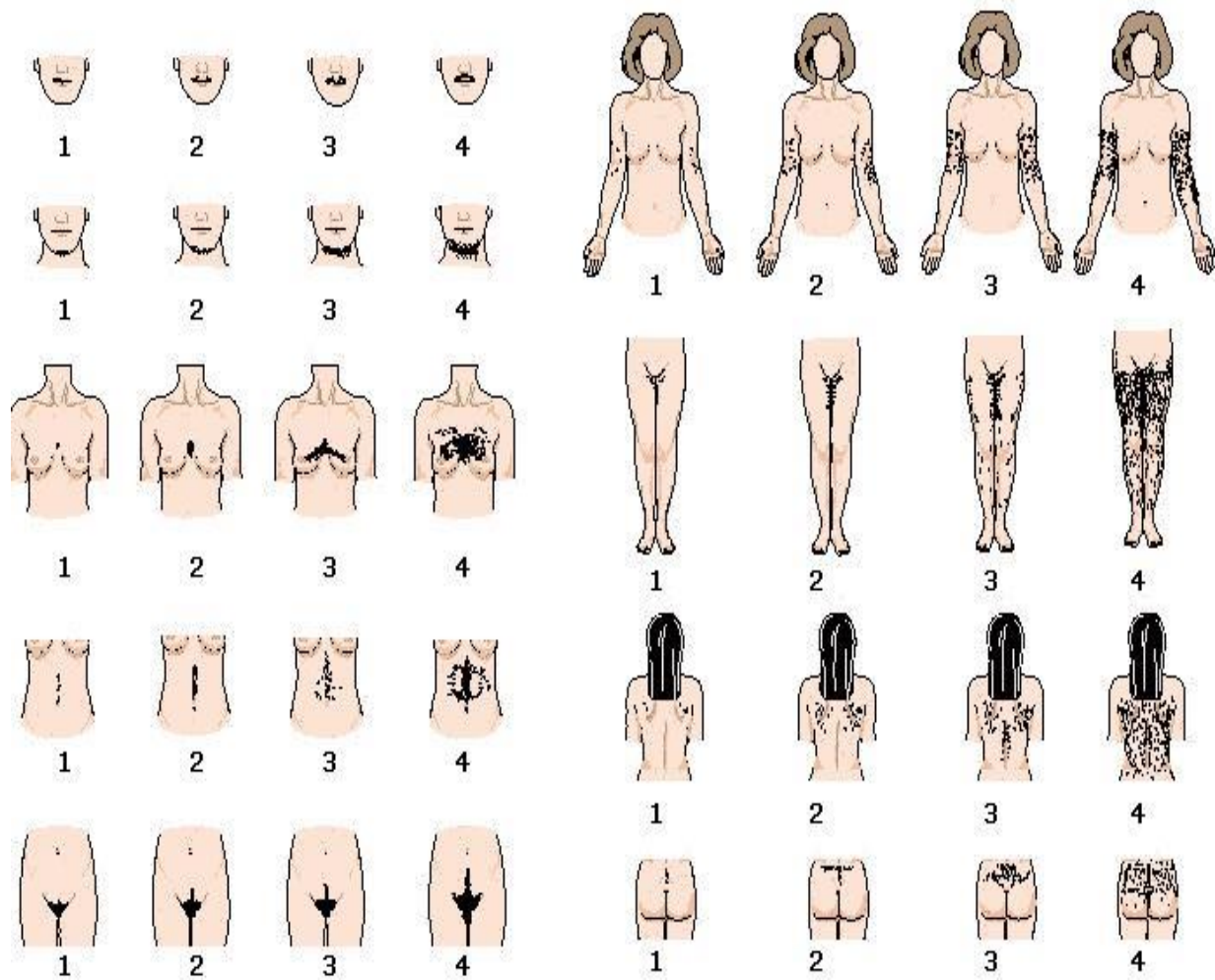
15. Consenso sobre el tratamiento de la infertilidad relacionada con Ovario Poliquístico/Poliquistosis. In Sociedad Americana y Sociedad Europea de Medicina Reproductiva; 2007
16. Facio-Lince García, Andrea y col. Síndrome de ovario poliquístico y complicaciones metabólicas: más allá del exceso de andrógenos. REV CHIL OBSTET GINECOL 2015; 80(6): 515 – 519
17. Jara Díaz, Julio Francisco de la. Síndrome de ovario poliquístico. Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción Volumen 4, núm. 2, octubre-diciembre, 2011: 51-62.
18. Miechi, Lara. SOP y Metformina. Instituto de Diagnostico e Investigaciones metabólicas (IDIM). Curr Op Endocrinol 2012 19(6) 512-519.
19. Kazlauskas S, Lucas V, Herrero S. ANOVULACIÓN: SÍNDROME OVARIOS POLIQUÍSTICOS
20. Macarena Alpañés, MD; Androgens and Polycystic Ovary Syndrome. Expert Rev Endocrinol Metab. 2012;7(1):91-102
21. Gracia S, Rafael, Veloso M, Daniel, & Véliz S, Claudia. (2004). Eficacia de un protocolo terapéutico en pacientes con síndrome de ovario poliquístico: estudio prospectivo. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 69(5), 347-352.

22. R. Jeffrey Chang, MD. The Reproductive Phenotype in Polycystic Ovary Syndrome Nat Clin Pract Endocrinol Metab CME. 2007; 3(10):688-695.

23. Mejías Quintero, Mileidy Egleet. (2015). Síndrome de ovario poliquístico e infertilidad: Opciones de tratamiento. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 75(4), 269-279.

# ANEXOS

Figura N° 1. Escala Ferriman y Gallway



**Tabla N° 5.** Estimación semicuantitativa del hirsutismo según Ferriman-Gallwey5

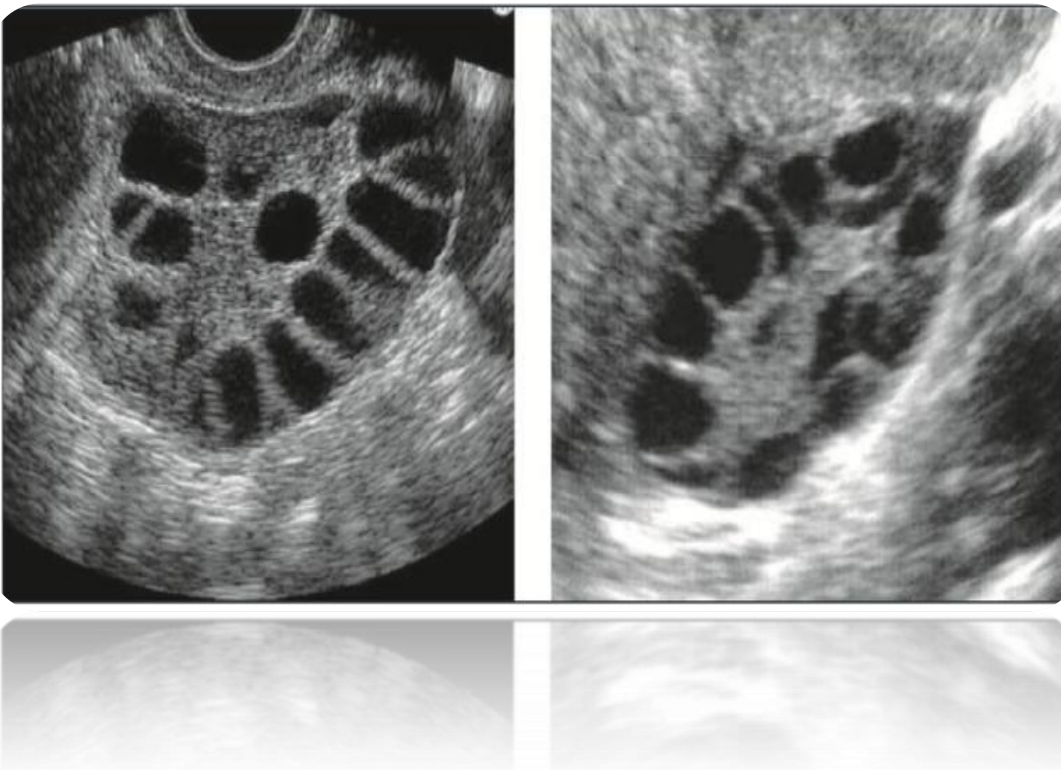
(modificada por Hacht)

REGION	GRADO	DEFINICIÓN
Labio superior	1	Pocos pelos en márgenes externos
	2	Pequeño bigote en márgenes externos
	3	Bigote desde mitad del labio a márgenes externos
	4	Cubierto
Mejilla	1	Pelos aislados
	2	Pequeñas acumulaciones de pelos
	3 y 4	Completamente cubierta
Tórax	1	Pelos periareolares
	2	Además, algunos en línea media
	3	Fusión de áreas anteriores con ¼ partes cubiertas
	4	Completamente cubierta
Espalda superior	1	Pelos aislados
	2	Algunos más
	3 y 4	Completamente cubierta
Espalda inferior	1	Mechón de pelos en sacro
	2	Con extensión lateral
	3	¼ partes cubiertas
	4	Completamente cubierta
Abdomen superior	1	Pocos pelos en línea media
	2	Algunos más todavía en línea media
	3 y 4	Cubierto totalmente
Abdomen inferior	1	Pocos pelos en línea media
	2	Banda en línea media
	3	Banda más acentuada en línea media
	4	Crecimiento en V invertida
Brazo	1	Pelo sin afectar más de ¼ de la superficie
	2	Cubierto aunque no completo
	3 y 4	Completamente cubierto
Antebrazo	1,2,3,4	Cubierto completamente en superficie dorsal; 1 y 2 pelo aislado, 3 y 4 más abundante
Muslo	1,2,3,4	Como el brazo
Piernas	1,2,3,4	Igual que el antebrazo

**Tabla N° 6.** Clasificación del acné.

Según edad de presentación	Neonatal	0-30 días
	Del lactante	1-24 meses
	Infantil	2-7 años
	Preadolescente	8-11 años
	Adolescente	11-25 años
	Del adulto	> 25 años
Según lesión predominante	Comedónico	
	Pápulo-pustuloso	
	Nódulo-quístico	
Según grado de severidad*	Leve	< de 20
	Moderado	20-50
	Severo	> de 50
Formas especiales	Fulminans	
	Conglobata	
* Número de lesiones en una hemicara.		

**Figura 2.** Imagen ecográfica de ovario poliquístico.





**Tabla N° 7.** Recomendaciones para realizar la evaluación de la morfología ovárica y el diagnóstico de ovario poliquístico

1. El ovario poliquístico debe tener al menos una de las siguientes características:
  - 12 o más folículos que midan entre 2-9 mm de diámetro.
  - Volumen ovárico aumentado (>10 ml).
2. No debe utilizarse la apariencia subjetiva de ovarios poliquísticos:
  - La distribución de los folículos debe omitirse.
  - El aumento de la ecogenicidad o del estroma no se incluyen en la definición.
3. Para definir SOP es suficiente que un ovario cumpla el o los criterios anteriormente mencionados.
4. Esta definición no es aplicable a mujeres en tratamiento con anticonceptivos hormonales.
5. El hallazgo aislado de ovario poliquístico en mujeres asintomáticas no debe considerarse como SOP.
6. Las recomendaciones técnicas que deben considerarse son:
  - a. Un equipo de ultrasonido adecuado y personal capacitado en su uso.
  - b. Siempre que sea posible, se debe preferir la vía transvaginal.
  - c. En mujeres con ciclos regulares el examen debe realizarse en fase folicular. En las mujeres con oligomenorrea o amenorrea la ecografía puede realizarse en cualquier momento del ciclo o en los días 3º a 5º después de un sangrado producido por progesterona.
  - d. Si hay evidencia de un folículo dominante (>10 mm) o de un cuerpo lúteo, la ecografía debe repetirse al siguiente ciclo.
  - e. El cálculo del volumen ovárico se realiza mediante la fórmula simplificada de una elipse (0,5 x ancho x largo x anteroposterior).
  - f. El número de folículos debe contarse en los ejes longitudinal, transversal y anteroposterior del ovario. El tamaño folicular debe expresarse como el promedio de los diámetros longitudinal, transversal y anteroposterior.
  - g. El uso de ecografía 3D, doppler o resonancia magnética para la definición de MOP no ha sido aceptado hasta la fecha y debe reservarse para protocolos de investigación.

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



El presente instrumento se elaboró para dar respuesta al estudio “Abordaje clínico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico SOP en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque en el periodo de estudio de Junio – Diciembre del 2016.”



N° de expediente: \_\_\_\_\_

N° de encuesta: \_\_\_\_\_

### 1.-Características sociodemográficas

Edad \_\_\_\_\_

Procedencia 1. Urbana \_\_\_\_\_

2. Rural \_\_\_\_\_

Escolaridad 1. Ninguna \_\_\_\_\_

2. Primaria \_\_\_\_\_

3. Secundaria \_\_\_\_\_

4. educación superior \_\_\_\_\_

Estado civil 1. Soltera \_\_\_\_\_

2. casada \_\_\_\_\_

3. unión estable \_\_\_\_\_

4. Viuda \_\_\_\_\_

## 2.- Características Ginecobstetricos

### 2.1 Antecedentes

Embarazos:

1. Ninguno \_\_\_\_\_ 2. 1-2 gestas: \_\_\_\_\_ 3. Mayor de 2: \_\_\_\_\_

Partos y/o cesárea:

1. Ninguno \_\_\_\_\_ 2. 1-2 gestas: \_\_\_\_\_ 3. Mayor de 2: \_\_\_\_\_

Abortos

1. Ninguno \_\_\_\_\_ 2. 1-2 gestas: \_\_\_\_\_ 3. Mayor de 2: \_\_\_\_\_

### 2.2 Manifestaciones clínicas presentes:

- Hirsutismo\_\_\_\_\_
- Acné\_\_\_\_\_
- Alopecia frontoparietal\_\_\_\_\_
- Oligo/amenorrea\_\_\_\_\_
- Infertilidad\_\_\_\_\_
- Otro\_\_\_\_\_ especificar\_\_\_\_\_

### 2.3 Ultrasonido

Parámetros Ultrasonográficos Ultrasonido Transvaginal:

Sí\_\_\_ No\_\_\_

ULTRASONIDO TRANSABDOMINAL:

Sí\_\_\_ No\_\_\_

Características ultrasonográficas para ovario poliquístico

- 1- Doce o más folículos de 2 a 9 mm \_\_\_\_\_
- 2- Volumen ovárico > 10 ml \_\_\_\_\_
- 3- Ninguno: \_\_\_\_\_

### Estado Nutricional Según Índice De Masa Corporal

1. Desnutrición: \_\_\_\_\_
2. Normal: \_\_\_\_\_
3. Sobrepeso: \_\_\_\_\_
4. Obesidad: \_\_\_\_\_

### Exámenes de laboratorio

- Testosterona libre \_\_\_\_\_
- Androstenediona \_\_\_\_\_
- Perfil tiroideo \_\_\_\_\_
- Perfil hormonal \_\_\_\_\_
- 17 hidroxiprogesterona por mañana y en ayunas. \_\_\_\_\_
- PTOG \_\_\_\_\_
- Insulina sérica \_\_\_\_\_

### **Tratamiento inicial**

- Dieta y Ejercicio físico \_\_\_\_\_
- Citrato de Clomifeno \_\_\_\_\_
- Letrozole \_\_\_\_\_
- Metformina \_\_\_\_\_
- Ciproterona + Etinilestradiol: \_\_\_\_\_
- Etinilestradiol+ Levonorgestrel \_\_\_\_\_
- Sin tratamiento \_\_\_\_\_

### **Enfermedades asociadas**

- Diabetes Mellitus \_\_\_\_\_
- Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_
- Obesidad \_\_\_\_\_

- Dislipidemia \_\_\_\_\_
- Otras \_\_\_\_\_
- Observaciones: \_\_\_\_\_