



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

Características del síndrome de ovario poliquístico en pacientes atendidas en el Centro de Atención Ambulatoria de Cuenca CAA 302 (IESS). Enero 2014 – Diciembre 2015

**Proyecto de investigación previa a la
Obtención del título de Médica**

Autoras:

Viviana Nathaly Barreto Cabrera
Susana Carolina Gaete Guerrero

Directora:

Dra. Cumandá Patricia Abril Matute

Asesor:

Dr. Adrián Marcelo Sacoto Molina

Cuenca – Ecuador

2016

RESUMEN

Antecedentes. El síndrome de ovario poliquístico (SOPQ) es la endocrinopatía más común de las mujeres en edad fértil, cuya prevalencia en el Ecuador es del 12,5% en Guayaquil y 5.1% en Cuenca.

Objetivo general. Determinar las características del síndrome de ovario poliquístico en pacientes atendidas en el Centro de Atención Ambulatoria de Cuenca CAA 302 (IESS). Enero 2014 – Diciembre 2015.

Metodología. Estudio descriptivo conformado por las historias clínicas de las pacientes diagnosticadas de SOPQ del CAA 320 durante el período mencionado. Los datos fueron recolectados en un formulario. Los resultados se analizaron en Microsoft Excel y SPSSv15.0. aplicando estadística descriptiva.

Resultados. Se analizaron 258 historias clínicas con diagnóstico de SOPQ, la prevalencia fue del 3,06% en el 2014 y de 2,14% en el 2015. El 53,49% fueron mujeres entre 21 a 30 años y la edad media fue de 26,89. El 87,21% reside en el área urbana, el 52,33% fueron solteras, el 70,16% bachilleres y el 51,16% tenían empleo. Las manifestaciones clínicas prevalentes fueron: 31,4% amenorrea, 24,42% dismenorrea, 20,93% oligomenorrea. El 40,31% que se realizó pruebas de laboratorio tuvo resultados sugerentes de SOPQ. El 75,19% que se realizó ecografía tuvo morfología sugerente.

Conclusiones. La prevalencia encontrada es similar a la de otros estudios. Se presenta mayormente en la edad fértil. Las manifestaciones clínicas prevalentes son los trastornos menstruales. La ecografía es una herramienta de gran utilidad. Se debe aplicar los criterios de Rotterdam como método de diagnóstico integral.

Palabras clave. SINDROME DEL OVARIO POLIQUISTICO, AMENORREA, HIRSUTISMO, ACNE.

ABSTRACT

Background. Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrine disease on childbearing age women, whose prevalence in Ecuador is 12.5% 5.1% in Guayaquil and Cuenca.

Objective. To determine the characteristics of polycystic ovary syndrome in patients treated at the Ambulatory Care Center of Cuenca CAA 302 (IESS). January 2014 - December 2015.

Methodology. Descriptive study comprised by the medical records of patients diagnosed with PCOS the CAA 320 during the period. Data were collected on a form. The results were analyzed in Microsoft Excel and SPSSv15.0. using descriptive statistics.

Results. 258 medical records with a diagnosis of PCOS is analyzed, the prevalence was 3,06% in 2014 and 2,14% in 2015. The 53,49% were women between 21 to 30 years and the average age was 26,89. The 87,21% reside in urban areas, 52,33% were unmarried, the bachelors 70.16% and 51,16% were employed. The prevalent clinical manifestations were 31.4% amenorrhea, 24,42% dysmenorrhea, 20,93% oligomenorrhea. 40,31% of those who took laboratory tests had suggestive PCOS results. The 75,19%, which was performed ultrasound, had suggestive morphology.

Conclusions. The prevalence found is similar to other studies. It occurs mostly in the fertile age. The prevalent clinical manifestations are menstrual disorders. Ultrasound is a useful tool. It should apply the Rotterdam criteria as a comprehensive diagnostic method.

Keywords. POLYCYSTIC OVARY SYNDROME, AMENORRHEA, HIRSUTISM, ACNE.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE.....	4
RESPONSABILIDAD	6
RESPONSABILIDAD	7
DERECHO DE AUTOR	8
DERECHO DE AUTOR	9
DEDICATORIA	10
DEDICATORIA	11
AGRADECIMIENTO	12
CAPÍTULO 1	13
1.1 INTRODUCCION	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	17
CAPÍTULO 2	18
2.1. FUNDAMENTO TEÓRICO	18
2.1.1. Concepto	18
2.1.2. Antecedentes	18
2.1.3. Etiopatogenia	20
2.1.4. Manifestaciones clínicas	21
2.1.5. Diagnóstico	23
2.1.6. Diagnóstico de laboratorio.....	24
2.1.7. Diagnóstico ecográfico	24
CAPÍTULO 3	26
3.1. OBJETIVOS	26
3.1.1. Objetivo general.....	26
3.1.2. Objetivos específicos.....	26
CAPÍTULO 4	26



4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
4.1.2. Tipo de estudio.....	26
4.1.3. Área de estudio	26
4.2. UNIVERSO Y MUESTRA.....	27
4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	27
4.3.1 Criterios de inclusión.....	27
4.3.2. Criterios de exclusión	27
4.4. VARIABLES	27
4.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	28
4.6. PROCEDIMIENTOS.....	28
4.6.1. Autorización.	28
4.6.2. Supervisión.	28
4.6.3. Capacitación.	28
4.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	28
4.8. ASPECTOS ETICOS.....	29
CAPÍTULO 5	30
5.1. RESULTADOS	30
CAPÍTULO 6	37
6.1. DISCUSIÓN.....	37
CAPÍTULO 7	41
7.1. CONCLUSIONES	41
7.2. RECOMENDACIONES	42
CAPÍTULO 8	43
8.1. BIBLIOGRAFÍA.....	43
CAPÍTULO 9	47
9.1. ANEXOS	47
9.1.1. ANEXO #1: FORMULARIO	47
9.1.2. ANEXO #2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48



RESPONSABILIDAD

Yo Viviana Nathaly Barreto Cabrera, autora del proyecto de investigación “CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE CUENCA CAA 302 (IESS). ENERO 2014 – DICIEMBRE 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 20 de octubre del 2016.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Viviana Nathaly Barreto Cabrera".

Viviana Nathaly Barreto Cabrera

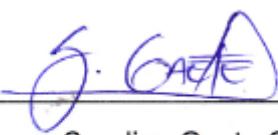
C.I: 0105015416



RESPONSABILIDAD

Yo Susana Carolina Gaete Guerrero, autora del proyecto de investigación “CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE CUENCA CAA 302 (IESS). ENERO 2014 – DICIEMBRE 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 20 de octubre del 2016.



Susana Carolina Gaete Guerrero

C.I: 1310179591



DERECHO DE AUTOR

Yo Viviana Nathaly Barreto Cabrera, autora del proyecto de investigación “CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE CUENCA CAA 302 (IESS). ENERO 2014 – DICIEMBRE 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 20 de octubre del 2016.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Viviana Barreto".

Viviana Nathaly Barreto Cabrera

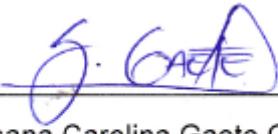
C.I: 0105015416



DERECHO DE AUTOR

Yo Susana Carolina Gaete Guerrero, autora del proyecto de investigación “CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE CUENCA CAA 302 (IESS). ENERO 2014 – DICIEMBRE 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 20 de octubre del 2016.



Susana Carolina Gaete Guerrero
C.I: 1310179591



DEDICATORIA

A Dios por otorgarme la fuerza y perseverancia justa durante mi proceso de formación como profesional; a mis padres, hermanos y abuela por brindarme amor absoluto, paciencia, comprensión y por apoyarme de todas las maneras posibles; a mis amigos y ahora colegas con quienes hemos compartido experiencias de las cuales hemos aprendido y que nos han permitido llegar a donde estamos y finalmente a las pacientes que sufren del síndrome objeto de estudio gracias a las cuales se ha llevado a cabo el presente trabajo.

Viviana



DEDICATORIA

Primero agradezco a Dios por ser incondicional en mi vida, él es quien ilumina y guía mi camino. Este logro está dedicado a todos mis seres queridos que estuvieron conmigo a lo largo de este andar. A mi familia, padres y hermanos, quienes son mi pilar fundamental que con firmeza y cariño han sabido encaminarme para lograr una meta... mi logro profesional, no alcanzan las palabras para tan gratitud, gracias por ser mi motor para culminar esta etapa. Todo esfuerzo es recompensado y este no dejará de ser uno.

... el tiempo de Dios es perfecto.

Susana



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra querida y prestigiosa universidad la cual nos ha acogido y brindado lo que buscamos desde el primer día de clase: el conocimiento.

Agradecemos a nuestra directora Dra. Cumandá Abril y asesor Dr. Adrián Sacoto por la paciencia y tiempo dedicado para guiarnos y aconsejarnos en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Extendemos nuestro agradecimiento al personal que labora en el actual Centro de Especialidades Central Cuenca, en especial al Dr. José Bustamante e Ing. Juan Diego Pesantez.

Las autoras



CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUCCION

El SOPQ es un trastorno endocrino, “fue descrito en 1935 por Stein y Leventhal” (1), “siendo actualmente la endocrinopatía más común de las mujeres en edad fértil” (2), afectando al 5-10%. Se caracteriza por oligomenorrea e hiperandrogenismo y por la aparición de quistes en uno o ambos ovarios con folículos que midan entre 2 a 9 mm de diámetro y/o un volumen aumentado de 10ml o más, conocidos como criterios de Rotterdam, últimos creados y actualmente utilizados para orientar al profesional en salud al diagnóstico del Síndrome de Ovario Poliquístico. Su etiología aun es incierta pero lo más probable es que su expresión clínica tenga un origen multifactorial (3).

Estudios actuales en gemelos monocigotos y dicigotos han demostrado que intervienen tanto factores genéticos como ambientales (4).

Se trata de un problema relativamente común que afecta a muchas mujeres, las cuales no siempre son diagnosticadas de manera adecuada ni tampoco con los instrumentos y conocimientos propicios.

A pesar de ser una patología común, no existe una definición completamente aceptada, así como tampoco su etiología y criterios diagnósticos. Como se mencionó no existen datos definitivos con respecto a su etiopatogenia, y hoy en día debido a múltiples estudios realizados se habla de un síndrome multifactorial, multisistémico, endocrino-metabólico que tiene como consecuencia una disregulación androgénica (2).

Vemos que en este síndrome es importante el ámbito personal y social que pueden presentar las mujeres, ya que debido a la diversidad en sus manifestaciones podría causar gran afectación en su calidad de vida; es por ello que se deben tomar en cuenta múltiples signos y síntomas para llegar a un diagnóstico correcto y acertado para un tratamiento efectivo que solucione el problema de base.

En nuestro país se ha encontrado una prevalencia del 12,5% en Guayaquil y 5.1% en Cuenca (5) (14). La Sociedad Americana de Endocrinólogos Clínicos

registra que el Síndrome de Ovario Poliquístico afecta alrededor del 10% de la población mundial (5).

Los resultados obtenidos nos ayudó como información para el conocimiento de la realidad del SOPQ en las pacientes que acuden a centros de atención ambulatoria: riesgos reproductivos y metabólicos que pueden presentarse en dichas mujeres.

Además dichos datos ayudaron al personal que labora en el centro de atención ambulatoria, tanto médicos, enfermeras, personal administrativo como a los estudiantes de dichas ramas que realizan ahí su externado, para que conozcan el comportamiento del SOPQ en dicha institución, verificando su forma de diagnóstico y ayudando a realizar un diagnóstico oportuno en aquella población susceptible de desarrollar dicho síndrome.

El presente estudio determinó las características del síndrome de ovario poliquístico (SOPQ) en pacientes atendidas en el Centro de Atención Ambulatoria de Cuenca CAA 302 (IESS) en el periodo entre enero 2014 y diciembre del año 2015.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El SOPQ es una alteración endocrinológica y metabólica que ha ido aumentando sus cifras con el pasar de los años. Este incremento es debido a múltiples factores que intervienen directa o indirectamente en la evolución del SOPQ; es por ello que se necesita tener las bases científicas y el conocimiento adecuado al momento de diagnosticar esta patología.

En la actualidad aún existen profesionales que se basan solo en la clínica del paciente más no en los resultados de laboratorio y ecográfica, instrumentos necesarios para el diagnóstico de SOPQ. Aunque existen facultativos que se basan en éstos, no tienen claro cuáles son los valores normales y criterios para su diagnóstico (criterios de Rotterdam) (6), mismos que muchas veces se encuentran dentro de los parámetros normales y son tratados como patológicos, nuevamente por falta de conocimiento.

Otro de los problemas a los cuales se tiene que enfrentar en el área de salud es que no existe la suficiente evidencia científica para un respaldo certero en el diagnóstico y tratamiento de ésta patología, conllevando a desconocimiento en los profesionales.

Para llegar al diagnóstico correcto de SOPQ debemos basarnos en dos de los criterios enunciados conocidos como criterios de Rotterdam, descritos en el año 2003:

1. Oligovulación o anovulación.
2. Hiperandrogenismo o no.
3. Aspecto de ovarios poliquísticos en el examen ecográfico (3).

Siendo éste último examen necesario para su diagnóstico. Además se sabe que existe evidencia de aumento de la prevalencia de los trastornos psicológicos en las mujeres con SOPQ (7).

Desde hace algunos años se han incrementado los casos de mujeres que presentan ovarios poliquísticos en todo el mundo. Según la sociedad americana de endocrinólogos clínicos el SOPQ afecta al 10%. En España y EEUU se encontró una prevalencia similar a la encontrada en un estudio realizado en Guayaquil del 12.5% (1) (5). Otros estudios realizados demuestran que la



prevalencia aumenta alrededor del 30% en países industrializados y en pacientes adolescentes (4).

Ante esta información nos surge la inquietud de conocer parte de nuestra realidad, por lo que nos planteamos este estudio.



1.3. JUSTIFICACIÓN

EL SOPQ se presenta en la etapa reproductiva de la mujer y se puede manifestar desde el periodo prepuberal, por lo que es importante destacar cifras de frecuencia para que las autoridades de ministerio de salud, tomen conciencia del problema y se puedan realizar pruebas de cribado a edades tempranas en forma preventiva; además este estudio podría servir como base para futuros estudios.

A más de su clínica patológica, el SOPQ involucra riesgos reproductivos y metabólicos que pueden tener pronósticos desfavorables en mujeres que no están siendo tratadas, por eso el hecho de instaurar tratamientos adecuados y persistentes es crucial; pues muchas personas interrumpen o abandonan por completo el mismo sin conocer los riesgos que conllevan por falta de información.

Es relevante conocer las características de éste síndrome para realizar un adecuado diagnóstico diferencial con patologías que comparten los mismos signos y síntomas y así evitar sesgos e inconformidad de las pacientes por diagnósticos erróneos, por ello la facultad permite realizar estudios relacionados con el tema planteado a través de las líneas de investigación, para conocer la realidad local.

Lo que buscamos con el desarrollo de la investigación es: una vez que las mujeres hayan sido diagnosticadas de una manera oportuna sean informadas y educadas sobre su patología, para lograr hacer conciencia sobre las consecuencias del síndrome y el impacto social que puede causar sus manifestaciones clínicas en muchas de las mujeres, para que así lleven un control adecuado de su tratamiento ambulatorio y acudan a los consultas médicas cuando deban hacerlo, manejando el síndrome de manera exitosa. Los resultados obtenidos de este trabajo de investigación estarán disponibles para ser revisados en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la universidad de Cuenca.



CAPÍTULO 2

2.1. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1.1. Concepto

“El síndrome de ovario poliquístico es la endocrinopatía más frecuente en mujeres en edad reproductiva, es decir desde la adolescencia hasta la menopausia, se observa en el 5-10% de ellas” (3). Desde hace algunos años se han incrementado los casos de mujeres que presentan este diagnóstico en todo el mundo. Aunque se pensaba que su incidencia era mayor pasados los 40 años, en la actualidad se evidencia que está apareciendo en etapas tempranas de la vida. Estudios plantean que su incremento pudiera estar ligado al tipo de alimentación, el estrés, el uso indiscriminado de anticonceptivos, actividad física, la obesidad o factores genéticos (8).

2.1.2. Antecedentes

Desde hace algunos años se han incrementado los casos de mujeres que presentan ovarios poliquísticos en todo el mundo (8), con una prevalencia estimada a nivel mundial del 5-8%; afecta del 4-6% de mujeres entre los 18 y 45 años; y al 35-40% de las pacientes con problemas de esterilidad (9). Se dice que son muchos los genes involucrados, existiendo especial interés en los relacionados a la regulación del eje hipotálamo hipófisis gonadal, los vinculados con el metabolismo de andrógenos y de la insulina. Estudios recientes han evaluado la participación de genotipos proinflamatorios, teniendo en cuenta la asociación demostrada en diferentes estados de insulino resistencia con la inflamación crónica (10).

Hablando de estadísticas, se observa que en Europa la prevalencia fue similar entre los países (Grecia 6,8 %, en el Reino Unido 8 %, España 6,5 %) (11). En Estados Unidos se considera que entre 7 a 10 millones de mujeres están afectadas por esta patología (7). Otros estudios nos indican que la prevalencia varía según las características étnicas y la distribución geográfica de la población aceptando un valor del 5 – 10% de las mujeres en edad fértil. “En determinadas poblaciones esta cifra puede situarse alrededor del 30%, sobre todo en pacientes adolescentes y en países industrializados” (12).



“La prevalencia de este síndrome en madres y hermanas de mujeres con SOPQ es del 20-40% más alta que la observada en la población general, apoyando firmemente la base genética del SOPQ” (13).

En estudios realizados en Ecuador se ha encontrado una prevalencia del 12.5% en Guayaquil y del 5.1% en Cuenca – Azuay (5) (14).

Lauritsen M. y col., en un estudio realizado en el hospital universitario Copenhagen en Rigshospitalet – Dinamarca del 2014, indican que la prevalencia del síndrome disminuye paulatinamente con la edad siendo el 33,3% mujeres menores de 30 años, el 14,7% mujeres de 30 a 34 años y el 10,2% pacientes de 35 años o mayores (15).

En relación a las características del SOPQ, Vásquez J. y col., en un estudio realizado en la Habana, Cuba en los años 2016, relacionaron: anamnesis, examen físico, ultrasonido diagnóstico y estudio de las hormonas folículo estimulante, luteinizante y testosterona, encontrándose: la media en edad de 26,3 años. De 96 mujeres (68,5%) con alteraciones del ciclo menstrual, 76 (79,2%) refirieron oligomenorrea, sobrepeso en 64 pacientes (45,7%). La testosterona elevada fue la alteración hormonal predominante (52,7%). El 84,3% presentó volumen ovárico ≥ 10 cc. “Hubo asociación significativa entre las alteraciones menstruales y la presencia de ovarios poliquísticos, hirsutismo y acné. Hubo coincidencia entre el diagnóstico ecográfico y la testosterona elevada en el 46,2 % de las pacientes; concluyendo que existe asociación entre las variables clínicas y el diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos, pero no así entre los criterios diagnósticos ecográficos y hormonales, ni entre las alteraciones hormonales y el diagnóstico clínico y ecográfico del síndrome de ovarios poliquísticos, en estas pacientes” (11).

Sobre los resultados en ecografía Lauritsen M. y col., en un estudio realizado en el hospital ya mencionado anteriormente, en el 2015, demostraron que el 93% de las pacientes que se realizaron ecografía presentaron morfología típica de SOPQ (16).

En cuanto a criterios de laboratorio Arturo C., et al, reporta que la resistencia a la insulina no es un hallazgo universal en mujeres con el síndrome, sino que hay

gran variabilidad en cuanto a la sensibilidad a la insulina y que en aquellas mujeres no obesas predomina una alteración del eje hipotálamo - hipófisis-ovario (17).

2.1.3. Etiopatogenia

Se habla de una hipótesis la cual es la más aceptaba y se sustenta en que el SOPQ tiene un origen multifactorial, donde la interacción entre factores ambientales, genéticos, hereditarios e intrínsecos influenciados por la dieta y actividad física, actúan como mecanismo desencadenante de la hecatombe metabólica que lleva al aparecimiento de las manifestaciones clínicas del síndrome (12). Se dice que la etiología y patogénesis del SOPQ se caracteriza por dos anormalidades hormonales, la primera es el aumento en las concentraciones de la hormona luteinizante (LH) sérica o se puede tratar de una anormalidad a nivel primario de la glándula pituitaria; y la elevación de insulina, a su vez esta alteración inhibe la producción de la proteína trasportadora de hormonas sexuales por lo que como resultado aumenta la proporción de la testosterona libre. (13)

Como se mencionó anteriormente en este síndrome existe elevación en la proporción de la hormona testosterona, lo cual resultará en alteración de la regulación de la secreción de andrógenos y por ende aumento de los andrógenos intraováricos, dando como efecto en el ovario la formación de prequistes, que después podrán evolucionar hacia quistes; los cuales se caracterizan por presentar un menor número de capas de células de la granulosa, involucradas mayormente en la producción de estrógenos, y una hipertrofia de las células de la teca, presentes en el estroma del ovario y que producen hormonas como los andrógenos y progestágenos, y en menor cantidad estrógenos. (8)

Existe evidencia con respecto al componente genético en este síndrome, el cual se basa en casos familiares y hallazgos in vitro. La mayor parte en la que se sustenta esta evidencia es en una forma de herencia autosómica dominante, con baja penetrancia. Este modo de herencia puede ser consistente con la variabilidad de hallazgos clínicos en el SOPQ (18).

Aunque la fisiopatología del SOPQ es desconocida, hay estudios que han sugerido que intervienen tanto factores genéticos como ambientales provocando: “alteración en la liberación de hormona liberadora de gonadotropinas, dis regulación de la esteroidogénesis, aumento de los andrógenos e hiperinsulinemia” (4).

Se dice que en mujeres normales la secreción de andrógenos comienza a disminuir alrededor de los 30 años de edad, a diferencia del ovario que lo hace 3 a 4 años post menopausia. En mujeres con SOPQ, se ha observado que la secreción de andrógenos suprarrenales se mantiene incluso después de la menopausia lo que contribuiría en el hiperandrogenismo con una capacidad de secretar andrógenos similar a la del ovario (19).

2.1.4. Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico del SOPQ es muy variado y depende de cada paciente en relación a la edad. En la mujer adulta los signos y síntomas patognomónicos son: amenorrea, trastornos menstruales y manifestaciones de hiperandrogenemia. Sin embargo la concepción moderna toma en cuenta las manifestaciones clínicas a lo largo de toda la vida como un proceso continuo (3).

Las mujeres con SOPQ pueden presentar diversas secuelas clínicas importantes, incluyendo problemas psicológicos (menor calidad de vida, escasa autoestima, depresión, ansiedad), manifestaciones reproductivas (hirsutismo, infertilidad y complicaciones gestacionales) y, trastornos metabólicos (resistencia a la insulina, síndrome metabólico, ITG, DM2 y, potencialmente, ECV) (6).

2.1.4.1. Manifestaciones clínicas tempranas del SOPQ in útero y posnatal

Dentro de lo que se refiere a la programación fetal in útero se dice que puede desarrollar un papel importante en el desarrollo del fenotipo del SOPQ en la vida adulta. El crecimiento fetal restringido durante el embarazo y asociado a pubarquia precoz, es la vía de la hiperinsulinemia hacia el SOPQ. Niñas con peso más bajo que el promedio o con índice de masa corporal (IMC) levado y menarquia temprana se pudieran encontrar en riesgo para desarrollar SOPQ y

síndrome metabólico, en un futuro (3). Por lo tanto, la pubarquia precoz no puede considerarse una variante normal, fundamentalmente cuando existen antecedentes de peso bajo al nacer. Se recomienda un seguimiento continuo de estas pacientes, al menos hasta tres años después de finalizada la pubertad. (20)

2.1.4.2. El SOPQ en la adolescencia

“La pubarquia prematura como resultado de la secreción temprana de esteroides suprarrenales puede ser el precursor del SOPQ. El 63% de obesas con SOPQ presentan síndrome metabólico” (3).

2.1.4.3. Fenotipo del SOPQ en la edad adulta

“La anovulación crónica se manifiesta generalmente como oligomenorrea, o en forma de amenorrea. Los ciclos anovulatorios también pueden conducir a hemorragia uterina disfuncional y a disminución de la fertilidad. Cuanto mayor sea la irregularidad menstrual más grave es el fenotipo SOPQ”. (3)

2.1.4.4. Manifestaciones cutáneas

Algunas de las manifestaciones cutáneas del hiperandrogenismo incluyen hirsutismo, acné y el patrón masculino de pérdida de pelo, en tanto que “el signo de acantosis nigricans es un marcador cutáneo de hiperinsulinemia y puede ocurrir en 2 a 5% de las mujeres hirsutas” (3).

Acné e hirsutismo: pueden convertirse en los primeros signos de SOPQ en mujeres jóvenes obesas. La prevalencia de hirsutismo en SOPQ varía entre 17 y 83% (4). “El hirsutismo por lo general es discreto o moderado” (21).

2.1.4.5. Manifestaciones en mujeres mayores

“El SOPQ aumenta el riesgo para desarrollar hiperplasia y/o carcinoma endometrial, síndrome metabólico, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), infertilidad y probablemente enfermedad cardiovascular. Se considera que la edad de 30 años, aproximadamente 25 a 30% de las mujeres con SOPQ presentan intolerancia a la glucosa, y que 8% de estas mujeres van a desarrollar diabetes mellitus de manera evidente cada año” (3).

En las mujeres embarazadas, y con SOPQ se describe un aumento significativamente el riesgo de complicaciones relacionadas con el embarazo como la diabetes gestacional, trastornos de hipertensión, parto prematuro y parto por cesárea (22).

“El cáncer endometrial es más prevalente en mujeres menores de 50 años con SOPQ (62.5% vs 27.3% en mujeres sin SOPQ). Las anormalidades lipídicas y la ateroesclerosis coronaria temprana son altamente prevalentes en las pacientes con SOPQ” (5).

2.1.5. Diagnóstico

El SOPQ se manifiesta de múltiples formas por su etiología multifactorial por lo que existen distintos fenotipos. Para el manejo se usan diferentes criterios basados en consensos (12), que manejan criterios de manera distinta por lo que en un seminario del NIH (National Institutes Of Health) celebrado en diciembre del 2012, se llegó a la conclusión de que los criterios de Rotterdam serán los usados, siendo los últimos adscritos a la actualidad (13).

2.1.5.1. CRITERIOS DE ROTTERDAM: (21)

1. Oligo- anovulación
2. Signos clínicos y bioquímicos de Hiperandrogenismo
3. Ovarios poliquísticos a la ecografía transvaginal

*Exclusión de otras patologías que presenten hiperandrogenismo y/o oligo-ovulación

Para hacer el diagnóstico de SOPQ basándonos en lo anterior, la mujer debe presentar 2 de los 3 criterios, dándonos así los siguientes fenotipos:

2.1.5.2. FENOTIPOS: (21) (23)

- Subfenotipo A (46-71%)
 - Oligo-anovulación
 - Hiperandrogenismo clínico o de laboratorio
 - Eco compatible con SOPQ

- Subfenotipo B (7-40%)
 - Oligo-anovulación
 - Hiperandrogenismo clínico o de laboratorio.
- Subfenotipo C (16%)
 - Hiperandrogenismo clínico o de laboratorio.
 - Eco compatible con SOPQ
- Subfenotipo D (16%)
 - Oligo-anovulación
 - Eco compatible con SOPQ

Aunque no es necesario para el diagnóstico, la presencia de resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia es común y coloca a las afectadas a mayor riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular (24).

2.1.6. Diagnóstico de laboratorio

Se consideran criterios diagnósticos concentraciones de testosterona iguales o mayores a 60 ng/dL ó 2.4 nmol/L, aunque puede presentar variaciones y depender del estado metabólico del paciente, por lo que se recomienda que se realicen al menos dos mediciones para la determinación de hiperandrogenemia. Complementariamente se utiliza las concentraciones de LH por arriba de 10 UI/L, y una relación LH/FSH >2:1 (1).

La mayoría de los pacientes con SOPQ están predispuestas a padecer de alteraciones metabólicas tales como: resistencia a la insulina, hiperinsulinismo, dislipidemia y obesidad, por lo que es necesario realizar pruebas para su posible detección (20).

2.1.7. Diagnóstico ecográfico

“El ultrasonido transvaginal en el SOPQ detecta ovarios poliquístico en un 62%-75%” (25) y como criterio diagnóstico del SOPQ tiene que reunir algunos elementos como son: presencia de 12 o más folículos en uno o en los dos ovarios, de 2 a 9 mm y/o un volumen ovárico ($0.5 \times \text{longitud} \times \text{altura} \times \text{grosor}$)

mayor de 10cm³, siendo suficiente con que estas características aparezcan en un solo ovario (23). “La ultrasonografía de ovarios con morfología ovario poliquístico (MOP), se encuentra presente en la mayoría de pacientes con SOPQ. El aspecto MOP no es exclusivo de estas pacientes, ya que puede estar presente entre un 10% y 20% de las mujeres sanas con reglas regulares y sin hiperandrogenismo clínico. Este porcentaje es aún mayor en adolescentes sanas, en que se ha descrito 30% de MOP”. Como podemos ver estos antecedentes confirman que una ecografía alterada aislada, sin otros elementos clínicos, no debería ser empleada como diagnóstico de SOPQ (26).

“Con el advenimiento de la ultrasonografía se pudo establecer que las mujeres sanas podían presentar imágenes ultrasonográficas sugerentes de SOPQ, sin el síndrome clínico, y por otro lado pacientes con el síndrome clínico florido no tenían las imágenes típicas a la ultrasonografía. (21). “Los dosajes hormonales de laboratorio y la ecografía ginecológica deberán realizarse en fase folicular temprana” (27). “Un ovario poliquístico unilateral es raro, pero todavía es clínicamente significativo” (28).

De acuerdo al consenso de Rotterdam, los ovarios poliquísticos no necesariamente deben estar presentes para definir la enfermedad y la presencia de ovarios poliquísticos por si solos no establecen el diagnóstico (29).

Se dice que los síntomas del SOPQ generalmente comienzan su aparición alrededor de la menarquia, pero su inicio después de la pubertad puede ocurrir como resultado de factores ambientales modificadores, como el aumento de peso. La causa más frecuente de hirsutismo en adolescentes es el hiperandrogenismo ovárico o SOPQ (30).



CAPÍTULO 3

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo general

Determinar las características del síndrome de ovario poliquístico en pacientes atendidas en el Centro de Atención Ambulatoria de Cuenca CAA 302 (IESS). Enero 2014 – Diciembre 2015.

3.1.2. Objetivos específicos

- Caracterización de la población que se estudiará de acuerdo a variables demográficas (residencia, ocupación, instrucción, estado civil)
- Determinar la prevalencia de SOPQ en las pacientes atendidas el año 2014 y 2015.
- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en las pacientes con SOPQ.
- Identificar el grupo de edad más propenso a desarrollar SOPQ
- Determinar la realización de exámenes complementarios: laboratorio y ecografía.
- Evaluar la utilización de los criterios de Rotterdam en la población estudiada.

CAPÍTULO 4

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1.2. Tipo de estudio

Descriptivo.

4.1.3. Área de estudio

Lugar: área de Ginecología del Centro de Atención Ambulatoria CAA 302 (IESS); actualmente ha cambiado su razón social a Centro de Especialidades Central Cuenca.

Dirección: calle Simón Bolívar entre Presidente Borrero y Hermano Miguel.



4.2. UNIVERSO Y MUESTRA

Universo y muestra: estuvieron constituidos por todas las historias clínicas de pacientes diagnosticadas de SOPQ, atendidas en el Área de Ginecología del Centro de Atención Ambulatoria CAA 302 (IESS) de Cuenca, enero 2014 – diciembre 2015.

4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

4.3.1 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de las pacientes diagnosticadas de SOPQ, atendidas en el área de ginecología entre enero 2014 y diciembre 2015

4.3.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas con datos incompletos

4.4. VARIABLES

- Demográficas
 - Edad
 - Residencia
 - Estado civil
 - Instrucción
 - Ocupación
- Clínicas
 - SOPQ
 - Acné
 - Hirsutismo
 - Dismenorrea
 - Amenorrea
 - Oligomenorrea
 - Polimenorrea
 - Obesidad
 - Infertilidad
- Exámenes complementarios
 - Diagnóstico ecográfico



- Criterios de laboratorio

4.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Método: los datos fueron obtenidos de la base de datos AS400 del CAA 302.

Técnica: los datos fueron tomados con previa autorización del sistema AS 400, para llenar los formularios con la información obtenida a través de las historias registradas entre enero 2014 y diciembre del 2015 en el área de Ginecología de dicha unidad.

Instrumento: se aplicó el formulario para la recopilación de datos necesarios para la presente investigación. (ANEXO #1)

4.6. PROCEDIMIENTOS

4.6.1. Autorización. Se solicitó autorización a los directivos de la Universidad de Cuenca para llevar a cabo el trabajo de investigación. Posteriormente se solicitó la aprobación a autoridades: director del Centro de Atención Ambulatoria CAA 302 IESS. Con las respectivas aprobaciones del consejo directivo, asesor de trabajo de investigación y comisión de bioética.

4.6.2. Supervisión. La dirección y supervisión de este estudio estuvo a cargo de la Dra. Cumandá Abril, Ginecóloga, docente en la Facultad de Ciencias Médicas-Escuela de Medicina y Dr. Adrián Sacoto docente de la Facultad de Ciencias Médicas-Escuela de Medicina como asesor.

4.6.3. Capacitación. Las autoras del presente trabajo de titulación acudimos a fuentes científicas, libros, direcciones electrónicas para obtener información del SOPQ y su posterior análisis.

4.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Programas: Microsoft Excel y SPSS 15.0

Medidas estadísticas: para variables cualitativas utilizamos tasas y porcentajes. Para variables cuantitativas usamos media, moda y desvío estándar (DS).

Análisis: empleamos la estadística descriptiva utilizando distribuciones de frecuencia, porcentajes, promedios.



4.8. ASPECTOS ETICOS

El trabajo obtuvo la aprobación de la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Comisión de Publicaciones e Investigación (CPI). Las autoras del presente trabajo se comprometen a guardar la información obtenida por el transcurso de 2 años y será manejada con total confidencialidad y únicamente utilizada para el presente estudio.

Los datos fueron obtenidos bajo la respectiva autorización del director médico del Centro de Atención Ambulatoria CAA 302 (IESS).

CAPÍTULO 5

5.1. RESULTADOS

Tabla N° 1

Distribución de pacientes atendidas en el área de ginecología en el CAA 302 según diagnóstico de SOPQ. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

SOPQ	Año 2014	%	Año 2015	%
Si	192	3,06	66	2,14
No	6015	95,88	3008	97,56
Total	6273	100,00	3083	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

Se excluyen 31 historias clínicas del año 2014 y 9 historias clínicas del 2015 por no cumplir los criterios de inclusión de un universo de 298 historias clínicas por lo que se analiza 258 historias.

Observamos una prevalencia del SOPQ en el año 2014 fue de 3,06% (n=192) y del 2,14% (n=66) en el 2015.

Tabla N° 2

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según edad. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Edad	Frecuencia	%
Menor de 20	50	19,38
21 a 30	138	53,49
31 a 40	63	24,42
41 a 50	6	2,33
Más de 50	1	0,39
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

Media	26,89
Moda	25,00
Desv. típ.	6,86

El SOPQ es más frecuente entre 21 a 30 años con un 53,49% (n=138), seguido del 24,42% (n=63) de mujeres entre 31 a 40 años, mostrando una diferencia significativa con el rango de menos prevalencia (más de 50 años) que representa el 0,39% (n=1). La media de edad es de 26,89 años.

Tabla N° 3

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según residencia. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	225	87,21
Rural	33	12,79
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

El 87,21% (n=225) de las pacientes con SOPQ residen en el área urbana.

Tabla N° 4

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según estado civil. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Estado Civil	Frecuencia	%
Soltero	135	52,33
Casado	95	36,82
Divorciado	10	3,88
Unión Libre	18	6,98
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

El SOPQ es más frecuente en mujeres solteras con el 52,33% (n=135) en comparación con el 3,88% (n=10) de mujeres divorciadas.

Tabla N° 5**Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según instrucción. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.**

Instrucción	Frecuencia	%
Básica	20	7,75
Bachillerato	181	70,16
Superior	57	22,09
Tecnológico	0	0,00
Ninguno	0	0,00
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

En relación a la instrucción vemos que los bachilleres representan el 70,16% (n=181) en comparación con aquellas que tienen educación básica con el 7,75% (n=20).

Tabla N° 6**Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según ocupación. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	132	51,16
Estudiante	91	35,27
Ama de casa	28	10,85
Desempleado	7	2,71
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: autoras.

El 51,16% (n=132) de las pacientes con SOPQ tienen empleo, seguido del 35,27% (n=91) de estudiantes. Solamente el 2.71% (n=7) de las pacientes con SOPQ son desempleadas.

Tabla N° 7

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según manifestaciones clínicas. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Signos y síntomas		Frecuencia	%
Amenorrea	Si	81	31,40
	No	177	68,60
	Total	258	100,00
Dismenorrea	Si	63	24,42
	No	195	75,58
	Total	258	100,00
Oligomenorrea	Si	54	20,93
	No	204	79,07
	Total	258	100,00
Acné	Si	45	17,44
	No	213	82,56
	Total	258	100,00
Polimenorrea	Si	38	14,73
	No	220	85,27
	Total	258	100,00
Obesidad	Si	34	13,18
	No	224	86,82
	Total	258	100,00
Infertilidad	Si	11	4,26
	No	247	95,74
	Total	258	100,00
Hirsutismo	Si	9	3,49
	No	249	96,51
	Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras.

Como se puede observar en esta tabla, la manifestación clínica con mayor porcentaje es la amenorrea representada por un 31.4 % (n=81), seguido de la dismenorrea con un 24.4% (n=63); de igual forma se puede observar que la infertilidad 4,26% (n=11) y el hirsutismo 3,49% (n=9) son manifestaciones que tienen una menor frecuencia.

Tabla N° 8

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según exámenes de laboratorio. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Se realiza laboratorio	Frecuencia	%
Si	153	59,30
No	105	40,70
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras

En esta tabla podemos evidenciar que las pacientes que si se realizaron exámenes de laboratorio están representadas por el 59.3 % (n= 153), siendo un porcentaje mayor con respecto a las que no se realizaron 40.7% (n=105).

Tabla N° 9

Distribución de 153 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según cumplimiento de criterio de laboratorio para SOPQ. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Criterio de laboratorio	Frecuencia	%
Si	104	67,97
No	49	32,03
Total	153	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras

Se puede evidenciar que las pacientes diagnosticadas de SOPQ mediante exámenes de laboratorio representa el 67.97% (n=104), siendo un porcentaje

mayor con respecto a quienes se realizaron dichos exámenes y cuyos resultados fueron negativos 32.03% (n=49).

Tabla N° 10

Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según realización de ecografía. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Se realiza ecografía	Frecuencia	%
Si	234	90,70
No	24	9,30
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras

En esta tabla podemos ver que las pacientes que se realizaron ecografía representan el 90.7% (n=234), siendo un porcentaje mayor con respecto a las mujeres que no se realizaron con el 9.3% (n= 24).

Tabla N° 11

Distribución de 234 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302 según cumplimiento de criterio ecográfico para SOPQ. Enero 2014- Diciembre 2015. Cuenca – Ecuador.

Criterio ecográfico	Frecuencia	%
Si	194	82.91
No	40	17.09
Total	234	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras

En esta tabla podemos observar que las pacientes diagnosticadas de SOPQ por ecografía está representadas por un porcentaje mayor del 82.91% (n=194), con respecto a quienes su ecografía no mostró patología del síndrome, representando la minoría con un 17.09% (n=40).

Tabla N° 12

**Distribución de 258 pacientes diagnosticadas de SOPQ en el CAA 302
según cumplimiento de criterios de Rotterdam. Enero 2014- Diciembre
2015. Cuenca – Ecuador.**

Cumplimiento criterios de Rotterdam	Frecuencia	%
Si	196	75,97
No*	62	24,03
Total	258	100,00

Fuente: base de datos. Elaborado por: las autoras

(*)= No: 24,03% (Diagnóstico clínico: 12,02%, ecográfico: 10,85%, laboratorio: 1,16%)

Observamos que el 75,97% (n=196) de las pacientes diagnosticadas de SOPQ cumplieron con los criterios de Rotterdam para su determinación. El 24,03% (n=62) no cumplieron los mismos, de los cuales el 50,00% (n=31) tuvieron diagnóstico clínico, seguido del 45,16% (n=28) que fueron diagnosticadas solamente con criterios ecográficos y el 4,84% (n=3) tuvo diagnóstico de SOPQ mediante exámenes de laboratorio.

CAPÍTULO 6

6.1. DISCUSIÓN

En el presente estudio donde se han incluido 258 historias clínicas de pacientes diagnosticadas de SOPQ en el centro de atención ambulatoria CAA 320 durante el periodo 2015 – 2016, encontramos que la prevalencia de SOPQ fue del 3,06% en el 2014 y del 2,14% en el 2015, en comparación a la prevalencia encontrada en una investigación realizada a partir del estudio australiano de salud de la mujer (ALSWH) que reporta el 6,5% (31) y del 12,5 % de prevalencia de un estudio realizado en el Guasmo Sur de Guayaquil en el año 2009 (5). La edad media en la que se manifiesta el síndrome fue de 26,89 años, promedio similar al encontrado en un estudio realizado en 140 mujeres en la Habana - Cuba en el cual la edad fue de 26,3 años (11).

Con respecto a las variables demográficas, Lauritsen M., un estudio realizado en el hospital universitario Copenhagen en Rigshospitalet - Dinamarca del 2014 muestra que la prevalencia del síndrome disminuye significativamente con la edad manifestándose el 33,3% en mujeres menores de 30 años, el 14,7% en mujeres de 30 a 34 años y el 10,2% en pacientes de 35 años o mayores. Nuestro estudio arrojó resultados similares en dichos grupos de edad, el 53,49% de mujeres entre los 21 a 30 años de edad presentó SOPQ y el 24,42% en pacientes de 31 a 40 años de edad (15).

En cuanto a las mujeres que presentaron SOPQ en menores de 20 años encontramos que el porcentaje fue del 19,38% (n=50). En un estudio descriptivo, transversal, efectuado publicado en el año 2014 en México que incluyó a 61 adolescentes mostró que la media de edad fue de 16.59 ± 2.1 años y la distribución por edad fue: 2 (3.2%) de 12 años, 6 (9.8%) 13 años, 4 (6.5%) 14 años, 7 (11.4%) 15 años, 8 (13.1%) 16 años, 8 (13.1%) 17 años, 9 (14.7%) 18 años y 17 (27.8%) 19 años (6). No se han encontrado estudios en los que se presente la frecuencia del síndrome en pacientes de 41-50 años de edad o mayores de 50, lo que puede deberse a una pobre prevalencia del mismo en este grupo de edad, pues en nuestro estudio se encontró una frecuencia del 0,39% y del 2,33% respectivamente.

Referente a la residencia en nuestro estudio se observó que el 87,21% (n=225) fueron mujeres de residencia urbana; en la India, existe una alta prevalencia del síndrome de ovario poliquístico, en el cual son afectadas de manera creciente las mujeres de clase media urbana (32).

Lilian M. y col., en un estudio realizado en un centro privado de atención de la ciudad de Santiago de Chile publicado en el 2010 y con una muestra intencionada de 80 mujeres nos muestra que el 83.7% de ellas fueron solteras y el 16.3% restante casadas. En nuestro estudio encontramos que el 52,33% (n=135) fueron mujeres solteras y el 36,82 (n=95) fueron casadas; además encontramos porcentajes relativamente bajos a comparación de los anteriores de mujeres divorciadas 3,88% (n=10) y de unión libre 6,98% (n=18). Evidenciamos también que el 51,16% (n=132) eran mujeres que tenían empleo, seguidas del 35,27% (n=91) de estudiantes de las cuales el 70,16% (n=181) de bachilleres, seguidas del 22,09% (n=57) con educación superior y el 7,75% (n=20) con educación básica; dichos valores son equivalentes a los encontrados en nombrado estudio chileno en donde se menciona también la escolaridad promedio de dichas mujeres de 14.7 ± 2.4 años, el 53,75% fueron estudiantes y el 46,25% restante reportó algún tipo de actividad laboral remunerada (33).

En lo relacionado a nivel de instrucción vemos que en un estudio realizado en la ciudad de Riobamba en la Universidad Nacional de Chimborazo que se incluyó a 60 pacientes con SOPQ encontraron que el 46.67% de las mismas no habían terminado sus estudios primarios y el 10% llegaron a cumplir sus estudios superiores. Relacionando estos resultados se puede observar que en el estudio citado existe una diferencia marcada en el nivel primario, al contrario de lo que ocurre en el nivel superior; y en cuanto a la variable ocupación se evidencian resultados con gran diferencia porcentual pues solo el 3.33% de pacientes tenían trabajo en relación al 71.67% que eran amas de casa (34).

Acerca de las manifestaciones clínicas del síndrome, el estudio cubano mencionado anteriormente muestra que el 68,5 % (n=96) de mujeres presentaron alteraciones del ciclo menstrual, refirieron oligomenorrea el 79,2 % (n=76), amenorrea el 20,8 %(n=20), hirsutismo el 44,3 % (n=62), acné el 30,7 % (n=43) y solamente 4 pacientes refirieron infertilidad (11). En el estudio realizado

en Riobamba, los trastornos menstruales fueron del 63,34%, siendo la amenorrea la forma de presentación más frecuente con un 51,67%; acné en el 68,33%, hirsutismo 52 % y la obesidad en el 34% (34). Según un estudio realizado en Lima-Perú, que incluyó 59 pacientes, demostró que el 64,4% presentó obesidad (35). En el presente estudio encontramos que el 31,4% (n=81) de mujeres presentaron amenorrea, el 24,42% (n=63) dismenorrea, oligomenorrea el 20,93% (n=54), polimenorrea el 14,73% (n=38), hirsutismo el 3,49% (n=9), acné el 7,44% (n=45), infertilidad el 4.26% (n=11) y obesidad 13,18% (n=34) obesidad.

En cuanto a los criterios de laboratorio, en el estudio cubano no se encontró asociación entre las variables hormonales medidas y la presencia de ovarios poliquísticos (aunque solamente por ecografía) y confirman la limitada utilidad de las determinaciones de hormonas (FSH, LH y del cociente LH/FSH).

Arturo C., et al, realizaron una búsqueda de los artículos disponibles en Ovid, Pubmed y Medline, reportando que la resistencia la insulina no es un hallazgo universal en mujeres con el síndrome, hay gran variabilidad en cuanto a la sensibilidad a la insulina y que en aquellas mujeres no obesas predomina una alteración del eje hipotálamo - hipófisis- ovario. En cambio en nuestro estudio hemos encontrado porcentajes relativamente bajos de pacientes hirsutas, obesas o clínicamente androgénicas en comparación de los porcentajes de las pacientes que tuvieron criterios de laboratorio para SOPQ y que fue del 67,97% (n=104) por lo tanto compartimos el criterio con el estudio cubano en el que indican que dichas alteraciones de laboratorio no se asocian directamente a la patología, por lo que creemos que toda mujer con diagnóstico presuntivo de SOPQ debe investigarse de manera integral los tres criterios diagnósticos (17).

Referente al uso de la ecografía en el diagnóstico de dicho síndrome, un estudio que se llevó a cabo en Dinamarca en el año 2015 mostró que el 93% de las pacientes que se realizaron ecografía presentaron morfología típica de SOPQ a comparación del 82,91% en nuestro estudio, mostrando un elevado porcentaje en ambos casos lo que sugiere una alta utilidad del estudio de imagen (16).



El estudio realizado en Dinamarca del 2014 nos indica una prevalencia del SOPQ del 16,6% de acuerdo con los criterios de Rotterdam en comparación al elevado porcentaje que arroja nuestro estudio que ha sido del 75,97% (n=196) (15).

De acuerdo al tipo de diagnóstico, según el estudio cubano, el 46,2 % de las pacientes tuvieron correspondencia en su diagnóstico clínico, de laboratorio y ecográfico. El 12,1 % tuvo solamente diagnóstico clínico, el 6,5 % tuvo alteraciones hormonales y el 35,2 % solo fue diagnóstico ecográfico; en cambio nuestro estudio muestra un porcentaje del 31,63% (n=62) de diagnósticos que cumplen los 3 criterios, el 12,02% (n=31) tuvieron diagnóstico clínico, 1,16% (n=3) con diagnóstico de laboratorio y finalmente el 10,85% (n=28) con diagnóstico ecográfico (11).



CAPÍTULO 7

7.1. CONCLUSIONES

La edad en la que se manifiesta el SOPQ con más frecuencia es en la segunda década y decrece con el pasar de los años. Por lo que concluimos que éste se presenta en el período de edad fértil ideal de la mujer a pesar de que el síndrome se expresa en otros grupos etarios.

Las mujeres de residencia urbana, solteras, con instrucción secundaria, y que poseen algún tipo de empleo son las más afectadas por este síndrome.

Las manifestaciones clínicas que se presentan con más frecuencia son los trastornos menstruales destacando: amenorrea (31,4%), dismenorrea (24,42%) y aquellos que se presentan con menor frecuencia son: infertilidad (4.26%) e hirsutismo (3.49%). Lo que nos indica que cuando nos encontramos frente a aquellos síntomas debemos pensar en SOPQ como posible diagnóstico.

Además de las manifestaciones clínicas es indispensable solicitar exámenes de laboratorio e imagen. En nuestro estudio se evidenció que el 40,3% de las pacientes que se realizaron exámenes de laboratorio fueron diagnosticadas de SOPQ y el 75% de las mujeres que se realizaron ecografía también padecieron de dicho síndrome, evidenciándose su gran utilidad.

El diagnóstico del SOPQ basado en los criterios de Rotterdam fue del 75.97%, lo que nos indica un manejo adecuado para su determinación, pero el 24,03% de las mujeres diagnosticadas no los cumplieron, por lo que es indispensable hacer un diagnóstico integral basándonos en dichos criterios aplicados a la totalidad de la población y no solo a algunas pacientes para así mejorar el porcentaje restante.



7.2. RECOMENDACIONES

- Mejorar el manejo del programa AS400 del CAA 320, con el fin de acceder a los datos que se requieran de manera precisa.
- Llenar todos los campos de la historia clínica para evitar documentos incompletos, tanto datos de filiación, enfermedad actual y examen físico.
- Complementar con la medición hormonal de testosterona en la determinación bioquímica del síndrome.
- Incrementar en el perfil hormonal la realización de testosterona.

CAPÍTULO 8

8.1. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez M. Síndrome de ovario poliquístico: el enfoque del internista. *Med Int Mex* 2012;28(1):47-56. [En línea] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim121h.pdf>.
2. Mestanza M., Manrique H. Síndrome de Ovarios Poliquísticos. *Rev Diagnóstico* 2012;51(4). [En línea] Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2012/oct-dic/181-187.html>.
3. Aguirre W. Síndrome de Ovarios Poliquísticos. Consideraciones Diagnósticas y Terapéuticas Actuales. Quito : W. Aguirre, 2012.
4. Salmerón M., Casas J. Síndrome de ovario poliquístico en adolescentes. *An Pediatr Contin.* Madrid-España 2012; 10:257-63-Vol. 10 Núm.5. [En línea] Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/es/sindrome-ovario-poliquistico-adolescentes/articulo/90157140/>.
5. Mendoza M., Tesis Prevalencia del Síndrome de Ovarios Poliquísticos en la Fundación Nahím Isaías del Guasmo Sur de Guayaquil año 2009. [En línea] Guayaquil-Ecuador 2012. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1010/1/Tesis%20Final%20Mariana-1pd>.
6. Machain R, Hernández I. Rotterdam 2003. Criterio vigente para el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en población adolescente. *Rev Mex Med Int Reprod.* México 2014;7:83-95. [En línea] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/reproduccion/mr-2014/mr142d.pdf>.
7. The Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary Syndrome (PCOS). Oxford Journals, Medicine & Health, Human Reproduction, Volume 27, Issue 1, Pp. 14-24, 2011, October 26. [En línea] Disponible en: <http://humrep.oxfordjournals.org/content/27/1/14.full>. Consultado: Marzo, 2016.
8. Santillán L., Aumenta la incidencia del Síndrome de Ovario Poliquístico en mujeres jóvenes. DGDC-UNAM 2012. [En línea] Disponible en: http://ciencia.unam.mx/leer/121/Aumenta_la_incidencia_del_Sindrome_de_Ovario_Poliquistico_en_mujeres_jovenes.
9. Abel M., Ana F., Diagnóstico de la resistencia a la insulina en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: revisión sistemática. [En línea] Octubre de 2014. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10080/1015398605-2015.pdf?sequence=1>.
10. Fux C, Fiol de Cuneo M, Szafryk P., Síndrome de ovario poliquístico: Revisión de su fisiopatogenia. *Revista Facultad de Ciencias Médicas* 2013. [En línea]

- Disponible en:
<http://www.revista.fcm.unc.edu.ar/2013.70.1/revision/Sindrome.ovarico.piliquistico.full.htm>.
11. Vázquez J., Calero J., Carías J., Moteagudo P., Correspondencia clínica, hormonal y ecográfica en el diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos. Revista Cubana de Endocrinología 2016;27(1):4-17. [En línea] 2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100002&lng=es.
12. Ordóñez A, Bermudez V, Rojas J. Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico, una condición No “Sine Qua Non”, a propósito de un caso clínico. Rev Med HJCA Cuenca- Ecuador 2014; 6(2): 193-200.doi: 10.14410/2014.6.2.cc.04. [En línea] Disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Valmore_Bermudez/publication/269464515_Obesidad_y_Sndrome_de_Ovario_Poliquistico_una_Condicin_No_Sine_Qua_Non_a_Propsito_de_un_Caso_Clnico/links/548c7e600cf225bf669fa9c5.pdf.
13. Duarte P, Martínez L. Síndrome de Ovario Poliquístico. [En línea] Marzo de 2014. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2014/clase2014_sindrome_ovario_poliquistico.
14. Lilian B., Andrea B. Características del síndrome de ovario poliquístico según Rotterdam 2003, en las estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la Universidad de Cuenca. [En línea] 2009. Disponible en: <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/doi176.pdf>.
15. Lauritsen M., et al. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a normal population according to the Rotterdam criteria versus revised criteria including anti-Mullerian hormone. [En línea] Abril de 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24435776>.
16. Lauritsen M, et al. Revised criteria for PCOS in WHO Group II anovulatory infertility - a revival of hypothalamic amenorrhoea? [En línea] Abril de 2015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25262871>.
17. Mora J, Ibáñez L, Paredes JC. Síndrome de ovario poliquístico. Fisiopatología en mujeres obesas y no obesas. CES Medicina, vol. 25, núm. 2, 2011, pp. 169-179. [En línea] 2011. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2611/261122529005.pdf>.
18. Agudelo C., Martínez L., Rendón G. Síndrome de ovario poliquístico: del diagnóstico clínico y ecográfico al molecular. [En línea] 2010. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052010000100005



19. Ladrón de Guevara A., Vatman N., Echiburú B., et al. Qué hay de nuevo en el síndrome de ovario poliquístico. [En línea] 2013. Disponible en: http://www.soched.cl/Revista%20Soched/2-2013/4-2_2013.pdf.
20. García L, Azcona C. Hiperandrogenismo: pubarquia precoz y síndrome de ovario poliquístico. Etiología y posibilidades terapéuticas. Rev Pediatr Aten Primaria. [En línea] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000100011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000100011&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322012000100011>.
21. Sir T, Preisler J, Magendzo A. Síndrome de Ovario Poliquístico. Diagnóstico y Manejo. Rev. Med. Clin. Condes 2013; 24(5) 818-826. [En línea] Disponible en: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/5%20septiembre/13_Sir.pdf.
22. Joham AE, Palomba S, Hart R. Polycystic Ovary Syndrome, Obesity, and Pregnancy. Pubmed 2016, Feb 8. [En línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26854709>.
23. Martínez L, González I, Clavero A. Síndrome de Ovario Poliquístico. Actualización Obstetricia y Ginecología 2011. [En línea] 2011. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2011_reprod_04sindrome_ovarios_poliquisticos.pdf.
24. Sirmans S, Pate K. Epidemiology, diagnosis and management of Polycystic Ovary Syndrome. Clinical Epidemiology 2014; 6:1-13. [En línea] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3872139/>.
25. Díaz J, Ortega C. Síndrome de Ovario Poliquístico. Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción 2011. [En línea] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im116f.pdf>.
26. Correa M, López C, Miechi H, Tozzini R, Ugarteche C. Consenso sobre Síndrome de Ovario Poliquístico. Diciembre, 2011. [En línea] Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/ovario_poliq.pdf.
27. Boyle J, Teede H. Polycystic ovary syndrome. Australian Family Physician. Reproductive health. October 2012. Volume 41, No.10, October 2012 Pages 752-756. [En línea] Disponible en: <http://www.racgp.org.au/afp/2012/october/polycystic-ovary-syndrome/>.
28. Hernández T, Islas E, Vital V, Valdez A. Guía de Práctica Clínica GPC: Abordaje Integral del Síndrome de Ovarios Poliquísticos. Editor General. México DF: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010. [En línea] Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/000GER_OvariosPoliquisticos.pdf.

29. Ibáñez L., et al., Hiperandrogenismo. *Protoc diagn ter pediatr.* 2011;1:76-86. [En línea] Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_hiperandrogenismo.pdf.
30. Merino Paulina, Schulin-Zeuthen Carolina, Codner Ethel. Diagnóstico del Síndrome de Ovario Poliquístico: nuevos fenotipos, nuevas incógnitas. *Rev. méd. Chile [revista en la Internet].* 2009 Ago. [En línea] Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000800012](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000800012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000800012>.
31. Joham A., et al. Obesity, polycystic ovary syndrome and breastfeeding: an observational study. [En línea] Abril de 2016. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782709>.
32. Pathak G., Nichter M. Polycystic ovary syndrome in globalizing India: An ecosocial perspective on an emerging lifestyle disease. [En línea] Diciembre de 2015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26479193>.
33. Lilian M., Loreto V., Alejandra A., María U. CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON SÍNDROME DE OVARIO . [En línea] Mayo de 2010. Disponible en: http://revistahorizonte.uc.cl/images/pdf/21-1-modificado/calidad_vida.pdf.
34. Vásconez M., La obesidad como factor de riesgo para el desarrollo del síndrome de ovarios poliquísticos en pacientes mujeres de 20 q 30 años de edad en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito en el periodo 2010. [En línea] 2011. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/76/1/UNACH-EC-MEDI-2011-0019.pdf.pdf>
35. Quillatupa N., Rabanal M.,et al., Características clínicas y bioquímicas de pacientes con síndrome de ovario poliquístico e infertilidad [En línea] 2010. Disponible en: <http://spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/viewFile/242/217N>



CAPÍTULO 9

9.1. ANEXOS

9.1.1. ANEXO #1: FORMULARIO

**CARACTERÍSTICAS DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE CUENCA (IESS)
ENERO 2014 – DICIEMBRE 2015.**

Fecha: ____ / ____ / ____ N° formulario: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

EDAD: ____ años

*RESIDENCIA:

Urbana	<input type="checkbox"/>
Rural	<input type="checkbox"/>

*ESTADO CIVIL:

Soltero	<input type="checkbox"/>
Casado	<input type="checkbox"/>
Divorciado	<input type="checkbox"/>
Viudo	<input type="checkbox"/>
Unión libre	<input type="checkbox"/>

*INSTRUCCIÓN

*OCUPACIÓN

Básica	<input type="checkbox"/>
Bachillerato	<input type="checkbox"/>
Superior	<input type="checkbox"/>
Tecnológico	<input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/>

Empleado

Estudiante

Ama de Casa

Desempleado

Otros

Empleado	<input type="checkbox"/>
Estudiante	<input type="checkbox"/>
Ama de Casa	<input type="checkbox"/>
Desempleado	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

SIGNOS Y SINTOMAS:

Dismenorrea	<input type="checkbox"/>
Polimenorrea	<input type="checkbox"/>
Amenorrea	<input type="checkbox"/>
Oligomenorrea	<input type="checkbox"/>
Acné	<input type="checkbox"/>
Hirsutismo	<input type="checkbox"/>
Infertilidad	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>

*CRITERIOS DE LABORATORIO:

SI SE REALIZA ____ NO SE REALIZA ____

SI SOPQ	<input type="checkbox"/>
NO SOPQ	<input type="checkbox"/>

*DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO:

SE REALIZA ECOGRAFÍA: ____ NO SE REALIZA ECOGRAFÍA: ____

SI SOPQ	<input type="checkbox"/>
NO SOPQ	<input type="checkbox"/>



9.1.2. ANEXO #2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO	Conjunto de alteraciones hormonales y metabólicas, en una mujer con ovarios poliquísticos	Clínica, laboratorio e imagen.	Presencia de dos o más componentes de la triada de Rotterdam. -Oligo y/o anovulación - Hiperandrogenismo -Ovarios poliquísticos (Criterios de Rotterdam)	- SI - NO
EDAD	Tiempo en años cumplidos que un ser ha vivido desde su nacimiento	Tiempo	Número de años cumplidos (Historia clínica)	<20 21-30 31-40 41-50 > 50
RESIDENCIA	Lugar en el que vive actualmente la paciente	Ubicación geográfica	Zona Geográfica (Historia clínica)	-Urbano -Rural
ESTADO CIVIL	Situación que tiene un persona en relación a si tiene o no pareja legalizado por el registro civil	Situación legal	Cédula	-Soltero -Casado -Divorciado -Viudo -Unión libre



INSTRUCCIÓN	Años aprobados en una institución con un nivel de conocimiento académico alcanzado.	Grado educacional	Nivel de escolaridad (Historia clínica)	-Básica -Bachillerato -Superior -Tecnológico -Ninguno
OCUPACIÓN	Actividad a la que se dedica actualmente una persona.	Actividad laboral	Actividad a la que se dedica. (Historia clínica)	-Empleado -Estudiante -Ama de casa -Desempleado -Otros
ACNÉ	Inflamación crónica de las glándulas sebáceas de la piel, expresada con lesiones comedónicas pápulo pustulosas y/o nódulo quísticas	Trastorno dermatológico	Presencia de lesiones en la piel al examen físico	- SI - NO
HIRSUTISMO	Exceso de vello en zonas lampiñas	Trastorno dermatológico	Exceso de vello terminal en la mujer siguiendo un patrón masculino de distribución en zonas andrógeno-dependientes.	- SI - NO
DISMENORRÉA	Trastorno menstrual caracterizado	Manifestación clínica	Presencia de dolor	- SI - NO



	por dolores severos y frecuentes asociados con la menstruación			
AMENORREA	Ausencia de menstruación	Manifestación clínica	Suspensión de la menstruación por lo menos 3 meses.	- SI - NO
OLIGOMENORREA	Disminución del número de menstruaciones	Manifestación clínica	Menstruaciones con intervalos mayores de 35 días o menores de 90 días	- SI - NO
POLIMENORRHEA	Trastorno menstrual de periodos frecuentes	Manifestación clínica	Menstruación con intervalo menor de 25 días	- SI - NO
OBESIDAD	Estado patológico crónico, caracterizado por la acumulación anormal y excesiva de grasa en el cuerpo.	Manifestación clínica	IMC: igual o superior a 30	- SI - NO
INFERTILIDAD	Nivel de fertilidad.	Condición biológica	Incapacidad de tener hijos en un periodo	- SI - NO



			mayor a 5 años sin el uso de métodos anticonceptivos.	
DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO	Procedimiento para la detección de los ovarios con aspecto quístico y aumentados de tamaño	Diagnóstico de imagen	Aspecto quístico y aumento de tamaño de los ovarios. (Presencia de 12 o más folículos en uno o en los dos ovarios de 2 a 9 mm de diámetro y/o un volumen aumentado de 10ml o más)	- SI - NO
CRITERIOS DE LABORATORIO	Aumento y/o disminución de las hormonas relacionadas con la aparición del SOPQ	Valores de laboratorio	Inversión de la relación LH/FSH (2:1) y/o Aumento de la insulina y glucosa sérica. (En relación a técnica utilizada)	- SI - NO