

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA



TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE
OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1
IBARRA PERÍODO 2016

Autora:

Yoselin Licet Rosero Paspuezan

Directora de Tesis:

Dra. P. Susana Castillo L. MSc.

Ibarra- Ecuador

2016

TEMA

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE
OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SA JD N°1
IBARRA PERÍODO 2016**

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada Rosero Paspuezan Yoselin Licet, para optar por el título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria cuyo tema es “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1 IBARRA PERIODO 2016”. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 24 días del mes de abril del 2017.



.....
DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO

Dra. P. Susana Castillo Lara MSc

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte, dentro del Proyecto Repositorio Digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad Técnica del Norte.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO	
Cédula de Identidad	1088592991
Apellidos y nombres	Rosero Paspuezan Yoselin Licet
Dirección	La Victoria
E-mail	Licet.rosero@yahoo.es
Teléfono Fijo	0995061080
DATOS DE LA OBRA	
Título	PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1 IBARRA PERIODO 2016
Autor	Rosero Paspuezan Yoselin Licet
Fecha	
SOLO PARA TRABAJO DE GRADO	
Programa	<input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado
Título por el que opta	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria
Asesor / Director	Dra. Susana Castillo Lara

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Rosero Paspuezan Yoselin Licet, con cédula de ciudadanía No. 1088592991, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la ley de educación superior artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo; sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original, y que es la autora de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamos por parte de terceros.

Ibarra a los 24 días del mes de abril del 2017

AUTOR:

Firma:

Rosero Paspuezan Yoselin Licet

C.I.: 1088592991

Facultado por resolución de Consejo Universitario

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Rosero Paspuezan Yoselin Licet, con cédula de ciudadanía Nro. 1088592991, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1 IBARRA PERIODO 2016", que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniero en Economía Mención Finanzas en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma): 

Nombre: Rosero Paspuezan Yoselin Licet

Cédula: 1088592991

Ibarra, a los 24 días del mes de abril del 2017

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mi familia, ya que gracias a sus consejos e infinito apoyo pude culminar mi carrera.

De manera especial a mi madre, porque supo guiarme siempre por el camino del bien, me enseñó que el esfuerzo y la constancia son indispensables para triunfar, me dio ejemplo de superación y entrega que me impulsaron a seguir adelante aún en los momentos más difíciles de mi vida, a mi hermano y a mi novio Darío Arciniegas, por todo el apoyo que me brindaron y porque el orgullo y el amor que sienten por mí, fue lo que me hizo llegar hasta el final.

Licet Rosero

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, fuente de inspiración en todo momento de mi vida por permitirme culminar con mi formación profesional.

A la Universidad Técnica del Norte a mis profesoras, quienes con mucho entusiasmo y dedicación dieron lo mejor de sus conocimientos para la culminación de este período de estudio por todos los conocimientos transmitidos.

De manera especial debo agradecer a la Dra. Susana Castillo, directora de tesis por su apoyo incondicional en mi trabajo de investigación, ya que con sus conocimientos supo guiarme, lo cual ha sido un aporte invaluable.

Licet Rosero

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	9
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12
ÍNDICE ANEXOS.....	13
RESUMEN.....	14
SUMMARY.....	15
CAPÍTULO I.....	16
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2 Justificación.....	18
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 General.....	20
1.3.2 Específicos.....	20
1.3.3 Preguntas de investigación.....	20
CAPÍTULO II.....	21
2. Marco teórico.....	21
2.1. Síndrome de Ovario Poliquístico, definición.....	21
2.1.1. Etiología del ovario poliquístico.....	24
2.1.2. Fisiopatología del ovario poliquístico.....	27
2.1.3. Alteraciones ováricas.....	28
2.1.4. Causas de la disfunción ovulatoria.....	28
2.1.5. Signos y síntomas.....	29
2.2. Tratamiento.....	31
2.2.1.1. Tratamiento nutricional.....	31
2.3. Evaluación Nutricional.....	33
2.3.1. Indicadores antropométricos.....	34

2.3.1.1. Índice de Masa Corporal (IMC)	35
2.4. Factores asociados al SOP	36
2.4.1. Sobrepeso	36
2.4.2. Obesidad.....	36
2.4.3. Síndrome metabólico.....	37
2.6. Hipertensión arterial.....	38
2.7. Diabetes mellitus.....	39
2.8. Dislipemia	39
2.9. Obesidad abdominal.....	40
2.10. Resistencia insulínica.....	40
CAPÍTULO III	43
3. Metodología	43
3.1. Tipo de estudio.....	43
3.2. Lugar de estudio.....	43
3.3. Población.....	43
3.5. Operacionalización de variable	44
3.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación	46
3.7. Procedimientos para la Recolección de Informació.....	47
3.8. Recursos.....	47
3.9. Procesamiento y Análisis de Datos.....	47
CAPÍTULO IV	48
CAPÍTULO V.....	72
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES	74
Bibliografía.....	76
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	48
Tabla 2 Motivo de consulta de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	51
Tabla 3 Antecedentes Patológicos familiares en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	54
Tabla 4 Antecedentes Patológicos Familiares con SOP de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra.....	55
Tabla 5 Enfermedad actual en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	56
Tabla 6 Padecimiento de hirsutismo en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	57
Tabla 7 Ecografía de ovario en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	61
Tabla 8 Criterios diagnósticos del SOP en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	62
Tabla 9 Tipos de SOP, enfermedades asociadas en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Edad de Menarquia en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	52
Gráfico 2 Regularidad de los ciclos menstruales en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	53
Gráfico 3 Estado nutricional en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	58
Gráfico 4 Exámenes físicos en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	59
Gráfico 5 Resultados de exámenes médicos en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra	60

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1 Formato de formulario de recolección de información.....	80
Anexo 2 Autorización de la Investigación del Director del Distrito de Salud	82
Anexo 3 Fotografías de la recolección de la información	83

RESUMEN

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LOS CASOS DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO DIAGNOSTICADOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1 IBARRA PERIODO 2016

Autora: Yoselin Licet Rosero Paspuezan

El estudio sobre “Prevalencia y factores asociados en los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 Ibarra periodo 2016” tuvo como objetivo asociar el estado nutricional y los factores de riesgo coligados al Síndrome de Ovario Poliquístico en los casos diagnosticados y/o tratados en el Centro de Salud 1 de la ciudad de Ibarra.

El estudio fue cuantitativo de tipo descriptivo transversal y retrospectivo, se realizó en una población total de 60 pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico, utilizando para ello un formulario de recolección de información de las historias clínicas. El estudio mostró que las pacientes con este Síndrome, cerca del 77% se encuentran entre las edades de 18 y 28 años, el 53% son solteras, 65% alcanzan estudios secundarios y el 42% de las mujeres son estudiantes. El 62% de pacientes tienen Síndrome de Ovario Poliquístico confirmado por ecografía y oligoanovulación, de los cuales el 95% de los casos confirmados sufren un SOP Idiopático, mientras que en porcentajes similares del 3% es un SOP Clásico y Ovulatorio.

En cuanto al estado nutricional se puede decir que en la mayoría de las pacientes no es el adecuado ya que se encuentran con sobrepeso, obesidad tipo I y II, lo que ocasiona la aparición de otras enfermedades incluidas el SOP, pero apenas el 30% de pacientes han sido derivadas a tratamientos nutricionales, siendo que el 57% requería de esta atención para poder prevenir enfermedades y mantenerse en un estado nutricional saludable.

Las pacientes con SOP se encuentran comprendidas entre 18 y 43 años, en su mayoría son jóvenes de 18 a 28 años, en edad fértil; el 52% aún no ha tenido hijos y el 25% solo tiene un hijo; el SOP es un problema que puede limitar la posibilidad de embarazo en las pacientes, en cuanto al estado nutricional de la mayoría de pacientes no es el adecuado ya que sufren de sobrepeso por mala alimentación, este factor incide y está relacionado con el SOP.

Palabras clave: síndrome de ovario poliquístico, oligomenorrea, amenorrea, hirsutismo.

SUMMARY

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED IN THE CASES OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME DIAGNOSED AT HEALTH CENTER N ° 1 IBARRA PERIOD 2016

Author: Yoselin Licet Rosero Paspueza

The study on "Prevalence and associated factors in cases of Polycystic Ovarian Syndrome diagnosed in the Health Center No. 1 Ibarra period 2016" it had as objective to associate the nutritional status and related risk factors to Polycystic Ovarian Syndrome in the diagnosed and / or treated cases at the Health Center 1 in Ibarra city. The study was quantitative descriptive, cross-sectional and retrospective, it was performed in a total population of 60 patients with polycystic ovarian syndrome, using a form to collect information from clinical records. The study showed that about 77% patients with this syndrome are between the ages of 18 and 28, 53% are single, 65% reach secondary school and 42% of women are students. 62% of patients have polycystic Ovarian Syndrome confirmed by ultrasound and oligo-anovulation, 95% of confirmed cases suffer from idiopathic PCOS, whereas in similar percentages of 3% it is a classic PCOS and ovarian. As for the nutritional status, we can say that in most patients it is not adequate since they are overweight, type I and II obesity, which causes the appearance of other diseases including PCOS, but only 30% of patients have been derived to nutritional treatments, being that 57% required this attention to be able to prevent diseases and maintain a healthy nutritional status. Patients with PCOS are between 18 and 43 years old, most of them are young people between 18 to 28 years, and they are in childbearing age; 52% have not yet had children and 25% have only one child; PCOS is a problem that may limit the possibility of pregnancy in patients, as the nutritional status in most of patients are not adequate since they suffer from overweight due to poor diet, this is a factor that affects and it is related to the PCOS

Key words: polycystic ovarian syndrome, oligomonorrhea, amenorrhea, hirsutism.



Key words: polycystic ovarian syndrome, oligomonorrhea, amenorrhea, hirsutism.

CAPÍTULO I

1.1.Planteamiento del problema.

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es un trastorno glandular metabólico que prevalece en la actualidad considerándose un síndrome familiar. En el transcurso de los últimos años ha sido notorio el incremento de los casos de mujeres que presentan SOP alrededor del mundo, las investigaciones han emitido información acerca de este síndrome en los cuales se identificaba que la incidencia era mayor en mujeres que sobrepasaban los 40 años de edad, actualmente las investigaciones mencionan que dicho síndrome se ha hecho presente en etapas más jóvenes de la vida. (Zurro & Jodar, 2011).

Actualmente, no existe evidencia alguna la cual indique la generación o surgimiento de los quistes, pese a que no se pueden advertir, lo que sí se puede es evitar los componentes de riesgo como son la obesidad o reducir la ingesta de provisiones que contengan conservantes, preservantes, en este caso los embutidos o productos enlatados, estudios ejecutados acerca del SOP, se ha relacionado directamente con la obesidad elemento por el cual la obesidad podría influir en la aparición del SOP estará mediado a través del hiperinsulinismo resultante de la existencia de una disminución en la sensibilidad insulínica. (Santillán, 2014).

La presencia de hiperinsulinemia provoca efectos biológicos en diferentes órganos de manera especial los ovarios de las mujeres. (Blasco, 2009).

Diferentes estudios desarrollados sobre el Síndrome de Ovario Poliquístico SOP, dan cuenta de una estrecha relación entre los trastornos alimenticios y la mal nutrición con la aparición de esta enfermedad. La obesidad influye en el desarrollo de la misma pues esta media a través del hiperinsulinismo resultante de la existencia de una disminución en la sensibilidad insulínica.

En la tesis doctoral de Álvarez Blasco, se hace una relación casi directa de lo relativo al

sobrepeso y el SOP, afirma el autor que la mayoría de las pacientes que poseen este trastorno presentan cierto grado de sobrepeso u obesidad, siendo este el mayor responsable de la existencia de resistencia insulínica, hiperinsulinismo y sus consecuencias clínicas (Álvarez Blasco, 2009)..

1.1 El problema de investigación

¿Cuál es la prevalencia de casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016 y cuáles son sus factores asociados?

1.2 Justificación

Al abordar la temática de la obesidad como factor de riesgo para la aparición de SOP, es importante resaltar que el incremento de peso que en este caso se convierte en obesidad ha identificado un aumento en los últimos años, esta situación se convierte en una futura tendencia al incremento llegándose a considerar así la epidemia del siglo XXI, lo que a su vez conlleva a que las mujeres sean propensas a tener el SOP.

El SOP es un tema de investigación de actualidad porque la actual calidad de vida que las personas llevan hoy en día hace que exista mayor obesidad, resistencia a la insulina, y alteraciones en el perfil lipídico, estos son factores que están relacionados a el SOP, también es importante resaltar los datos encontrados de mujeres con SOP a nivel mundial que es alrededor del 20% y América Latina se convierte en la región del mundo más afectada con un índice alrededor del 5-15% en la edad reproductiva. De acuerdo a estos datos estadísticos se puede decir que el SOP en los últimos tiempos está afectando en gran proporción a mujeres en edad fértil que comprenden las edades de 15 a 44 años de edad según datos de la OMS

Esta investigación es factible de realizarla debido a que hay acceso a la información, de casos de SOP en Hospitales y Centros de Salud Públicos para conocer la prevalencia y factores asociados. Por otro lado, la importancia de la obesidad en la patogénesis del SOP se enfatiza por la eficacia de los cambios de estilos de vida, y la pérdida de peso en la evolución de la paciente.

Se considera útil para la investigadora, ya que amplía el conocimiento y permite identificar la problemática y factores de riesgo al conocer que el sobrepeso u obesidad es una de las causa para padecer del SOP. La evaluación nutricional tiene el fin de contribuir a la detención temprana de la obesidad. Por otro lado esta investigación es útil para la Universidad Técnica del Norte porque promueve la investigación de sus educandos y educadores, permitiendo el

surgimiento de nuevas investigaciones que tengan proyección social, y promueven el autocuidado. De igual modo, son esenciales las investigaciones en programas educativos en nutrición que incluyen acciones de detección temprana de la obesidad.

La investigación es novedosa por que a nivel de la ciudad de Ibarra no se ha abordado la temática sobre el SOP; y su relación con la obesidad, por tal motivo con los datos que se obtengan en el estudio serán importantes en la toma de decisiones y el diseño de una propuesta educativa que permita el fortalecimiento de los conocimientos sobre este tema y prevenir complicaciones. Por último, este trabajo de investigación es importante porque en Ecuador son escasas las investigaciones de prevalencia del SOP y es importante establecer una línea de base para esta enfermedad en el Centro de Salud N°1 de Ibarra.

1.3 Objetivos.

1.3.1 General

Asociar el estado nutricional y los factores de riesgo coligados al Síndrome de Ovario Poliquístico en los casos diagnosticados y/o tratados en Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016.

1.3.2 Específicos.

- Determinar la prevalencia de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016.
- Evaluar el estado nutricional de los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016.
- Relacionar los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016 con la presencia de obesidad y otros factores.

1.3.3 Preguntas de investigación.

- ¿Cuál es la prevalencia de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016?
- ¿Los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016. están asociados con obesidad y otros factores?

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Síndrome de Ovario Poliquístico, definición

El síndrome de ovario poliquístico (SOP), puede impedir a las mujeres que lo padezcan ovular con normalidad. Este síndrome está asociado con la obesidad y diversas alteraciones hormonales, puede causar esterilidad. El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es considerado como la endocrinopatía frecuente en mujeres en edad fértil. Desde el punto de vista clínico se caracteriza por una hiperplasia ovárica con presencia de múltiples quistes foliculares, usualmente bilaterales, con hiperandrogenismo y oligomenorrea o amenorrea e infertilidad. (Bajo, 2009).

Los ovarios poliquístico, presentan ciertas características morfológicas particulares tales como: aumento de tamaño, engrosamiento de la túnica albugínea y micro quistes múltiples situados periféricamente en la zona subcortical ovárica.

El síndrome de ovario poliquístico se encuentra ligado directamente al aumento de peso en las mujeres, se lo puede considerar como obesidad ya que sobrepasa los niveles normales relacionados a la talla de la paciente y el peso ideal, otro factor que se vincula al SOP es la hiperglicemia que no es más que el aumento en el nivel de azúcar de la sangre, dichos elementos intervienen para que haya alteraciones en los períodos hormonales, ovulares de las mujeres y se genere la aparición de quistes en los ovarios, incluso las alteraciones hormonales pueden causar esterilidad (Saceda, 2016).

Cabe recalcar que el SOP es el trastorno glandular con más frecuencia en mujeres jóvenes, este síndrome o inconveniente se muestra con la presencia de al menos dos de los tres criterios que se indican a continuación: alteraciones menstruales, caracteres bioquímicos o clínicos de exceso de hormonas sexuales masculinas (andrógenos) y la presencia de la conformación de ovario poliquístico (Fernández, 2005).

El síndrome de ovario poliquístico (SOP), es denominado como hiperandrogenismo ovárico funcional, ya sea por causa ovárica o adrenal ligada directamente a una respuesta al estrés exagerado en contra del organismo, ocasionando un fallo de la función suprarrenal, lo que da por resultado una anovulación y por tanto una infertilidad. (Carvajal & Herrera, 1997), siendo una disfunción glandular-metabólica que prevalece en las mujeres premenopáusicas, de causa incierta, asociada a la resistencia a la insulina y diabetes (Petermann, y otros, 2001).

Los ovarios poliquísticos muestran innegables características anatómicas tales como: crecimiento de tamaño, aumento de la túnica albugínea y pequeños quistes múltiples situados excéntricamente en la zona subcortical ovárica, las mujeres que padezcan de este síndrome no podrán ovular con normalidad esta patología se presenta en una edad reproductiva (Vivas A. , Castaño, García, & Ospina, 2011).

Por otra parte, la causa exacta del SOP aún no se ha logrado aclarar, los datos existentes son los que orientan hacia una atracción genética del mismo, los siguientes componentes primarios se han propuesto como posibles factores etiológicos, a pesar que ninguno de ellos es idóneo de presentar la fisiopatología de este síndrome mencionando los siguientes: Hiperandrogenismo, Hiperinsulinemia, defectos genéticos, Alteraciones neuroendocrinas, Factores medioambientales (Bajo, 2009, pág. 72).

Con la finalidad de buscar genes candidatos que justifiquen la aparición del síndrome, se ha obtenido varias opiniones y la que más se acerca en el momento actual es que en muchos de los casos por no decir en su mayoría viene dado por herencia, factores ambientales mismos que incidirán en un futuro para la aparición del síndrome (Botella, 1995).

Las mujeres que desarrollan éste síndrome presentan una disminución en los niveles de colesterol es decir las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) y polipoproteína A-I, un aumento muy significativo de los triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) (Bajo, 2009).

A pesar de la alta preponderancia del SOP en la población general, relacionando las enfermedades cardiovasculares como una de las causas de muerte en la mujer menopáusica que va entre los 40 y 50 años de edad, indicando que el análisis acertado del Síndrome es muy significativo para la prevención de la enfermedad cardiovascular.

El diagnóstico de SOP según (Bonilla, 2009), incluye la presencia al menos dos de los tres siguientes signos:

- Oligomenorreas
- Caracteres clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo.
- Ovarios poliquísticos (mediante ecografía) (pág. 101).

Las procedencias por las que puede generarse los ovarios poliquísticos son: los valores altos de insulina en la sangre, que generan características del síndrome de ovario poliquístico, ésta hormona si se excede puede inducir a una sobre estimulación de los ovarios, promover a

que causen una mayor cuantía de andrógenos.

Las sintomatologías del síndrome del ovario poliquístico inician cerca de la menarquia que es la aparición de la primera menstruación, investigaciones señalan que las niñas que han tenido un retraso en el desarrollo cuando fueron fetos y una baja nutrición y peso, tienen tendencia a desarrollar hiperinsulinismo, pubarquia prematura y signos de SOP en el futuro ligado directamente a su vida reproductiva (Builes, Diaz, Castañeda, & Perez, 2006).

Investigaciones señalan que al menos el 50 % de pacientes con SOP presentan sobrepeso, es decir que puede ser un principio de resistencia insulínica, no siendo necesariamente un prerrequisito para que se llegue a desarrollar el síndrome, que se caracteriza por una disfunción endocrina y metabólica. Teniendo como referencia que pacientes obesas con SOP poseen tipos hormonales y metabólicas diferentes a aquellas que mantienen su peso dentro de los rangos normales es decir que no son obesas (Checa, 2006).

2.1.1. Etiología del ovario poliquístico

Aunque la etiología exacta del SOP permanece sin aclarar, existen datos que orientan hacia una predisposición genética del mismo. Existen factores primarios que se han propuesto como posibles factores etiológicos: hiperandrogenismo, hiperinsulinemia, defectos genéticos, alteraciones neuroendocrinas, y factores medioambientales (Bajo, 2009).

Los estudios clínicos del SOP empiezan a aparecer de forma particular en la época peripuberal, la cual oscila entre los 10 y 19 años y en dicho período se aprecia grandes cambios tanto corporales como biológicos, por otra parte, se ha descrito como la existencia de pubarquia prematura, que no es más que la aparición de vello púbico en niñas menores de 8

años, las cuales podrían padecer SOP tras la pubertad, y ser por lo tanto la primera manifestación cronológica del síndrome (Álvarez, 2009).

Uno de los síntomas es el hiperinsulinismo el cual es la resistencia a la insulina, dando como resultado las alteraciones menstruales en forma de amenorrea dando como principal consecuencia la existencia de ciclos anovulatorios en las mujeres.

La presencia de ciclos menstruales en este caso la poli menorrea va en períodos menores a 26 días, esta reacción de los cambios hormonales en el organismo no es una característica normal ni habitual, y si llegase a originar sería inevitable descartar la presencia de una hiperplasia endometrial a través de la realización de una ecografía transvaginal o pélvica (Builes, Diaz, Castañeda, & Perez, 2006).

Éste síndrome conocido como SOP se revela por hirsutismo en un 50% de los casos, obesidad 40%, virilización 20%, generalmente 50% de las mujeres posee amenorrea, 30% muestra hemorragia uterina anormal y en 20% indica menstruación normal. La mayoría de pacientes son infértiles, algunos casos llegan a ovular, corriendo el riesgo de incrementar el desarrollo de cáncer mamario y de endometrio a largo plazo debido a la secreción de estrógeno que determinará la aparición de los caracteres sexuales secundarios femeninos (Vigil, 2011).

Sin embargo, signos de adquisición de caracteres masculinos por mujeres son graves como la clitoromegalia que no es más que el aumento anormal del clítoris, el incremento de la masa muscular y los de desfeminización, como la disminución en el desarrollo mamario, son excepcionales en el SOP, y obligarían a descartar la existencia de un tumor productor de

hormonas esteroideas llamadas andrógenos (Díaz, 2012).

Se suma a ello otra patología como el hiperandrogenismo que conlleva a los períodos anovulatorios en las mujeres, lo que provoca presencia de infertilidad, las pacientes muestran un nivel elevado de aborto espontáneo, que puede generarse durante el primer trimestre de embarazo, y su comienzo no está despejado (Hernández & Licea, 2015).

La presencia de ovulaciones irregulares (oligo ovulación), que impide el proceso a la mucosidad lútea (tejido rico en colesterol de color amarillento) de progesterona y por tanto el alejamiento de la difusión endometrial que ejecuta ésta hormona, junto a la presencia de obesidad, que ayuda a la transformación de andrógenos a estrógenos, sobrelleva a que las mujeres que padecen éste síndrome corran el riesgo de desarrollar cáncer de endometrio en niveles mayores al de la localidad frecuente (Sánchez, 2013).

Los indicios que arrojan las investigaciones no han permitido asociar ni ser demostradas con el cáncer de mama y ovario. En tanto a las expresiones metabólicas, el incremento de peso conocido como obesidad es uno de los factores y elementos físicos más distinguidos, estimado que se da en más del 50 % de las damas (Velázquez, Monsalve, & Villarroel, 2005).

Otra de las derivaciones de la obstinación insulínica y de la obesidad, son las afirmaciones obtenidas de investigaciones en pacientes clínicos, relacionadas a las variaciones en la asimilación del hidrocarbonado, dislipemias e hipertensión arterial con más frecuencia en el desarrollo de este síndrome (Ayela, 2009).

Una mujer puede exteriorizar uno o más síntomas que delatan la presencia de ovario

poliquístico identificando los más frecuentes según (Mendoza, 2012):

- Alopecia: pérdida del cabello 8%,
- Acné: en el rostro, pecho y espalda 24%.
- Hirsutismo o exceso de vello en la cara, abdomen, brazos, piernas y zona sacra 70%.
- Irregularidad menstrual: 60%
- Infertilidad e incapacidad de embarazarse u ocurrencia de abortos espontáneos 80%.
- Obesidad: la grasa se concentra en caderas y cintura 40 %.
- Acantosis Nigricans: señal de hiperinsulinemia 2%
- Depresión y ansiedad: pueden manifestarse con cefaleas, problemas estomacales, insomnio, tristeza, falta de concentración y de memoria, aislamiento, ataques de pánico (pág. 20).

2.1.2. Fisiopatología del ovario poliquístico.

El síndrome SOP se caracteriza por hiperandrogenismo, trastorno menstrual, infertilidad anovulatoria y obesidad. Es un trastorno heterogéneo que varía desde su presentación clásica, descrita con obesidad, amenorrea e hirsutismo, hasta mujeres con ciclos normales. En los últimos 15 años, un gran número de pruebas han indicado que el aumento de la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria desempeñan una función clave en la patogenia del SOP (Vivas, Castaño, & García, 2011).

La alta prevalencia del SOP en la población general y el hecho que la enfermedad cardiovascular es una de las causas de muerte en la mujer menopáusica, el diagnóstico oportuno del SOP es muy importante para la prevención de la enfermedad cardiovascular.

2.1.3. Alteraciones ováricas.

Según la Sociedad Española de Fertilidad (SEF), los trastornos de la ovulación son responsables del 21% de los casos de esterilidad femenina. En algunas ocasiones, este tipo de desórdenes dan lugar a unos ciclos de ovulación irregulares y, en otras, a la ausencia total de ovulación. La consecuencia es un incremento de las dificultades para concebir y, por tanto, una disminución de las probabilidades de quedarse embarazada (Vázquez, 2012).

Aunque el diagnóstico de una disfunción ovárica debe darlo el especialista tras efectuar las analíticas y pruebas pertinentes, la propia mujer puede identificar algunos de los síntomas más frecuentes que evidencian irregularidades en su ciclo ovulatorio:

Ciclos de ovulación muy cortos y menstruaciones muy frecuentes (al menos, cada 21 días).

- Ciclos muy largos y menstruaciones poco frecuentes (cada 35 días o más).
- Ausencia del periodo menstrual durante más de tres meses.
- Menstruaciones muy largas y con hemorragias muy abundantes.
- Menstruaciones muy cortas y con hemorragias ligeras.

2.1.4. Causas de la disfunción ovulatoria

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) clasifica este tipo de disfunción ovulatoria en tres grupos, definidos según sus causas:

- **Fallo hipotalámico-hipofisario:** representa un 10% de los trastornos ovulatorios e

incluye los diagnósticos de amenorrea (ausencia de menstruación de más de 90 días) causada por el estrés, el ejercicio físico extenuante o la pérdida o ganancia de peso.

- **Disfunción hipotálamo-hipofisaria:** es el trastorno más frecuente y supone el 85% de las alteraciones ovulatorias. En la mayoría de los casos, se corresponde con un diagnóstico de (SOP).
- **Insuficiencia ovárica:** en este grupo se engloban entre un 4% y un 5% de los trastornos de ovulación, debidos en general a un fallo ovárico como consecuencia de la edad avanzada u otras causas prematuras (Vázquez-Reina, 2012).

El defecto primordial que presentan las pacientes con SOP es el aumento de la secreción de andrógenos por las células tecaes del ovario. Estas células se encuentran reguladas fundamentalmente por la LH que estimula la secreción androgénica, aunque otras hormonas como la insulina y los factores de crecimiento similares a la insulina, podrían presentar acciones metabólicas sobre las mismas, al existir en el ovario receptor para ambas hormonas.

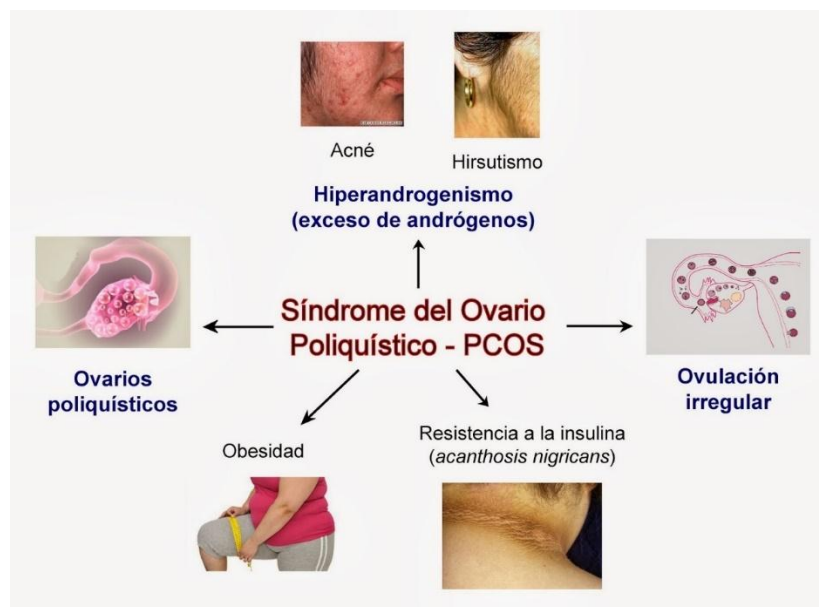
En el período reproductivo, las mujeres suelen consultar por infertilidad. Las manifestaciones del HA son ligeras o moderadas, la virilización o adquisición de caracteres masculinos por parte de una mujer es rara. En las mujeres con sobrepeso e hiperinsulinémicas puede observarse acantosis nigricans en las zonas de pliegues produciendo manchas oscuras y engrosadas alrededor de las articulaciones y zonas del cuerpo (Chang, Orozco, Hernández, & Montiel, 2012).

2.1.5 Signos y síntomas

Para detectar un SOP se deben incluir la presencia de al menos dos de los tres siguientes

signos: oligomenorreas, signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo y ovarios poliquísticos (ecografía). Las causas por las que puede haber un ovario poliquístico son, los niveles elevados de insulina en la sangre son característicos del síndrome de ovario poliquístico. En exceso, esta hormona puede provocar una sobre estimulación de los ovarios e inducirlos a que produzcan una mayor cantidad de andrógenos. Asimismo, algunas alteraciones en el hipotálamo pueden provocar un aumento de hormona luteinizante (LH) que, al predominar sobre la hormona folículo estimulante (FSH), induce a los ovarios a sintetizar andrógenos (Bonilla & etal, 2009).

Ilustración N° 1 Síntomas de Ovarios Poliquístico



Fuente: (BADALI Base de Datos de Alimentos, 2013)

Los signos de alerta o manifestaciones para poder detectar la existencia de un SOP es presentar: alteraciones menstruales, crecimiento no deseado de vello (hirsutismo), manchas en la piel, incremento de peso y acné. Los casos de acné que inician o empeoran en la edad adulta están frecuentemente relacionados con el síndrome de ovario poliquístico. Asimismo, las mujeres con SOP pueden ser propensas a la depresión y, si logran concebir, tienen una mayor incidencia de abortos en el primer trimestre del embarazo.

2.1.6 Tratamiento

Los diagnósticos realizados a diferentes mujeres han determinado que la concepción del SOP viene dado por varios factores, los controles terapéuticos deben ser ejecutados desde un punto de vista global, el cual debe incluir un proceso nutricional con reformas en el estilo y calidad de vida, así como un tratamiento médico en el que se incluyan fármacos, en éste caso los más utilizados han sido los anticonceptivos orales y los sensibilizadores al trabajo de la insulina (Díaz, 2012).

El primer paso que se debe aplicar de manera especial para las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico que tienen sobrepeso (obesas), están encaminadas a los factores higiénicos dietéticos relacionado directamente al control de peso y alimentación de acuerdo a lo que se menciona a continuación según (Vivas A. , Castaño, García, & Ospina, 2011).

- Ejercicio físico ligero por lo menos ≥ 30 minutos al día.
- Alimentación balanceada (lípidos $\leq 30\%$; disminución de grasas saturadas y los glúcidos, aumento de la fibra y de grasas poliinsaturadas).
- Pérdida de peso con reducción calórica (en casos de sobrepeso con IMC >25).
- Reducción del estrés psicosocial.
- Dejar de fumar.
- Evitar alcohol y cafeína. (pág. 30).

2.1.7 Tratamiento nutricional

La mayoría de las pacientes con SOP presentan cierto grado de sobrepeso u obesidad, siendo este exceso de peso el mayor responsable de la existencia de resistencia insulínica,

hiperinsulinismo y de sus consecuencias clínicas. Por este motivo, una dieta hipocalórica encaminada a la pérdida mantenida de peso debe ser uno de los tratamientos indispensables en las pacientes con SOP que asocian exceso ponderal.

Las dietas empleadas son hipocalóricas, con la distribución habitualmente recomendada de los principios inmediatos, es decir, un 55-60 % de las calorías totales ingeridas en forma de hidratos de carbono, un 15 % de proteínas, un 30 % de grasas, evitando el consumo de ácidos grasos saturados, y fomentando un aumento en el consumo de fibra. Aunque en la actualidad están siendo aplicadas distintas dietas encaminadas a la pérdida de peso con una distribución diferente en los principios inmediatos, el único trabajo realizado hasta el momento en pacientes con SOP a las que se les administraba una dieta hiperproteica (30 % de la ingesta calórica en forma de proteínas), no ha producido ningún beneficio clínico añadido (Morreale, 2009).

Para la obtención de este objetivo es fundamental el apoyo y asentamiento de las modificaciones del estilo de vida. De hecho, en un estudio realizado en pacientes con SOP en los que el tratamiento se encontraba dirigido a los cambios en el estilo de vida, con una mínima pérdida ponderal del 2-5 % del peso, se observó la restauración de los ciclos ovulatorios y un aumento de la tasa de embarazos.

Aunque las modificaciones del estilo de vida y la pérdida de peso constituyan un papel prioritario en el tratamiento de las pacientes con SOP obesas, es razonable plantear que incluso las pacientes con normo peso puedan experimentar beneficios, esto es debido, a que en este último grupo de pacientes también puede existir resistencia insulínica así como un aumento de grasa visceral en relación a pacientes delgadas sanas. Además, la realización

diaria de ejercicio físico ha demostrado un aumento de la captación de glucosa en tejidos periféricos, una mayor sensibilidad a la insulina en el músculo estriado, ayudando a la vez al mantenimiento del peso corporal (Morreale, 2009).

2.2 Evaluación Nutricional

El estado nutricional y el peso corporal marcan una distinción en la parte reproductiva de las personas. Observando las incidencias que tiene la desnutrición sobre la función ovárica, se observa en la amenorrea relacionada con la pérdida de peso, en el que hay una alteración en la secreción de la hormona hipotalámica liberadora de gonadotropinas (GnRH) y gonadotropinas hipofisarias; sin embargo, no se conocen claramente los mediadores humorales del efecto de la nutrición sobre el hipotálamo (Nieto, 2007).

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

En la actualidad la vida de las personas se ha vuelto muy sedentaria, y el tener poco tiempo para trasladarse de un lugar a otro y debido a las distancias las personas optan por alimentarse fuera de casa con comidas rápidas haciendo que su peso incremente y obviamente por el tipo de alimentación la nutrición y minerales necesarios para el organismo no son los adecuados, es así que se da el incremento de peso y en muchas ocasiones hasta sobrepeso, para ello es necesario una dieta con restricción calórica de la alimentación, y el aumento de las actividades físicas.

Para considerar cambio en el estilo de vida se deberá contar con un programa estructurado y sostenido que contenga una dieta en la que se incluya lo necesario para el organismo como frutas, agua, no azúcar, vegetales, verduras y ejercicio. El perder peso podría reducir algunos de los síntomas del SOP. Siempre es beneficioso consultar con un especialista o nutricionista sobre opciones saludables para perder peso, como por ejemplo hacer más ejercicios y seguir un plan de alimentación que ayude a controlar los niveles de insulina y controlar el peso. Una nutrición saludable puede mantener también el corazón saludable y reducir el riesgo de desarrollar diabetes (Mendoza, 2012).

2.2.1 Indicadores antropométricos

Toma de peso y talla en el adulto

Peso: El peso permite determinar la masa corporal, representa la grasa, proteínas, agua, minerales, comida reciente, heces, orina y otros fluidos y componentes corporales por lo que es una medida global.

Talla: Es una constante y la ingesta alimentaria se puede influir en el peso corporal.

Ayuda a monitorear las condiciones nutricionales actuales.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet.

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obesidad	≥30,00	≥30,00
Obesidad leve	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obesidad mórbida	≥40,00	≥40,00

2.2.2 Índice de Masa Corporal (IMC)

Para calcular el IMC se utilizan las mediciones de peso y estatura. El IMC describe el peso relativo para la estatura y está correlacionado de modo significativo con el contenido

total de grasa del individuo, los valores elevados de IMC se asocian con el riesgo de mortalidad por algunos tipos de cáncer, enfermedad coronaria y diabetes mellitus. Su disminución está relacionada con un incremento en la mortalidad debido a infecciones respiratorias y gastrointestinales. También el IMC es un buen indicador de las reservas energéticas del individuo con un estilo de vida sedentario, pero no es útil en atletas. A pesar de que el diagnóstico final de obesidad se establece hasta que se determine la magnitud de la grasa corporal, la correlación del IMC con ésta es alta, por lo que se utiliza como punto diagnóstico de obesidad, ya que clínicamente es más accesible (Suversa & Navarro, 2009).

2.3 Factores asociados al SOP

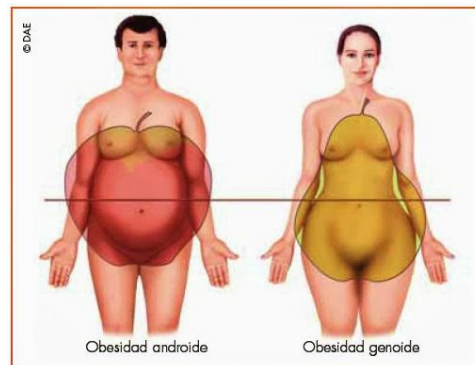
2.3.1 Sobrepeso

El sobrepeso es un exceso de grasa corporal, que se manifiesta por un peso elevado; el peso excesivo es una desproporción entre el peso de la persona en relación con su edad y talla o estatura. A cada talla corporal le corresponde un peso adecuado, en los casos en que el exceso de peso todavía no es exagerado, no llega a ser anormal, se utiliza el término sobrepeso, que es la primera etapa que conducirá después a la obesidad (Cabezuelo & Frontera, 2007).

2.3.2 Obesidad

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal, IMC, es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utilizan frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, tanto a nivel

individual como poblacional (Ayela, 2009).



Fuente: (Pineda, 2014)

La obesidad puede influenciar la severidad del síndrome metabólico, cerca del 50% de las mujeres con SOP son obesas. El incremento de la grasa corporal se relaciona con el desarrollo de resistencia a la insulina y viceversa, ambas implicadas en el desarrollo del síndrome metabólico. Por otra parte, la hiperinsulinemia promueve la secreción de andrógenos aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades hepáticas y ateroscleróticas. (Fung, Pizzi, Centeno, & Hernández, 2015)

La obesidad se define clásicamente como la existencia de un exceso de grasa corporal. El exceso de grasa puede distribuirse de distintas formas en el organismo.

2.3.3 Síndrome metabólico.

Existe una relación entre resistencia a la insulina e hiperinsulinismo, alteración en la tolerancia a la glucosa, dislipemia, obesidad visceral, hipertensión y arteriosclerosis acelera y extensa, conjunto de alteraciones que se ha denominado síndrome metabólico, plurimetabólico, X o Reaven. El síndrome metabólico está caracterizado por la

asociación en un mismo individuo de distintas alteraciones metabólicas, todas ellas relacionadas con la enfermedad cardiovascular (Hernández, Montero, & etal, 2010).

En el síndrome metabólico coexisten diversas alteraciones metabólicas, cuyo papel fundamental como factores de riesgo cardiovascular ha quedado demostrado en múltiples estudios. Estos factores de riesgo cardiovascular denominados clásicos, serían la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, y quizás como factores más determinantes, se encontrarían la obesidad abdominal y la resistencia insulínica. (Morreale, 2009)

2.3.4 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (I ITA) es la elevación sostenida de la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) o ambas que, de forma uniforme, continua y exponencial aumenta la morbimortalidad cardiovascular en todas las poblaciones estudiadas, en cualquier grupo de edad y en ambos sexos (Sánchez, 2014).

El riesgo cardiovascular no sólo depende de las cifras absolutas de presión arterial sino también de factores de riesgo asociados. En la evaluación inicial de un paciente con HTA es importante definir el grado de hipertensión, la presencia o no de daño de los órganos y de enfermedad cardiovascular clínica, además de valorar otros factores de riesgo cardiovascular: tabaco, diabetes, dislipidemia, obesidad sedentarismo. Con estos datos se puede estratificar mejor el riesgo y orientar la actitud terapéutica que basarse sólo en las cifras de presión arterial (Tébar, 2014).

2.3.5 Diabetes mellitus

La predominación del síndrome metabólico (SM) ha aumentado en la población general, con la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, al catalogarse como un poderoso factor de riesgo para dichas patologías. Las pacientes con SOP que dentro de su fenotipo cuentan con hiperandrogenismo tienen peores estados metabólicos, con niveles altos de testosterona libre y asociada a androstenediona elevada (Álvarez, 2009).

Existe una estrecha relación de la obesidad abdominal con la diabetes de tipo 2. La infiltración grasa del hígado y de los músculos, a la que aludíamos en párrafos anteriores, produce una situación de resistencia a la insulina que es el hecho clave en la aparición de la diabetes de tipo 2 (Formiguera, 2014).

2.3.6 Dislipemia

Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG). Las dislipidemias aumentan el riesgo de aterosclerosis porque favorecen el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas, y en los párpados y en la piel con la formación de xantomas. El aumento excesivo de los triglicéridos (TG) por encima de 11,3 mmol/L incrementa las probabilidades de pancreatitis aguda, caracterizada por un intenso dolor abdominal con vómitos que constituye una urgencia médica. Las dislipidemias, por su elevada prevalencia, aumenta el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades y el

carácter tratable de sus afecciones, y se convierten en un problema de salud en el mundo por los graves daños que provoca en los pacientes afectados (Soca, 2009).

2.3.7 Obesidad abdominal

La obesidad abdominal está dada por la circunferencia del abdomen, siendo esta muy prolongada, es decir la grasa se encuentra acumulada en la cintura. Las complicaciones metabólicas de la obesidad están ligadas fundamentalmente a la obesidad abdominal. Parece como si la cavidad abdominal tuviera una capacidad limitada de almacenar grasa en su interior. Cuando se sobrepasa esta capacidad, la grasa empieza a invadir otros territorios, por lo que ocasiona enfermedades cardiovasculares y ser propenso a la diabetes (Formiguera, 2014).

2.3.8 Resistencia insulínica.

Estudios han demostrado que además de la anovulación crónica e hiperandrogenismo, el síndrome de ovarios poliquísticos (SOPQ) frecuentemente se asocia con resistencia a la insulina, es decir que no depende directamente de la condición física de la persona asociado con la obesidad; la cual desencadena el aumento y desarrollo de intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus y dislipidemia, asociándose a un riesgo mayor como complicaciones crónicas, enfermedades cardíacas, arterioesclerótica e hipertensión arterial. Por tanto, el diagnóstico temprano de la resistencia a la insulina en mujeres con SOPQ permite el tratamiento precoz de las anormalidades metabólicas (Velázquez, Monsalve, & Villarroel, 2005).

La resistencia a la insulina se transforma en una rareza fisiopatológica vigente en los órganos terminales como hígado, músculo, tejido adiposo y endotelio, puede identificarse como una reducción en la captación de la insulina endógena o exógena de incentivar la utilización de la glucosa en las células (Hernández & Licea, 2015).

2.4 Prevalencia del SOP en el Ecuador

La prevalencia del Síndrome de Ovarios Poliquísticos depende de los diferentes diagnósticos e investigaciones realizadas en las pacientes que presentan las patologías que ya se mencionó anteriormente, relacionados con los agentes genéticos que se transmiten o heredan de padres a hijos, además otro de los factores es el estilo de vida sedentario que en la actualidad las personas llevan, provocando así el incremento de peso, se suman a ello los factores étnico ambientales, y el mal funcionamiento de la glándula tiroidea que se encarga de la regulación hormonal.

Mujeres en edad reproductiva en el mundo oscilan en un 20% que se encuentran en ésta etapa, las cuales poseen ovarios poliquísticos, cerca de las tres cuartas partes de ellas tienen el síndrome. Los signos de hiperandrogenismo con oligomenorrea o amenorrea se hallan entre el 1% al 4% y corresponde aproximadamente al 75% de los casos de infertilidad anovulatoria. (Mendoza, 2012)

Mujeres que se encuentran en edad reproductiva en base a varios estudios señalan que el 20% se encuentran en etapa reproductiva pero que además de ello manifiestan la presencia de ovarios poliquísticos mediante la ecografía; la mitad de esas mujeres poseen signos clínicos o bioquímicos de anovulación o exceso de andrógenos (Muhannad, 2005).

A partir de los resultados obtenidos de la investigación lo más recomendable y beneficiosos para cada una de las pacientes es prevenir y evitar futuras complicaciones a través del diagnóstico médico, mediante ecografías, exámenes de sangre con los cuales se pueda prevenir a tiempo la presencia de las diferentes patologías que pueden desencadenar en el desarrollo del Síndrome de Ovarios Poliquísticos, mejorando el estilo de vida en cuanto a la ejecución de actividad física y una dieta balanceada de acuerdo a las necesidades de cada organismo.

CAPÍTULO III

3 Metodología

3.1 Tipo de estudio

El presente estudio es descriptivo transversal y retrospectivo. Es descriptivo porque se caracterizó la prevalencia de Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) y el estado nutricional de una población específica, es transversal porque las variables se midieron una sola vez y es retrospectivo porque se utilizó información recolectada anteriormente y por terceros.

3.2 Lugar de estudio

El estudio se desarrollo en el Centro de Salud N°1 de la Ciudad de Ibarra ubicado en las calles García Moreno y Rocafuerte de la ciudad de Ibarra Provincia de Imbabura Ecuador. Es una unidad de servicio público de atención primaria de salud, fue fundada en 1992 y actualmente pertenece al Ministerio de Salud Pública de nivel 1.

3.3 Población

Los criterios de inclusión para delimitar la población fueron:

Mujeres con edad comprendida de 15 a 44 años, con diagnóstico de SOP efectuado en el lugar de estudio en el periodo 2016. A partir de estos criterios la población identificada fue de 60 casos de enero a diciembre del 2016.

El marco muestral para identificar a los sujetos fue el registro de diagnósticos que lleva el Departamento de estadística del Centro de Salud N°1 de Ibarra en el periodo 2016

3.4 Variables de estudio

- Características socio-demográficas
- Prevalencia de SOP
- Estado Nutricional
- Factores

asociados

3.5 Operacionalización de variable

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Características socio-demográficas	Edad (años)	<ul style="list-style-type: none"> • <20 • 21 -30 • 31-40 • >40
	Etnia	<ul style="list-style-type: none"> • Mestizo • Afro ecuatoriano • Afro descendiente • Indígena • Blanco • Montubio • Otro
	Nivel de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto • Primaria incompleta • Primaria completa • Secundaria incompleta • Secundaria completa • Superior
	Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Divorciado • Unión libre • Viudo
	Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Estudiante • Empleada publica • Empleado privado • Trabajo independiente • Otros

Prevalencia de Síndrome de Ovario Poliquístico en Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016¹	Motivo de consulta	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes Gineco-obstétricos: • Menarquia, (edad) (años) • Ciclos(días) • Gestas (Nº) • Partos (Nº) • Abortos (Nº) • FUM
	Antecedentes Personales	Diabetes, Hipertensión Arterial Dislipidemias. ¿Quién?
	Antecedentes Familiares: SOP	Madres, Hermanas, tías.
	Enfermedad Actual:	<ul style="list-style-type: none"> • Oligomenorrea • amenorrea
	Examen físico	<ul style="list-style-type: none"> • Hirsutismo • Índice de Masa corporal Estado nutricional • Exploración de caracteres sexuales (desarrollo o involución de las mama • Pérdida de cabello • Menstruación irregular
	Exámenes de Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Glucemia • Lípidos plasmáticos: Colesterol HDL LDL • Triglicéridos
	Exámenes de imagen:	<ul style="list-style-type: none"> • Eco de ovarios
	Criterios Diagnósticos de SOP:	<ul style="list-style-type: none"> • Oligo o anovulación: • Hiperandrogenismo clínico o bioquímico y exclusión de otras causas de hiperandrogenismo: • Ovarios poliquísticos (OP) por ecsonografía

	Clasificación por Fenotipos	<ul style="list-style-type: none"> • SOP clásico: Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y oligo anovulación crónica con o sin OP: • SOP ovulatorio: Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y OP, pero con ciclos ovulatorios: • SOP idiopático: anovulación crónica y OP, pero sin hiperandrogenismo
	Enfermedades asociadas al SOP	Diabetes, Hipertensión arterial, Dislipidemias, Acné.
	Tratamiento medico	SI, NO ¿Cuáles?
	Referencia nutricional	SI, NO
Estado nutricional de los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016	IMC	<ul style="list-style-type: none"> • <18,5 bajo peso • 18,5-24,9 peso normal • 25,0-29,9 sobrepeso • 30,0-34,5 obesidad grado I • 35,0-39,9 obesidad grado II • >40,0 obesidad III
Factores asociados al SOP	Enfermedades asociadas al SOP	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • Hipertensión arterial • Dislipidemias • Hirsutismo • Acné

Departamento de Estadística Centro de Salud N°1 de Ibarra. 10 de febrero de 2017.

3.6 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

El presente estudio se desarrolló a través de fuentes secundarias de información en este caso por medio del formulario como instrumento para la recolección de datos, y su observación fue la del no participante ya que el investigador no tuvo ningún tipo de relación con el sujeto de estudio.

3.7 Procedimientos para la Recolección de Informació

El procedimiento para recolectar la información es un formulario que fue completado con la información extraída de las historias clínicas de pacientes que presentan el SOP.

3.8 Recursos

- **Talento Humano:** investigadora, Tutora, personal de estadística Centro de Salud N°1 de Ibarra.
- **Materiales:** formulario de recolección de datos, materiales de escritorio, historias clínicas.
- **Equipos:** computadora, calculadora.

3.9 Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos obtenidos del formulario fueron ingresados en una base de datos creada en Microsoft Excel (versión 2010), posteriormente se analizó en el programa estadístico Epiinfo (versión 7). El análisis de cada variable es descriptivo o univariado y para comparación de variables es análisis bivariado. Con un valor de $P < 0,05$. Las variables se expresan en función del valor de la media, mediana, desviaciones estándar e intervalo de confianza de 95 %.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Características sociodemográficas

Tabla 1. Características sociodemográficas en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Casada	24	40%	Primaria	6	10%
Soltera	32	53%	Secundaria	39	65%
Unión libre	4	7%	Superior	15	25%
Total	60	100%	Total	60	100%

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Etnia	Frecuencia	Porcentaje
18-23	27	45%	Mestizo	56	93%
24-28	19	32%	Indígena	1	2%
29-33	10	17%	Afro	3	5%
34-38	3	5%			
39-43	1	2%			
Total	60	100%	Total	60	100%

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	8	13%
Ama de casa	19	32%
Estudiante	25	42%
Comerciante	2	3%
Empleado público	6	10%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 77% de pacientes se encuentran comprendidas entre 18 y 28 años, el 17% de 29 a 33 años y en porcentajes mínimos de 34 a 43 años. La mayoría de pacientes equivalente al **53% son solteras**, el 40% casadas y el 7% vive en unión libre.

En cuanto a la etnia la mayor parte de pacientes (93%) corresponde a mujeres mestizas y el porcentaje restante a mujeres afro e indígenas.

La mayoría de mujeres investigadas que son pacientes del Centro de Salud 10D01 de la ciudad de Ibarra tienen estudios secundarios, es decir tienen un título de bachiller, la cuarta parte (25%) han logrado estudios superiores y el 10% solo ha culminado la primaria.

Con relación a la ocupación el 42% de mujeres son estudiantes, el 32% corresponde a mujeres que realizan actividades del hogar, el 13% no realiza ningún tipo de actividad económica, el 10% es empleado público y el 3% son comerciantes.

Tabla 2 Número de embarazos, partos y abortos en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Número de embarazos	Gestas	%	Partos	%	Abortos	%
Ninguno	31	52	31	52	59	98
Uno	15	25	15	25	1	2
Dos	11	18	11	18	0	
Tres	3	5	3	5	0	
Total	60	100	60	100	60	100

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

Se evidencia que el **50% de mujeres no presenta gestas ni partos**, el 98% de mujeres estudiadas menciona no haber tenido abortos; en iguales porcentajes 25% de mujeres ha tenido un embarazo y a su vez un parto, el 18% dos embarazos y dos partos, apenas el 1% 3 embarazos y tres partos.

Datos de la enfermedad

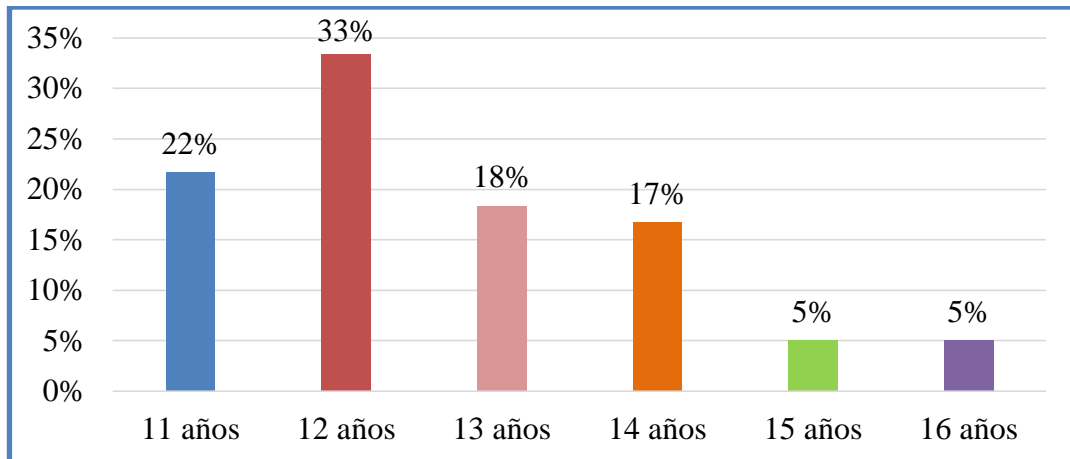
Tabla 3 Motivo de consulta de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Motivo de consulta	Frecuencia	Porcentaje
Dolor abdominal	19	32%
Irregularidades menstruales	19	32%
Resultado de exámenes	14	23%
Planificación	8	13%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

En porcentajes iguales del **32% han acudido a la consulta médica ginecológica por irregularidades menstruales** (sangrado persistente, ausencias menstruales por más de 2 meses a un año) y por dolor abdominal; el 23% por revisión de resultados de exámenes de laboratorio y ecografías; el 13% por planificación.

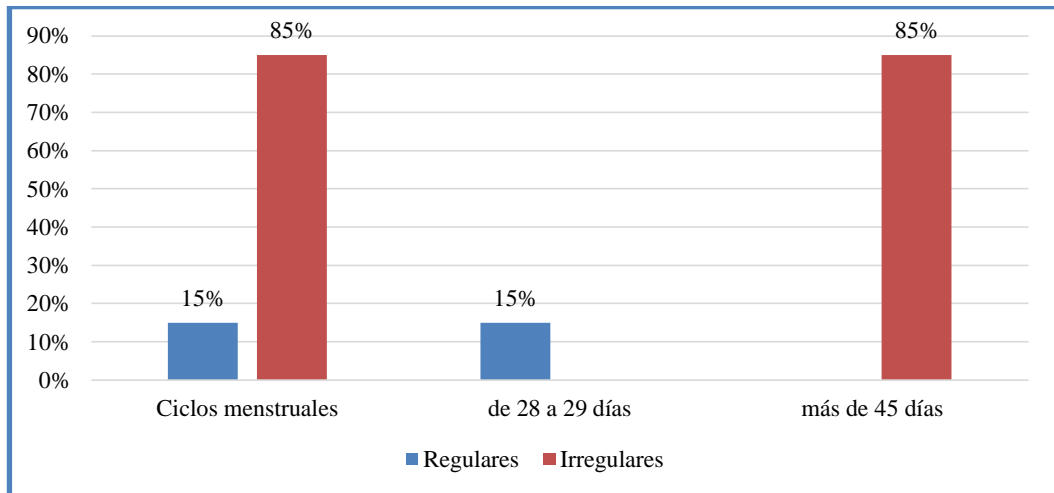
Gráfico 1 Edad de Menarquia en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 33% de mujeres empezaron a menstruar a los 12 años, el 22% a los 11, el 18% a los 13 años, el 17% a los 14 años, y en porcentajes iguales del 5% a los 15 y 16 años. Se puede evidenciar que las mujeres mayoritariamente empiezan su ciclo menstrual de 11 a 14 años, pocos casos a más edad.

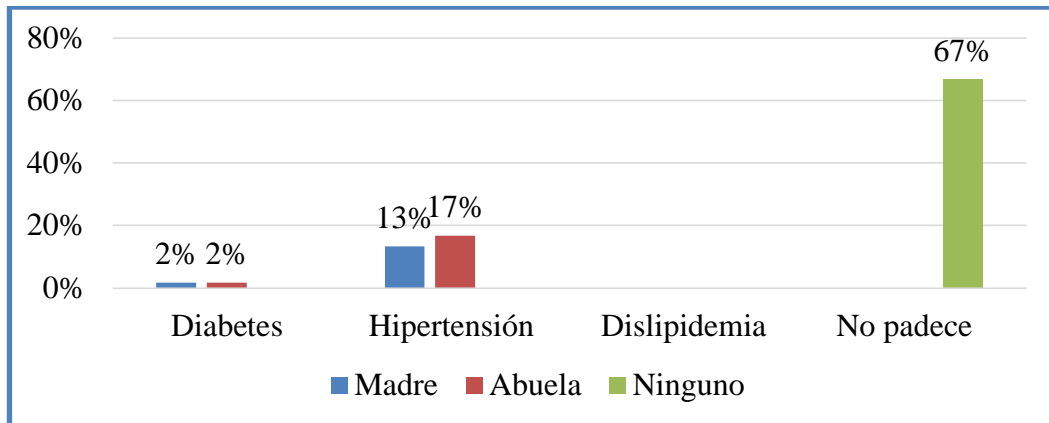
Gráfico 2 Regularidad de los ciclos menstruales en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

La gran mayoría de mujeres (**85%**) **presentan irregularidades en los ciclos menstruales con periodos de más de 45 días**; el 15% son mujeres regulares que menstrúan de 28 a 29 días.

Gráfico 3 Antecedentes Patológicos familiares en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 67% de las pacientes del Centro de Salud 10D01 de la ciudad de Ibarra no tienen antecedentes familiares de enfermedades crónicas como diabetes hipertensión arterial y dislipidemia; el 17% afirma que tiene familiares con hipertensión arterial la abuela y el 13% la madre; el 2% afirma que su madre y abuela.

Tabla 2 Antecedentes Patológicos Familiares con SOP de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Antecedentes familiares con SOP	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	60	100%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

Las pacientes no tienen antecedentes familiares con síndrome de ovario poliquístico.

Tabla 3 Enfermedad actual en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Enfermedad actual	Frecuencia	Porcentaje
Amenorrea	35	58%
Oligomenorrea	25	42%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

La mayoría de pacientes presentan cuadros de amenorrea, es decir ausencia de ciclos menstruales por más de dos meses y el 42% padece de oligomenorrea con ciclos de más de 45 días.

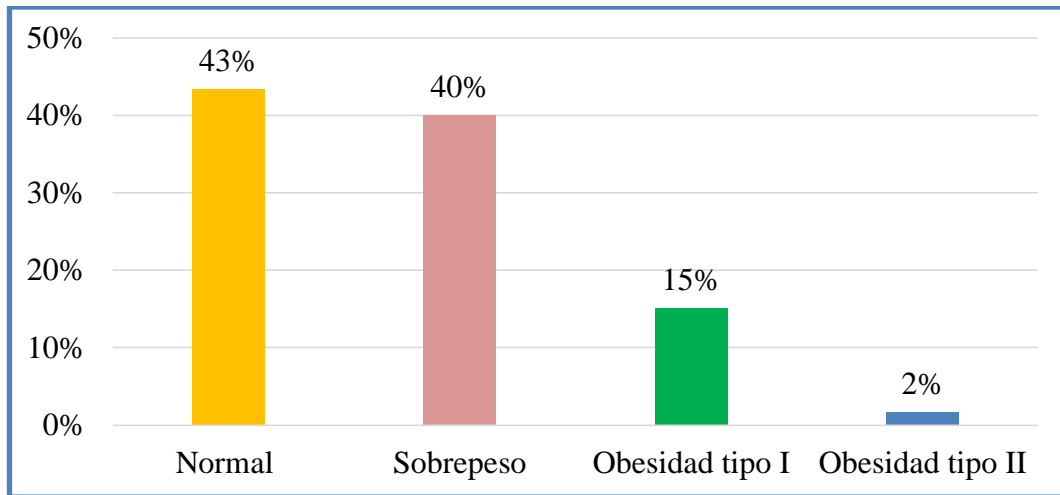
Tabla 4 Padecimiento de hirsutismo en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Padecimiento de hirsutismo	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	60	100%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

Con relación a la presencia de hirsutismo en las mujeres estudiadas, ninguna de ellas presenta este signo.

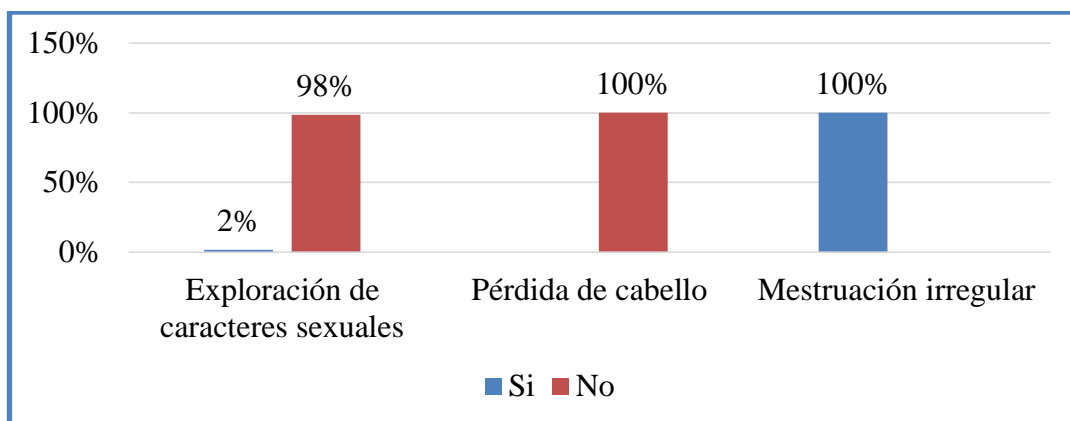
Gráfico 4 Estado nutricional en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

En cuanto al estado nutricional podemos observar que el 43% se encuentran en un estado nutricional normal, mientras que un **40% de las pacientes se encuentran con sobrepeso y un 17% están con Obesidad grado I y II.**

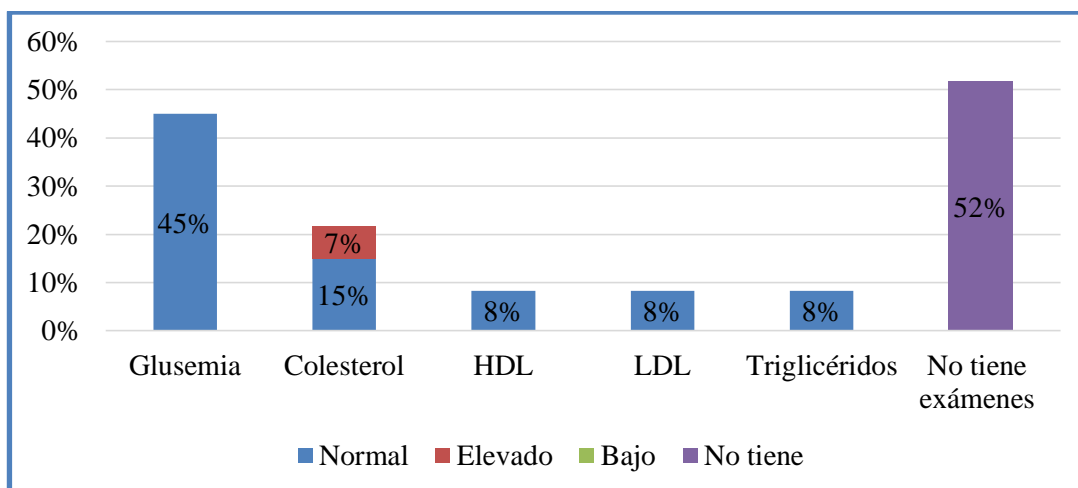
Gráfico 5 Exámenes físicos en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

En cuanto a la exploración de caracteres sexuales apenas el 2% presenta una exploración física en las mamas, mientras que el 98% no lo hacen; el 100% de pacientes no tienen pérdida de cabello, por otro lado, el 100% si presenta irregularidades menstruales.

Gráfico 6 Resultados de exámenes médicos en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra



Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

La mayoría de pacientes no cuentan con exámenes de laboratorio lo que dificulta diagnosticar factores de riesgo como presión alta, diabetes y dislipidemia; por otra parte, el 45% cuenta con exámenes de glucemia encontrándose en valores normales; el 22% tiene exámenes de colesterol de los cuales el 15% se encuentran en valores normales y el 7% elevados; en porcentajes iguales del 8% tienen exámenes de HDL, LDL y triglicéridos en valores normales.

Tabla 5 Ecografía de ovario en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Síndrome de Ovario	Frecuencia	Porcentaje
Poliquístico		
Si	37	62%
No	23	38%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 62% de pacientes ha sido confirmado que padecen de ovario poliquístico mediante ecografía, a diferencia que el 38% de pacientes que a pesar de las irregularidades menstruales u hormonales y la presencia de quistes ováricos no se les ha confirmado dicho el síndrome SOP.

Tabla 6 Criterios diagnósticos del SOP en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Criterios diagnóstico SOP	Frecuencia	Porcentaje
Oligo anovulación	23	38%
Hiperandrogenismo	0	0%
Oligo anovulación y Ovario Poliquístico por eco	37	62%
Total	60	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 62% de pacientes presentan oligoanovulación y ovario poliquístico por eco; por otra parte, el 38% solo indica oligoanovulación. Para determinar el SOP se debe poseer por lo menos dos criterios diagnósticos que indican que efectivamente la paciente presenta SOP, los resultados muestran que la mayoría de casos investigados han resultado favorables al SOP.

Tabla 7 Tipos de SOP, enfermedades asociadas en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Tipo de SOP	Frecuencia	Porcentaje	Enfermedades asociadas al SOP	Frecuencia	Porcentaje
Clásico	1	3%	Ninguna	31	84%
Ovulatorio	1	3%	Dislipidemias	5	14%
Idiopático	35	95%	Acné	1	3%
Total	37	100%	Total	37	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

La gran mayoría representada por el **95% de pacientes tienen un SOP idiopático** presentando una oligoanovulación y un ovario poliquístico corroborado por ecografía ya que las pacientes no presentan síntomas de hiperandrogenismo; en porcentajes iguales del 3% tienen un SOP clásico que refiere a un hiperandrogenismo clínico con oligoanovulación crónica con o sin ovario poliquístico y el 3% restante tiene SOP ovulatorio referido a hiperandrogenismo y ovario poliquístico, pero con ciclos ovulatorios. De estos tipos de SOP, **el 84% no presenta enfermedades asociadas**, el 14% se asocia con dislipidemia y el 3% con el acné de aquellas pacientes que se les diagnosticó SOP.

Tabla 10. Tratamiento medicamentoso en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Tratamiento medicamentoso	Frecuencia	Porcentaje	Medicación	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	24%	Metformina	4	44%
No	28	76%	Ibuprofeno	3	33%
			Metformina, ibuprofeno	2	22%
Total	37	100%	Total	9	100%

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

De aquellas pacientes que padecen de SOP, la mayoría representada por el **76% no ameritaron tratamiento con medicamentos**, por el contrario, el 24% si requirió medicar a la paciente. De aquellas pacientes medicadas el 44% fueron tratadas con metformina; el 33% con ibuprofeno, y el 22% requirió de estos dos medicamentos es decir de metformina más ibuprofeno.

Tabla 11 Referencia a nutrición en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud N°1 de Ibarra

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje	Referencia a nutrición	Frecuencia	Porcentaje
Normal	26	43%	Si	18	30%
Sobrepeso	24	40%	No	42	70%
Obesidad tipo I	9	15%	Total	60	100%
Obesidad tipo II	1	2%			
Total	60	100%			

Fuente: Historias clínicas Centro de Salud N°1 Ibarra

El 57% de pacientes presentan alteraciones en el peso, siendo su estado nutricional poco adecuado, pero se observa que el médico tratante no derivó a todos estos pacientes a la especialidad de nutrición, apenas **el 30% de pacientes fueron derivados a la especialidad de nutrición.**

4.1. Discusión de resultados

La prevalencia de SOP en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Ibarra es del 16 % el mismo que se compara con los datos obtenidos de un estudio realizado en el Centro De Salud Tulcán Sur presentado por Hernández, (2017) donde se analizaron 74 casos, de los cuales la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico tanto en mujeres adolescentes como en mujeres premenopáusicas fue del 8.2%, siendo este porcentaje menor al encontrado en el estudio realizado en la ciudad de Ibarra; así también la Organización Mundial de la Salud a nivel mundial es del del 20% y América Latina afectada con un índice alrededor del 5-15% de mujeres en la edad reproductiva.

En el Centro de Salud No.1 de la ciudad de Ibarra se encuentran 60 casos de mujeres con SOP en edades comprendidas entre 18 y 43 años, siendo las más recurrentes en pacientes jóvenes, en este aspecto el 77% de mujeres con SOP están entre los 18 y 28 años, en relación a lo mencionado según Hernández, (2017) el SOP prevalece entre las edades de 21 a 30 años con un porcentaje del 56,8%, en concordancia con lo mencionado con Fernández (2005), el SOP es el trastorno glandular con más frecuencia en mujeres jóvenes,

Se puede apreciar que el SOP puede aparecer en mujeres en edad fértil sin distinción de raza, estado civil, nivel de instrucción y ocupación, ya que son variables secundarias que no inciden en su padecimiento y aparición de este síndrome, son otras causas las que ocasionan que las mujeres tengan problemas con los ovarios.

La mayor parte de mujeres con SOP aún no han tenido hijos, esto por ser jóvenes, pero aquí existe un peligro eminente para este grupo de personas ya que con este síndrome correría el riesgo de quedar estériles si no se realiza un diagnóstico y tratamiento adecuado, para ello Rodríguez (2012), asegura que el síndrome de ovario poliquístico “es un trastorno heterogéneo con una elevada prevalencia que afecta la fertilidad en mujeres en edad reproductiva”. Además, La Sociedad Española de Fertilidad (2014), asegura que los trastornos de la ovulación son responsables del 21% de los casos de esterilidad femenina; por tal razón, es conveniente que el médico tratante realice una valoración correspondiente, así también es responsabilidad de las pacientes en acudir a los controles médicos.

El dolor abdominal y las irregularidades menstruales son un factor que impulsa a las mujeres a buscar ayuda médica. Las mujeres que acuden por planificación en muchos casos es donde se enteran del SOP.

La mayor parte de pacientes investigadas han empezado su ciclo menstrual de 11 a 13 años, donde la sociedad todavía las considera como niñas; un poco más de la cuarta parte inicio su ciclo a partir de los 14,15 y 16 años. La edad en la que la mujer inicia el ciclo menstrual incide para que esta pueda padecer de SOP ya que el 42% de mujeres que presentan SOP iniciaron el ciclo menstrual de 11 a 13 años. Según Hincapié, Benavides, Botero, Marín, & Rico (2014) el SOP es un “trastorno de por vida con los primeros signos emergentes antes de la pubertad y la presentación en algunos casos, como prematura adrenarquia (PA). Debido a que los signos y síntomas son heterogéneos y pueden variar con el tiempo, el

diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico puede retrasarse”.

El SOP se presenta con mayor frecuencia con irregularidades menstruales con retrasos de más de 45 días. Este síntoma es uno de los factores o signos de alerta para las mujeres que padecen este síndrome, por lo que deben acudir a ser atendidas por el médico tratante. Las irregularidades menstruales se presentan primeramente con la aparición de quistes ováricos, el crecimiento y volumen de estos ocasionan un SOP, acompañado de otros síntomas como el hirsutismo, pérdida de cabello, acné, sobre peso u obesidad; en estos casos es necesario confirmar el diagnóstico mediante una ecografía.

Los familiares de las pacientes que padecen SOP en su mayor parte no han tenido problemas como diabetes, hipertensión arterial, o dislipidemia, y todos los familiares no han padecido SOP, lo que demuestra que este síndrome en las pacientes no necesariamente fue heredado, Olivares en un artículo sobre el SOP y el embarazo en el año (2016), afirman que El SOP a menudo parece ser hereditario, por parte de la consanguinidad materna. Estas enfermedades crónicas degenerativas en la mayoría de los casos son hereditarias por lo que el profesional médico debe asegurarse su padecimiento ya que puede afectar a la paciente sin mostrar signos de alerta.

La enfermedad que mayormente prevalece en las pacientes es la amenorrea, es decir la ausencia de ciclos menstruales por más de dos meses lo que puede provocar cólicos menstruales fuertes al llegar el ciclo. Según Rodríguez (2012),

las alteraciones menstruales o disfunción ovárica se pueden manifestar como oligomenorrea o amenorrea, el autor también manifiesta que un pequeño grupo de mujeres con síndrome de ovario poliquístico tienen ciclos menstruales normales dificultando su diagnóstico temprano.

El estado nutricional de la mayoría de las pacientes no es adecuado ya que están con sobrepeso, obesidad tipo I y II, lo que ocasiona la aparición de otras enfermedades incluidas el SOP, pero apenas el 30% de pacientes han sido derivadas a tratamientos nutricionales, siendo que el 57% requería de esta atención para poder prevenir enfermedades y mantenerse en un estado nutricional saludable. Comparando los datos obtenidos con los de Hernández, (2017), en los cuales se obtuvo que más del 50% de mujeres con SOP padecen obesidad y sobrepeso.

En contrastación con lo mencionado por Saceda (2016), que afirma que el síndrome de ovario poliquístico se encuentra ligado directamente al aumento de peso en las mujeres, este aspecto se confirma ya que la mayor parte de pacientes investigadas presentan alteraciones en su peso. Así también Rodríguez (2012), afirma que “este síndrome se presenta con mayor frecuencia en mujeres obesas y diabéticas con resistencia a la insulina” (pág.48).

Las pacientes no son valoradas adecuadamente ya que el 98% no ha tenido exámenes físicos para que el médico pueda corroborar la existencia de otros tipos de SOP ya que se han basado en ver las irregularidades menstruales y no en

averiguar por ejemplo si las pacientes tienen pérdida de cabello, acné, entre otros signos de alerta.

Así también el 52% de pacientes no tienen exámenes bioquímicos que permitan corroborar de mejor manera el diagnóstico, pese a que la mayor parte de pacientes sufren de sobrepeso, dando como resultado un diagnóstico carente de fundamentación clínica.

El 62% de casos se ha podido confirmar mediante ecografía que las pacientes padecen de SOP. Este examen es uno de los tres requerimientos para confirmar el diagnóstico de un tipo de SOP, en concordancia con lo mencionado por Bonilla (2009) que sostiene que el diagnóstico SOP incluye la presencia de oligomenorreas, exámenes y ecografías. De aquellos casos confirmados de SOP, la mayor parte son idiopáticos que no presentan otros signos clínicos como hirsutismo y acné. Por el contrario, en el estudio realizado por Hernández (2017), se encontró la presencia de acné, seguido de diabetes e hipertensión arterial en un porcentaje elevado

La mayor parte de pacientes que fueron diagnosticadas y confirmadas con ecografía sobre el padecimiento del SOP, no han requerido mediación, y aquellas pacientes que sí tuvieron medicación, se les administró metformina e ibuprofeno, siendo estos dos medicamentos únicamente para calmar el dolor.

4.2.Respuesta a las preguntas directrices

¿Cuál es la prevalencia de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016?

En el Centro de Salud No1 existen 60 casos de Síndrome de Ovario Poliquístico, que dan una prevalencia del 16 %, de los cuales 37 han sido confirmados mediante oligomenorrea y ecografías de ovario. Las mujeres son jóvenes en su mayoría, comprendidas entre 18 y 43 años, en edad fértil.

¿Cuál es el estado nutricional de los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016?

Las pacientes que presentan SOP en su mayoría (57%) tienen sobrepeso, obesidad tipo I y II, siendo esto uno de los problemas que agudizan el síndrome. Las pacientes no llevan una dieta nutricional adecuada.

¿Los casos de Síndrome de Ovario Poliquístico en el Centro de Salud N°1 de Ibarra periodo 2016. Están asociados con obesidad y otros factores?

El SOP en las pacientes del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra se relaciona en un 57% con el sobrepeso y/u obesidad; el 14% con dislipidemias, 3% con acné. Solo el 29 de pacientes tiene exámenes de laboratorio de las cuales el 7% tiene colesterol elevado que se asocia al SOP.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el Centro de Salud No1 existen 60 casos de Síndrome de Ovario Poliquístico, de los cuales 37 casos han sido confirmados mediante ecografía y oligoanovulación, dando como resultado un SOP idiopático.

Las pacientes con SOP se encuentran comprendidas en edad fértil; siendo que la mayoría aún no ha tenido hijos y la cuarta parte solo tiene un hijo; el SOP es un problema que puede limitar la posibilidad de embarazo en las pacientes.

Existe un problema en cuanto a la valoración física y clínica de las pacientes ya que la mayoría no cuenta con exámenes de laboratorio para analizar otros factores asociados; el SOP que se diagnostica es el idiopático que consiste en irregularidades menstruales y confirmación por ecografía.

El estado nutricional de la mayoría de pacientes no es el adecuado ya que sufren de sobre peso por mala alimentación, este es factor que incide y está relacionado con el SOP.

La mayoría de pacientes con SOP que se encuentran con sobrepeso y obesidad no han sido referidas al especialista nutricional, una de las causas es porque en la institución no existe un profesional fijo para que los médicos puedan referir al paciente.

En las pacientes objeto de estudio, el SOP se relaciona con otros factores como la dislipidemia que corresponde al aumento de lípidos en el organismo, y en un mínimo porcentaje con acné. No se encontraron casos relacionados con diabetes e hipertensión arterial.

RECOMENDACIONES

Es necesario que las pacientes que presentan signos de SOP, cuenten con la información necesaria acerca del síndrome para ello el Ministerio de Salud a través de los Centros de Salud debe realizar campañas de socialización del SOP y sus consecuencias, donde se incite a las mujeres a realizarse chequeos y exámenes de prevención.

Las pacientes del Centro de Salud No1 de la ciudad de Ibarra con SOP deben tener un control permanente de su estado para vigilar el avance de la enfermedad y evitar complicaciones como la infertilidad.

Los médicos del Centro de Salud No1 de la ciudad de Ibarra que están a cargo de las pacientes con SOP deben realizar una valoración física y clínica donde se tome en cuenta exámenes de laboratorio para analizar otros factores asociados al SOP.

Las pacientes del Centro de Salud de la ciudad de Ibarra que padecen SOP deben buscar más información sobre su padecimiento para de alguna manera poder contrarrestar sus complicaciones.

Es responsabilidad de los médicos tratantes referir a la paciente a un profesional Nutricionista para que evalúe y haga un seguimiento de su estado nutricional y de las pacientes en concientizar en una alimentación saludable para de alguna manera disminuir el riesgo de enfermedades crónico degenerativas,

incluyéndose al SOP.

Las pacientes que padecen de SOP, deben cuidar su salud, realizando controles médicos y exámenes de laboratorio para determinar si tienen colesterol elevado y evitar mayores complicaciones.

Bibliografía

- Álvarez Blasco, F. (2009). *Prevalencia del síndrome del ovario poliquístico y de factores de riesgo cardiovascular en mujeres obesas premenopáusicas*. Madrid.
- Ayela Pastor, M. R. (2009). *ECU Editorial Club Universitario*. Mexico: Educa.
- Ayela, R. T. (2009). *Obesidad: Problemas y soluciones*. Editorial Club Universitario.
- BADALI Base de Datos de Alimentos. (2013). *Hormonas*. Obtenido de <http://las-hormonas.blogspot.com/2013/11/sindrome-del-ovario-poliquistico-pcos-i.html>
- Bajo, J. (2009). *Fundamentos de Ginecología*. Ed. Médica Panamericana.
- Bonilla, M., & etal. (2009). *Reproducción Asistida*. Ed. Médica Panamericana.
- Botella, L. (1995). *El Ovario: Fisiología y Patología*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Builes, C. A., Diaz, I., Castañeda, J., & Perez, L. E. (2006). *Caracterización clínica y bioquímica de la mujer con síndrome del ovario poliquístico*.
- Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2007). *Enséñame a comer: Hábitos, pautas y recetas para evitar la obesidad infantil*. España: EDAF.
- Carvajal, M. F., & Herrera, H. E. (1997). Hiperandrogenismo en niñas y adolescentes. *Revista Cubana Endocrinología*, 1.
- Chang, Y. L., Orozco, S. L., Hernández, I. A., & Montiel, L. G. (2012). *Determinación del valor umbral de tamizaje de la glicemia en ayunas, para identificar la intolerancia a los carbohidratos, en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos*. Costa Rica: Acta Médica Costarricense.
- Díaz, J. (2012). *El Libro Negro de los secretos de la obesidad*. . España: Bubok.
- Fernández, D. (2005). *Manifestaciones clínicas del síndrome del ovario poliquístico*. Costarica: Acta Médica Costarricense.
- Formiguera, X. (2014). *Comprender la obesidad: Causas y complicaciones*. España: Editorial AMAT.
- Fung, L., Pizzi, R., Centeno, I., & Hernández, E. (2015). Resistencia a la insulina en la mujer: ¿cómo y cuándo evaluarla?. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*,, 200-211.
- Hernández, E., Montero, S. R., & etal. (2010). *Factores de riesgo en la cardiopatía isquémica*. Librería-Editorial Dykinson.
- Hernández, J. (2017). *Prevalencia y factores asociados en los casos de síndrome*



de ovario poliquístico diagnosticados en el Centro de Salud Tulcán sur periodo 2014-2016. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

- Hernández, R. J., & Licea, P. M. (2015). Relación entre la insulinoresistencia y el síndrome de ovario poliquístico y sus comorbilidades metabólicas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.
- Hincapié, S., Benavides, Á., Botero, E., Marín, E., & Rico, L. (2014). *El Síndrome de Ovario Poliquístico y su relación con el ciclo vital de la mujer*. Obtenido de Revista CES Movimiento y Salud: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3195-14987-1-PB.pdf
- Mendoza, O. M. (2012). *Prevalencia del Síndrome de Ovarios Poliquísticos en la Fundación Nahím Isaías del Guasmo Sur de Guayaquil Año 2.009*. Guayaquil: Universitaria.
- Morreale, H. (2009). *Prevalencia del síndrome del ovario poliquístico y de factores de riesgo cardiovascular en mujeres obesas premenopausicas*. madrid.
- Muhammad, A. (2005). *Centro Médico Docente Adaptógeno*. Obtenido de ¿Cómo resolver el Síndrome de ovarios poliquísticos?: www.adaptogeno.cion/art.opinion/art55.asp
- Nieto, R. (2007). Tratamiento del síndrome de ovario poliquístico. Cambio de estilo de vida: Nutrición y Ejercicio. *Rev Venez Endocrinol Metab*.
- Olivares, T. (2016). *Síndrome de ovarios poliquísticos y embarazo*. Obtenido de <http://maternidadfacil.com/sindrome-de-ovarios-poliquisticos-y-embarazo/>
- Petermann, S., Teresa, M. Y., Pérez, B. F., Angel, B., Carvajal, P. B., Del Solar, P. F., . . . Benítez, M. R. (2001). *Síndrome de ovario poliquístico: la importancia de establecer su diagnóstico*. Chile: Revista médica de Chile.
- Pineda, G. (02 de 2014). *Tu salud y nutrición*. Obtenido de Tipos de obesidad: <http://tusaludyanutricion.blogspot.com/2014/02/tipos-de-obesidad.html>
- Pregnancy info net*. (10 de Julio de 2016). Obtenido de http://espanol.pregnancy-info.net/trastornos_alimentarios_femeninos_e_infertilidad.html#top
- Rodríguez, M. (2012). *Síndrome de ovario poliquístico: el enfoque del internista*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim121h.pdf>
- Saceda, D. (8 de Septiembre de 2016). *Salud al día*. Obtenido de Salud del día: <http://www.webconsultas.com/salud-al-dia/sindrome-de-ovario-poliquistico-sop/tratamiento-y-prevencion-del-sindrome-de-ovario-pol>
- Sánchez, D. (2013). *Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP)*.

- Sánchez, M. (2014). *Hipertensión arterial e inflamación: Análisis de polimorfismos genéticos y su correlación clínica y biológica*. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Santillán, M. L. (5 de Noviembre de 2012). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de http://ciencia.unam.mx/leer/121/Aumenta_la_incidence_del_Sindrome_de_e_Ovario_Poliquistico_en_mujeres_jovenes
- Soca, P. (2009). *Dislipidemias*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012
- Suversa, A., & Navarro, K. (2009). *Manual de antropometría para la evaluación del estado nutricional en el adulto*. México: Universidad Iberoamericana.
- Tébar, F. (2014). *La Diabetes en la Práctica Clínica*. España: Ed. Médica Panamericana.
- Vázquez, M. (2012). *¿En qué etapa te encuentras? Embarazo | Bebés | Niños*. Obtenido de <http://www.consumer.es/web/es/bebe/antes-del-embarazo/infertilidad/2012/04/27/208985.php>
- Vázquez-Reina, M. (27 de Abril de 2012). *Erosdi Consumer*. Recuperado el 12 de Julio de 2016, de <http://www.consumer.es/web/es/bebe/antes-del-embarazo/infertilidad/2012/04/27/208985.php>
- Velázquez, M. E., Monsalve, V. Y., & Villarroel, V. A. (2005). *Utilidad de la prueba de tolerancia oral a la glucosa para el cálculo de los índices de sensibilidad a la insulina y su importancia diagnóstica en el síndrome de ovarios poliquísticos*.
- Vigil, P. (2011). *Síndrome de ovarios poliquísticos*. Obtenido de www.saludactual.cl/sop/ginecología.php. Santiago de Chile
- Vivas, C. A., Castaño, P., & García, G. (2011). *Síndrome de ovario poliquístico. Fisiopatología en mujeres obesas y no obesas*. Colombia: Revista CES MEDICINA. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2611/261122529005.pdf>
- Zurro, A. M., & Jodar, G. (2011). *Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica, consulta familiar*.
- Zurro, A. M., & Solá, G. J. (2011). *Atención primaria de salud y atención familiar y comunitaria*. Obtenido de <http://www.fmed.uba.ar/depto/medfam/bibliografia/Martin-Zurro.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Formato de formulario de recolección de información



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

Formulario de Recolección de Datos de las Historias Clínicas con Diagnóstico de SOP

Número de formulario:
Número de Historia Clínica:
Nombre de la Paciente:
Fecha de consulta por sintomatología de SOP en Centro de Salud N°1 Ibarra.

Datos sociodemográficos

Edad:
Etnia:
Estado civil:
Nivel de instrucción:
Ocupación:

Datos enfermedad

Motivo de consulta:

- Antecedentes Gineco-obstétricos:
Menarquia, _____ edad (años)
Ciclos _____ días _____
Gestas (N°) _____
Partos (N°) _____,
Abortos (N°) _____
FUM _____
- Antecedentes Personales: Diabetes _____ Hipertensión Arterial _____
Dislipidemia _____
Quien:
- Antecedentes Familiares: SOP (madres _____, Hermanas _____ tias _____),

Enfermedad Actual:

- Irregularidades menstruales (oligomenorrea _____ (para ciclos de más de 45 días)
Amenorrea _____ (para la ausencia de ciclos durante más de 3 meses consecutivos).

Examen físico:

- Escala de Ferriman y Gallwey (Hirsutismo)SI _____ NO _____
- Peso (kg) _____ Talla (m) _____ Índice de Masa corporal _____
Estado nutricional _____
- Exploración de caracteres sexuales (desarrollo o involución de las mama)--

- Pérdida de cabello :SI _____ NO _____

- Menstruación irregular: SI _____ NO _____
- **Exámenes de Laboratorio** De cada examen colocar fecha del resultado y valores
- Glucemia: _____ mg/dl. Fecha _____
- Lípidos plasmáticos:
- Colesterol: _____ mg/dl. Fecha _____
- HDL: _____ mg/dl. Fecha _____
- LDL: _____ mg/dl. Fecha _____
- Triglicéridos: _____ mg/dl. Fecha _____

Exámenes de imagen:

Eco de ovarios _____ (Se acepta actualmente como definición de ovarios poliquísticos la presencia de 12 o menos folículos en cada ovario de 2-9 mm de diámetro y un aumento de volumen del ovario (más 10 ml).

Criterios Diagnósticos de SOP: tener dos de los tres criterios

- Oligo o anovulación: _____
- Hiperandrogenismo clínico o bioquímico y exclusión de otras causas de hiperandrogenismo: _____
- Ovarios poliquísticos (OP) por ecosonografía: _____

Clasificación por Fenotipos

- 1- SOP clásico: Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y oligoanovulación crónica con o sin OP: _____
- 2- SOP ovulatorio: Hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y OP, pero con ciclos ovulatorios: _____
- 3- SOP idiopático: anovulación crónica y OP, pero sin hiperandrogenismo: _____

Enfermedades asociadas al SOP

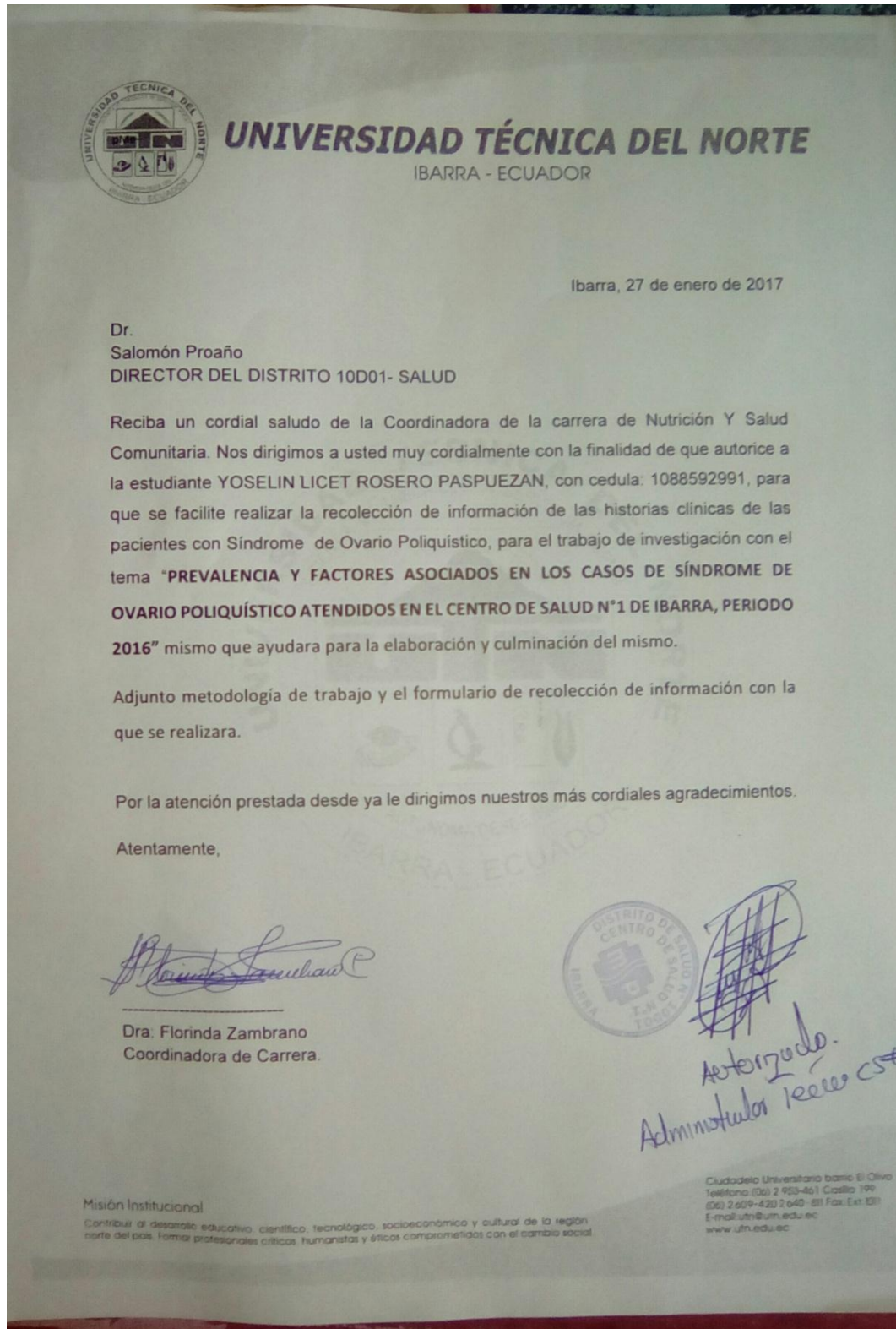
- Diabetes: _____
- Hipertensión arterial: _____
- Dislipidemias: _____
- Acné: _____

Criterios diagnósticos utilizados por el médico:

Tratamiento medicamentoso y no medicamentoso: SI _____ NO _____

Referencia a Nutrición: SI _____ NO _____

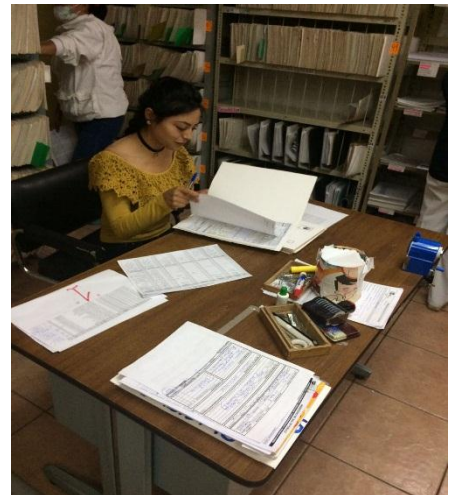
**Anexo 2 . Autorización de la Investigación del Director del Distrito de Salud
N°1 Ibarra**



Anexo 3 Fotografías de la recolección de la información



Búsqueda de las historias clínicas en el departamento de estadística en el Centro de Salud N°1 de Ibarra correspondientes de pacientes con SOP



Recolección de Información en los formularios diseñados para la investigación.