



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Medico General”

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**“LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL
DESARROLLO DEL SÍNDROME DE OVARIOS
POLIQUÍSTICOS EN PACIENTES MUJERES DE 20 A 30
AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA
CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.”**

Autor: Mónica Gabriela Vásconez Chérrez.

Tutores de Tesina: Dr. Flavio Vintimilla y Dr. Mario Reinoso.

Riobamba – Ecuador

2011

HOJA DE APROBACIÓN

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título:

“LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS EN PACIENTES MUJERES DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.” presentado por: Mónica Gabriela Vásconez Chérrez dirigida por: el Dr. Flavio Vintimilla y el Dr. Mario Reinoso.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

PRESIDENTE

.....

Firma.

MIEMBRO 1

.....

Firma.

MIEMBRO 2

.....

Firma.

DERECHOS DE AUTORIA

Yo, Mónica Gabriela Vásquez Chérrez soy responsable de las ideas, pensamientos, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo investigativo y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA

Pensar en que una etapa de tu vida termina, te hace pensar en todas aquellas personas que fueron parte de este logro.

Quiero decirles a mis padres que todo el esfuerzo, la paciencia y responsabilidad que este trabajo representa, fue por ustedes la educación, los valores y buenos sentimientos que ustedes han sembrado en mí llenos de su amor.

A Dios, por haberme dado la bendición de llegar a este momento de mi vida. Quiero también dedicar esto, a mi persona favorita que con sus palabras llenas de ternura, gestos y acciones ha sido mi fuerza, la voz que me ha enseñado que en esta vida las caídas son parte del camino por que siempre hay algo mas porque luchar, razones para ser feliz.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma han estado conmigo.

AGRADECIMIENTO

Tengo que dar mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo por haber sido aquí en donde di mi primeros pasos para mi formación profesional y personal y traspasar las barreras y obstáculos, hasta poder llegar y desenvolverme en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, lugar en donde valore, aprecie y entendí la responsabilidad de esta mi profesión.

Y de manera muy especial al Dr. Flavio Vintimilla y al Dr. Mario Reinoso quienes colaboraron con sus conocimientos para culminar el presente trabajo de investigación.

Pero sobre todo a DIOS, por hacedor de todas las cosas...

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación, parte de la selección del tema visto en la necesidad de conocer a la obesidad como factor de riesgo principal para el desarrollo de Síndrome de Ovario Poliquístico incrementando el riesgo de presentar complicaciones a largo plazo, para lo cual se plantearon objetivos factibles para obtener resultados al final de este estudio. Sustentando con un fundamento teórico que suple los vacíos de conocimiento y las necesidades de aprendizaje obtenidas durante el tiempo de investigación, de donde se pudo trabajar en obtener la hipótesis para esta investigación, la cual se apoya en variables e indicadores obtenidos con métodos y técnicas de investigación, estudiando la causa principal de estudio como lo es la Obesidad y sobre que o quien repercute como lo es el Síndrome de Ovario Poliquístico. De las 13185 pacientes atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, se analizó una población de 60 mujeres las que fueron diagnosticadas de Síndrome de Ovario Poliquístico, durante el periodo Enero a Diciembre del año 2010. La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación parte de un método Lógico Deductivo de tipo Descriptivo y Explicativo, utilizando la investigación de campo, no experimental. Para la recolección de los datos se empezó con la revisión de Historias Clínicas para identificar las principales características de las pacientes diagnosticadas de Síndrome de Ovario Poliquístico que cumplieron con los criterios de inclusión, reportados en la matriz de recolección de datos, los mismos que, fueron procesados mediante tabulación a través de cuadros y gráficos que fueron correctamente analizados, para así proceder a la discusión de estos resultados, comparando con la bibliografía actual acerca de este tema; pudiendo conocer que el Síndrome de Ovario Poliquístico se presenta en mujeres jóvenes adultas de las cuales e 33.6% son obesas que cumplen con los criterios diagnósticos establecidos por la European Society of Human Reproduction and Embryology y la American Society Reproductive Medicine, Rotterdam 2003.

SUMMARY

The following research work, part of the selection of the subject found it necessary to meet obesity as major risk factor for the development of polycystic ovary syndrome increases the risk of long-term complications, for which targets were raised feasible for the final results of this study. Sustaining a theoretical foundation that supplies the knowledge gaps and learning needs during our time of research, where we could work on getting the hypothesis for this research, which relies on the variables and indicators obtained with methods and techniques research, studying the leading cause of study such as obesity and about who or what impact such as Polycystic Ovarian Syndrome. Of the 13,185 patients treated at the gynecology service of the Eugenio Espejo Hospital in Quito, we analyzed a population of 60 women who were diagnosed with Polycystic Ovary Syndrome during the period January to December 2010. The methodology used to develop the research part of a logical deductive method descriptive and explanatory type, using the field research, not experimental. For data collection began with a review of medical records to identify the main characteristics of patients diagnosed with Polycystic Ovarian Syndrome who met the inclusion criteria, reported in the matrix of data collection, the same people who were processed by tabbing through charts and graphs that were correctly analyzed in order to proceed with the discussion of these results, comparing with the current literature on this subject, may know that the Polycystic Ovarian Syndrome occurs in young adult women from the which 33.6% are obese and who meet the diagnostic criteria established by the European Society of Human Reproduction and Embryology an American Society of Reproductive Medicine, Rotterdam 2003.

INDICE GENERAL

CARATULA

HOJA DE APROBACION	i
DERECHOS DE AUTORÍA.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
SUMMARY.....	vi
INDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE GRÁFICOS	xi
INDICE DE ANEXOS.....	xii
INTRODUCCION.....	1

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4 JUSTIFICACIÓN	5

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	8
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.2.1 DEFINICIONES DE OVARIO POLIQUÍSTICO	8
2.2.2 PREVALENCIA.....	9
2.2.3 ETIOLOGÍA.....	10
2.2.4 FACTORES QUE INTERVIENEN PARA EL DESARROLLO DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO	10

2.2.4.1 FACTORES DE RIESGO.....	11
2.2.4.2 FACTORES GENÉTICOS	11
2.2.4.3 FACTORES AMBIENTALES	12
2.2.5 FISIOPATOLOGÍA.....	12
2.2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	13
2.2.7 DIAGNÓSTICO.....	18
2.2.8 ENFOQUE TERAPEÚTICO.....	23
2.2.9 COMPLICACIONES	29
2.2.10 PRONÓSTICO	33
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	33
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	35
2.4.1 HIPÓTESIS.....	35
2.4.2 VARIABLES	35
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	36
CAPITULO III	
3. MARCO METODOLÓGICO.....	37
3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	37
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	38
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	39
3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	39
CAPITULO IV	
4. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	67
CAPITULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
5.1 CONCLUSIONES	69
5.2 RECOMENDACIONES.....	70
6. BIBLIOGRAFÍA	72
7. ANEXOS.....	76

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 GRUPO DE EDAD.....	40
TABLA 2 GRUPO ETNICO	41
TABLA 3 OCUPACION.....	43
TABLA 4 INSTRUCCIÓN EDUCATIVA	44
TABLA 5 PESO KG	45
TABLA 6 TALLA CM.....	47
TABLA 7 INDICE DE MASA CORPORAL	48
TABLA 8 GRADO DE ACNÉ.....	50
TABLA 9 HIRSUTISMO	51
TABLA 10 DISFUNCIÓN MENSTRUAL	50
TABLA 11 TESTOSTERONA TOTAL.....	53
TABLA 12 COLESTEROL TOTAL.....	55
TABLA 13 TRIGLICERIDOS.....	57
TABLA 14 LDL COLESTEROL.....	59
TABLA 15 HDL COLESTEROL	61
TABLA 16 GLUCOSA EN AYUNAS	61
TABLA 17 HÁBITOS ALIMENTARIOS	65
TABLA 18 ACTIVIDAD FÍSICA.....	66
TABLA 19 ECOGRAFIA	67

INDICE DE GRAFICOS

ILUSTRACIÓN 1.....	40
ILUSTRACIÓN 2.....	42
ILUSTRACIÓN 3.....	42
ILUSTRACIÓN 4.....	44
ILUSTRACIÓN 5.....	46
ILUSTRACIÓN 6.....	47
ILUSTRACIÓN 7.....	49
ILUSTRACIÓN 8.....	50
ILUSTRACIÓN 9.....	51
ILUSTRACIÓN 10.....	50
ILUSTRACIÓN 11.....	54
ILUSTRACIÓN 12.....	56
ILUSTRACIÓN 13.....	58
ILUSTRACIÓN 14.....	60
ILUSTRACIÓN 15.....	62
ILUSTRACIÓN 16.....	64
ILUSTRACIÓN 17.....	65
ILUSTRACIÓN 18.....	66
ILUSTRACIÓN 19.....	67

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	78
ANEXO 2	80
ANEXO 3	81

INTRODUCCION

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOPQ)¹ es una enfermedad endocrinológica muy frecuente, afectado al 3-10% de mujeres en edad reproductiva, cuyas alteraciones son heterogéneas e incluyen anovulación crónica, amenorrea, infertilidad, evidencias clínicas y bioquímicas de hiperandrogenismo y morfología de ovarios poliquísticos. La presentación clínica y bioquímica está influenciada por factores ambientales como la dieta, el ejercicio, el estrés peripuberal y las toxinas ambientales que inciden en huéspedes genéticamente susceptibles.

A pesar de los enormes esfuerzos realizados para definir la etiología y patogénesis del SOPQ, aun permanecen sin ser aclarados totalmente, pero existen fuertes evidencias que avalan el origen genético del mismo, por tratarse de un síndrome fuertemente familiar en cuyo fenotipo están involucrados muchos genes. Poder conocer el desarrollo etiológico de este síndrome, permitirá realizar las intervenciones clínicas necesarias que no solo eliminaran las expresiones del fenotipo adulto, sino también reducirán las alteraciones metabólicas que pueden aparecer a largo plazo. Entre ellas podemos citar la Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensión, Alteraciones vasculares y cáncer endometrial.

Según la literatura, la obesidad se considera un factor importante en las pacientes con SOPQ en un porcentaje variable, aunque generalmente alto, que oscila entre el 30 y el 60%. Las razones de esta asociación aun no son bien conocidas. La obesidad empeora la presentación del SOPQ y el control del peso (pérdida de peso, mantenimiento o prevención del aumento excesivo de peso) se ha propuesto como una estrategia inicial de

¹ SOPQ: Síndrome de Ovario Poliquístico.

tratamiento, que se logra mejor mediante cambios en el estilo de vida con la incorporación de intervenciones dietéticas, con ejercicios y conductuales. Las pruebas actuales indican que seguir un estilo de vida saludable reduce el peso corporal y la grasa abdominal, reduce la testosterona y mejora el crecimiento del vello, así como la resistencia a la insulina. Sin embargo, es importante dejar claramente establecido que la presencia de obesidad no necesariamente conlleva a la presencia de SOPQ.

En los últimos años surgieron variadas definiciones de este Síndrome sobre la base de distintos criterios de inclusión que los grupos de investigación usaban para diagnosticarlo, como por ejemplo la presencia de ovarios poliquísticos por ultrasonido para algunos autores o el aumento sérico de hormona luteotrofica (LH)² para otros.

La mujer diagnosticada de SOP debe ser informada de los posibles riesgos a largo plazo para su salud. Además debe conocer que como una estrategia inicial de tratamiento, logra mejor mediante cambios en el estilo de vida con la incorporación de intervenciones dietéticas, con ejercicios y conductuales.

² LH: Hormona Luteinizante.

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACION.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo, de enfermedades no transmisibles. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad, según datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud. Causado fundamentalmente porque en el mundo se ha producido un desequilibrio por un aumento en la ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

Aunque se sabe que un 50% de las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico (SOPQ) pueden padecer problemas de obesidad, las razones de esta asociación aun no son bien conocidas. Los expertos no están seguros si el SOPQ hace que sea más fácil para una mujer subir de peso, o si el peso extra hace que desarrollen el síndrome. Sin embargo estas anomalías son claves, que conducen a la aparición de riesgos para la salud a largo plazo, en este grupo de mujeres que son más propensas a desarrollarlos.

En el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, durante el año 2010, en el servicio de Ginecología, se atendió alrededor de 13185 pacientes de las

cuales 60 mujeres presentaron diagnostico de Síndrome de Ovario Poliquístico, correspondiendo al 0.45% del total de consultas.

Un problema de salud de la mujer, que no presenta manifestaciones iniciales evidentes para la paciente, evitando la detección precoz de esta patología probablemente relacionada con el nivel socio – económico de las mujeres y la falta de cultura de prevención de nuestra sociedad. Lo que puede llevar al desarrollo de complicaciones a largo plazo para la salud de la mijes como Diabetes Mellitus tipo 2, ECV, Cáncer endometrial e Infertilidad.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Porque la obesidad representa un factor de riesgo para el desarrollo del Síndrome de Ovario Poliquístico y las complicaciones a corto, mediano y largo plazo que esta patología involucra, en las pacientes mujeres de 20 a 30 años de edad a tendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito durante Enero a Diciembre del 2010?

1.3 OBJETIVOS.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar si la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de Síndrome de Ovario Poliquístico y sus implicaciones a largo plazo en las pacientes de 20 a 30 años de edad atendidas en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito en el periodo 2010.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Establecer las características socio-económicas de las pacientes atendidas en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito con Síndrome de Ovario Poliquístico.
- Identificar si las pacientes estudiadas realizan algún tipo de actividad física como parte de su estilo de vida.
- Conocer la práctica alimentaria de las pacientes estudiadas.
- Determinar en las pacientes diagnosticadas las características clínicas y metabólicas incluidas en la patología.
- Determinar las principales características endocrino patológicas del Síndrome de Ovario Poliquístico.

1.4 JUSTIFICACION.

En la actualidad, es importante conocer la situación de las mujeres diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico en el Hospital Eugenio Espejo, pues el Síndrome de Ovario Poliquístico es un síndrome con múltiples manifestaciones y grados variables de severidad que tiene efectos a corto, mediano y largo plazo sobre la salud reproductiva y general de la paciente afectada. La obesidad empeora las características clínicas del SOPQ. Estas características clínicas incluyen manifestaciones reproductivas como reducción en la frecuencia de la ovulación y ciclos menstruales

irregulares, reducción de la fertilidad, ovarios poliquísticos por ecografía y aumento de las hormonas masculinas como la testosterona, que puede provocar hirsutismo y acné. El SOPQ también se asocia con características metabólicas, factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares que incluyen niveles elevados de insulina o resistencia a la insulina y niveles anormales de colesterol.

El SOPQ afecta la calidad de vida y puede empeorar la ansiedad y la depresión debido a sus características o al diagnóstico de una enfermedad crónica.

Se recomienda a la intervención en el estilo de vida de la paciente como tratamiento de primera línea en las mujeres con SOPQ que presenten sobrepeso. Hay un gran número de ensayos no controlados pequeños que demuestran que la pérdida de peso lograda a través de la modificación del estilo de vida reduce la grasa abdominal, el hiperandrogenismo y la resistencia a la insulina, y mejora los perfiles de lípidos, la regularidad de los ciclos menstruales, la fertilidad y los factores de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 y Enfermedad Cardiovascular en las mujeres con sobrepeso que presentan SOPQ.

Con este trabajo de investigación se pretende conocer si con el inicio temprano y adecuado enfoque terapéutico en mujeres diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico, repercutirá en menor o mayor grado en el desarrollo de complicaciones para su salud a largo plazo. Para lo cual se podría consensuar la formulación de nuevos protocolos diagnósticos y terapéuticos proyectados a mejorar y prolongar la calidad de vida de las mujeres diagnosticadas con este síndrome. Además de crear una cultura de

prevención entre las mujeres en edad reproductiva para evitar o diagnosticar a tiempo esta patología.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL

Los criterios que se exponen en el siguiente trabajo de investigación, están basados en la teoría del pensamiento de pragmatismo, ya que este no puede separar la teoría de la práctica.

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA.

2.2.1 DEFINICIONES DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO.

El primer intento por lograr un consenso en la definición del SOPQ fue realizado por *National Institutes of Health* (NIH) de Estados Unidos de Norteamérica, que en el año 1990 organizó una reunión de expertos para establecer los criterios diagnósticos de este síndrome y originó los "Criterios diagnósticos del NIH³". En esta conferencia se realizó un cuestionario a los participantes con el fin de definir su postura frente a las características asociadas a esta entidad. Participaron 58 investigadores y se definió como criterio de SOPQ aquellos en que al menos 40% de los investigadores estuvo de acuerdo.

NIH (1990):

1. Oligoovulación.
2. Hiperandrogenismo y/o hiperandrogenemia.

³ NIH: National Institutes of Health.

A raíz de estos resultados, la clasificación auspiciada por el NIH concluyó que el SOPQ se define como **un trastorno caracterizado por hiperandrogenismo clínico o bioquímico más trastorno menstrual, y que, para realizar el diagnóstico, se deben excluir otras patologías** como el síndrome de Cushing, la hiperplasia suprarrenal congénita y la hiperprolactinemia.(1)

En el año 2003 se evaluaron nuevamente los criterios diagnósticos en un consenso de expertos auspiciado por la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología y la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, realizado en la ciudad de Rotterdam (4). Este consenso incorpora la morfología ovárica como criterio diagnóstico, definida como la presencia de 12 o más folículos de 2 a 9 mm de diámetro o un volumen ovárico mayor a 10 mm en uno o los dos ovarios. No se considera el aspecto subjetivo de ovarios poliquísticos, la distribución folicular y tampoco el aspecto del estroma.

El consenso de Rotterdam definió como SOPQ a aquellas pacientes que cumplan dos de tres criterios:

Rotterdam 2003 (2):

1. Oligoovulación o anovulación.
2. Signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo.
3. Ovarios poliquísticos (excluyendo las enfermedades similares)

La Sociedad de Exceso de Andrógenos (AES) (3), decidió nombrar un grupo de expertos que revisara la literatura en forma sistemática utilizando criterios basados en "medicina basada en la evidencia", evaluando la literatura publicada respecto a la asociación de los diferentes fenotipos del SOPQ con

morbilidad a largo plazo (3). Este consenso, que difiere en su metodología de las encuestas que originaron los criterios NIH o de la reunión de expertos utilizada por Rotterdam, concluyó que sólo se ha documentado que las pacientes con hiperandrogenismo clínico o bioquímico presentan un mayor riesgo metabólico y cardiovascular a largo plazo, y que por lo tanto el diagnóstico de SOPQ requiere la presencia de hiperandrogenismo.

2.2.2 PREVALENCIA

El Síndrome de ovarios poliquísticos constituye un desorden hormonal frecuente se estima una prevalencia del 5 a 10%, siendo esta variación dependiente de factores raciales y ambientales. Alrededor del mundo al menos el 20% de las mujeres en edad reproductiva tienen ovarios poliquísticos, una condición en la cual los ovarios se agrandan y desarrollan múltiples y pequeños quistes y se caracteriza por uno o más síntomas que incluyen anomalías menstruales, hirsutismo, obesidad e infertilidad. El síndrome clínico de hiperandrogenismo con oligomenorrea o amenorrea se halla en el 1% al 4% de estas mujeres. Corresponde aproximadamente a un 75% de los casos de infertilidad anovulatoria.(5)

El 50-65% de las pacientes con SOPQ son obesas y se considera que el 35-45% de ellas presentarán intolerancia a la glucosa durante una curva de tolerancia a la glucosa, con un riesgo de desarrollar DM⁴ tipo 2 del doble a lo esperado para su edad (5). El papel de la excesiva producción de andrógenos en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular ha sido demostrado epidemiológicamente: las mujeres que presentan este síndrome son con mayor frecuencia diabéticas, hipertensas, obesas y dislipidémicas.

⁴ DM tipo 2: Diabetes Mellitus tipo 2.

Se ha reportado un aumento en el riesgo de presentar HTA⁵ de hasta cuatro veces en las pacientes con SOPQ, así como un aumento de 7.4 veces en el riesgo relativo de sufrir infarto agudo de miocardio. Quienes consiguen un embarazo presentan mayores riesgos de preeclampsia (32% vs 3.7%) en normales y de Diabetes Gestacional (31% vs 3%). (7)

2.2.3 ETIOLOGIA

Hasta la actualidad no se sabe con certeza que provoca dicho síndrome. No obstante se sospecha de una base genética que es un tanto multifactorial, puesto que existe agregación familiar, algunos investigadores sugieren se trata de herencia autosómica dominante con expresión en mujeres y varones (5).

La etiología del SOPQ no se conoce aunque se implican anomalías en la esteroidogénesis y la acción de la gonadotropina. La resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria se han propuesto como factores etiológicos significativos y están presentes en una proporción alta de mujeres delgadas y con sobrepeso con SOPQ. Estos factores desempeñan una función clave en el SOPQ a través de la insulina que estimula la producción de andrógeno ovárico y de la disminución de la producción en el hígado de la globulina ligadora de hormonas sexuales, lo que provoca hiperandrogenismo. El peso corporal excesivo empeora los trastornos hormonales subyacentes (aumento de los niveles de andrógeno e insulina) y las características clínicas evidentes en las mujeres con SOPQ. (8)

2.2.4 FACTORES QUE INTERVIENEN PARA EL DESARROLLO DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO.

⁵ HTA: Hipertensión Arterial.

2.2.4.1 FACTORES DE RIESGO.

Estos factores aumentan la probabilidad de desarrollar Síndrome de Ovario Poliquístico:

- Obesidad
- Estilo de vida sedentario
- Familiares con SOPQ (tienen con frecuencia una madre o hermana con Síntomas similares)
- Edad de aparición: entre los 15 y 30 años de edad (6).

2.2.4.2 FACTORES GENÉTICOS.

La agregación familiar en el SOPQ es frecuente, lo que sugiere una etiología de tipo genética; no obstante, la determinación de su forma de herencia ha sido difícil de establecer debido a la heterogeneidad del síndrome y a la ausencia del fenotipo masculino.

Un estudio reciente sugiere que sería el varón con recesos temporales prematuros el fenotipo masculino del SOPQ. Por otro lado, se estima que deberían coexistir por lo menos dos alteraciones genéticas para que se exprese el síndrome: una de ellas, relacionada con la secreción de andrógenos, en la cual se ha involucrado al gen CYP17 que codifica para citocromo P450c17 y al gen CYP11a que codifica para el P450scc, a los que se han denominado "gen SOP" y la otra relacionada con la resistencia a la insulina (6).

2.2.4.3 FACTORES AMBIENTALES.

Las influencias ambientales, como la nutrición y el estilo de vida, que llevan a un aumento del peso corporal influyen sobre la expresión de la enfermedad.

Los factores ambientales en juego, en la etiopatogenia del SOPQ, son entre los que cabe destacar a la obesidad y el retardo del crecimiento intrauterino.(9)

La obesidad ejerce su efecto agravando la resistencia a la insulina preexistente. Puede actuar a través del eje leptina-neuropéptido Y, el que a su vez, está involucrado en la regulación de la función reproductiva y, por último, puede asociarse a un aumento del tono opioide el cual modula tanto la secreción de gonadotrofinas e insulina.

2.2.5 FISIOPATOLOGÍA

Las dos principales anormalidades hormonales halladas en los pacientes con SOPQ incluyen la elevación de los niveles circulantes de la LH⁶ e insulina (7). La hipótesis más aceptable sugiere un sinergismo entre ambas, lo cual termina por provocar en el ovario, atresia folicular e incapacidad para la formación de estrógenos.

En este contexto, la hiperestimulación ovárica por la insulina, provocaría hiperandrogenismo (8).

Se sabe ahora, que aparte de la FSH⁷ y la LH secretadas por la hipófisis, la insulina y algunas otras hormonas están involucradas en la regulación de la

⁶ LH: Hormona Luteinizante.

⁷ FSH: Hormona Folículo estimulante.

función ovárica. Asimismo, se han identificado en el ovario humano receptores para la insulina y los factores de crecimiento similares a la insulina tipo 1 (IGF-1), los cuales son homólogos de los receptores de la insulina en un 40% y, aunque con menor afinidad, se unen a ella en presencia de ciertas patologías que cursan con estados de resistencia a la insulina e hiperinsulinemia compensatoria. A modo de círculo vicioso, la hiperinsulinemia incrementa la formación de receptores IGF-1 (9). La hipófisis también contiene receptores para la insulina y bajo su estímulo se incrementa la secreción de LH.

El hecho paradójico de que en pacientes con resistencia a la insulina, el ovario permanezca con una sensibilidad normal e incluso incrementada a la insulina y manifieste esta hiperestimulación con un aumento en la formación de andrógenos exclusivamente, ha sido motivo de numerosos estudios experimentales.

Es importante recalcar que el término de resistencia a la insulina hace referencia a una disminución en su poder biológico en cuanto al control glicémico.

No necesariamente su eficiencia se encuentre disminuida en todos los tejidos y en algunos sitios la hiperinsulinemia compensatoria llevaría a una hiperestimulación (10).

Las hormonas sexuales son transportadas en su forma inactiva unidas a proteínas específicas. La hiperinsulinemia inhibe la producción de la proteína transportadora de hormonas sexuales, lo cual aumenta la proporción de testosterona libre que a su vez representa la forma activa de la hormona.

Adicionalmente, la conversión periférica de andrógenos a testosterona inhibe la secreción de FSH llevando a ciclos anovulatorios

El **eje hipotálamo-hipófisis-adrenal** también parece involucrado en el síndrome, ya que aproximadamente en 40-70% de los casos se encuentran elevados los niveles circulantes de algunos andrógenos suprarrenales con respuestas inapropiadamente altas durante las pruebas de estimulación con adrenocorticotropina (ACTH).

La fisiopatología del SOPQ es compleja y en muchos sentidos no del todo conocida. La resistencia a la insulina tiene un papel central en más del 50% de los casos, generalmente asociada a obesidad (11).

En el resto de los casos las teorías involucran directamente al hipotálamo, a través de cambios en la frecuencia y magnitud de los picos de la hormona liberadora de gonadotropinas, lo cual aumentaría los niveles circulantes de LH, o al ovario y las suprarrenales bajo mecanismos más oscuros (11).

2.2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas del SOPQ comienzan a aparecer de forma característica en la etapa peripuberal, aunque ha sido descrito que la existencia de pubarquia prematura, podría predisponer a padecer SOPQ tras la pubertad, y ser por lo tanto la primera manifestación cronológica del síndrome.(12)

Estos síntomas derivan tanto del hiperandrogenismo como de la resistencia insulínica que presentan estas pacientes:

- **Disfunción Menstrual:**

Las alteraciones menstruales, en forma de **oligo o amenorrea**, suelen ser las manifestaciones clínicas más frecuentes, y son consecuencia de la existencia de ciclos anovulatorios en estas pacientes (12). La **polimenorrea**, no es una manifestación habitual, pero que en caso de producirse obligaría a descartar la existencia de una hiperplasia endometrial mediante la realización de una ecografía transvaginal o pélvica.

En la mayoría de las ocasiones, la siguiente manifestación clínica en aparecer es el hirsutismo.

- **Hirsutismo:**

Está presente en aproximadamente el 60-80 % de las pacientes. El hirsutismo se define por la existencia de pelo terminal en zonas corporales dependientes de andrógenos, como: tercio proximal en cara interna de muslos, abdomen, pecho, parte baja de la espalda y cara entre otros y aunque existen distintos métodos para su cuantificación subjetiva, la más extendida es la escala de Ferriman-Gallwey modificada, considerándose patológico una puntuación superior a 7. (7)

- **Acné:**

Aparece frecuentemente en las adolescentes y generalmente para los 15 años de edad el 50% de ellas lo presentará. Su permanencia de los 20 años en adelante debe considerarse sospechosa.

Es imperativo interrogar acerca de irregularidades menstruales, hirsutismo o cualquier otro dato de hiperandrogenismo. Estas pacientes pudieran presentar niveles anormales de andrógenos séricos, pero los niveles de éstos no tienen correlación con la severidad del acné (14). En estudios

realizados en mujeres con acné se ha encontrado datos de SOPQ hasta en el 45% de los casos (13).

- **Otros signos de hiperandrogenismo:**

Menos frecuentes que los anteriores serían **la alopecia de patrón masculino** (de predominio frontoparietal), y el acné, cuando aparece más allá de la segunda década de la vida. Sin embargo, signos de virilización grave como la clitoromegalia y el incremento de la masa muscular y los de desfeminización, como la atrofia mamaria, son excepcionales en el SOPQ, y obligarían a descartar la existencia de un tumor productor de andrógenos. Otra manifestación clínica derivada del hiperandrogenismo y de los ciclos anovulatorios resultantes es la existencia de infertilidad (15). Además parece que estas pacientes presentan un mayor riesgo de aborto espontáneo durante el primer trimestre de embarazo, aunque su origen no está aclarado.

La existencia de oligoovulación, que impide la secreción lútea de progesterona y por tanto la inhibición de la proliferación endometrial que ejerce dicha hormona, junto a la frecuente coexistencia de obesidad, que favorece la conversión de andrógenos a estrógenos, conlleva a que las pacientes con SOPQ presenten un riesgo de presentar cáncer de endometrio superior al de la población general. Una posible asociación con el cáncer de mama y ovario no ha podido ser demostrada hasta el momento.(16)

- **Manifestaciones Metabólicas:**

La existencia de obesidad es uno de los signos físicos más relevantes, apreciándose en más del 50 % de las pacientes.

La obesidad de estas pacientes presenta una distribución central de la grasa, que desemboca en el empeoramiento o aparición de resistencia insulínica, manifestación característica del SOPQ. Como consecuencia de la resistencia insulínica y de la obesidad, manifestaciones clínicas asociadas como las alteraciones en el metabolismo hidrocarbonado, dislipemias e hipertensión arterial son frecuentes en este síndrome. En estas se puede presentar Acanthosis Nigricans en los pliegues.(17)

- **Acanthosis Nigricans:** Se trata de una hiperplasia hiperpigmentada de la piel, la cual aparece predominantemente en el cuello y en pliegues cutáneos como axilas y codos (14). La importancia de su detección radica en que su presencia correlaciona significativamente con los estados de resistencia a la insulina e hiperinsulinemia compensatoria. La presentan cerca del 40% de las adolescentes nativas americanas, 13% de las afro-americanas, 6% de las hispanas y menos del 1% de las caucásicas (15). Aunque la ausencia de acanthosis nigricans no descarta la existencia de resistencia a la insulina, el encontrarla identifica dentro de las diversas etnias a los subgrupos con mayor severidad del trastorno y que cursan con los niveles más elevados de insulina (15).

Dependiendo de las poblaciones estudiadas aparece ligada a obesidad hasta en el 74% de los casos constituyéndose como un factor de riesgo independiente para DM tipo 2 (16).

Aproximadamente el 30% de las pacientes con SOPQ lo presentan. En nuestra práctica cotidiana al abordar un paciente con hiperandrogenismo y/o obesidad no debemos omitir la inspección de la región posterior del cuello, ya

que de los pacientes que desarrollan acanthosis nigricans el 93-99% la presentan en ese sitio (18).

Otra entidad que presenta una mayor incidencia en estas mujeres es el **síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)**⁸. Aunque su etiología en el SOPQ no sea conocida, parece que el mayor predictor para su desarrollo es la resistencia insulínica, más que la propia obesidad o los niveles de andrógenos circulantes.

Es importante señalar que las manifestaciones clínicas de las pacientes con SOPQ, no sólo quedan limitadas a la aparición de determinados síntomas o signos físicos. (19) Estas pacientes presentan también alteraciones psicológicas y emocionales, que en la mayoría de las ocasiones son subestimadas, y que vienen derivadas de la aparición de síntomas derivados del hiperandrogenismo y la infertilidad. No hay que olvidar que los síntomas del SOPQ, como el hirsutismo, acné y el mayor riesgo de infertilidad, comienzan a manifestarse en la etapa peripuberal, aumentando en intensidad de forma progresiva. De hecho, ya han sido descritas en estas pacientes una disminución en la calidad de vida, bienestar psicosocial y satisfacción sexual en relación a mujeres sanas.(20)

Para concluir, se debe incidir en el hecho de que la prevalencia de las distintas manifestaciones clínicas del SOPQ varía en función del área geográfica y de la etnia de las pacientes estudiadas.

⁸ SAOS: Síndrome del Apnea Obstructiva del Sueño.

2.2.7 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico suele generar dificultades ya que se presenta con un conjunto de signos y síntomas heterogéneos, que pueden variar en el tiempo.(21)

Los criterios diagnósticos actuales se basan en consensos establecidos por el grupo de estudio del SOPQ patrocinado por Rotterdam ESHRE⁹/ASRM¹⁰ 2003. Luego de excluir otras causas posibles incluyendo la hiperplasia suprarrenal congénita, los tumores secretores de andrógenos y el síndrome de Cushing, etc.

Las mujeres con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico deben cumplir al menos con 2 de los 3 criterios siguientes:

1. Oligoovulación y/o anovulación.
2. Signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo.
3. Ovarios poliquísticos en la ecografía: 12 o más folículos en cada ovario que midan de 2 a 9 mm. y/o aumento del volumen ovárico a más de 10ml. Si solamente uno de los ovarios cumple con la descripción es suficiente para definir al SOPQ.

Otros criterios de diagnóstico que se han utilizado son:

1. Secreción inapropiada de gonadotrofina:

a) Alteración en la secreción de hormona folículo estimulante (FSH) y de la hormona luteinizante (LH)

⁹ ESHRE: European Society of Human Reproduction and Embriology.

¹⁰ ASRM: American Society of Reproductive Medicen.

b) Respuesta anormal a la prueba con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas.

2. Hiperandrogenismo:

a) Hirsutismo, alopecia androgénica, acné.

b) Hiperandrogenemia

- Testosterona total
- Testosterona libre (índice andrógenos libre, etc.).

3. Aspecto de los ovarios:

a) Ovarios poliquísticos

b) Tamaño aumentado (estroma).

4. Insulino resistencia:

a) Acantosis nigricans

b) Medición en ayunas de insulina/glucosa

c) Prueba de tolerancia oral a la glucosa

d) Pruebas dinámicas de sensibilidad a la insulina

- Clamp euglicémico
- Test de tolerancia a la glucosa intravenosa con muestreo frecuente de la glucosa o con monitorización continua de glucosa

5. Anovulación crónica:

a) Historia personal reportada

b) Pruebas de función ovulatoria

- Gráfico de temperatura corporal basal
- Determinación de LH urinaria
- Determinación de progesterona sérica.

- Biopsia endometrial.
-

Esta definición provoca la existencia de diversos fenotipos o expresiones clínicas del SOPQ:

1. SOPQ Típico o severo (46-71%):

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo
- Alteraciones ecográficas típicas
- Hiperinsulinismo

2. Hiperandrogenismo y anovulación (7-40%):

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo
- Ovarios ecográficamente normales
- Hiperinsulinismo

3. SOPQ leve (16%):

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo leve
- Alteraciones ecográficas típicas
- Ausencia de hiperinsulinismo

4. SOPQ ovulatorio (16%):

- Ciclo regular.
- Hiperandrogenismo
- Alteraciones ecográficas típicas
- Hiperinsulinismo

Exámenes de Laboratorio:

El SOPQ es un diagnóstico de exclusión y no es necesaria la presencia de alteraciones en los niveles hormonales o quistes en los ovarios para considerar su presencia; basta integrar el síndrome durante la historia clínica y hacer con base en un protocolo de escrutinio un buen diagnóstico diferencial.(22)

Escrutinio: Determinación en ayunas y durante los primeros 7 días del ciclo de:

- a) LH y FSH en pool (el promedio de 3 muestras recolectadas con 20 minutos de diferencia) y Prolactina.
- b) Testosterona total y libre.
- c) Dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) y 17 alfa-hidroxi-progesterona (17-HPO) (3).

En el 66% de los pacientes se documenta una relación LH:FSH ($>2.5:1$), la cual es característica de SOP (2). La prolactina debe ser determinada en la evaluación de cualquier paciente con amenorrea; muchas de las causas de hiperandrogenismo pudieran incrementarla pero valores >100 sugieren patología hipofisaria.

Los niveles discretamente elevados de testosterona libre pueden ser interpretados como hiperandrogenemia y en pacientes obesas sugerir la disminución de SHBG por la resistencia a la insulina (24). La testosterona total es la prueba más validada para evaluar la presencia de tumores secretores de andrógenos: niveles >150 ng/dL (5.2nmol/L) fuertemente sugieren la posibilidad de tumores ováricos o adrenales. La gran mayoría de los pacientes con SOPQ se encuentran por debajo de estas cifras (18).

Los niveles elevados de DHEAS indican la participación de las adrenales y en los casos en que las cifras sean desproporcionadamente altas (>800mcg/dL) debe descartarse la presencia de una neoplasia adrenal (27). Todos los pacientes con resultados intermedios se consideran dudosos y requieren de la realización de una prueba de estimulación con 250 mcgs de ACTH sintética (Cortrosyn), la cual amplifica el defecto enzimático.

Estudios de Imagen: La ultrasonografía (USG) pélvica es el método de elección para la evaluación inicial de los anexos. Característicamente se trata de folículos de 8 mm con aumento del estroma central, aunque con la técnica vaginal pueden detectarse quistes de 3-5 mm. Los quistes ováricos aparecen irregularmente en las pacientes con SOPQ encontrándose diferencias significativas de acuerdo a las series estudiadas (25-80%) (17).

2.2.8 ENFOQUE TERAPEUTICO

Las medidas terapéuticas deben ser realizadas desde un abordaje global, incluyendo un tratamiento dietético con modificaciones en el estilo de vida, así como una terapia farmacológica, siendo los más habitualmente empleados, los anticonceptivos orales (ACOS) y sensibilizadores a la acción de la insulina.(28)

- **Dieta y modificaciones en el estilo de vida:**

La mayoría de las pacientes con SOPQ 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 SOPQ que asocian exceso ponderal.(25)

Existen multitud de estudios encaminados a valorar las modificaciones en los parámetros bioquímicos y clínicos en estas mujeres tras la pérdida de peso con la realización de dietas hipocalóricas. Así, se ha confirmado una mejoría tanto en el perfil hormonal y lipídico, con un aumento en la sensibilidad a la insulina, una disminución en los niveles de andrógenos circulantes y un aumento de la SHBG, como en las manifestaciones clínicas, apareciendo una regularización de los ciclos menstruales, un aumento en el número de ciclos ovulatorios y de la tasa de fertilidad. De hecho, la pérdida de peso ha demostrado una disminución en la actividad del citocromo CYP17, enzima relacionada la síntesis de andrógenos en el ovario, obteniendo como resultado una mejora tanto de parámetros bioquímicos y psicológicos en estas pacientes.(26) En estos estudios, los efectos obtenidos se producen en un corto periodo de tiempo y 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. Es importante señalar, que la mayor dificultad del tratamiento del sobrepeso u obesidad es el mantenimiento a largo plazo de la pérdida de peso. 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 SOPQ 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 SOPQ obesas, es razonable plantear que incluso las pacientes con normopeso 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.(29)

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.

- **Fármacos sensibilizadores a la insulina**

Durante los últimos años, los fármacos que actúan aumentando la sensibilidad a la insulina, y por lo tanto disminuyendo la hiperinsulinemia, han sido propuestos como un posible tratamiento para las pacientes con SOPQ. La razón fundamental es el papel determinante que desarrolla la resistencia insulínica en la patogenia del SOPQ, y la existencia de resistencia insulínica en casi todas las pacientes obesas y en casi la mitad de las delgadas. Los fármacos más empleados son la metformina y las tiazolidinedionas.

a) Metformina

La metformina, fármaco perteneciente al grupo de las biguanidas, cuya principal indicación es el tratamiento de los pacientes con diabetes tipo 2, es el más conocido y empleado en el SOPQ. Es considerado como un fármaco sensibilizador a la insulina, dado que disminuye las concentraciones de glucosa sin aumentar la secreción de insulina. Este efecto es obtenido al disminuir la producción de glucosa hepática, la glucogenolisis, y al aumentar

la captación de glucosa en el músculo estriado y en el tejido adiposo, disminuyendo la absorción de glucosa en el intestino.

Existen múltiples estudios que han valorado la eficacia de la metformina en pacientes con SOPQ y sus beneficios tanto en parámetros bioquímicos como en las manifestaciones clínicas. Así, ha demostrado ser eficaz a la hora de disminuir los niveles de insulina, glucosa y andrógenos, produciendo también un aumento de la SHBG (19). En relación a las manifestaciones clínicas, se ha apreciado una regularización de los ciclos menstruales, dato que indica de manera indirecta la restauración de ciclos ovulatorios, existiendo resultados contradictorios en cuanto a la mejora del hirsutismo.

Los beneficios del tratamiento con metformina también afectan a la función reproductiva. Su administración en estas pacientes ha sido relacionada con un aumento de la ovulación inducida con clomifeno, un incremento de la tasa de embarazos, tanto espontáneos como los obtenidos por técnicas de fecundación, e incluso parece disminuir la incidencia de abortos espontáneos durante el primer trimestre. (30)

También se ha planteado la posibilidad de que con la combinación del tratamiento dietético con metformina se podrían obtener beneficios adicionales, resultados que han sido confirmados en el único estudio realizado hasta el momento.

Por estas razones, la metformina puede ser considerada como un agente terapéutico en mujeres con SOPQ, especialmente en el grupo de pacientes que asocian obesidad, y en aquellas con deseo genésico (31).

b) Tiazolidinedionas

Estos fármacos producen un aumento en la sensibilidad insulínica especialmente por sus acciones en el tejido adiposo, al aumentar la diferenciación de adipocitos e incrementar la captación de ácidos grasos libres, y de este modo facilitar la acción de la insulina en otros órganos como el hígado y el músculo estriado, aumentando por tanto la captación de glucosa. (33)

El tratamiento con este fármaco se acompañaba en estas pacientes con una disminución en las concentraciones de insulina, glucosa y andrógenos, elevación de la SHBG, disminución del hirsutismo, restauración de ciclos ovulatorios y una mayor respuesta a la inducción de la ovulación con clomifeno. (33)

En la actualidad, disponemos para el uso terapéutico de la rosiglitazona y la pioglitazona. Como el mecanismo de actuación es similar a la troglitazona, y aunque los estudios encaminados a demostrar sus efectos en las pacientes con SOPQ son escasos, los beneficios que se obtienen son similares.

En relación a sus acciones en endotelio y tejido adiposo, los estudios centrados en la respuesta inflamatoria y endotelial son abundantes, y se ha podido apreciar que el tratamiento con estos fármacos disminuye los niveles del inhibidor de la activación del plasminógeno tipo-1 (PAI-1) y que se mejora la vasodilatación dependiente de endotelio. Sin embargo, a diferencia de la metformina, las tiazolidinedionas presentan efectos teratogénicos. (35)

- **Anticonceptivos orales**

Estos fármacos han sido los más empleados hasta el momento en el tratamiento del SOPQ. Dentro de este grupo, se prefieren aquellos que presentan en su composición un progestágeno sin actividad androgénica o con actividad antiandrogénica. La mayor experiencia deriva de los estudios en los que se ha empleado una combinación de etinilestradiol y acetato de ciproterona. (33)

Su mecanismo de actuación consiste en la supresión de secreción de LH, inhibiendo la producción de andrógenos ováricos, y en la estimulación de la síntesis de SHBG a nivel hepático. Las mejorías clínicas y analíticas observadas en las pacientes con SOPQ durante su empleo consisten en una disminución de los andrógenos circulantes, aumento de la SHBG, disminución del hirsutismo y la regularización de los ciclos menstruales.(36) Este último aspecto conllevaría una disminución del riesgo de cáncer de endometrio al evitar el desarrollo de hiperplasia endometrial.

Dados los efectos secundarios de estos fármacos en población sana, podrían existir algunas consecuencias negativas derivadas de su empleo como son las alteraciones en el perfil lipídico y un empeoramiento de la resistencia insulínica (37). Sin embargo, existen resultados contradictorios al respecto, encontrando incluso una mejoría en ambos parámetros o una ausencia de efectos beneficiosos en las pacientes con SOPQ. De hecho, en un ensayo clínico realizado en pacientes con SOPQ, que recibieron tratamiento con etinilestradiol más acetato de ciproterona o metformina, se apreció en las pacientes del primer grupo una mejoría del perfil lipídico que consistía en un aumento de la apolipoproteína A-I y HDL-colesterol, sin disminuir la

sensibilidad a la insulina, aunque se objetivó un leve incremento en las cifras de presión arterial.

El tratamiento combinado con metformina no aporta beneficios en relación a la resistencia insulínica, por lo que no existen suficientes evidencias para recomendar su combinación. De cualquier modo, parece que el tratamiento con ACOS es el de primera elección para disminuir la clínica derivada del hiperandrogenismo en aquellas pacientes sin deseo de gestación.(38)

2.2.9 COMPLICACIONES

Las consecuencias que puede provocar este síndrome a largo plazo son las que debemos evitar y si están presentes no ignorarlas para que no pase a ser un problema aun mayor entre estas están:

- **Hipertensión:**

Ésta se relaciona con insulinoresistencia independiente de la obesidad. Algunos estudios señalan incremento del riesgo para hipertensión en pacientes con ovario poliquístico.

- **Dislipidemia e inhibición de la fibrinólisis:**

La resistencia a la insulina se manifiesta con un perfil de lípidos desfavorable, caracterizado por bajas concentraciones de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y concentraciones altas de triglicéridos. En varios estudios se ha examinado la relación entre ovario poliquístico y dislipidemia. Se observa que las pacientes con este padecimiento tienen concentraciones elevadas de LDL y triglicéridos, con disminución de las concentraciones de lipoproteínas de alta densidad (HDL). La insulinoresistencia se observa en

trombosis acentuada por incremento de la coagulación e inhibición de la fibrinólisis. Asimismo, se observan concentraciones altas de fibrinógeno, un factor de riesgo independiente para la enfermedad cardiovascular en pacientes con ovario poliquístico. (25)

- **Enfermedad cardiovascular:**

Las mujeres con ovario poliquístico tienen aumento en la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, como: obesidad, hiperinsulinemia, hipertensión, dislipidemia e inhibición de fibrinólisis. Por ende, se juzgan con riesgo elevado de sufrir enfermedad cardiovascular.

- **Diabetes mellitus:**

La insulinoresistencia se considera el factor de mayor riesgo para la diabetes tipo 2 en pacientes con ovario de la célula b del páncreas, obesidad y predisposición familiar. (12) Todas las mujeres que sufren de ovario poliquístico y que resultan con diabetes mellitus tipo 2 tienen 80% de antecedentes familiares, lo cual sugiere que la historia familiar de la diabetes magnifica los defectos de la insulina relacionados con dicho síndrome.

- **Enfermedad endometrial:**

El riesgo de hiperplasia endometrial en el síndrome de ovario poliquístico es del 35.5%, e influye negativamente por varios factores: obesidad, falta de oposición a los estrógenos e infertilidad. Es difícil establecer el verdadero riesgo de la enfermedad endometrial en el ovario poliquístico, pues los estudios actuales están limitados a un pequeño grupo de pacientes con cáncer endometrial y ovario poliquístico; sin embargo, la obesidad, la hiperinsulinemia y el desequilibrio hormonal son factores que incrementan el riesgo de cáncer endometrial en mujeres con este síndrome. Desde el punto

de vista clínico, se acepta que en las pacientes con ovario poliquístico concomitante con oligomenorrea o amenorrea, se induzca el sangrado para prevenir la hiperplasia. (33)

- **Cáncer de mama y cáncer de ovario:**

Aún no se demuestra la relación entre cáncer de ovario, cáncer de mama y ovario poliquístico, aunque existen hallazgos epidemiológicos de dicha relación. Asimismo, se argumenta que el ovario poliquístico es un factor protector en contra del cáncer de mama y de ovario.

- **Resistencia A La Insulina:**

La resistencia a la insulina se define como el estado de la célula, tejido u organismo que requiere mayor cantidad de insulina para producir una respuesta cuantitativamente normal en la utilización de glucosa, lo que ocasiona aumento de la secreción de insulina por las células b del páncreas e hiperinsulinemia compensatoria.¹⁴ A largo plazo, la hiperinsulinemia supera la resistencia a la insulina y las concentraciones de glucosa se mantienen normales (23). Si la respuesta compensatoria de las células b declina, se produce insuficiencia de insulina absoluta o relativa, lo que origina la diabetes mellitus tipo 2. Reaven denominó diversas alteraciones relacionadas con la resistencia a la insulina, como: síndrome X, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia, concentraciones elevadas de ácido úrico, PAI-1, fibrinógeno y disfunción endotelial que se asocia con riesgo elevado de enfermedad cardiovascular.

A pesar de que la resistencia a la insulina se relaciona con obesidad, también hay mujeres con ovario poliquístico y peso normal. Por ende, las mujeres obesas, de peso normal y con ovario poliquístico tienen mayor

resistencia a la insulina e hiperinsulinemia que las mujeres sanas de la misma edad y peso. Debido a que la resistencia a la insulina influye en la fisiopatología de la diabetes, las mujeres con ovario poliquístico parecen tener riesgo elevado de alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos.

- **Hiperandrogenismo ovárico funcional:**

En el ambiente ovárico la insulina estimula la esteroidogénesis en las células de la granulosa y de la teca. En las primeras aumenta la actividad de aromatasa y en las segundas actúa como co-gonadotropina; incrementa las concentraciones de la enzima P450c17, así como la afinidad de los receptores de LH e IGF-1; estimula la secreción de LH e inhibe la síntesis y secreción de la proteína ligadora de IGF (IGF-BP) y SHBG. Todo esto aumenta la secreción de andrógenos ováricos. (14)

- **Obesidad:**

Se sabe que la obesidad es un factor de riesgo para la resistencia a la insulina. Aún se desconoce la causa por la que el tejido graso desencadena resistencia a la insulina. Se han propuesto algunas teorías como: distribución del tejido graso preferentemente central y producción elevada de ácidos grasos libres con TNF α que alteran directamente la acción intracelular de la insulina.

- **Anovulación y trastornos menstruales:**

Está demostrado que la insulina penetra en el cerebro y se han identificado receptores insulínicos en varias partes del mismo, principalmente en el hipotálamo y en la hipófisis. Diversos estudios sugieren que las concentraciones elevadas de insulina inhiben la secreción de gonadotropinas y alteran su respuesta a GnRH. En cuanto a LH, disminuyen sus valores y se

altera la amplitud de sus pulsos. Cuando la FSH disminuye o inhibe su secreción, se detiene el crecimiento y la maduración folicular. Ambos mecanismos conducen a la anovulación y oligomenorrea o amenorrea.

- **Abortos y pérdidas recurrentes de la gestación:**

En la actualidad se considera que la hiperinsulinemia es causa de pérdida temprana de la gestación, ya que disminuye la secreción de glicodelina (proteína sintetizada por las glándulas endometriales) y de IGF-1 en el endometrio. La primera desempeña un papel importante en la protección del embrión en contra de la respuesta inmunológica materna durante el periodo de implantación, por lo que su disminución produce un ambiente inmunológico hostil para el producto. Mientras tanto, IGF-1 ejerce acción paracrina relacionada con la adhesión del producto al endometrio” (23)

2.2.10 PRONÓSTICO

Si es tratado de una manera correcta y evitando complicaciones el SOPQ tiene un buen pronóstico, debemos ayudar a las pacientes tratando las manifestaciones clínicas es decir los síntomas que principalmente en mujeres jóvenes suelen ser muy molestos. Por otra parte las mujeres que padecen esta afección pueden quedar embarazadas con los tratamientos médicos o quirúrgicos apropiados y los embarazos generalmente son normales.

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.

- **Amenorrea:** ausencia de hemorragia menstrual de manera prolongada y que puede afectar a mujeres de cualquier edad.
- **Andrógenos:** Los andrógenos son hormonas sexuales masculinas y corresponden a la testosterona, la androsterona y la androstendiona.

- **Anovulación:** Ausencia de ovulación. Una mujer puede tener periodos menstruales sin ovular o sea tener ciclos menstruales anovulatorios.
- **Clitoromegalia:** aumento anormal del clítoris que no debe ser confundido con el aumento normal del tamaño del clítoris observado durante el estímulo sexual
- **Dislipidemias:** alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud.
- **Esteroidogénesis:** la producción de hormonas esteroides como las hormonas reproductivas.
- **Gonadotropinas:** hormonas secretadas por la hipófisis que están implicadas en la regulación de la reproducción en los vertebrados.
- **Hiperandrogenemia:** Exceso de los niveles de andrógenos plasmáticos. Que se caracteriza por la presencia de acné, hirsutismo y alteraciones menstruales.
- **Hiperandrogenismo:** estado caracterizado por una excesiva secreción de andrógenos.
- **Hiperinsulinemia:** La hiperinsulinemia es el exceso de insulina en sangre.
- **Hirsutismo:** crecimiento de pelo terminal en zonas dependientes de andrógenos
- **Oligomenorrea:** Ciclos mayores de 35 días o la presencia de menos de 9 ciclos en un año.
- **Ovulo:** células sexuales femeninas.
- **Preeclampsia:** definida como el incremento de la presión arterial acompañada de edema, proteinuria o ambas que ocurre después de la 20a semana de gestación.

- **Polimenorrea:** definida como la existencia de ciclos menstruales en un periodo de tiempo inferior a 26 días
- **Pubarquia:** se refiere a la primera aparición de vello púbico en un adolescente.
- **Quiste:** Un quiste es una bolsa cerrada con una membrana propia que se desarrolla anormalmente en una cavidad o estructura del cuerpo.
- **Virilización:** hirsutismo de rápido desarrollo asociado a otros signos de exceso de andrógenos.

2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPOTESIS

La obesidad es el factor de riesgo más significativo por su origen multifactorial en el desarrollo del Síndrome de Ovario Poliquístico en las mujeres de 20 a 30 años diagnosticadas de esta patología atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito el periodo 2010.

2.4.2 VARIABLES

Las variables a ser utilizadas son:

VARIABLE INDEPENDIENTE

- La obesidad.

VARIABLE DEPENDIENTE

- Síndrome de Ovario Poliquístico.

2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
INDEPENDIENTE: OBESIDAD	Enfermedad crónica de origen multifactorial, se caracteriza por acumulación excesiva de grasa en el cuerpo o cuando el IMC es igual o superior a 30 kg/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Demográficas. • Socio-económicas • Características Clínicas – Metabólicas. • Prácticas Alimentarias y Recreativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad Grupo Étnico • Ocupación Instrucción • Peso Talla IMC¹¹ Perfil lipídico Perfil Glicémico • Hábitos Alimentarios. Actividad física 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Guía de Observación (Historias Clínica)
DEPENDIENTE: SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO	Endocrinopatía más frecuente en mujeres en edad reproductiva, caracterizado por anovulación, signos de hiperandrogenismo y morfología de ovario poliquístico.	<ul style="list-style-type: none"> • Anovulación • Hiperandrogenismo clínico. • Morfología ovárica 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfunción Menstrual Perfil Hormonal • Acné Hirsutismo • Ecografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Guía de Observación (Historias Clínica)

ELABORADO POR: Autor de la investigación.

¹¹IMC: Índice de Masa Corporal.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 METODO DE INVESTIGACION

En el desarrollo de la investigación se utilizan métodos que permiten conocer e identificar la situación actual de la patología en estudio.

En el presente trabajo de investigación se utilizó, el método lógico deductivo inductivo, es decir, que va de lo general a lo particular, para establecer conclusiones en base a un procedimiento analítico sintético.

- **Tipo de Investigación.**

Esta investigación es de tipo Descriptiva y Explicativa. Es descriptiva por que el investigador no interviene en la estudio, se limita a observar y describir la frecuencia de las variables que se eligieron en el diseño del estudio. Y Explicativa ya que trata de descubrir, establecer y explicar las relaciones causalmente funcionales que existen entre las variables estudiadas, y sirve para explicar cómo, cuándo, dónde y por qué ocurre un fenómeno.

- **Diseño de la Investigación.**

Para el desarrollo de la investigación el diseño utilizado será de campo, no experimental. Es de campo ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad. No experimental ya que el investigador no introduce variables manipuladas por él para controlar el aumento o disminución de esas variables y sus efectos.

- **Tipo de Estudio.**

De acuerdo a la ocurrencia de los hechos, la siguiente investigación corresponde a un estudio transversal.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

La población de la siguiente investigación está constituida por 60 pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito en el periodo Enero a Diciembre del 2010 con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico, por ser el universo de estudio relativamente pequeño, no se procedió a extraer muestra y se trabajó con toda la población, que cumpliera con los criterios de inclusión necesarios para el estudio.

Constituyen todas las pacientes mujeres de 20 a 30 años con Historia Clínica en el H.E.E, diagnosticadas de SOPQ con los clásicos criterios establecidos por la NIH, que comprende en hiperandrogenismo y/o hiperandrogenemia y Oligoovulación. Aunque no fue requisito para el diagnóstico a todas las pacientes o un espectro más amplio con los criterios de ROTTERDAM 2003 que comprende oligoovulación, signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo u ovarios poliquísticos

Se incluyeron también resultados de los exámenes hormonales, exámenes de glicemia en ayuno, realizados por técnicas convencionales.

Se utilizaron también exámenes de imagen como la ultrasonografía pélvica y transvaginal que deben incluir medida de volumen ovárico y a la presencia de 8 o más folículos de 2-18 mm de diámetro localizados en la periferia ovárica y a la presencia de un estroma denso.

Se catalogó como obesidad a las pacientes que presentaban un IMC > 30 calculado según la relación Peso (Kg)/Talla (m²).

3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION.

Para obtener la información o los datos requeridos, se utilizó como técnica la observación indirecta y como instrumento la Guía de Observación que en este caso corresponde a la Matriz de Recolección de Datos. (ANEXO 3).

3.4 TECNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

La técnica que se utilizó es la tabulación de datos demostrado a través de cuadros, gráficos y el correspondiente análisis.

Tabla 1

DISTRIBUCION DE ACUERDO A EDAD DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

EDAD DEL PACIENTE					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20	11	18.3	18.3	18.3
	21	3	5.0	5.0	23.3
	22	1	1.7	1.7	25.0
	23	4	6.7	6.7	31.7
	24	2	3.3	3.3	35.0
	26	7	11.7	11.7	46.7
	27	3	5.0	5.0	51.7
	28	6	10.0	10.0	61.7
	29	1	1.7	1.7	63.3
	30	22	36.7	36.7	100.0
Total		60	100.0	100.0	

Tabla 1 EDAD

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 1

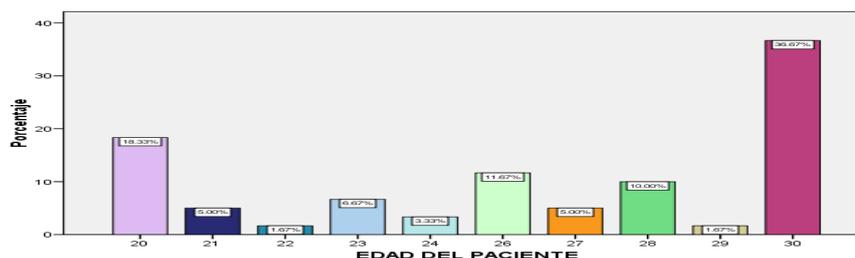


Ilustración 1

Fuente: Tabla 1.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se evidencia que la mayoría de las pacientes afectadas por el Síndrome de Ovario Poliquístico, del grupo de edad escogido se encuentra cursando los 30 años, representando este grupo un 36.67 %, concordando con el grupo de edad más frecuente para la presentación SOPQ, mientras que el grupo representado por las pacientes de 20 años fueron un 18.33% y las pacientes con edades de 26 y 28 años con una diferencia mínima de porcentaje del 11.67% y 10.00% respectivamente. Y las pacientes de 22 y 29 años solo representaron un 1.67%.

Tabla 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN GRUPO ETNICO DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

		GRUPO ETNICO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MESTIZA	57	95.0	95.0	95.0
	NEGRA	1	1.7	1.7	96.7
	INDIGENA	2	3.3	3.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 2 GRUPO ETNICO

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 2

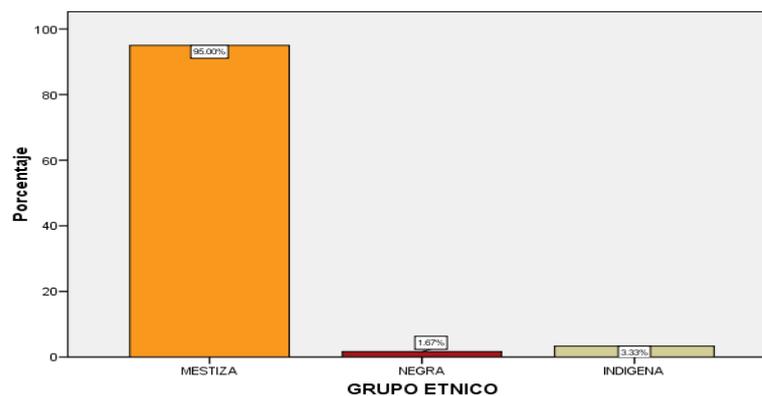


Ilustración 2

Fuente: Tabla 2.

Elaborado por: Autor de la Investigación

ANALISIS:

Se observa que la mayoría de pacientes que acuden a la consulta diagnosticadas del síndrome son de raza mestiza representando un 95.00% de todas las pacientes, esto puede ser porque nuestra población es predominantemente de esta raza, llama la atención la presencia dos pacientes indígenas y una de raza negra representando el 3.30% en el primer caso y el 1.67% en el segundo.

Tabla 3

DISTRIBUCION SEGÚN OCUPACION DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

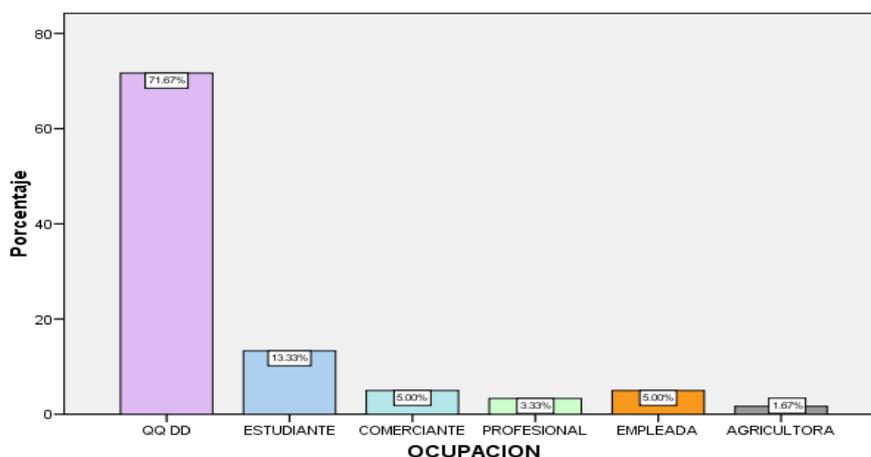
OCUPACION					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	QQ DD	43	71.7	71.7	71.7
	ESTUDIANTE	8	13.3	13.3	85.0
	COMERCIANTE	3	5.0	5.0	90.0
	PROFESIONAL	2	3.3	3.3	93.3
	EMPLEADA	3	5.0	5.0	98.3
	AGRICULTORA	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 3 OCUPACION

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 3



Fuente: Tabla 3.

Elaborado por: Autor de la Investigación

ANALISIS:

En cuanto a la ocupación, se nota hay un predominio de los Quehaceres domésticos representando un 71.67% del grupo de estudio, en relación al 13.30% de la mujeres que son estudiantes, a pesar de ser un grupo de edad que deberían ser ya profesionales solo un 3.33% de ellas lo son.

Tabla 4

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN INSTRUCCIÓN DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

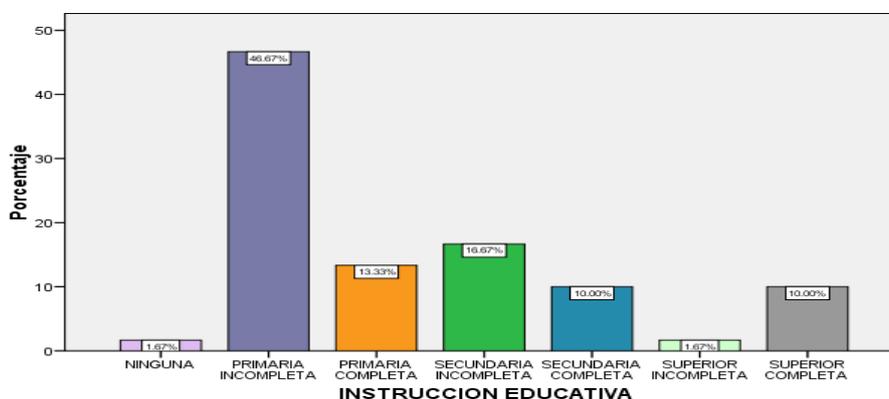
INSTRUCCION EDUCATIVA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NINGUNA	1	1.7	1.7	1.7
	PRIMARIA INCOMPLETA	28	46.7	46.7	48.3
	PRIMARIA COMPLETA	8	13.3	13.3	61.7
	SECUNDARIA INCOMPLETA	10	16.7	16.7	78.3
	SECUNDARIA COMPLETA	6	10.0	10.0	88.3
	SUPERIOR INCOMPLETA	1	1.7	1.7	90.0
	SUPERIOR COMPLETA	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 4 INSTRUCCIÓN EDUCATIVA

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 4



Fuente: Tabla 4

Elaborado por: Autor de la Investigación

ANALISIS:

En cuanto a la instrucción educativa de las pacientes, se observa que el 46.67% de ellas no han terminado la instrucción primaria, por diversos motivos; mientras que el 16.67% no ha concluido los estudios secundarios y de ellas solo un 10.00% a realizado y terminado estudios superiores.

Tabla 5

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN PESO DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

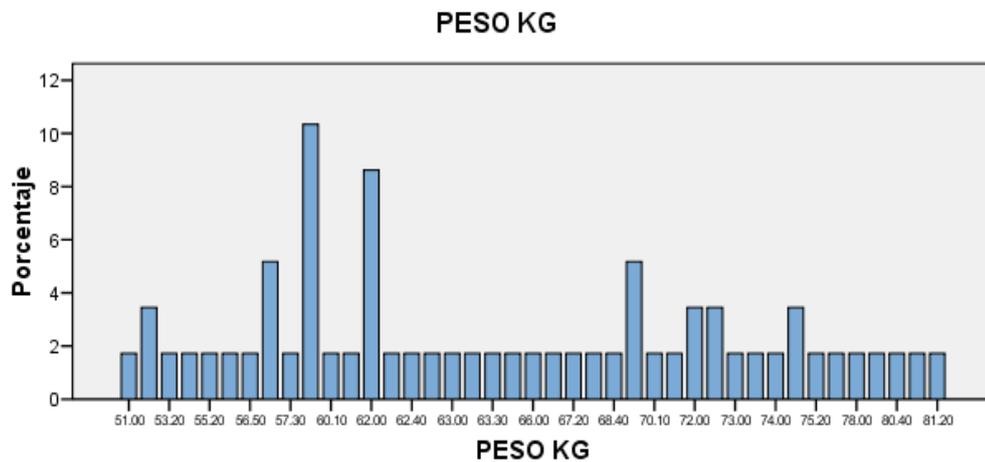
PESO KG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	51.00	1	1.7	1.7	1.7
	51.50	2	3.3	3.4	5.2
	53.20	1	1.7	1.7	6.9
	55.00	1	1.7	1.7	8.6
	55.20	1	1.7	1.7	10.3
	56.20	1	1.7	1.7	12.1
	56.50	1	1.7	1.7	13.8
	57.00	3	5.0	5.2	19.0
	57.30	1	1.7	1.7	20.7
	60.00	6	10.0	10.3	31.0
	60.10	1	1.7	1.7	32.8
	60.80	1	1.7	1.7	34.5
	62.00	5	8.3	8.6	43.1
	62.10	1	1.7	1.7	44.8
	62.40	1	1.7	1.7	46.6
	62.50	1	1.7	1.7	48.3
	63.00	1	1.7	1.7	50.0
	63.10	1	1.7	1.7	51.7
	63.30	1	1.7	1.7	53.4
	65.00	1	1.7	1.7	55.2
	66.00	1	1.7	1.7	56.9
	66.20	1	1.7	1.7	58.6
	67.20	1	1.7	1.7	60.3
	68.00	1	1.7	1.7	62.1
	68.40	1	1.7	1.7	63.8
	70.00	3	5.0	5.2	69.0
	70.10	1	1.7	1.7	70.7
	71.20	1	1.7	1.7	72.4
	72.00	2	3.3	3.4	75.9
	72.10	2	3.3	3.4	79.3
	73.00	1	1.7	1.7	81.0
	73.10	1	1.7	1.7	82.8
	74.00	1	1.7	1.7	84.5
75.00	2	3.3	3.4	87.9	
75.20	1	1.7	1.7	89.7	
76.20	1	1.7	1.7	91.4	
78.00	1	1.7	1.7	93.1	
80.00	1	1.7	1.7	94.8	
80.40	1	1.7	1.7	96.6	
81.00	1	1.7	1.7	98.3	
81.20	1	1.7	1.7	100.0	
	Total	58	96.7	100.0	
Perdidos	50.00	1	1.7		
	51.20	1	1.7		
	Total	2	3.3		
Total		60	100.0		

Tabla 5 PESO

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 5



Fuente: Tabla 5.

Elaborado por: Autor de la Investigación

ANALISIS:

De las 60 pacientes objeto de estudio, llama la atención que toda la población presento sobrepeso, de las cuales 6 tienen un peso de 60kg representando el 10.30%, mientras que un grupo minoritario de 5 pacientes tienen un peso mayor de 62kg pero solo representan el 8.30% de la población.

Tabla 6

DISTRIBUCION SEGÚN TALLA DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

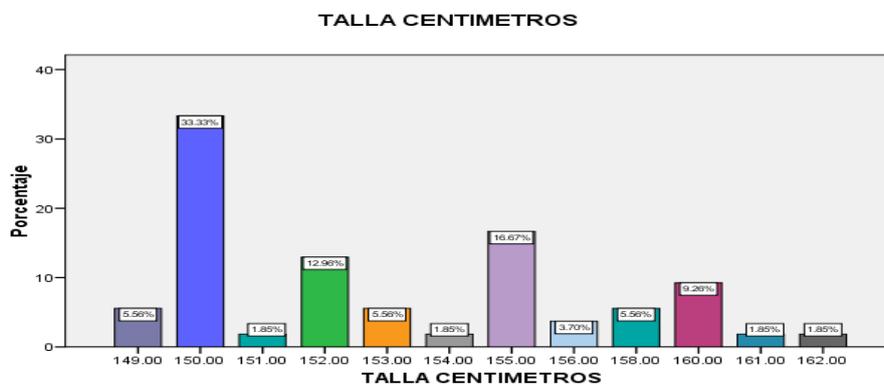
TALLA CENTIMETROS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	149.00	3	5.0	5.6	5.6
	150.00	18	30.0	33.3	38.9
	151.00	1	1.7	1.9	40.7
	152.00	7	11.7	13.0	53.7
	153.00	3	5.0	5.6	59.3
	154.00	1	1.7	1.9	61.1
	155.00	9	15.0	16.7	77.8
	156.00	2	3.3	3.7	81.5
	158.00	3	5.0	5.6	87.0
	160.00	5	8.3	9.3	96.3
	161.00	1	1.7	1.9	98.1
	162.00	1	1.7	1.9	100.0
	Total		54	90.0	100.0
Perdidos	145.00	1	1.7		
	148.00	5	8.3		
	Total	6	10.0		
Total		60	100.0		

Tabla 6 TALLA

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación

Gráfico 6



Fuente: Tabla 6.

Elaborado por: Autor de la Investigación

ANALISIS:

Se observo que de las pacientes estudiadas el 33.33% de ellas, presentan talla pequeña 150cm, que en nuestra población es predominante, seguido de un 12.98% de las pacientes que presentan una talla adecuada, mayor de 160cm para su edad, mas no para su peso.

Tabla 7
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN IMC DE LAS PACIENTES
DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL
HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO
2010.

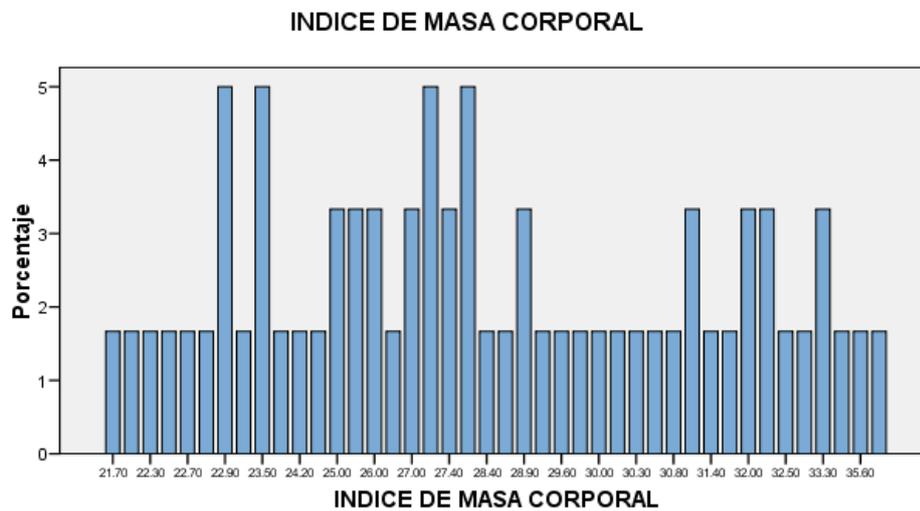
INDICE DE MASA CORPORAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	21.70	1	1.7	1.7	1.7
	22.10	1	1.7	1.7	3.3
	22.30	1	1.7	1.7	5.0
	22.50	1	1.7	1.7	6.7
	22.70	1	1.7	1.7	8.3
	22.80	1	1.7	1.7	10.0
	22.90	3	5.0	5.0	15.0
	23.00	1	1.7	1.7	16.7
	23.50	3	5.0	5.0	21.7
	24.10	1	1.7	1.7	23.3
	24.20	1	1.7	1.7	25.0
	24.80	1	1.7	1.7	26.7
	25.00	2	3.3	3.3	30.0
	25.30	2	3.3	3.3	33.3
	26.00	2	3.3	3.3	36.7
	26.70	1	1.7	1.7	38.3
	27.00	2	3.3	3.3	41.7
	27.30	3	5.0	5.0	46.7
	27.40	2	3.3	3.3	50.0
	27.60	3	5.0	5.0	55.0
	28.40	1	1.7	1.7	56.7
	28.50	1	1.7	1.7	58.3
	28.90	2	3.3	3.3	61.7
	29.40	1	1.7	1.7	63.3
	29.60	1	1.7	1.7	65.0
	29.90	1	1.7	1.7	66.7
	30.00	1	1.7	1.7	68.3
	30.10	1	1.7	1.7	70.0
	30.30	1	1.7	1.7	71.7
	30.60	1	1.7	1.7	73.3
	30.80	1	1.7	1.7	75.0
	31.20	2	3.3	3.3	78.3
	31.40	1	1.7	1.7	80.0
	31.60	1	1.7	1.7	81.7
	32.00	2	3.3	3.3	85.0
	32.40	2	3.3	3.3	88.3
	32.50	1	1.7	1.7	90.0
	33.00	1	1.7	1.7	91.7
	33.30	2	3.3	3.3	95.0
	34.20	1	1.7	1.7	96.7
	35.60	1	1.7	1.7	98.3
	36.60	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 7 INDICE DE MASA CORPORAL

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 7



Fuente: Tabla 7.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Según la relación Peso kg y Talla cm, se encontró que el 40% de las pacientes en estudio presentaron sobrepeso, mientras que el 33.6% de ellas presento obesidad clínica con un IMC mayor o igual de 30, en relación al 27% que presento peso normal.

Tabla 8

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN GRADO DE ACNE DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

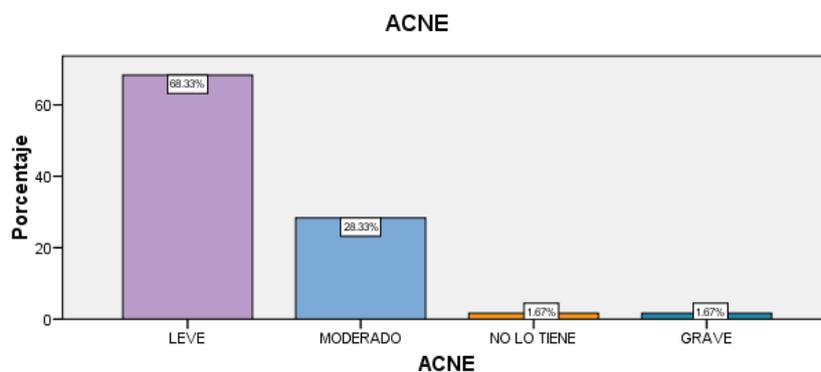
		ACNE			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	LEVE	41	68.3	68.3	68.3
	MODERADO	17	28.3	28.3	96.7
	NO LO TIENE	1	1.7	1.7	98.3
	GRAVE	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 8 ACNE

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 8



Fuente: Tabla 8.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

De acuerdo a la presentación del Acné como signo importante para el diagnostico de SOPQ, se observo que el 68.33% de las pacientes lo presento en forma leve, en relación al 1.67% que tuvo una manifestación grave del mismo. Mientras que el 1.67% de la población no lo presento.

Tabla 9

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN PRESENCIA DE HIRSUTISMO DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

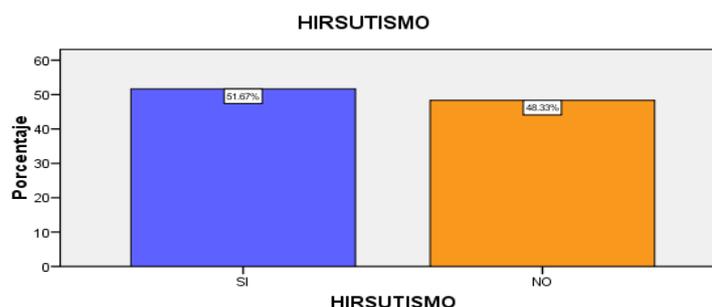
		HIRSUTISMO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	31	51.7	51.7	51.7
	NO	29	48.3	48.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 9 HIRSUTISMO

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 9



Fuente: Tabla 9.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Dentro de esta categoría se encontró que con una mínima diferencia, más de la mitad de las pacientes tuvieron la presencia de Hirsutismo con un 51.67%, mientras que el 48.33% no tuvo manifestaciones del mismo.

Durante la revisión de las Historias Clínicas en la exploración física durante la valoración del Hirsutismo no se especifica el valor según la Escala de Ferriman – Gallwey¹², solo se indica el crecimiento de vello en zonas sensibles a andrógenos, como: patillas, barbilla, cuello, areolas mamarias, tórax, supra o infra umbilical, muslos y espalda.

¹² Ferriman – Gallwey escala de medición de Hirsutismo.

Tabla 10
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN PRESENCIA DE ALGUN TIPO DE
DISFUNCION MENSTRUAL EN LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE
SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO
DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

DISFUNCION MENSTRUAL

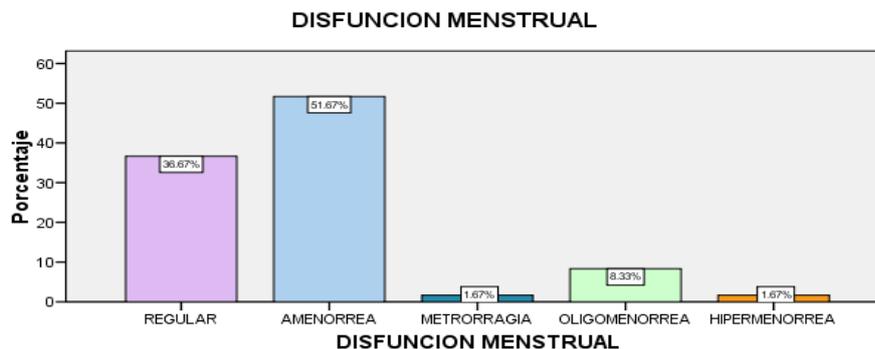
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	REGULAR	22	36.7	36.7	36.7
	AMENORREA	31	51.7	51.7	88.3
	METRRORRAGIA	1	1.7	1.7	90.0
	OLIGOMENORREA	5	8.3	8.3	98.3
	HIPERMENORREA	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 10 DISFUNCIÓN MENSTRUAL

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 10



Fuente: Tabla 10.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

El 63.34% de todas las pacientes estudiadas refirieron tener alteraciones del sangrado. La amenorrea fue la más común de estas alteraciones, presente en 31 casos, que representa el 51.67 % del total de mujeres incluidas en el estudio. Le siguieron en orden de frecuencia los ciclos regulares y la oligomenorrea, con 22 y 5 respectivamente para un 36.67 % la primera, y un 3.33% la segunda.

Tabla 11

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE TESTOSTERONA TOTAL DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

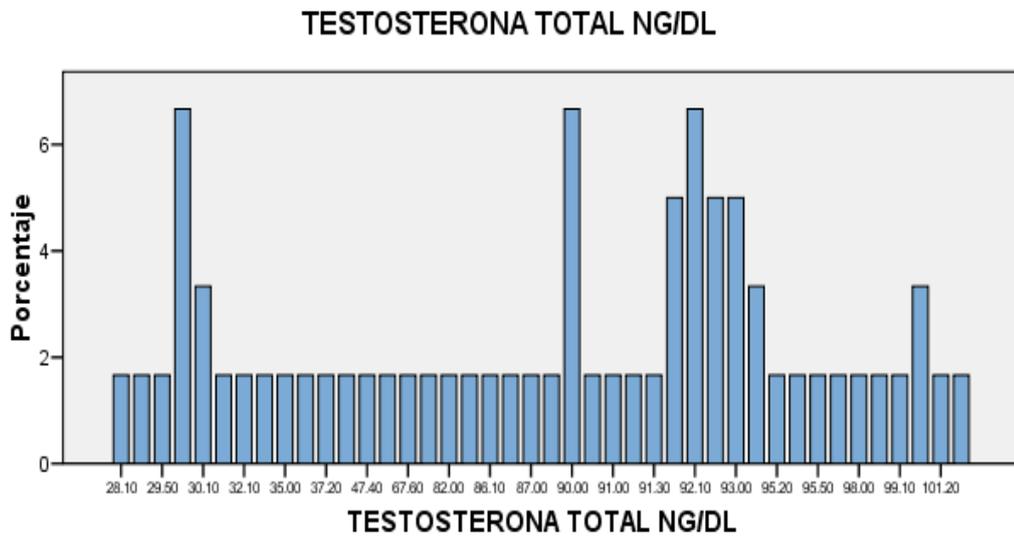
TESTOSTERONA TOTAL NG/DL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	28.10	1	1.7	1.7	1.7
	28.30	1	1.7	1.7	3.3
	29.50	1	1.7	1.7	5.0
	30.00	4	6.7	6.7	11.7
	30.10	2	3.3	3.3	15.0
	31.10	1	1.7	1.7	16.7
	32.10	1	1.7	1.7	18.3
	34.10	1	1.7	1.7	20.0
	35.00	1	1.7	1.7	21.7
	35.20	1	1.7	1.7	23.3
	37.20	1	1.7	1.7	25.0
	41.20	1	1.7	1.7	26.7
	47.40	1	1.7	1.7	28.3
	48.60	1	1.7	1.7	30.0
	67.60	1	1.7	1.7	31.7
	72.30	1	1.7	1.7	33.3
	82.00	1	1.7	1.7	35.0
	83.20	1	1.7	1.7	36.7
	86.10	1	1.7	1.7	38.3
	86.70	1	1.7	1.7	40.0
	87.00	1	1.7	1.7	41.7
	88.20	1	1.7	1.7	43.3
	90.00	4	6.7	6.7	50.0
	90.50	1	1.7	1.7	51.7
	91.00	1	1.7	1.7	53.3
	91.20	1	1.7	1.7	55.0
	91.30	1	1.7	1.7	56.7
	92.00	3	5.0	5.0	61.7
	92.10	4	6.7	6.7	68.3
	92.30	3	5.0	5.0	73.3
	93.00	3	5.0	5.0	78.3
	94.20	2	3.3	3.3	81.7
	95.20	1	1.7	1.7	83.3
	95.40	1	1.7	1.7	85.0
	95.50	1	1.7	1.7	86.7
	96.30	1	1.7	1.7	88.3
	98.00	1	1.7	1.7	90.0
	99.00	1	1.7	1.7	91.7
	99.10	1	1.7	1.7	93.3
	100.00	2	3.3	3.3	96.7
	101.20	1	1.7	1.7	98.3
	102.00	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 11 TESTOSTERONA TOTAL

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafica 11



Fuente: Tabla 11.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Dentro del perfil hormonal para la realización del estudio, solo se incluyo los niveles de Testosterona Total, en donde encontramos que el 75.8% de las pacientes tuvieron niveles normales, en relación al 18.6% de la población que presentaron valores elevados de esta hormona.

Tomando en cuenta que los valores de referencia de Testosterona Total son tomados de los valores con los que trabaja el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo los valores de referencia 30 – 95ng/dl.

Tabla 12
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE COLESTEROL DE LAS
PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN
EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO
2010.

COLESTEROL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	110.00	1	1.7	1.7	1.7
	120.50	1	1.7	1.7	3.3
	136.00	1	1.7	1.7	5.0
	138.00	1	1.7	1.7	6.7
	148.40	1	1.7	1.7	8.3
	148.50	1	1.7	1.7	10.0
	154.30	1	1.7	1.7	11.7
	155.00	1	1.7	1.7	13.3
	155.40	1	1.7	1.7	15.0
	156.00	1	1.7	1.7	16.7
	162.00	1	1.7	1.7	18.3
	165.00	1	1.7	1.7	20.0
	166.00	1	1.7	1.7	21.7
	167.30	1	1.7	1.7	23.3
	168.00	1	1.7	1.7	25.0
	168.20	1	1.7	1.7	26.7
	176.10	1	1.7	1.7	28.3
	187.40	1	1.7	1.7	30.0
	198.20	1	1.7	1.7	31.7
	200.00	6	10.0	10.0	41.7
	200.20	1	1.7	1.7	43.3
	201.00	1	1.7	1.7	45.0
	202.40	1	1.7	1.7	46.7
	203.20	1	1.7	1.7	48.3
	204.00	2	3.3	3.3	51.7
	210.00	1	1.7	1.7	53.3
	210.20	1	1.7	1.7	55.0
	210.40	1	1.7	1.7	56.7
	213.00	1	1.7	1.7	58.3
	220.00	2	3.3	3.3	61.7
	225.00	2	3.3	3.3	65.0
	225.10	1	1.7	1.7	66.7
	226.00	1	1.7	1.7	68.3
	226.20	1	1.7	1.7	70.0
	230.00	2	3.3	3.3	73.3
	230.10	1	1.7	1.7	75.0
	230.40	1	1.7	1.7	76.7
	232.00	2	3.3	3.3	80.0
	234.10	1	1.7	1.7	81.7
	234.60	1	1.7	1.7	83.3
	235.00	1	1.7	1.7	85.0
	235.50	1	1.7	1.7	86.7
	238.00	1	1.7	1.7	88.3
	240.00	1	1.7	1.7	90.0
	243.50	1	1.7	1.7	91.7
	250.00	1	1.7	1.7	93.3
	250.40	1	1.7	1.7	95.0
	253.60	1	1.7	1.7	96.7
	254.00	1	1.7	1.7	98.3
	263.50	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 12 COLESTEROL

Fuente: Historia Clínica.
Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 12

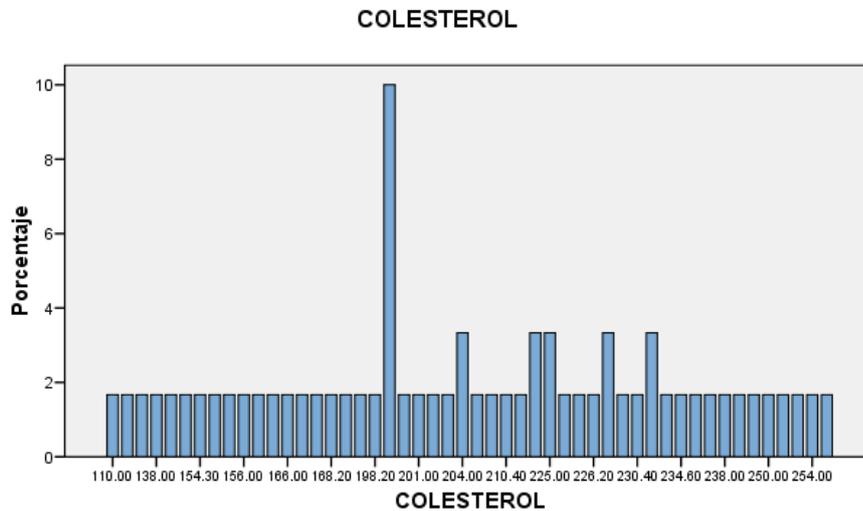


Ilustración 12

Fuente: Tabla 12.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se pudo observar que en las pacientes diagnosticadas de SOPQ presentaron niveles significativamente superiores de Colesterol Total representando un 57.3% del total, debido a varios factores principalmente el tipo de alimentación, en relación al 44% de pacientes que tuvieron valores dentro de los límites normales.

Se debe resaltar el hecho, que los valores de referencia para esta clasificación fueron tomados de los valores que utiliza el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo de hasta 200mg/dl.

Tabla 13

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE TRIGLICERIDOS DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

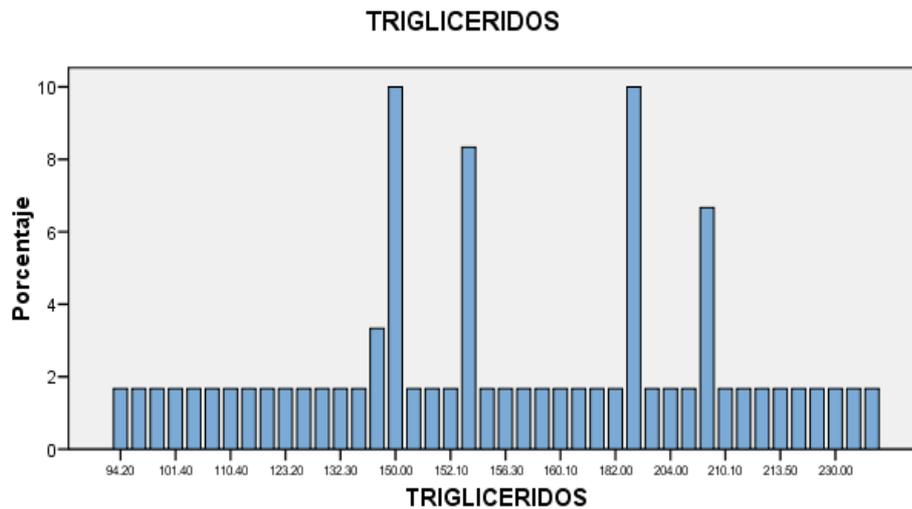
TRIGLICERIDOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	94.20	1	1.7	1.7	1.7
	95.30	1	1.7	1.7	3.3
	99.20	1	1.7	1.7	5.0
	101.40	1	1.7	1.7	6.7
	101.90	1	1.7	1.7	8.3
	102.10	1	1.7	1.7	10.0
	110.40	1	1.7	1.7	11.7
	117.50	1	1.7	1.7	13.3
	120.10	1	1.7	1.7	15.0
	123.20	1	1.7	1.7	16.7
	124.50	1	1.7	1.7	18.3
	132.00	1	1.7	1.7	20.0
	132.30	1	1.7	1.7	21.7
	143.00	1	1.7	1.7	23.3
	145.00	2	3.3	3.3	26.7
	150.00	6	10.0	10.0	36.7
	150.10	1	1.7	1.7	38.3
	150.20	1	1.7	1.7	40.0
	152.10	1	1.7	1.7	41.7
	155.00	5	8.3	8.3	50.0
	156.00	1	1.7	1.7	51.7
	156.30	1	1.7	1.7	53.3
	157.00	1	1.7	1.7	55.0
	160.00	1	1.7	1.7	56.7
	160.10	1	1.7	1.7	58.3
	160.20	1	1.7	1.7	60.0
	165.00	1	1.7	1.7	61.7
	182.00	1	1.7	1.7	63.3
	200.00	6	10.0	10.0	73.3
	201.00	1	1.7	1.7	75.0
	204.00	1	1.7	1.7	76.7
	206.00	1	1.7	1.7	78.3
	210.00	4	6.7	6.7	85.0
	210.10	1	1.7	1.7	86.7
	210.30	1	1.7	1.7	88.3
	210.40	1	1.7	1.7	90.0
	213.50	1	1.7	1.7	91.7
	220.00	1	1.7	1.7	93.3
	220.10	1	1.7	1.7	95.0
	230.00	1	1.7	1.7	96.7
	233.40	1	1.7	1.7	98.3
	323.80	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 13 TRIGLICERIDOS

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 13



Fuente: Tabla 13.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se evidencia que, en este grupo de pacientes en estudio presentaron niveles de concentración de Triglicéridos dentro de límites normales mas de la mitad de pacientes con un 74.1%, mientras que el 27.1% presentaron niveles elevados.

Se debe tener en cuenta, que los valores de referencia para esta clasificación fueron tomados de los valores que utiliza el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo de hasta 200mg/dl.

Tabla 14
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE LDL DE LAS
PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN
EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO
2010.

LDL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	34.10	1	1.7	1.7	1.7
	40.20	1	1.7	1.7	3.3
	42.80	1	1.7	1.7	5.0
	50.00	2	3.3	3.3	8.3
	50.20	1	1.7	1.7	10.0
	50.40	2	3.3	3.3	13.3
	51.30	1	1.7	1.7	15.0
	51.40	1	1.7	1.7	16.7
	55.14	1	1.7	1.7	18.3
	56.20	1	1.7	1.7	20.0
	61.00	1	1.7	1.7	21.7
	66.40	1	1.7	1.7	23.3
	68.00	1	1.7	1.7	25.0
	76.30	1	1.7	1.7	26.7
	76.80	1	1.7	1.7	28.3
	78.30	1	1.7	1.7	30.0
	82.20	1	1.7	1.7	31.7
	82.80	1	1.7	1.7	33.3
	88.30	1	1.7	1.7	35.0
	98.30	1	1.7	1.7	36.7
	99.90	1	1.7	1.7	38.3
	110.00	1	1.7	1.7	40.0
	124.30	1	1.7	1.7	41.7
	125.20	1	1.7	1.7	43.3
	130.26	2	3.3	3.3	46.7
	130.60	1	1.7	1.7	48.3
	132.20	1	1.7	1.7	50.0
	133.20	1	1.7	1.7	51.7
	136.20	1	1.7	1.7	53.3
	136.30	1	1.7	1.7	55.0
	136.40	1	1.7	1.7	56.7
	136.60	2	3.3	3.3	60.0
	136.70	1	1.7	1.7	61.7
	138.00	1	1.7	1.7	63.3
	138.30	1	1.7	1.7	65.0
	138.40	1	1.7	1.7	66.7
	140.22	1	1.7	1.7	68.3
	140.25	1	1.7	1.7	70.0
	142.30	1	1.7	1.7	71.7
	142.50	1	1.7	1.7	73.3
	142.60	1	1.7	1.7	75.0
	146.30	1	1.7	1.7	76.7
	160.30	1	1.7	1.7	78.3
	161.20	1	1.7	1.7	80.0
	172.10	1	1.7	1.7	81.7
	172.20	1	1.7	1.7	83.3
	178.00	1	1.7	1.7	85.0
	180.00	2	3.3	3.3	88.3
	181.00	1	1.7	1.7	90.0
	181.30	1	1.7	1.7	91.7
	181.40	1	1.7	1.7	93.3
	182.30	1	1.7	1.7	95.0
	183.30	1	1.7	1.7	96.7
	184.20	1	1.7	1.7	98.3
	190.10	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 14 LDL

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 14

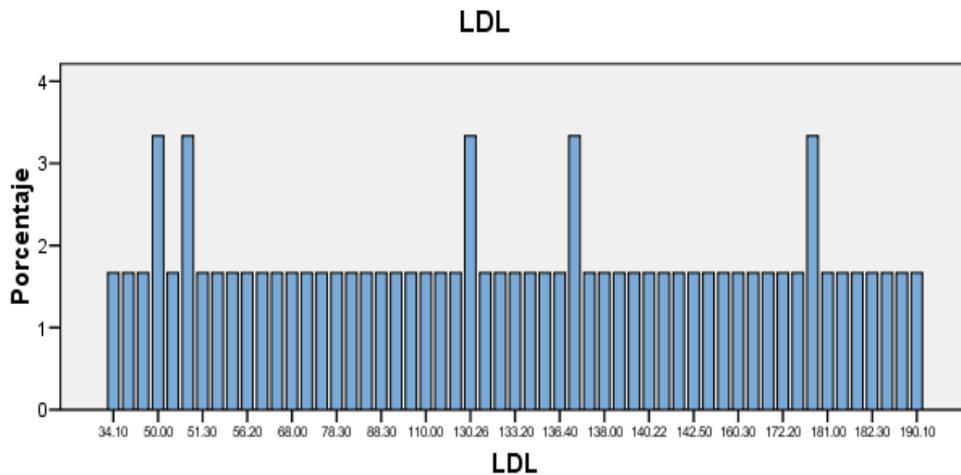


Ilustración 14

Fuente: Tabla 14.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se pudo observar concentración promedio de LDL colesterol se presento dentro de los parámetros normales en el 81.2% de las pacientes, mientras que para el 11.9% de la población estuvo aumentada, y el 5.1% de las pacientes presento valores inferiores de LDL colesterol.

Se debe tener en cuenta, que los valores de referencia para esta clasificación fueron tomados de los valores que utiliza el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo de 50.00 – 180.00 mg/dl.

Tabla 15
DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE HDL DE LAS
PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN
EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO
2010.

HDL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	30.10	1	1.7	1.7	1.7
	33.00	1	1.7	1.7	3.3
	34.30	1	1.7	1.7	5.0
	35.00	1	1.7	1.7	6.7
	35.20	1	1.7	1.7	8.3
	35.50	1	1.7	1.7	10.0
	36.00	1	1.7	1.7	11.7
	37.00	2	3.3	3.3	15.0
	38.20	2	3.3	3.3	18.3
	39.90	1	1.7	1.7	20.0
	40.10	1	1.7	1.7	21.7
	41.70	1	1.7	1.7	23.3
	42.10	1	1.7	1.7	25.0
	44.30	1	1.7	1.7	26.7
	45.40	1	1.7	1.7	28.3
	47.10	1	1.7	1.7	30.0
	48.20	1	1.7	1.7	31.7
	55.00	2	3.3	3.3	35.0
	55.20	1	1.7	1.7	36.7
	56.00	1	1.7	1.7	38.3
	57.80	1	1.7	1.7	40.0
	60.00	3	5.0	5.0	45.0
	65.00	2	3.3	3.3	48.3
	65.20	1	1.7	1.7	50.0
	65.50	1	1.7	1.7	51.7
	66.00	2	3.3	3.3	55.0
	66.20	1	1.7	1.7	56.7
	66.50	1	1.7	1.7	58.3
	66.60	1	1.7	1.7	60.0
	67.00	1	1.7	1.7	61.7
	67.10	1	1.7	1.7	63.3
	67.20	1	1.7	1.7	65.0
	67.30	1	1.7	1.7	66.7
	67.70	1	1.7	1.7	68.3
	68.00	1	1.7	1.7	70.0
	68.10	2	3.3	3.3	73.3
	68.30	2	3.3	3.3	76.7
	68.80	2	3.3	3.3	80.0
	69.00	1	1.7	1.7	81.7
	72.00	2	3.3	3.3	85.0
	74.00	1	1.7	1.7	86.7
	80.00	2	3.3	3.3	90.0
	80.10	1	1.7	1.7	91.7
	81.00	3	5.0	5.0	96.7
	82.00	1	1.7	1.7	98.3
	82.10	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 15 HDL

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 15

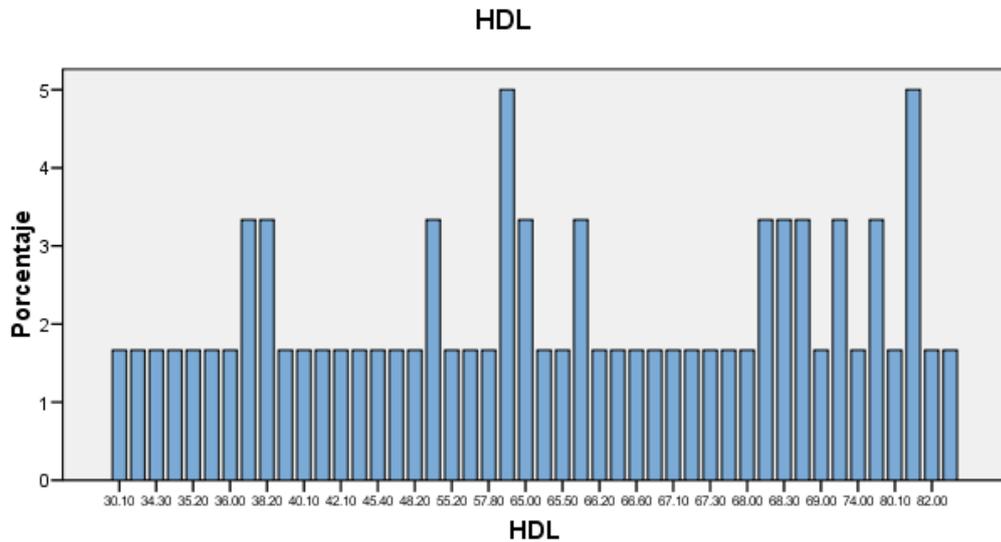


Ilustración 15

Fuente: Tabla 15.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Llama la atención que, más de la mitad de las pacientes estudiadas presenten niveles elevado de HDL colesterol representando un 52%, en relación al valor normal que presentaron algunas de las de pacientes, una diferencia no tan grande, del 42%, mientras que el 5.2% de la población presento valores inferiores.

Se debe tener en cuenta, que los valores de referencia para esta clasificación fueron tomados de los valores que utiliza el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo de 35.00 – 65.00mg/dl.

Tabla 16

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN NIVEL DE GLUCOSA EN AYUNAS DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

GLUCOSA EN AYUNAS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	70.00	1	1.7	1.7	1.7
	74.30	1	1.7	1.7	3.3
	75.00	1	1.7	1.7	5.0
	75.50	1	1.7	1.7	6.7
	76.00	1	1.7	1.7	8.3
	78.30	1	1.7	1.7	10.0
	79.00	1	1.7	1.7	11.7
	79.60	1	1.7	1.7	13.3
	80.00	1	1.7	1.7	15.0
	81.00	2	3.3	3.3	18.3
	83.00	1	1.7	1.7	20.0
	85.00	2	3.3	3.3	23.3
	86.00	2	3.3	3.3	26.7
	87.00	2	3.3	3.3	30.0
	88.00	4	6.7	6.7	36.7
	88.20	1	1.7	1.7	38.3
	89.00	2	3.3	3.3	41.7
	90.00	1	1.7	1.7	43.3
	93.00	1	1.7	1.7	45.0
	94.00	2	3.3	3.3	48.3
	96.00	1	1.7	1.7	50.0
	98.00	3	5.0	5.0	55.0
	99.20	1	1.7	1.7	56.7
	99.30	1	1.7	1.7	58.3
	100.00	4	6.7	6.7	65.0
	101.00	1	1.7	1.7	66.7
	110.00	4	6.7	6.7	73.3
	110.40	1	1.7	1.7	75.0
	111.00	2	3.3	3.3	78.3
	112.00	1	1.7	1.7	80.0
	112.40	1	1.7	1.7	81.7
	115.00	2	3.3	3.3	85.0
	115.50	1	1.7	1.7	86.7
	118.10	1	1.7	1.7	88.3
	120.00	1	1.7	1.7	90.0
	123.00	1	1.7	1.7	91.7
	125.00	1	1.7	1.7	93.3
	128.00	1	1.7	1.7	95.0
	194.00	1	1.7	1.7	96.7
	201.00	1	1.7	1.7	98.3
	210.00	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 16 GLUCOSA EN AYUNAS

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 16

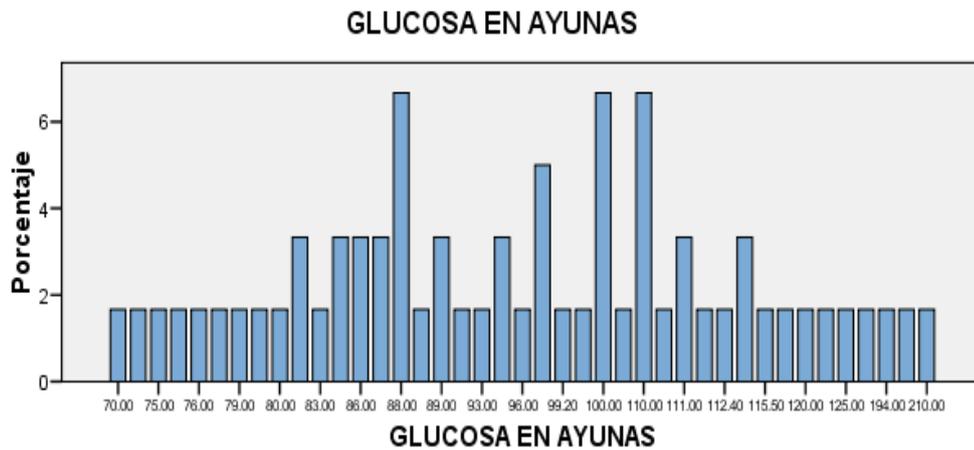


Ilustración 16

Fuente: Tabla 16.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se evidencio que las pacientes en estudio, presentaron valores de Glicemia en ayuno, dentro de los límites normales representado con un 73.8%, así mismo se puede observar que el 27% de la población presento valores elevados.

Se debe tener en cuenta, que los valores de referencia para esta clasificación fueron tomados de los valores que utiliza el Laboratorio Clínico del Hospital Eugenio Espejo, siendo de 70 – 110mg/dl.

Tabla 17

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN HABITOS ALIMENTARIOS DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

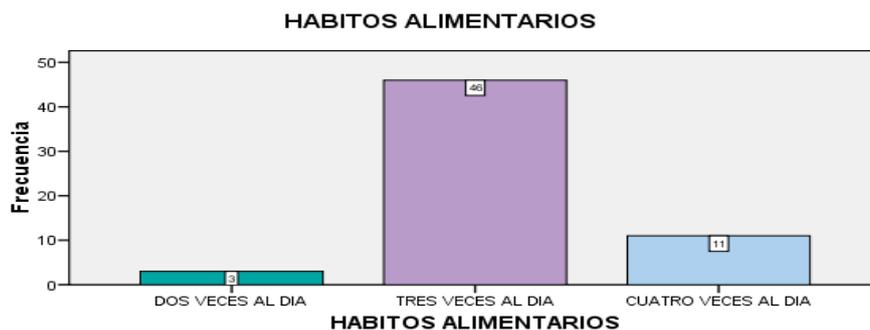
		HABITOS ALIMENTARIOS			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	DOS VECES AL DIA	3	5.0	5.0	5.0
	TRES VECES AL DIA	46	76.7	76.7	81.7
	CUATRO VECES AL DIA	11	18.3	18.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 17 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 17



Fuente: Tabla 17.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

De acuerdo a los Hábitos Alimenticios que presentan las pacientes estudiadas, se observa que 46 de las mismas se alimentan 3 veces al día, que es lo frecuente en nuestro medio, representando un 76.7%, en relación al 5% que lo hace tan solo 2 veces al día. Hay que especificar que durante la revisión de las Historias Clínicas en este aspecto se detallaba a breves rasgos que la alimentación de las 60 pacientes estudiadas era a base de carbohidratos principalmente.

Tabla 18

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN REALIZACION DE ACTIVIDAD FISICA DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

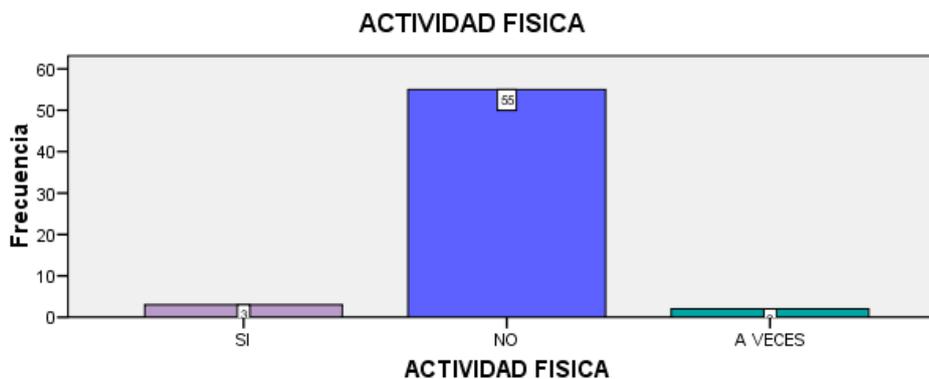
		ACTIVIDAD FISICA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	3	5.0	5.0	5.0
	NO	55	91.7	91.7	96.7
	A VECES	2	3.3	3.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 18 ACTIVIDAD FÍSICA

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 18



Fuente: Tabla 18.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

En relación a la realización de Actividad Física, se encontró que el 91.7% de las pacientes estudiadas no realizan ningún tipo de actividad física, formando parte de la sociedad sedentaria creciente no solo en el país sino a nivel mundial, en comparación a un mínimo 5% de la población total que si lo hace.

Tabla 19

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN REALIZACION DE ECOGRAFIA PELVICA Y/O TRANSVAGINAL DE LAS PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO 2010.

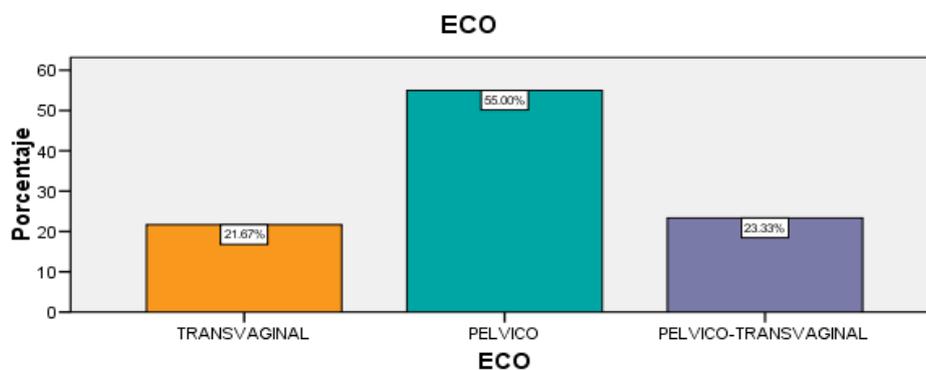
		ECO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TRANSVAGINAL	13	21.7	21.7	21.7
	PELVICO	33	55.0	55.0	76.7
	PELVICO-TRANSVAGINAL	14	23.3	23.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 19 ECO

Fuente: Historia Clínica.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

Grafico 19



Fuente: Tabla 20.

Elaborado por: Autor de la Investigación.

ANALISIS:

Se observa que la población de mujeres estudiada el examen de imagen que fue solicitado en mayor frecuencia fue la Ecografía Pélvica representando un

55%, seguida de la Ecografía Pélvica – Transvaginal que se realizó en el 23.33%, mientras que la Ecografía Transvaginal que tiene mayor índice de detección de SOPQ se realizó en el 21.67% de la población total.

Para el análisis de esta categoría se resume la frecuencia de las alteraciones ecográficas, que se observa en la siguiente tabla (Tabla 20), para el diagnóstico de SOPQ:

ALTERACIONES	Frecuencia	Porcentaje
Aumento del volumen ovárico	16	26.6
Aumentados ambos de forma simétrica	4	6.6
Predominio derecho	17	28.3
Predominio izquierdo	9	15.1
Presencia de más de 8 o más folículos de 2-18 mm en periferia	9	15.1
Aumento del estroma	5	8.3

Se puede observar que el aumento del volumen ovárico se presentó en 16 pacientes correspondiente al 26.6 %, y se aprecia que este aumento fue simétrico en solo 4 pacientes que representan el 6.6%, en 17 pacientes, lo que representó el 28.3 % del total de mujeres en el estudio presentó aumento a expensas del ovario derecho, y en 9 de ellas se presentó aumento solo del ovario izquierdo ,es decir, 15.1 %, de estos 9 presentaron más de 8 folículos de 2 – 18mm y 5 presentaron aumento del estroma (8.3%).

CAPITULO IV

4. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Hay que hacer una relación entre el nivel de instrucción educativa y la ocupación que desempeñan las pacientes, resaltando que el 46.67% de las mismas no han terminado sus estudios primarios y tan solo un 10% han llegado a concluir estudios superiores, de las cuales solo el 3.33% tienen trabajo de acuerdo a su profesión en relación al 71.67% que se dedica a QQDD¹³. En muchos estudios no se toman en cuenta estas características, pero el nivel de escolaridad en nuestro país, favorece el desconocimiento y la falta de cultura de prevención de las pacientes.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son, en primer lugar, los trastornos menstruales con un 63.34%, habitualmente en estas pacientes la amenorrea es la forma de presentación más frecuente de estos con el 51.67%. Seguido del Acné Leve en el 68.33% de los casos, mientras que el hirsutismo se desarrolla en aproximadamente el 52 %; generalmente es de intensidad ligera o moderada y no se asocia a virilización, resultados semejantes a los publicados en otras bibliografías. La obesidad se presentó en menos de la mitad de las pacientes (34%), lo que corresponde con estudios realizados por otros autores que plantean que no todas las pacientes con SOPQ son obesas y que esta se observa en el 45 -50% de los casos. Es importante señalar que las 60 pacientes presentaron sobrepeso, y en cuanto a la relación Peso kg y Talla corresponde al 40%, ya que la mayoría de pacientes son de talla pequeña.

¹³ QQDD: Quehaceres domesticos.

En este estudio se reportan concentraciones elevadas de Colesterol Total y HDL colesterol y bajas concentraciones de triglicéridos y LDL colesterol, lo cual hace énfasis en una relación directa de la presencia de SOPQ con alteración del Perfil Lipídico.

En este trabajo observamos que, de forma coincidente con lo señalado por otros autores, el aspecto ecográfico de los ovarios puede ser variable, pues no hubo ningún hallazgo que estuviera presente en todas las mujeres estudiadas. El aumento de volumen ovárico fue el más constante, así como la presencia de lesiones de predominio derecho.

Los resultados de las determinaciones hormonales, en este caso de los valores de Testosterona total indican que el 75.8% de la población presento valores normales, mientras el 18.6% puede coincidir con estudios de otros autores en los que se plantea que las alteraciones androgénicas características de este síndrome consisten en un incremento moderado de esta hormona. En este estudio no se pudo demostrar si hay relación entre demás hormonas como la FSH, LH.

Según estudios realizados, se sabe que un 43% de las mujeres con SOPQ tienen Síndrome Metabólico, pero es más frecuente que existan sus componentes individuales y no el síndrome completo, como en este caso. Es bien conocido que este síndrome conlleva un elevado riesgo para desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular, determinando mayor mortalidad.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Atendiendo a los objetivos del estudio; el análisis e interpretación de los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se observó que el 71.67% de la población de mujeres en estudio realiza Quehaceres Domésticos, grupo joven de 20 a 30 años de edad, en relación 3.33% de mujeres que son profesionales.
- En lo referente a la actividad física, existe un sedentarismo en 91.7% de pacientes, quienes al momento no realizan ningún tipo de actividad física y/o recreativa.
- En este estudio se observó que el 76.7% se alimenta 3 veces al día, con un tipo de alimentación rica en carbohidratos, y comidas rápidas.
- Las características clínicas y metabólicas que presentaron las pacientes, evidenciaron que el 33.60% tienen un IMC >30, con lo cual se demuestra la presencia de obesidad en el grupo de mujeres. Además el 57.3% presentó valores elevados de Colesterol Total, y un 73.8% de pacientes que muestran valores normales de Glicemia en ayunas. La obesidad (IMC \geq 30), contribuye a la elevación de los niveles del perfil lipídico constituye un factor de riesgo importante para la aparición de eventos cardiovasculares en estas pacientes a largo plazo.

- En lo referente a las características endocrino patológicas, el hirsutismo en estas pacientes fue prevalente con el 51.67%; lo cual fue evidenciado por la localización en zonas androgénicas de los vellos. La testosterona total en estas pacientes, se encontró dentro de los valores normales en el 75.8%.
- En cuanto al estudio morfológico de las pacientes se encontró que al 55% de las pacientes se les realizó Ecografía Pélvica, en relación al 23,33% que se les diagnosticó mediante Ecografía Pélvica – Transvaginal, de este grupo el 26.6% presentó aumento del volumen ovárico.
- En este estudio se observó que las 60 pacientes sometidas al mismo cumplieron con los criterios diagnósticos establecidos por Rotterdam 2003 para SOPQ.

5.2 RECOMENDACIONES

En relación a los hallazgos encontrados en la investigación, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Realizar jornadas de diagnóstico temprano y prevención de Síndrome de Ovario Poliquístico, en el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, diseñando y socializando información referente a la prevención de Síndrome de Ovario Poliquístico, por parte de los médicos del servicio de ginecología para de esta manera concientizar y generar un cambio de actitud en las usuarias y reducir la incidencia y la severidad de las secuelas potenciales de la patología.

- Encuentros mensuales para asesoría alimentaria, plan de actividad física y seguimiento nutricional, con un equipo de salud formado en el área de prevención de la salud, para mejorar los estilos de vida de las pacientes que acuden a la consulta externa en el servicio de ginecología.
- Los profesionales del servicio de ginecología del Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, apliquen los protocolos de asistencia a las enfermedades crónicas degenerativas en las pacientes en riesgo con Síndrome de Ovario Poliquístico.

6. BIBLIOGRAFIA:

1. LÓPEZ, Carlos, Ginecología y Obstetricia. SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS. Disponible en: http://www.utp.edu.co/facies/educacioncontinua/maternoinfantil/OVARIOS_POLIQUISTICOS.pdf
2. MORÁN, Carlos, Síndrome de ovario poliquísticos, Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 14, No. 1 Enero-Marzo 2006 pp 7-12. Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2006/er061b.pdf>
3. KOUST Eleni, El síndrome del ovario poliquístico en mujeres con diabetes Práctica clínica, Disponible en: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_476_es.pdf
4. Equipo editorial de Fisterra, Síndrome de ovario poliquístico, Médicos especialistas en Medicina de Familia y en Medicina Preventiva y Salud Pública., Disponible en: <http://www.fisterra.com/salud/1infoconse/ovarioPoliquistico.asp>
5. SIR-PETERMANN, Teresa, Síndrome de ovario poliquístico: la importancia de establecer su diagnóstico Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo. Facultad de Medicina Occidente, Universidad de Chile. Las Palmeras 299, Interior Quinta Normal. e-mail: tsir@entelchile.net, Revista médica de Chile versión impresa ISSN 0034-9887. Rev. méd. Chile jul. 2001. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872001000700015&script=sci_arttext
6. VARGAS-CARRILLO, Miguel, Síndrome de ovarios poliquísticos: abordaje diagnóstico y terapéutico. RevBiomed 2003; 14:191-203, <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb031437.pdf>
7. El Síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOPQ): Una guía para los adolescentes, <http://www.youngwomenshealth.org/sppcosinfo.html>

8. Síndrome de Ovario Poliquístico (SOPQ), WIKIPEDIA Enciclopedia libre, http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_ovario_poliqu%C3%ADstico#Etiolog.C3.ADa
9. SÍNDROME DE STEIN-LEVENTHAL (Síndrome del ovario poliquístico) [ICD-10: E28.2], 25 de Marzo de 2007, http://www.iqb.es/monografia/sindromes/s010_01.htm
10. TANGO, Síndrome del ovario poliquístico, 3/31/2010, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000369.htm>
11. DISCACCIATI Vilda. Síndrome de ovario poliquístico. Evid. actual. práct. ambul; 10(6):178-180, Nov-dic.2007. <http://www.foroaps.org/files/Ovario%20Poliqu%C3%ADstico.pdf>
12. BENEYTO, Sandra: SINDROME DE OVARIOS POLIQUISTICOS Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 125 – Marzo 2003. Pág. 37-40
13. VARGAS-CARRILO, Miguel, Síndrome de ovarios poliquísticos: abordaje diagnóstico y terapéutico... Vol. 14/No. 3/Julio-Septiembre, 2003. Pág. 192
14. KEE J. Ong,; Ovarian Polycystic Syndrome. CurrentObstetrics&Gynaecology (2006) 16, 333–336
15. Equipo de Redacción de [IQB](#), SÍNDROME DE STEIN-LEVENTHAL (Síndrome del ovario poliquístico) [ICD-10: E28.2]. Monografía revisada el 25 de Marzo de 2007. http://www.iqb.es/monografia/sindromes/s010_01.htm
16. BAJARES, Mariella. Consenso Venezolano del Síndrome del Ovario Poliquístico 2007. Disponible en: <http://www.svem.org.ve/paginas/SOPpq.pdf>.
17. BUILES, Carlos, CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y BIOQUÍMICA DE LA MUJER CON SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUÍSTIC, Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No. 1 • 2006 • (36-44). Disponible por: http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Vol.57No1_Enero-Marzo_2006/v57n1a06.pdf
18. VARGAS-CARRILLO OP CIT 15, PAG 191-203
19. ORTIZ Dámaris ,; Sensibilizantes de la insulina en el tratamiento del ovario poliquístico; 2006; pag 317

20. IBID; pag 317
21. DISCACCIATI Vilda, Actualización: Síndrome de Ovario Poliquístico, Noviembre/diciembre 2007, pag 179
22. GANSON P. Jr. Poliquistosis ovárica. En: Swedish Medical Center Patient & Visitor Information Health Library. 2010EEUU. Obtenida el 11 de noviembre del 2010. En: <https://healthlibrary.epnet.com>
23. SIR-PETERMANN T. Síndrome De Ovario Poliquístico: La Importancia De Establecer Su Diagnóstico. En: revista medica Scielo. Jul 2001.no.7. p.805-812. ISSN 0034-9887. Santiago, Chile. Obtenida el 11 de noviembre del 2010 en: <http://www.scielo.cl/cgi-bin/wxis.exe/iah/>
24. MIRA, Ruth. Síndrome De Ovario Poliquístico, Teorías De Su Fisiopatología. En: Bioquímica y Patología Clínica Redalyc. 2005. vol. 69 numero 002. Buenos Aires, Argentina. Obtenida el 11 de noviembre del 2010. En: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/651/65169203.pdf>
25. Reyna, E. Torres M. Reyna N. Homocisteína plasmática en pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos. En: Rev. Obstétrica. Ginecológica. jun. 2003. 63(2):87-93.Venezuela. Obtenida el 11 de noviembre del 2010. En: bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe
26. VARGAS Ma, SÁNCHEZ G, HERRERA J y VARGAS L. Síndrome de ovarios poliquísticos: abordaje y diagnóstico terapéutico. En: Rev. Biomédica. Julio-Septiembre, 2003. Vol. 14/ No. 3. Mérida, Yucatán, México Obtenida el 11 de noviembre del 2010. En: www.foroaps.org/files/Ovario%20Poliquístico
27. PAPPONETTI M. Aspectos psicológicos, reproductivos y metabólicos Síndrome del ovario poliquístico. En: Intramed.net. 09 AGO 2010.obtenida el 11 de noviembre del 2010. En: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=59643>
28. Síndrome de Ovario Poliquístico (SOPQ), WIKIPEDIA Enciclopedia libre, http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_ovario_poliqu%C3%ADstico#Etiolog.C3.ADa

- 29.. El Síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOPQ): Una guía para los adolescentes, <http://www.youngwomenshealth.org/sppcosinfo.html>
30. VIGIL, Pilar. Síndrome ovario poliquístico y obesidad. 12/03/2010. Obetenida el día 15/11/2010 de <http://www.saludactual.cl/obesidad/obesidad-sop.php>
31. Modulación del transporte de glucosa en tejidos reproductivos de pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico, sociedad chilena de endocrinología y diabetes <http://www.soched.cl/reuniones/documentos/2009/Junio-1.pdf>
32. PUSTOVRH, CAROLIN. DEVOTO, LUIGI. Modulación del transporte de glucosa en tejidos reproductivos de pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico. Sociedad chilena de endocrinología y diabetes. disponible en : <http://www.soched.cl/reuniones/documentos/2009/Junio-1.pdf>
33. PONTIFICA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE BOGOTA http://www.javeriana.edu.co/javeriana/medio/salud_integral/estilo_de_vida/en_cuesta_salud.htm

ANEXO 2

CERTIFICADO DE APROBACION



Ministerio de Salud Pública
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "EUGENIO ESPEJO"
COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MEMORANDO No. 38-DDI-TESIS-HEE-11

PARA: Lcdo. Fausto Albán, LÍDER DE ESTADÍSTICA (E)
ASUNTO: Acceso a datos para tesis
FECHA: 29 de septiembre de 2011

Por medio del presente pongo en su conocimiento que la Coordinación de Docencia e Investigación, ha autorizado que la Srta. VÁSCONEZ CHÉRREZ MÓNICA GABRIELA, estudiante de la Universidad Nacional de Chimborazo acceda a las historias clínicas con el propósito de recolectar información para realizar la investigación que tiene como tema "LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES MUJERES DE 20 - 30 AÑOS DEL HOSPITAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERÍODO 2010".

Con este antecedente solicito a usted se sirva brindar el apoyo y todas las facilidades necesarias a la señorita estudiante para que puedan obtener la información solicitada.

Por la atención favorable a este pedido, le anticipo mi reconocimiento.

Atentamente,

Dra. Mercedes Almagro Msc.
COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL "EUGENIO ESPEJO"



MA/mg

Dirección: Avenida Gran Colombia s/n y Yaguachi PBX: (593) 250 79 24/25/26/27
Sitio Web: www.hee.gov.ec E-mail: hee@dpsp.gov.ec
Quito - Ecuador

ANEXO 3
MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS.

HISTORIA CLINICA	EDAD	INSTRUCCIÓN EDUCATIVA	GRUPO ETNICO	OCUPACION	HABITOS ALIMENTARIOS	ACTIVIDAD FISICA	PESO KG	TALLA CM	IMC	ACNE	HIRSUTIMO	DISFUNCION MENSTRAUAL	TESTOSTERONA	COLESTEROL	TRIGLICERIDOS	LDL	HDL	GLICEMIA AYUNAS	ECO		