Línea de investigación: Enfermedad Ginecológica

Prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil, atendidas en la consulta externa de ginecología de la clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017.

Resumen:

El síndrome de ovarios poliquísticos, es una patología que afecta a mujeres en edad fértil, incluye manifestaciones endocrinas y metabólicas, e inciden negativamente en la calidad de vida. El objetivo del estudio es determinar la prevalencia del Síndrome de ovarios Poliquísticos, en mujeres en edad fértil. Estudio observacional, descriptivo, y transversal. Población de estudio 141 mujeres en edad fértil, de consulta externa de ginecología de la Clínica Médica Previsional San Juan de Dios, Estelí. Muestreo probabilístico, aleatorio sistemático, y en base a información secundaria de la historia clínica de pacientes. Los principales resultados muestran que son mujeres mayores de 29 años, 38.29% solteras, con secundaria, y obreras del tabaco. Manifestaciones clínicas: 18% con amenorrea secundaria, solo en grupo etario de 20-24 años, la infertilidad (65.24%) no fue una complicación evidente, y el 51.7% con peso de 61-81 kg. A ningún paciente se les hicieron exámenes hormonales, sin exámenes de triglicéridos (63%), ni colesterol (64.5%) y con glicemia (61.7%), pero se reportan normales. El 85.8% presentaron ultrasonido pélvico,79.3% con más de 10 quistes, en ambos ovarios. La tasa de prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos fue de 8.4, más afectadas mujeres jóvenes y adultas jóvenes entre 21 a 37 años.

Palabras Claves: SOP, hiperandrogenismo, anovulación, infertilidad, Rotterdam.

DEDICATORIA:

A nuestro Padre Celestial quien nos ha dado la sabiduría, entendimiento y fortalezas para culminar este estudio, venciendo cada obstáculo que se nos presentaba en el camino, llegando a concluir una meta más en nuestras vidas.

A nuestros padres quienes han sido nuestros motores y nos han impulsado a seguir adelante en cada etapa de nuestras vidas.

A cada una de las personas que confiaron en nuestras capacidades, habilidades y nos brindaron su apoyo incondicional para poder culminar este trabajo.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos infinitamente a DIOS, por darnos fuerzas y la oportunidad de llegar a la culminación de esta importante fase de nuestra formación.

Este estudio no hubiese sido posible sin la participación y colaboración de personas e instituciones que nos brindaron su apoyo incondicional durante la preparación y realización del mismo, en especial

- Al Dr. Ezequiel Provedor, nuestro tutor, por sus valiosos aportes para el desarrollo de esta investigación, sus consejos y enseñanza para nuestro desempeño profesional.

- A nuestros padres por su incondicional apoyo tanto moral como económico.

- Ala Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua donde se nos brindaron los conocimientos básicos necesarios para nuestra formación profesional.

Opinión del

INDICE

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN 1
1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 7
1.3.1 PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACION: 7
1.3.2 PREGUNTAS ESPECIFICAS: 7
1.4 JUSTIFICACIÓN 8
CAPITULO II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÒN 9
2.1 OBJETIVO GENERAL 9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
CAPITULO III. MARCO TEÒRICO 10
3.1 OVARIOS POLIQUISTICOS 10
3.1.1 DEFINICIÓN DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS 10
3.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS 11
3.2.1 Hiperandrogenismo 12
3.2.2 Alopecia androgénica 12
3.2.3 Hirsutismo 13
3.2.4 Acné 14
3.2.5 Acantosis nigricans 15
3.2.6 Alteraciones del ciclo menstrual 15
3.2.7 Infertilidad en el Síndrome de ovarios poliquísticos 16
3.2.8 Síndrome metabólico 17
3.2.9 Diabetes Mellitus 2 18
3.2.10 Obesidad 18
3.2.11 Dislipidemia 19
3.2.12 Hipertensión Arterial 20
3.3 Relación del síndrome metabólico con el síndrome de ovarios poliquísticos. 21
3.4 Diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos: 21
3.5 Pruebas de laboratorio y perfiles hormonales 22
CAPITULO IV. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 24
CAPITILO V. METODOLOGIA 27
5.1 Tipo de Investigación 27

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

El síndrome de ovarios poliquísticos es una patología que afecta a mujeres en edad fértil, presentando un cuadro clínico que incluye manifestaciones endocrinas y metabólicas, que inciden negativamente en la calidad de vida sobre todo en pacientes jóvenes. Las afectaciones a la salud incluyen manifestaciones físicas y emocionales, siendo la infertilidad secundaria la de mayor impacto. Las manifestaciones metabólicas pueden ocasionar diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares con sus correspondientes complicaciones.

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil, por el limitado conocimiento que se tiene del tema. En el marco teórico se describe información con bibliografía actualizada, dando el soporte científico a los objetivos del estudio. El estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, el área de estudio fue el servicio de consulta externa de ginecología en la clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí. El universo de estudio fueron 223 pacientes atendidas en el período definido para el estudio. La selección de las unidades de análisis se realizó mediante un muestreo aleatorio sistemático, obteniendo una muestra de tipo probabilística.

Esta investigación nace a partir de la experiencia personal de las autoras durante la rotación por el servicio de ginecología, donde se observó que muchas pacientes acudían a la consulta manifestando signos y síntomas característicos del síndrome de ovarios poliquísticos. Esta observación empírica motivó a profundizar en el estudio de esta patología, para obtener mayor conocimiento sobre la magnitud de la enfermedad, las manifestaciones clínicas, examen físico y criterios diagnósticos a tomar en cuenta para su clasificación y manejo terapéutico, que permita cumplir con las normativas nacionales de salud para brindar una atención con calidad y calidez.

Finalmente, en base a los objetivos propuestos para la investigación y a los resultados obtenidos se presentan las conclusiones y recomendaciones para elaborar planes de mejora a fin de que sean retomados por las autoridades sanitarias, investigadores y futuros profesionales de la salud actualmente en formación.

A nivel de Nicaragua, se realizó una extensa búsqueda bibliográfica, tanto en bibliotecas y centros de documentación (CEDOC) en salud, en las bases de datos de la biblioteca virtual de la UNAN Managua, y no se encontró antecedentes nacionales, ni locales de estudios similares.

Únicamente existe evidencia de un estudio realizado en la consulta externa de ginecología del hospital departamental Juan Antonio Brenes Palacios de Madriz, entre enero 2013 y septiembre 2015 sobre prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos basado en criterios ultrasonográficos e hiperandrogenismo clínico. El estudio en mención encontró que de un total de 57 pacientes únicamente 21 pacientes (36.8%) cumplieron con los 3 criterios ultrasonográficos, 8 (14%) pacientes presentaban hirsutismo, 8 (14%) pacientes presentaban acné y 2 (3.5%) pacientes presentaban hirsutismo y acné; basados en estos datos se obtuvo una prevalencia del 31.5%.(Blandón, 2016).

Los estudios antes mencionados aportaron base científica para la realización de esta investigación y a diferencia de este estudio presentaron cumplimiento de los criterios de Rotterdam en el grupo de mujeres estudiadas, por ende, se realizó un plan de mejora que será de beneficio a la clínica médica previsional para mejorar la atención y manejo terapéutico de las pacientes afectadas. La prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos difiere con algunos estudios, por el tamaño de muestra seleccionada.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Alrededor del mundo, al menos el 20% de las mujeres en edad reproductiva, tienen ovarios poliquísticos y cerca de las tres cuartas partes de estas mujeres tienen el síndrome. Los signos de hiperandrogenismo con oligomenorrea o amenorrea se hallan en el 1% al 4% y corresponde aproximadamente al 75% de los casos de infertilidad anovulatoria.(Mendoza M. , 2012)

A nivel de Latinoamérica para el año 2006, según estudio sobre prevalencia de síndrome de ovarios poliquísticos en México, entre las edades de 20 y 45 años demostró una prevalencia de mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos de 6.2%. Esta prevalencia es similar a la encontrada en otros países como Estados Unidos, Grecia y España. (Moran & Tena, 2006, pág. 12)

A nivel de Nicaragua y más aún en la región norte del país, existe un limitado conocimiento sobre la prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil, por tal

actualidad, realizando una buena historia clínica , examen físico completo, mediciones antropométricas, indicación de exámenes hormonales, de laboratorio y estudios imagenológico que son fundamentales para definir este síndrome y detectar complicaciones propias del mismo, de esta manera mejorar la calidad de vida y disminuir las corbi-morbilidades de la población femenina.

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACION:

¿Cuál es la prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil, atendidas en la consulta externa de ginecología de la clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017?

1.3.2 PREGUNTAS ESPECIFICAS:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
2. ¿Cuáles con las manifestaciones clínicas más frecuentes del síndrome de ovarios poliquístico?
3. ¿Existe relación entre el síndrome de ovario poliquístico y los trastornos metabólicos en el grupo de estudio?
4. ¿Qué recomendaciones se pueden dar para mejorar el diagnóstico de la patología en estudio?

1.4 JUSTIFICACIÓN

El síndrome de ovarios poliquísticos es una alteración endocrinológica que afecta a la mujer fértil, que ha tomado importancia en los últimos años por el impacto negativo en la salud reproductiva, con sus consecuentes alteraciones metabólicas y cardiovasculares; por tanto, requiere de un manejo multidisciplinario debido a su forma clínica compleja de presentación.

La prevalencia del síndrome es poco conocido en Nicaragua por la falta de estudios, se hace pertinente abordar este tema de investigación porque aportará nuevos conocimientos con información actualizada, no solo para los estudiantes de medicina sino también al personal médico, sobre el manejo clínico y diagnóstico correcto basado en los criterios de Rotterdam.

Esta investigación a nivel del MINSA contribuirá a la detección temprana del síndrome en atención primaria, en la búsqueda de mujeres con ovarios poliquísticos, con manifestaciones clínicas sugerentes de hiperandrogenismo clínico, alteraciones menstruales, obesidad y problemas de infertilidad, que una vez identificadas se refieran al segundo nivel de atención para su seguimiento por las diferentes especialidades.

Este estudio será de utilidad para la clínica previsional San Juan de Dios Estelí porque evidencia la situación de las mujeres en ginecología, y se puede considerar el diseño de estrategias para que las debilidades sobre el abordaje clínico de las mujeres afectadas puedan ser superadas, si bien no disminuirán el número de casos, se evitaran futuras complicaciones.

Será de beneficio a instituciones prestadoras de servicio de salud tanto pública como privada, ya que se les brindará nuevos datos estadísticos a partir de los resultados encontrados que contribuyan en un futuro cercano a la toma de decisión basada en evidencia científica.

Esta investigación aporta a la línea de investigación de enfermedades ginecológicas y servirá de referencia para futuras tesis que se interesen por abordar y profundizar sobre este tema, de gran importancia en el ámbito de la salud pública.

CAPITULO II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÒN

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del Síndrome de ovarios Poliquísticos en mujeres en edad fértil atendidas en la consulta externa de ginecología de la clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Definir las manifestaciones clínicas más frecuentes del Síndrome de ovarios poliquístico en mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la clínica previsional San Juan de Dios, entre enero a diciembre 2017.
3. Relacionar el síndrome de ovario poliquístico con trastornos metabólicos en este grupo de pacientes.
4. Proponer un plan de mejora enfocado en el abordaje diagnóstico de este síndrome en la Clínica Médica Previsional San Juan de Dios de la ciudad de Estelí.

CAPITULO III. MARCO TEÒRICO

En esta investigación se han delimitado dos ejes teóricos que son: 1) Síndrome de ovarios poliquísticos y; 2) Manifestaciones del Síndrome de Ovarios Poliquísticos. A continuación, se detallan los conceptos:

3.1 OVARIOS POLIQUISTICOS

3.1.1 DEFINICIÓN DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS

El síndrome de ovarios poliquísticos es una entidad frecuente en la mujer, representa un trastorno heterogéneo que se distingue por una combinación de irregularidades menstruales, hirsutismo, acné y obesidad que suele diagnosticarse en la adolescencia, pero que aparentemente tiene sus orígenes desde la vida intrauterina. Asimismo, es la causa endocrina más común de infertilidad anovulatoria que afecta del 6-10% en la edad reproductiva y representa un factor de riesgo mayor de síndrome metabólico y subsecuentemente de diabetes mellitus tipo 2 y de enfermedad cardiovascular.(Gaitan S. , 2019, pág. 1)

La prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres pre menopáusicas es de 4% a 8% entre los 18 y 45 años de edad y 35% a 40% en mujeres infértiles, constituyéndose en una de las más importantes y comunes anormalidades endocrinológicas de la mujer.(Rodriguez, 2014, pág. 56).

Prevalencia: Mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento.(Fajardo, 2017, pág. 113)

Prevalencia del Síndrome de ovarios Poliquísticos: Casos existentes a tratar del síndrome de ovarios poliquísticos según los criterios diagnósticos utilizados.

3.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS

El cuadro clínico es muy polimorfo y varía de acuerdo a la edad de la paciente. Por lo general, las manifestaciones clínicas se inician en el período perimenárquico con la aparición de alteraciones menstruales, principalmente oligomenorrea (sangrados con intervalos mayores de 45 días o menos de 9 sangrados al año) alternadas con períodos de amenorrea secundaria (ausencia de sangrado por lo menos en tres meses consecutivos).(Vallejo, 2019, pág. 3)

Los trastornos menstruales se asocian frecuentemente a obesidad, por lo general de tipo androide, y a manifestaciones del hiperandrogenismo, siendo el hirsutismo la manifestación más clásica. El hirsutismo, por lo general discreto o moderado, se presenta en dos tercios de las pacientes, y suele aparecer después de la pubertad; progresa lentamente o se detiene una vez alcanzada la madurez sexual. (Vallejo, 2019, pág. 3)

Entre las manifestaciones cutáneas, sólo el hirsutismo, el acné y la alopecia han sido aceptadas como criterio diagnóstico de hiperandrogenismo, sin embargo, otras de las manifestaciones asociadas como es la acantosis nigricans relacionada a la resistencia de la insulina, trastornos metabólicos e infertilidad.(Vallejo, 2019, pág. 3)

El consenso de Rotterdam definió como síndrome de ovarios poliquísticos a aquellas pacientes que cumplan dos de tres criterios: hiperandrogenismo clínico o bioquímico, oligo-anovulación y morfología de ovarios poliquísticos. Con esto se agregaron dos nuevos fenotipos a los descritos por el consenso instituto nacional de salud (NIH): pacientes con hiperandrogenismo clínico o bioquímico con alteración ecográfica y menstruaciones normales, y un segundo grupo con morfología de ovarios poliquísticos y trastornos menstruales, sin androgenismo.(Vallejo, 2019, pág. 4)

Las dos clasificaciones concuerdan en que ni la presencia de insulinoresistencia, ni el aumento de la hormona luteinizante y hormona folículo estimulante, ni la presencia de sobrepeso constituyen elementos diagnósticos del síndrome de ovarios poliquísticos, a su vez concuerdan

en la necesidad de descartar patologías que puedan confundir con este síndrome. (Winnykamien, 2017, pág. 12)

Existen diferentes consensos para el diagnóstico de Síndrome de ovarios poliquísticos de acuerdo a(Winnykamien, 2017, pág. 12)**:**

Tabla 1 - Diferentes consensos para el diagnóstico de Síndrome de ovarios poliquísticos.

1990 NIH (Ambos presentes)	2003 Rotterdam (2 a 3)	2006 AES-PCOS (ambos presentes)
• anovulación crónica • hiperandrogenismo clínico o bioquímico	• oligoanavulación • hiperandrogenismo clínico o bioquímico • poliquistosis ecográfica	• hiperandrogenismo clínico o bioquímico • Disfunción ovárica: oligoavulación o poliquistosis ecográfica

3.2.1 Hiperandrogenismo

El hiperandrogenismo es una situación de producción androgénica excesiva que se presenta en mujeres adolescentes y adultas en forma de hirsutismo, acné, alopecia androgénica e irregularidades menstruales, dando lugar a un síndrome de ovario poliquístico. (Fernández & Roldan, 2015, pág. 118).

La exposición a concentraciones de andrógenos muy altas induce a la aparición de virilización, clitoromegalia, alopecia parietooccipital, voz grave, hipotrofia mamaria, cambio en la tonalidad de la voz y aumento de la masa muscular.(Sanchez E. , 2019, pág. 5).

3.2.2 Alopecia androgénica

El patrón de alopecia en mujeres con hiperandrogenismo es variable. En el ciclo normal del pelo, la fase anágena o de crecimiento tiene una duración de 2 a 3 años y representa el 85-

90% de los pelos del cuero cabelludo. En el contexto de exceso de andrógenos, los folículos pilosos sensibles a estos tienen acortamiento de dicha fase.(Guzman, 2015, pág. 388)

En mujeres con hiperandrogenemia la alopecia afecta fundamentalmente el vértex y las regiones frontotemporales, siendo más difusa que la del varón. Las pacientes con hiperandrogenemia más grave pueden experimentar pérdida de cabello bitemporal y de la línea de implantación frontal. La prevalencia en todo el mundo es de 6 a 12% en mujeres de 20 a 30 años y de 55% después de los 70 años.(Guzman, 2015, pág. 388)

3.2.3 Hirsutismo

Es el signo clínico más importante de hiperandrogenismo y está presente en aproximadamente 70 % de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos. Este se define como el crecimiento excesivo de pelo terminal (vello largo, grueso, pigmentado) en la mujer, siguiendo un patrón masculino de distribución en zonas andrógeno-dependientes, típicamente la aparición de hirsutismo en el síndrome de ovarios poliquísticos ocurre después de la menarquía, se desarrolla en forma gradual y aumenta con el incremento de peso.(Ablan, y otros, 2016, pág. 65).

Las diferencias étnicas son las principales determinantes de la presencia de hirsutismo, así como del acné y la alopecia. De tal forma que hay pacientes sin hirsutismo o hirsutismo leve que tienen aumentado los niveles de testosterona, mientras que otras con hirsutismo

da de Ferriman Gallwey, sin embargo, su valor está limitado por su naturaleza subjetiva y la variabilidad entre observadores no puede ser eliminada por completo. (Ablan, y otros, 2016, pág. 66).

Por medio de esta escala se asignan puntuaciones que van del 0 al 4 en 9 áreas del cuerpo: labio superior, mentón, tórax, espalda superior e inferior, abdomen superior e inferior, brazos y muslos. Una puntuación de 0 se da en ausencia de crecimiento de pelo terminal y un valor de

4 puntos para el crecimiento extensivo. El hirsutismo se clasifica como leve hasta una puntuación de 15, moderado de 16 a 25, y severo por encima de 25.(Ablan, y otros, 2016, pág. 66).

De acuerdo a Velásquez (2016) el hirsutismo puede clasificarse en dos grupos:

1. **Hirsutismo idiopático:** Se caracteriza por tener niveles hormonales normales y se observa en el 50% de las mujeres afectadas.
2. **Hirsutismo de origen androgénico:** En la mayoría de los casos se debe al exceso de hormonas masculinas asociado al síndrome de ovarios poliquísticos.

3.2.4 Acné

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a la unidad pilosebácea, hiperqueratinización del conducto pilosebáceo, proliferación bacteriana anormal e inflamación. Se inician como comedones y originan pápulas, pústulas y abscesos en la piel de cara y tórax, al igual que los vellos extras en la cara, pueden ser el resultado del discreto aumento de la testosterona.(Gomez & Chavez, 2018, pág. 28)

El acné también puede ser un marcador de hiperandrogenismo, pero es menos frecuente en el síndrome de ovarios poliquísticos y menos específico que el hirsutismo. Cuando el acné persiste después de la adolescencia o se exacerba a mediado de los 20-30 años, la hiperandrogenemia es común y el acné puede ser considerado como un signo clínico de hiperandrogenismo, aproximadamente del 15% al 30% de las mujeres adultas con síndrome de ovarios poliquísticos presenta acné.(Funez, 2018, pág. 2)

3.2.4.1 Clasificación del acné:

De acuerdo a Santacana (2017, pág. 12) el acné puede clasificarse en tres grupos:

1. **Leve:** los comedones son las lesiones predominantes, las pápulas y pústulas pueden estar presentes y son pequeñas.
2. **Moderado:** los comedones se encuentran de 10 a 40 con leve compromiso del tronco.
3. **Severo**: es un acné nódulo quístico con muchas lesiones grandes y dolorosas de tipo nodulares pustulosas.

3.2.5 Acantosis nigricans

Es una enfermedad mucocutánea que se caracteriza por la presencia de regiones parchadas e hiperpigmentadas; típicamente se localizan en la base del cuello, axilas, fosa antecubital y las ingles. Es muy frecuente en las pacientes con resistencia periférica a la insulina; se relaciona con el síndrome de ovarios poliquísticos porque un porcentaje variable de estas pacientes presentaran una resistencia a la insulina y tolerancia a los hidratos de carbono. No obstante, la presencia de acantosis debe hacernos pensar en la resistencia a la insulina más que en el síndrome de ovarios poliquísticos.(Jimenez, Olloqui, & Alvarez, 2017, pág. 8)

3.2.6 Alteraciones del ciclo menstrual

El 70% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos presentan trastornos de la ovulación. Aunque algunos casos cursan con amenorrea primaria o secundaria de larga evolución, en la mayoría existe oligomenorrea (menos de 6-8 menstruaciones anuales) o un ritmo menstrual irregular. Esta disfunción ovulatoria se inicia ya en el período de la peri menarquía y mejora, junto con el hiperandrogenismo, hacia la cuarta década de la vida.(Espinòs & Polo, 2015, pág. 5)

Según reporte de Asociación Española de Salud, el 85% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos tienen evidencia clínica de irregularidades menstruales en la mayoría de los casos corresponde a oligomenorrea o amenorrea. La presencia de ciclos regulares en mujeres sin hiperandrogenismo puede ser usado como evidencia de ovulación normal. (Gaitan E. , 2019, pág. 5)

3.2.8 Síndrome metabólico

El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo cardiovascular, que incluyen alteración de la glucosa en ayuna, obesidad central, dislipidemia y elevación de la presión arterial. La prevalencia del síndrome metabólico entre mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos es 43% -53%; aproximadamente dos veces mayor que la población general de mujeres.(Espinoza, 2017, pág. 18)

Las posibles hipótesis con respecto a la asociación incluyen(Espinoza, 2017, pág. 18)

1. Resistencia a la insulina, esta subyace en la patogénesis tanto del síndrome metabólico como del síndrome de ovarios poliquísticos.
2. Obesidad y los factores relacionados con el tejido adiposo, independientemente de la resistencia a la insulina.
3. Anormalidades vasculares y de la coagulación son los principales contribuyentes patogénicos a ambas afecciones.

Según (Biro, 2017, pág. 14) el síndrome metabólico se clasifica:

Tabla n: 2

Clasificación	NCEP ATP III (1)	OMS (2)	IDF (3)
Obesidad	Cintura >88 cm	IMC > 30 ó índice cintura cadera >0.85	Cintura> 80cm*
Triglicéridos(mg/dl)			
HDL col	<50mg/dl	< 39mg/dl	>40mg/dl

TA= tensión arterial; ITOG= índice de tolerancia oral a la glucosa.

DBT= Diabetes.

***=**Siempre deben estar presentes.

(1) National cholesterol Educatión program-Adult Treatment Panel III

(2) Organización Mundial de la Salud.

(3) Federación Internacional de Diabetes

3.2.9 Diabetes Mellitus 2

Las mujeres con este síndrome tienen elevada prevalencia de intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus tipo 2. La insulina estimula la producción de andrógenos al activar su receptor homólogo, ya que los ovarios de mujeres con ovario poliquístico son sensibles o hipersensibles a la insulina. La hiperinsulinemia inhibe la producción hepática de la globulina ligadora de las hormonas sexuales, aumentando así los niveles de testosterona libre.(Sanchez E. , Obesidad y sindrome de ovarios poliquisticos)

Las condiciones que hacen más propensas a estas mujeres para desarrollar alteraciones en el

El tejido adiposo subcutáneo puede tener distintas formas de distribución: andrógena, infantil y ginecoide. Las dos

tienen mayor riesgo de desarrollar síndrome de ovarios poliquísticos.(Facio, Perez, Molina, & Martinez, 2015, pág. 3)

Se estima que cerca del 70% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos presentan por lo menos una alteración en el perfil lipídico, siendo más prevalente en mujeres obesas, se observan en esta población niveles más altos de lipoproteínas de baja densidad, triglicéridos, disminución de lipoproteínas de alta densidad sin importar el IMC (índice de masa corporal).(Facio, Perez, Molina, & Martinez, 2015, pág. 3)

La resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria muestran una relación positiva con las cifras del colesterol total, LD Y TG y una relación negativa a las cifras de HDL, gesto

elevado de tener una enfermedad cardiovascular a una edad temprana.(Reckelhof, Marañòn, Mohadetheh, & Yanes, 2018, pág. 287)

3.3 Relación del síndrome metabólico con el síndrome de ovarios poliquísticos.

El vínculo entre el síndrome metabólico y el síndrome de ovarios poliquísticos, viene dado ya que alrededor del 60% de las mujeres portadoras de síndrome de ovarios poliquísticos, presentan insulinorresistencia con hiperinsulinismo compensatorio, lo cual constituye la base patogénica del síndrome metabólico, que entre sus componentes se encuentra la hiperestimulación ovárica.(Pulido, Scott, Barreras, & Barrios, 2016)

Es conocido que de manera independiente y la asociación entre síndrome metabólico y síndrome de ovarios poliquísticos, predispone a alteraciones metabólicas con implicación cardiovascular y repercusiones significativas en la salud; debido a que mujeres portadoras de síndrome de ovarios poliquísticos tienden a tener mayor índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, presión arterial, glucemia en ayuno y concentración de insulina en comparación de las que no lo presentan; por lo tanto, el síndrome de ovarios poliquísticos no sólo afecta la salud reproductiva, también plantea riesgos significativos potenciales a largo plazo especialmente cardiovasculares.(Pulido, Scott, Barreras, & Barrios, 2016)

3.4 Diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos:

Se han creado criterios para el diagnóstico de este padecimiento de los cuales se mencionan tres criterios frecuentemente utilizados en la práctica clínica(Fonseca, 2018, pág. 12)

1. **Criterios de Rotterdam**: Se requiere la presencia de 2 de los 3 siguientes: Oligo y / o anovulación, signos clínicos y / o bioquímicos de hiperandrogenismo, y la presencia de datos ecográficos sugestivo de quistes ováricos.

Por lo tanto, se debe establecer el riesgo cardiovascular, lo cual tendrá importancia dentro del tratamiento(Pereira, Pereira, & Quiròs, 2020, pág. 4)

CAPITULO IV. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.				
Variable	**Definición operacional**	**Tipo**	**Escala**	**Indicador**	**Fuente de verificación**
Edad	Edad de la Paciente en años cumplidos	cuantitativa	Intervalo	15-19 20-24 25-29 >29 años	Expediente clínico
Estado Civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra la paciente en relación con sus circunstancias personales y con la legislación.	cualitativa	Nominal	Casada Divorciada viuda Soltera Acompañada	Expediente Clínico
Residencia	Lugar donde actualmente habita la paciente.	Cualitativa	Nominal	Urbano Rural	Expediente Clínico
Escolaridad	Ultimo grado académico alcanzado al momento de la consulta	Cualitativa	Nominal	Iletrada Primaria Secundaria Técnico Universitaria	Expediente Clínico
Ocupación	Desempeño Laboral de la paciente.	Cualitativa	Nominal	Obrera Ama de Casa Secretaria Maestra Medico Enfermera Ingeniera abogada Comerciante Otras	Expediente Clínico
Religión	Doctrina que profesa la paciente	Cualitativa	Nominal	Evangélica Católica Testigo de Jehová Ninguna S/D-E	Expediente Clínico

Definir las manifestaciones clínicas más frecuentes del Síndrome de ovarios poliquístico					
Hirsutismo	Presencia de pelo terminal en las mujeres áreas sensibles a los andrógenos: labio superior, mejillas, área preauricular, tórax, abdomen y superficie anterior de los muslos y genitales	Cualitativa	Intervalo	Leve Moderado Severo	Expediente clínico
Acné	Inflamación del folículo piloso y su glándula sebácea y apocrina.	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo	Expediente Clínico
Acantosis nigricans	Hiperplasia hiperpigmentada de la piel.	Cualitativa	Nominal	Cara Cuello Axilas Ombligo otras	Expediente clínico
Alopecia	Caída difusa del cabello del área centro parietal del cuero cabelludo.	Cualitativa	Ordinal	Leve (grado I) Moderada (Grado II) Severa (Grado IV)	Expediente clínico
Amenorrea	Ausencia de sangrado menstrual.	Cualitativa	Nominal	Primaria secundaria	Expediente clínico
Infertilidad	Incapacidad de completar la fecundación después de un tiempo razonable de relaciones sexuales sin medidas anticonceptivas.	cualitativa	Nominal	Primaria secundaria	Expediente clínico
Hipertensión arterial	Elevación de la Presión arterial por encimas de sus valore normales.	Cuantitativa	Intervalo	<120/80mm/hg 120/80-139/89mm/hg 140/90-159/99mm/hg >160mm/hg	Expediente Clínico
Morfología de Ovarios Poliquísticos	Presencia de 12 ó más folículos en uno o ambos ovarios con medición de 2-9 mm de diámetro o incremento de volumen ovárico (>10 mL)	Cualitativa	Nominal	SI No	Expediente clínico

Relacionar el síndrome metabólico con el síndrome de ovarios poliquístico en este grupo de pacientes.					
Peso	Peso en Kilogramo medido durante el Examen físico de la Paciente	cualitativa	Nominal	Si No	Expediente Clínico
Glicemias en ayunas	Concentración de glucosa libre en la sangre en el suero o plasma sanguíneo en ayunas	Cuantitativa	Intervalo	<100mg/dl 100-125mg /dl >126mg/dl	Examen de laboratorio
Colesterol total	Es una lipoproteína que es medida mg/dl en el laboratorio	cuantitativa	Intervalo	<200mg/dl 200-239mg/dl >240mg/dl	Examen de laboratorio
Triglicéridos	Son lípidos que se forman a través de una molécula de glicerina constituyendo la principal forma de almacenamiento en el organismo.	Cuantitativa	Intervalo	<150mg/dl 150-199mg/dl 200-499mg/dl >500mg/dl	Examen del laboratorio

CAPITILO V. METODOLOGIA

5.1 Tipo de Investigación

Observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.
Para conducir la investigación se tomó como referencia el paradigma positivista de manera que se trata de un estudio de tipo cuantitativo.

Área de Estudio: servicio de consulta externa de ginecología de la clínica previsional San Juan de Dios Estelí.

5.2 Universo

El universo de estudio son 223 pacientes con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos que fueron atendidas en la consulta de ginecología del Clínica Médica Previsional San Juan de Dios Estelí, durante el período de estudio de enero a diciembre 2017.

5.3 Muestra

La muestra es de 141 mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos en edad fértil, atendidas en el servicio de ginecología de la clínica previsional San Juan de Dios, Estelí. Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó el programa estadístico Epi-Info versión 7.2. 0.1.

La muestra fue seleccionada por medio de muestreo aleatorio sistemático, tomando como referencia la base de datos de la clínica previsional, donde se llevan registro de todas las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquístico, atendidas en la consulta externa de ginecología de la Clínica Médica Previsional San Juan de Dios Estelí en el período de estudio.

Tipo de Muestra: Probabilística, obtenida por método aleatorio sistemático. El tipo de muestreo se tomó a partir de la revisión de la base de datos, donde se consolidan las hojas de consulta diaria de las usuarias aseguradas que asisten a la consulta externa de ginecología

diagnosticada con síndrome de ovarios poliquísticos en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En total se encontraron 223 pacientes que fueron incluidas en el universo de estudio (N). Se calculó el tamaño de la muestra mediante el programa Epi-Info versión 7.2. 0.1 obteniendo un tamaño de muestra n= (141) pacientes, luego se calculó el intervalo de muestreo expresado por K mediante la fórmula K=N/n donde K fue =2; se escogió un número al azar que fue el primer número para la selección y a partir de ese número se le sumo el valor de k=2 y así sucesivamente hasta completar el número total de muestra.

Criterios de Inclusión:

- Mujeres en edad reproductiva
- Tener diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos.
- Tener expediente clínico**.**
- Pacientes que asistan a consulta externa de ginecología de la clínica médica previsional
- Mujeres afiliadas a la clínica médica previsional.

Criterios de Exclusión:

- Niñas y mujeres en adolescencia temprana (10 a 14 años).
- Diagnóstico diferente de síndrome de ovarios poliquístico
- No tener expediente clínico
- No asistir a la consulta externa de ginecología de la clínica médica previsional.
- No estar afiliadas a la clínica médica previsional.

5.4 Técnicas de recolección de la Información

La información fue obtenida de forma secundaria por medio de la revisión de 141 expedientes por parte de las autoras del estudio en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017.

5.5 Etapas de investigación

5.5.1 Investigación documental

Se escogió el tema de investigación a estudio, a partir de la experiencia personal de las autoras durante la rotación del servicio de ginecología y observar que muchas pacientes acudían con signos y síntomas características de este síndrome, posteriormente se delimitó el tema de donde surgieron los objetivos generales y específicos.

La justificación se construyó en base al problema de estudio. En base a los objetivos específicos construimos el marco teórico apoyándonos de bibliografías recientes, libros y estudios realizados del síndrome de ovarios poliquísticos para el informe final de la investigación.

5.5.2 Elaboración del instrumento

Para esta fase se hizo necesario extraer una lista de variables que surgieron a partir de los objetivos planteados en nuestro estudio para su correspondiente conceptualización y operacionalización, posteriormente se elaboró el instrumento de investigación; el cual fue aplicado mediante la revisión de expedientes clínicos de la clínica médica previsional, con el fin de identificar a las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos y conocer cuál es su prevalencia en este grupo de mujeres.

5.5.3 Análisis de expedientes clínicos

Se completó el instrumento metodológico a partir de los expedientes clínicos para posteriormente realizar la elaboración de los gráficos y tablasde salida en el programa de Microsoft Excel 2010.

Para el procesamiento de los datos de las pacientes bajo estudio, se construyó una base de datos en el programa SPSS versión 20. A partir de los cuales se construyeron tablas de salida

en el programa de Microsoft Excel 2010. Posteriormente para facilitar la interpretación y presentación de los resultados se hizo uso del programa power point. Las variables analizadas y su cruzamiento fueron las siguientes:

Lista de variables:

Caracterizaciones sociodemográficas:

- Número de expediente
- Edad
- Residencia
- Escolaridad
- Ocupación
- Estado Civil

Manifestaciones clínicas:

- Hirsutismo
- Acné
- Alopecia
- Amenorrea
- Hipertensión arterial
- Infertilidad
- Morfología de Ovarios poliquísticos
- Resistencia a la insulina

Síndrome metabólico:

- Peso
- Glicemia en ayuna
- Colesterol Total
- Triglicéridos

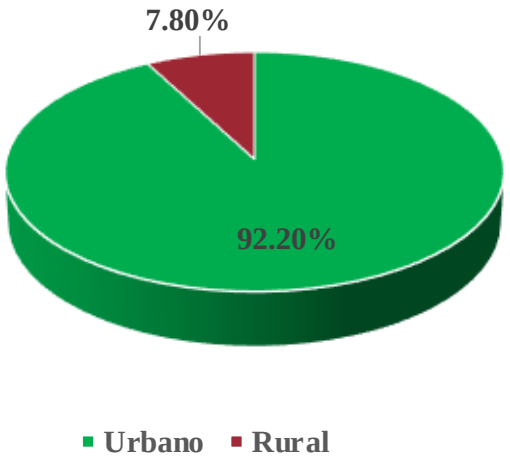
5.5.4 Elaboración del documento final

Una vez obtenida la información del instrumento metodológico, se procedieron a la construcción de gráficos y tablas, que dieron salida a los resultados y análisis de nuestra investigación a partir de los objetivos específicos planteados, posteriormente se elaboraron las conclusiones tomando en cuenta los resultados más relevantes del estudio y en base al objetivo general propuesto.

Las recomendaciones se elaboraron a partir de la justificación del estudio, las cuales serán útiles para profundizar sobre esta problemática de estudio y mejorar en el abordaje clínico y diagnóstico de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos en edad fértil. Finalmente, se expone la bibliografía que contiene todas las referencias de los documentos utilizados para el desarrollo y culminación del informe final y anexo.

¨Prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil. Clínica médica previsional San Juan de Dios

Gráfico número 1: Lugar de Procedencia, muestra 141 expedientes.

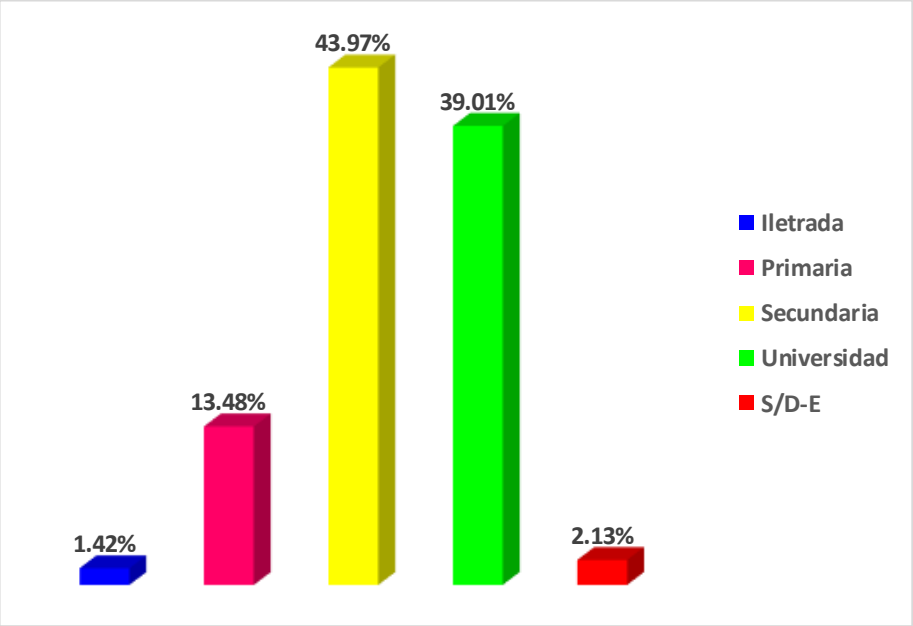


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N.2 se muestra que el 38.30 % de las mujeres en edad fértil eran solteras, seguido de las acompañadas que representaron el 34.04%, el 24.82% eran casadas, 1.42% no reportaron ningún estado civil, el 0.71% eran divorciadas y con igual porcentaje las viudas. En cuanto a la procedencia el 92% eran del área urbana y el 8% rurales.

El estudio demuestra que eran mujeres solteras principalmente, provenientes del área urbana, esto puede ser explicado por la mayor accesibilidad a los servicios de salud para recibir atención médica, a diferencia de las mujeres del área rural, las cuales tienen mayores dificultades por problemas de accesibilidad geográfica, cultural y baja escolaridad. Este dato coincide con el estudio de (Blandòn & Balmaceda, 2015, pág. 29) donde describen que los factores socio-demográficos predominantes fueron nivel de escolaridad secundaria, con procedencia de zona urbana.

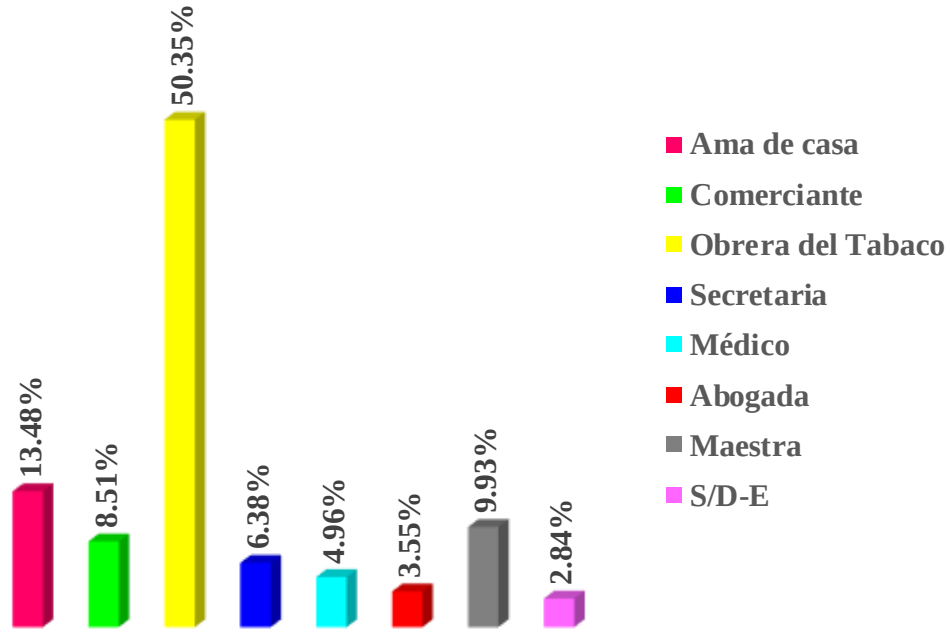
Gráfico número 4: Nivel de escolaridad alcanzada, muestra 141 expedientes.



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

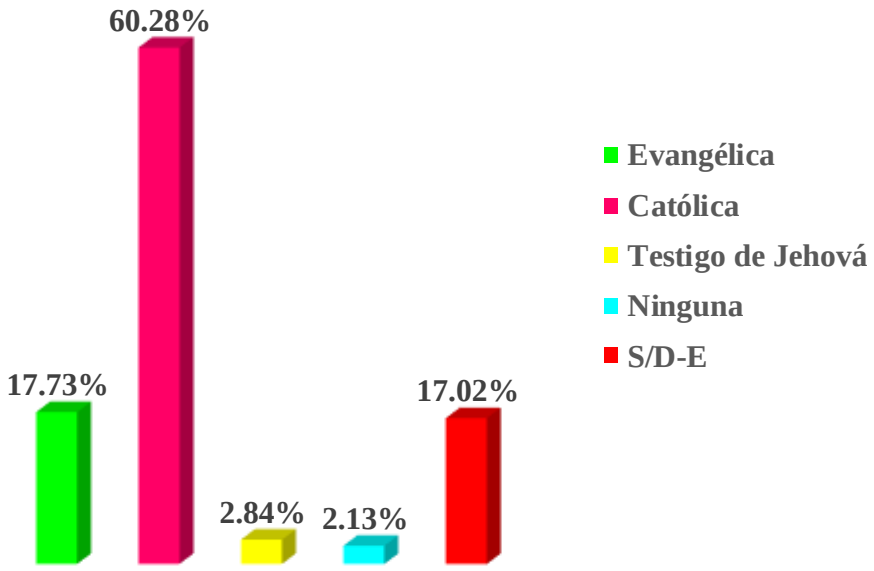
En el gráfico N.3 se observa que el 44% de estas pacientes tenían un nivel académico de secundaria, seguido con un 39% las universitarias, 13.4% tenían primaria, 2.1% no reportaron escolaridad y el 1.4% eran iletradas.

Gráfico número 5: Ocupación Laboral ,muestra 141 expedientes



En el gráfico N 5. se observa que el 50.35% de las pacientes eran obreras, seguida de las amas de casas que representaron el 13.48%, 9.93% eran maestras ,8.51% comerciantes, 6.38% tenían ocupación de secretaria, 4.96% eran médicos, 3.55% abogadas y el 2.84% no reportaron tener alguna profesión. Esto demostró que la ocupación más destacada fueron obreras del tabaco en el grupo etario de 20-24 años, lo que la caracteriza por ser una población joven activa; sin embargo, por su condición de salud esta influye negativamente en su trabajo por la necesidad de su asistencia médica y ausencia laboral. Estos datos no fueron relevantes en otros estudios.

Gráfico número 6 Religión que Profesan las Pacientes con Síndrome de Ovarios poliquísticos. Muestra 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N.6 se observa que el 60.28% de las mujeres estudiadas profesaron la religión católica, seguida de la religión evangélica que representó el 17.73%, el otro 17.02% no reportaron religión, 2.84% eran testigos de Jehová, el 2.13% no profesaron ninguna religión, ninguna reportó otra religión.

Este hallazgo evidenció que en los diferentes grupos etarios tenían nivel de escolaridad secundaria, seguido de las que eran universitarias, la evidencia científica demuestra que al tener un nivel académico superior son pacientes con mayor preocupación e interés por su salud y que asisten con mayor frecuencia a la clínica para una atención especializada.

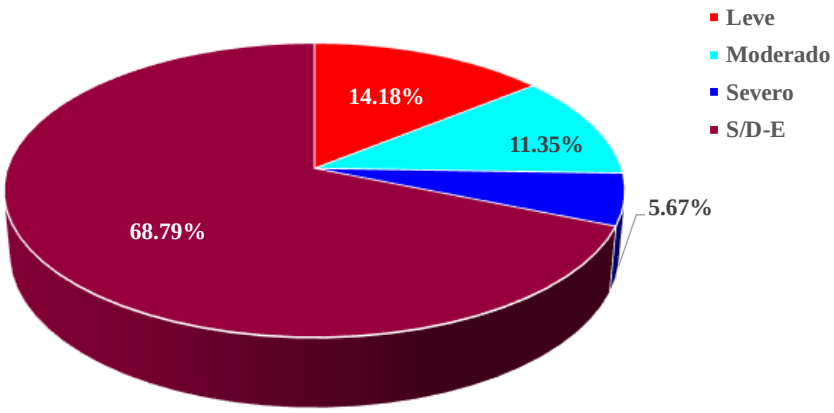
6.2 Manifestaciones clínicas más frecuentes de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos.

Gráfico número 8: Escala de Hirsutismo en las Pacientes con Síndrome de Ovarios Poliquísticos. Muestra 141 expedientes

Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N. 8 se muestra las manifestaciones clínicas del Síndrome de ovarios poliquísticos se encontró que el 87.94% de las pacientes no reportaron tener hirsutismo; sin embargo, se encontró que el 10.64% tenían hirsutismo leve y el 1.42% moderado.

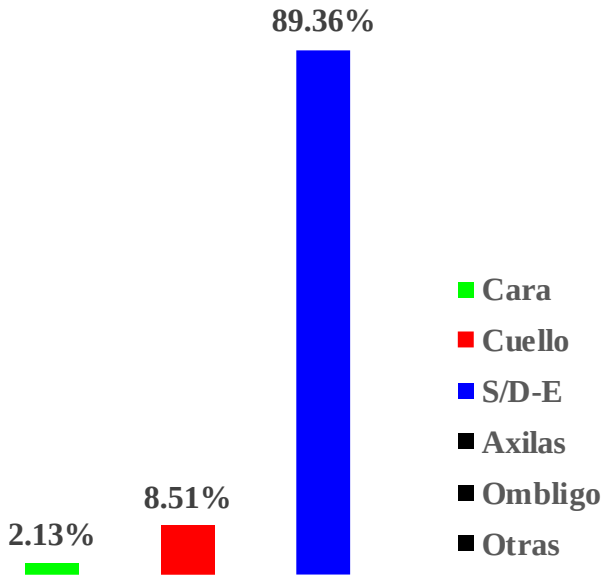
Gráfico número 9: Grado de Acné en las Pacientes con Síndrome de Ovarios poliquísticos. Muestra 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N. 9 se observa que el 68.79% no reportó tener acné, no obstante, el 14.18% reportó tener acné leve, 11.35% acné moderado y solo un 5.67% acné severo.

Gráfico 10 - Nivel de Acantosis Nigricans-muestra 141 expedientes

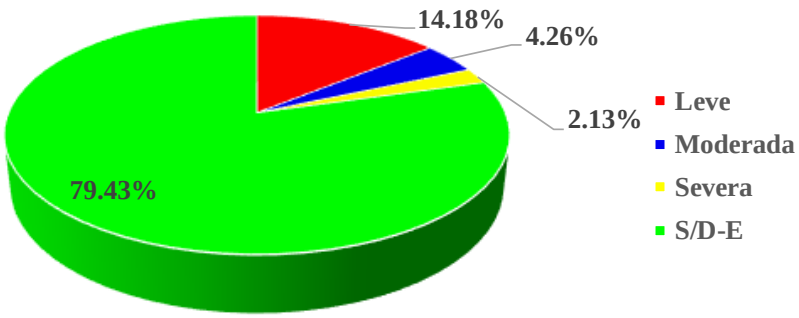


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N.10 se observa que el 89.36% de las mujeres en estudio reportaron acantosis nigricans en su examen físico; a pesar de esto de las que, si la presentaron, el 8.51% tenían acantosis a nivel del cuello y solo el 2.13% a nivel de la cara.

Gráfico número 11: Nivel de Alopecia, muestra 141 expedientes

.

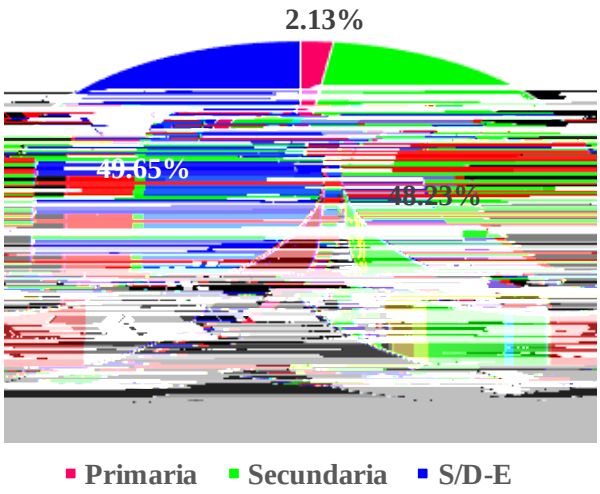


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.]

En el grafico N. 11 se observa que el 79.43% de las mujeres en estudio no reportó alopecia, solo el 14.18% presentó alopecia leve, 4.26%moderada y el 2.13% severa.

De acuerdo a la bibliografía consultada, manifestaciones del síndrome de ovarios poliquísticos como el hirsutismo son muy comunes, por el hiperandrogenismo característico y en lo que respecta a nuestro estudio la mayoría de las pacientes no mostraron tener hirsutismo en su examen físico. El acné, acantosis nigricans y alopecia no se encontraron como manifestaciones características en este grupo de pacientes; sin embargo, no se descarta una relación con el síndrome. (Guzmán, 2015.)

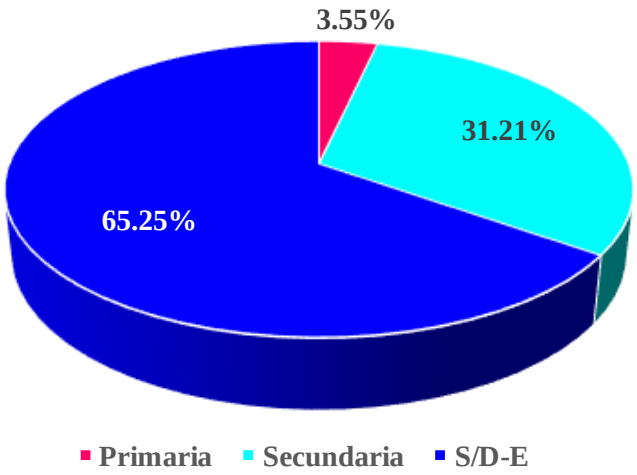
Gráfico 12- Nivel de Amenorrea, muestra 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre del 2017

El gráfico N.12 muestra que las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos el 49.64% no reportaron amenorrea en su interrogatorio descrito en el expediente clínico, seguida de las que si presentaron tener amenorrea, siendo esta secundaria en un 48.23%, solo el 2.13% presentó amenorrea primaria, lo que significa estar en desacuerdo con otros autores quienes afirman que hasta un 85% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos tienen evidencia clínica de irregularidades menstruales y en la mayoría de los casos corresponde a oligomenorrea o amenorrea,(Sanchez, Revista médica sinergia, 2019) en un 30% de las mujeres tienen amenorrea secundaria y el 75% cursan con oligomenorrea, (Centeno, infertilidad y sindrome de ovarios poliquisticos, 2016)

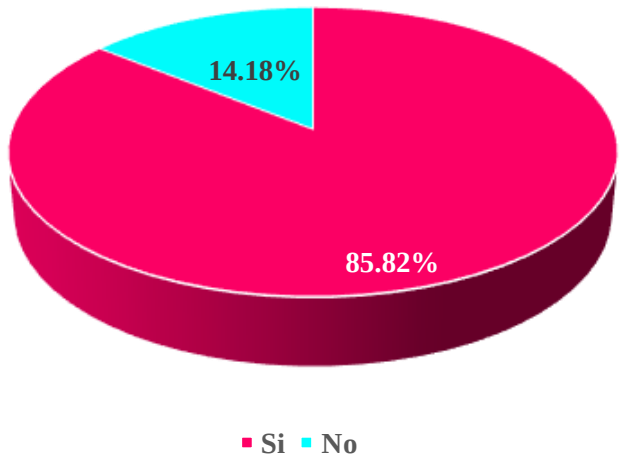
Gráfico número 13: Infertilidad en las Pacientes con Síndrome de Ovarios Poliquísticos, muestra 141 expedientes.



[Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.]

En el grafico N. 13 se muestra que la infertilidad no resultó una complicación clínica evidente en el 65.25% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos, pero de las que si reportaron tal manifestación tenían infertilidad secundaria en un 31.21% y solo el 3.55% infertilidad primaria, lo que contradice la literatura que afirma que hasta el 50% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos pueden presentar infertilidad primaria y en un 25% infertilidad secundaria, llegando a la infertilidad global a oscilar entre el 25 y 40% de las pacientes debidas a causas anovulatorias. (Castillo M. , 2015).

Gráfico 14 - Indicación de Ultrasonido Pélvico, muestra 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N.14 se observa que el 86% tenían ultrasonido pélvico y el 14% no se evidenció en los expedientes clínicos. Por tanto, el ultrasonido pélvico constituyó el principal medio diagnóstico imagenológico para detección de poliquistosis ovárica en este grupo de mujeres, contrario a lo que afirma (Mendoza A. , 2016) según consenso venezolano de síndrome de ovarios poliquístico, donde se recomienda como método diagnóstico electivo el ultrasonido transvaginal ya que permite una mejor resolución, sobre todo en pacientes obesas.

Tabla 1 - Número de quistes en porcentajes presentes según ultrasonido en ovario derecho e izquierdo. Universo: 141 expedientes

OVARIO DERECHO	
N° de Quistes	Total
S/D-E	35.46%
0	1.42%
1	24.82%
5 y 8	2.13%
8	1.42%
>8	1.42%
>10	32.62%
14	0.71%
total=	100.00%

OVARIO IZQUIERDO	
N° de Quistes	Total
S/D-E	35.46%
0	7.09%
1	19.86%
2	0.71%
5 y 8	2.13%
8	0.71%
>8	1.42%
>10	31.91%
11	0.71%
14	0.00%
	100.00%

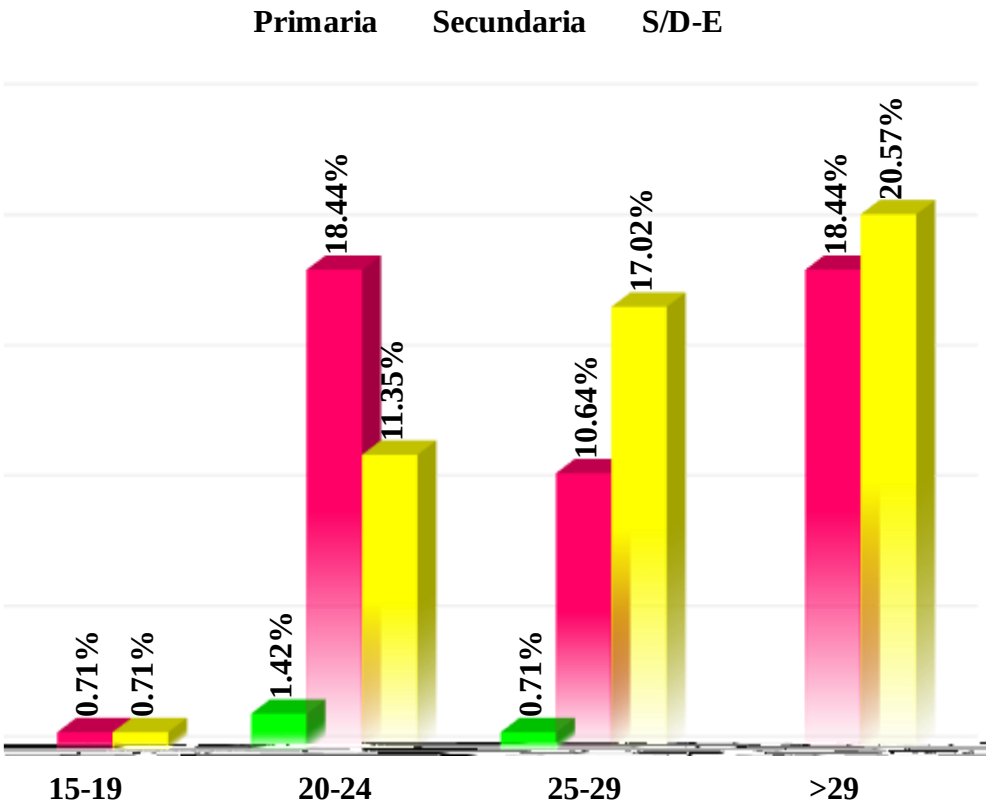
Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En la tabla N.1 se muestra que de las pacientes que presentaron ultrasonido evidenció que el 35.46% no reflejaron datos de poliquistosis en ovario derecho, el 32.62% tenían más de 10 quistes en el ovario derecho, 34.82% tenían solo 1 quiste, el 2.13% tenían entre 5 y 8 quistes, 1.24% no tuvieron quistes; así mismo con igual porcentaje las que tenían 8 o más de 8 y solo el 0.71% tuvieron 14 quistes.

En el ovario izquierdo el 35.46% no reflejaron datos de quistes, 31.91% tenían más de 10 quistes, 19.86% presentaron solo 1 quiste, 7.09% no reportó ninguno, 2.13% mostraron entre 5 y 8 quistes, 0.71% tuvieron 8 quistes y con igual porcentaje las que presentaron 2 y 11 qui

Del 86% de las pacientes que tenían ultrasonido pélvico el 79.3% tenían más de 10 quistes tanto ovario derecho como izquierdo, teniendo similitud con la Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, que describe con respecto a la ultrasonografía especialmente transvaginal que los criterios son: presencia de 12 o más folículos en cada ovario barrido completo. Sólo un ovario afectado es suficiente para definir el síndrome.(Aguirre, 2017, pág. 12)

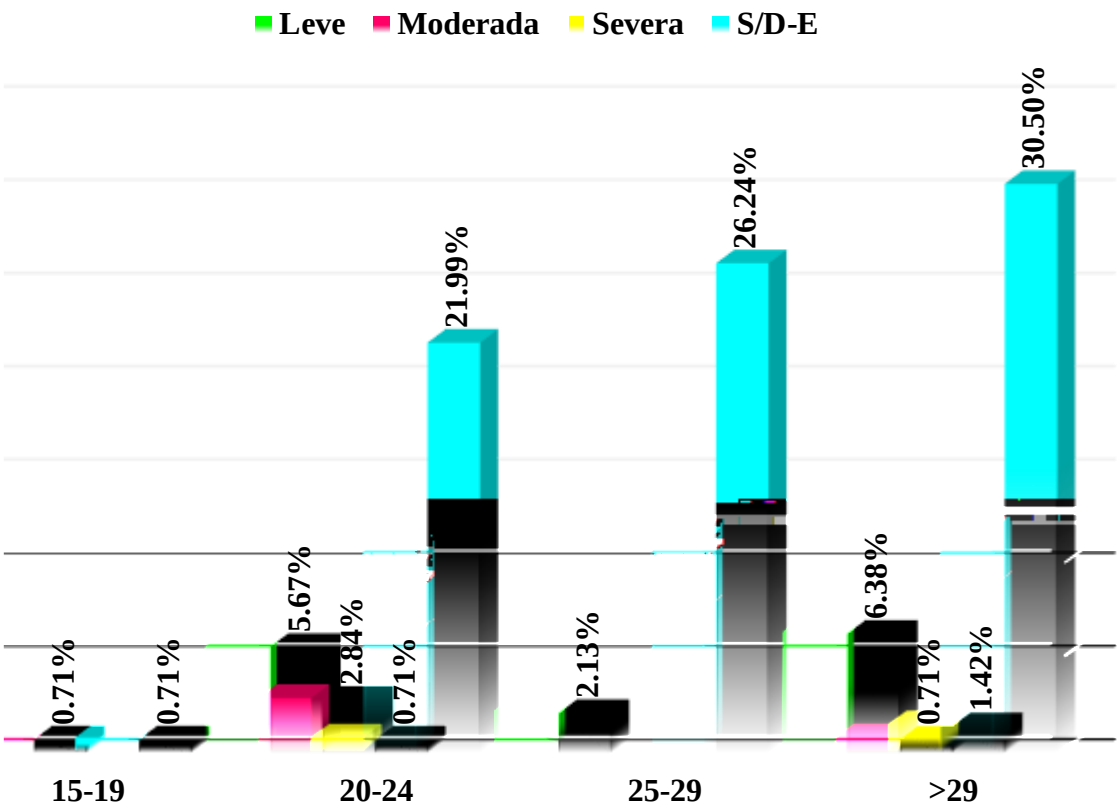
Gráfico 15 - Nivel de Amenorrea de acuerdo al Rango de edad. muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre de 2017

En el gráfico N.15 se observa el cruce de variables edad- amenorrea, donde se encontró que solo las mujeres entre las edades de 20-24 años con el 18.44% tenían amenorrea secundaria, el 11.35% no reportaron tal manifestación y solo el 1.42% cursaron con amenorrea primaria. Las mujeres mayores de 29 años el 20.57% no reportaron amenorrea, sin embargo; el 18.44% presentó amenorrea secundaria, en el grupo etario de 25-29 años el 17.02% tampoco se evidenció presencia de amenorrea, el 10.64% reflejaron amenorrea secundaria y solo 0.71% amenorrea primaria. Entre las edades de 15-19 años, el 0.71% de las pacientes tenían amenorrea secundaria y con igual porcentaje las que no reportaron dicha manifestación descrita en su interrogatorio.

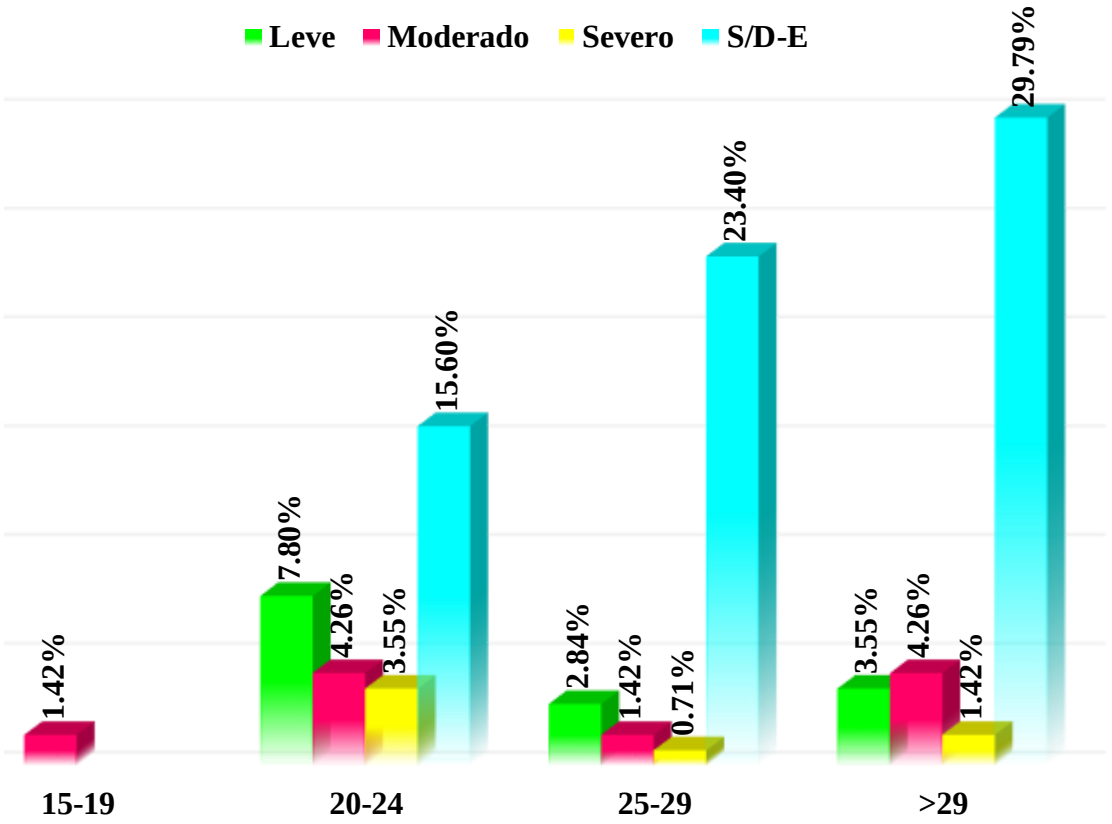
Gráfico número 16: Nivel de Alopecia por rango de edad.141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.]

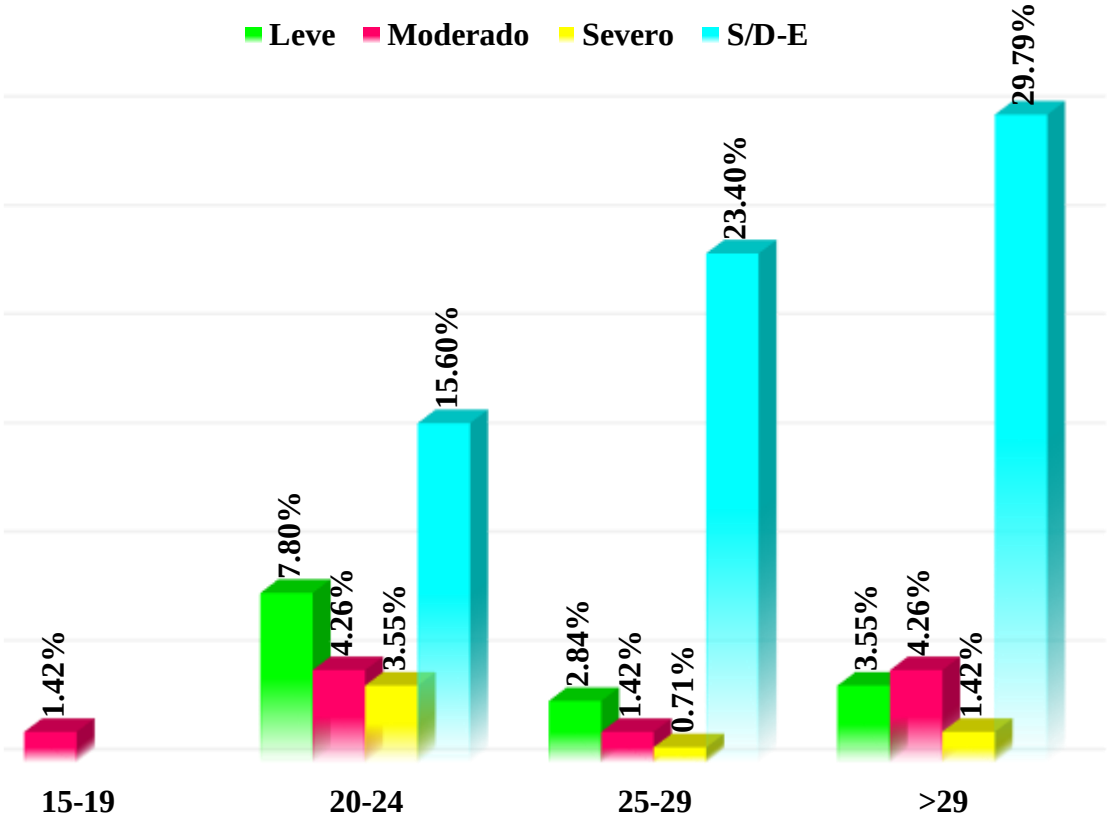
En el grafico N. 16 se aprecia la relación de edad- alopecia, donde las mujeres mayores de 29 años, el 30.50% no reportaron tener alopecia, no obstante, 6.38% presentaron alopecia leve, 1.42% alopecia severa y 0.71% alopecia moderada. Entre las edades de 25-29años el 26.24% tampoco reportaron alopecia, solo el 2.13% tuvieron alopecia leve, las pacientes de 20-24 años el 22% no reportaron tenerla, 5.67% tenían alopecia leve, 2.84% alopecia moderada y 0.71% alopecia severa, en las edades de 15-19 años el 0.71% no reportaron alopecia y el otro 0.71% reflejaron alopecia moderada.

Gráfico número 2:Nivel de Acné de acuerdo al rango de edad.141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

Gráfico número 3:Nivel de Acné de acuerdo al rango de edad.141 expedientes

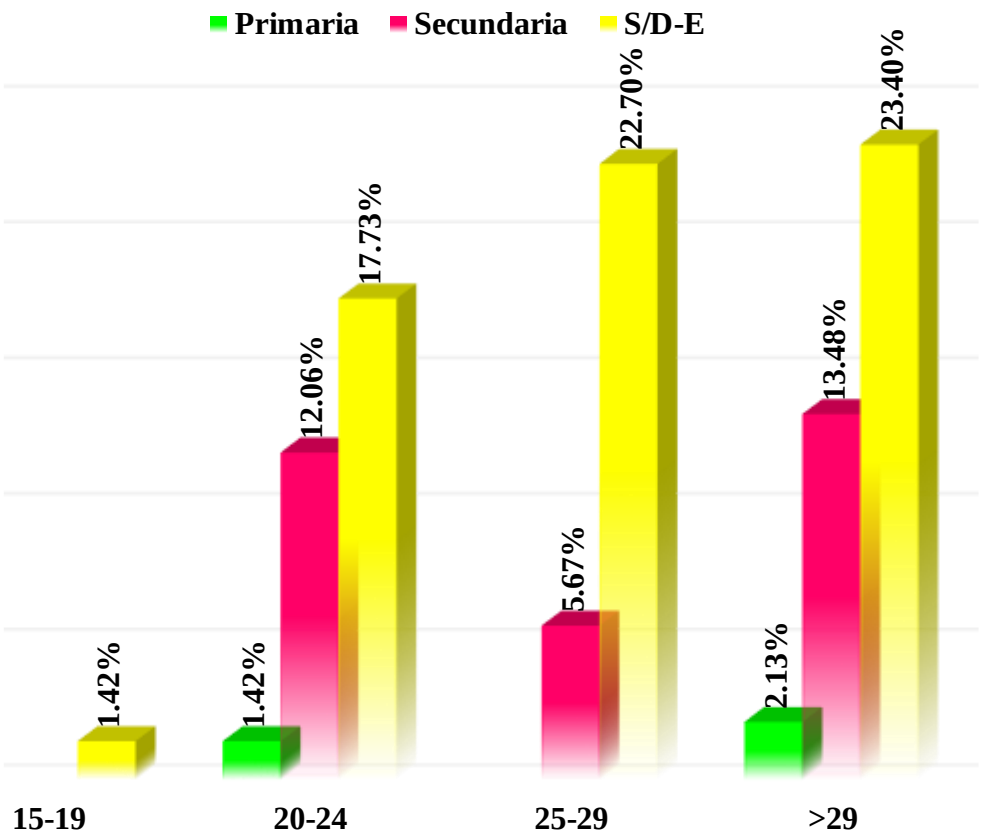


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.]

En cuanto al cruce de variable edad- acné se encontró que las mujeres mayores de 29 años el 29.79% no reportaron tener acné; sin embargo, el 4.26% presentaron acné moderado, 3.55% acné leve y 1.42%acné severo, entre las edades de 25-29 años el 23.40% no reportaron tener acné, de las que si tenían el 2.84% era acné leve, 1.42% acné moderado y 0.71% acné severo. Las pacientes entre 20-24 años el 15.60% no reportó este dato en su consulta, 7.80% tenían acné leve, 4.26% acné moderado y 3.55% acné severo, finalmente entre las edades de15-19 años todas las mujeres tuvieron acné moderado el cual representó el 1.42%.

Por tanto, según este hallazgo, de las pacientes que presentaron esta manifestación clínica fueron mujeres entre 20-24años de tipo leve , asociándose con el estudio de (Fung, 2016) donde indica que el acné persiste después de la adolescencia o se exacerba a mediado de los 20-30 años, la hiperandrogenemia es común y el acné puede ser considerado como un signo clínico de hiperandrogenismo, aproximadamente del 15% al 30% de las mujeres adultas con síndrome de ovarios poliquísticos presenta acné.

Gráfico 18- Infertilidad de acuerdo al Rango de edad. Muestra: 141 expedientes

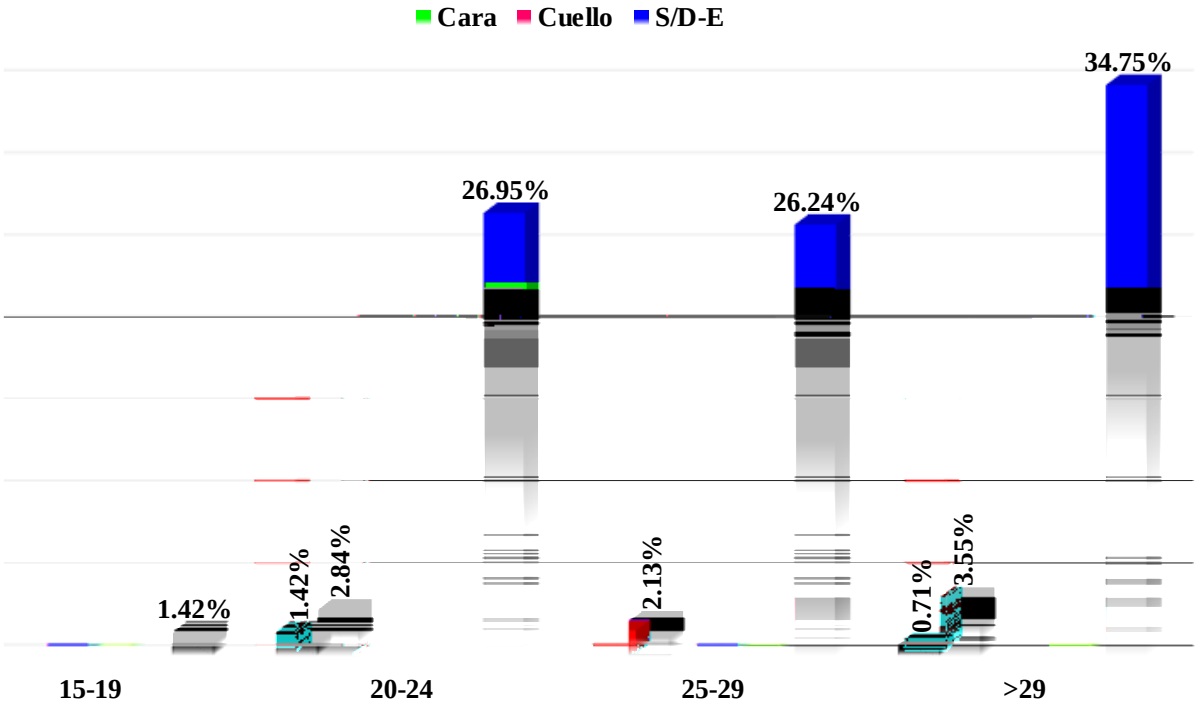


*Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre de 201*7.

En el gráfico N.18 se observa el cruce de variables edad- infertilidad donde se encontró que las mujeres mayores de 29 años el 23.40% no reportó infertilidad como complicación evidente, 13.48% presentó infertilidad secundaria y solo el 2.13% infertilidad primaria. Entre las edades de 25-29 años el 22.70% no reportó infertilidad y el 5.67% restante presentó infertilidad secundaria; las pacientes de 20-24 en el 17.73% no hubo evidencia de infertilidad, pero 12.06% tuvieron infertilidad secundaria y el 1.42% infertilidad primaria. Por último, entre las edades de 15-19 años el 1.42% no reportó tener infertilidad. Las pacientes en su mayoría, la infertilidad no resultó una complicación evidente, sin embargo, de las que si presentaron tuvieron infertilidad secundaria y eran mujeres a partir de los 20 años, siendo más frecuente en las que tenia mas de 29 años, contrario a lo que afirma el estudio (Moncada, Ramos, & Muñoz, 2019, pág. 20) quienes describen que durante la posmenarquia y edad

reproductiva temprana predominan alteraciones reproductivas, mientras que durante la edad reproductiva tardía y perimenopausia se acentúan las alteraciones metabólicas. (Moncada, Ramos, & Muñoz, 2019, pág. 20).

Gráfico número 19: Nivel de Acantosis Nigricans de acuerdo al rango de la edad. Muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.]

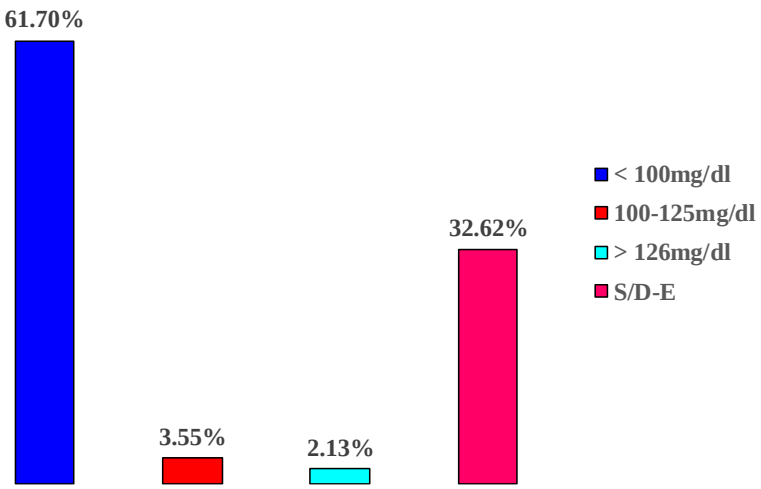
De la relación edad- acantosis nigricans se encontró que las pacientes mayores de 29 años el 34.75% no reportaron en su examen físico la presencia de acantosis nigricans, sin embargo, el 3.55% presentó dicha manifestación a nivel de cuello y solo el 0.71% a nivel de cara. Entre las edades de 20-24 años el 26.95% no presentaron acantosis nigricans como signo clínico; no obstante, solo en el 2.84% se evidenció a nivel de cuello y el 1.42% a nivel de cara, así mismo las mujeres de 25-29 años el 26.24% no reportó acantosis nigricans, el 2.13% de las que si

presentaron lo tenían a nivel cuello. El 1.42% de las pacientes de 15-19 tampoco mostraron presencia acantosis nigricans en su examen físico.

En todas las edades estudiadas no tenían acantosis nigricans como manifestación clínica en su examen físico y tuvieron una glicemia normal, esto nos da a entender que son mujeres sin resistencia a la insulina, resultados que no coinciden con otros autores que describen que la acantosis nigricans es muy frecuente en pacientes con resistencia periférica a la insulina. (Jiménez, 2017)

6.3 Relación del síndrome de ovarios poliquísticos y trastornos metabólicos.

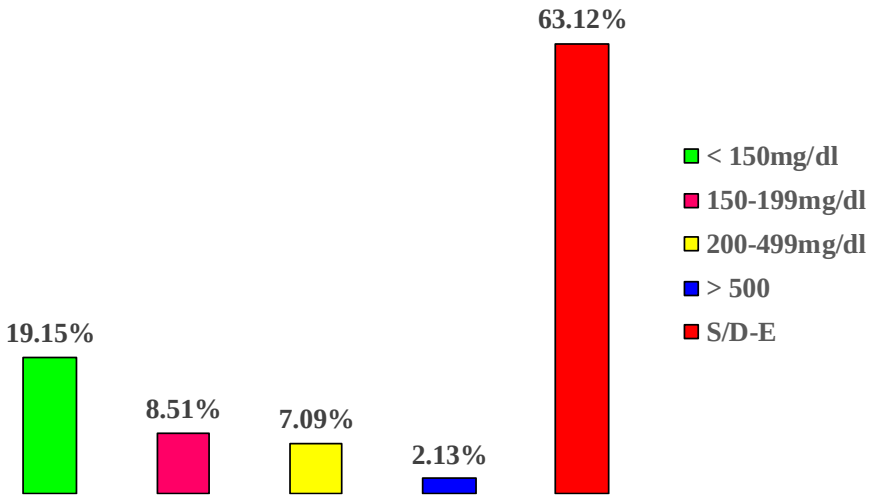
Gráfico número 20: Nivel de Glicemia en Sangre por Rango de Peso. Muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N. 20 se observa que el 61.70% de las pacientes tenían una glicemia menor de 100 mg/dl, el 32.62% no reportó tener examen de glicemia, 3.55% tuvieron una glicemia entre 100-125mg/dl y el 2.13 restante reportó glicemia alterada mayor de 126mg/dl. El 64.54% no tuvieron examen de colesterol, de las pacientes que si lo mostraron el 21.28% tenían valores menores de 200mg/dl, seguido con un 8.51% entre 200-239mg/dl y solo un 5.67% mayor de 240mg/dl.

Gráfico 21 - Nivel de Triglicéridos en Sangre por Rango. Muestra: 141 expedientes

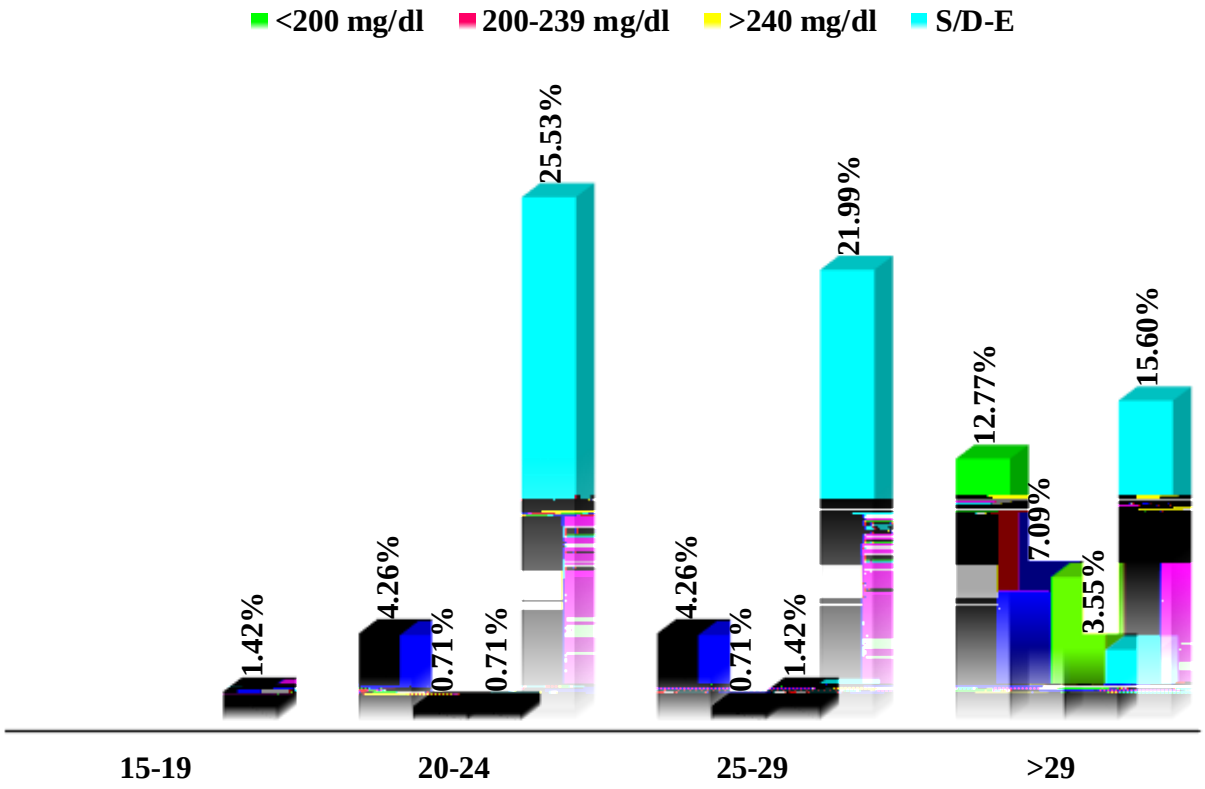


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N. 21 se observa que el 63.12% no mostraron tener exámenes de triglicéridos, sin embargo, el 19.15% mostraron cifras menores de 150mg/dl, 8.51% entre 150-199mg/dl, 7.09% entre 200-499mg/dl y solo un 2.13% mayor de 500mg/dl.

Esto explica que pacientes que tuvieron exámenes de glicemia y triglicéridos presentaron cifras normales, siendo contradictorio por (Facio P. M., 2015) en su investigación sobre el síndrome de ovarios poliquístico y complicaciones metabólicas, quien explica que este se asocia a una mayor prevalencia de trastornos en el perfil delípidos, específicamente de dislipidemia aterogénica

Gráfico número 22: Nivel de Colesterol en Sangre de acuerdo al Rango de Edad. Muestra: 141 expedientes.

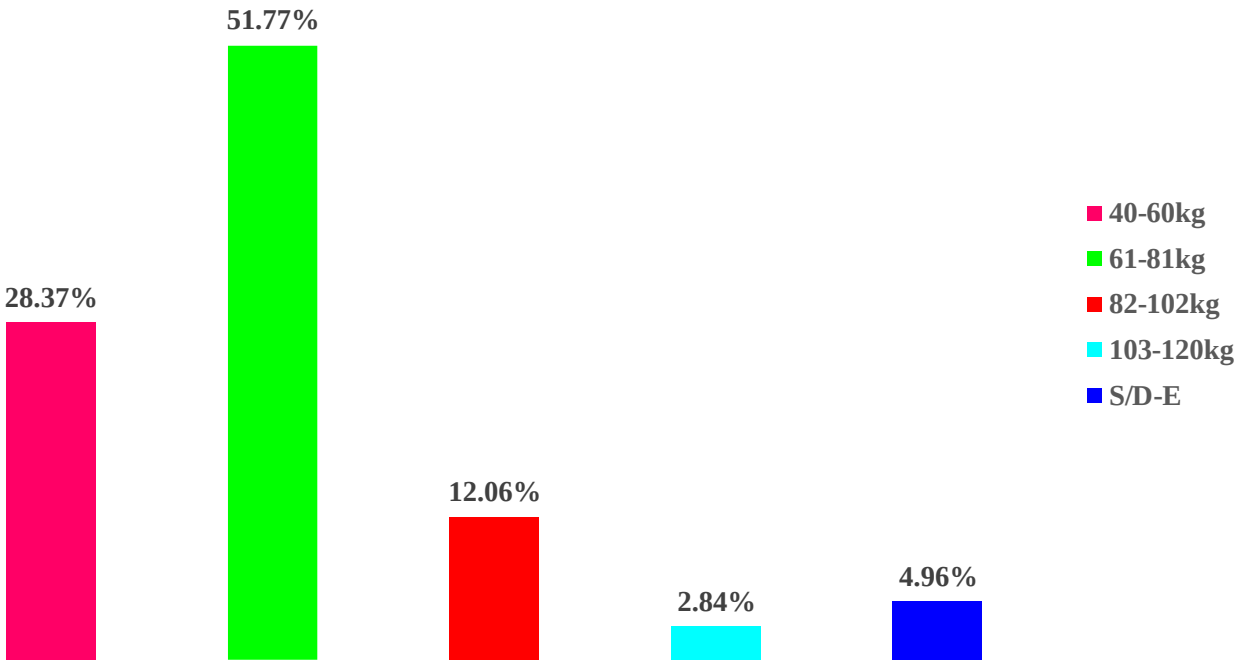


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N.22 se muestra la relación edad-colesterol donde se encontró que en las edades de 15-19 años ninguna de las pacientes tenía examen de colesterol, entre las edades de 20-24 años el 25.53% tampoco reportaron tenerlos, de las que lo tenían el 4.26% reflejaron valores menores de 200mg/dl,0.71% entre 200-249mg/dl y con un mismo porcentaje las que mostraron cifras mayores de 240mg/dl ..Entre las edades de 25-29 años el 22% no reportaron exámenes de colesterol, 4.26% de las que si tenían reflejaron cifras menores de 200mg/dl, 1.42% mayores de 240mg/dl y solo un 0.71% entre 200-239mg/dl, de las pacientes mayores de 29 años el 15.6% no reportaron tener este tipo de examen, el 13% de las que si lo tenían

tuvieron cifras menores de 200mg/dl, 7.09% entre 200-239mg/dl y solo el 3.55% mayor de240mg/dl.

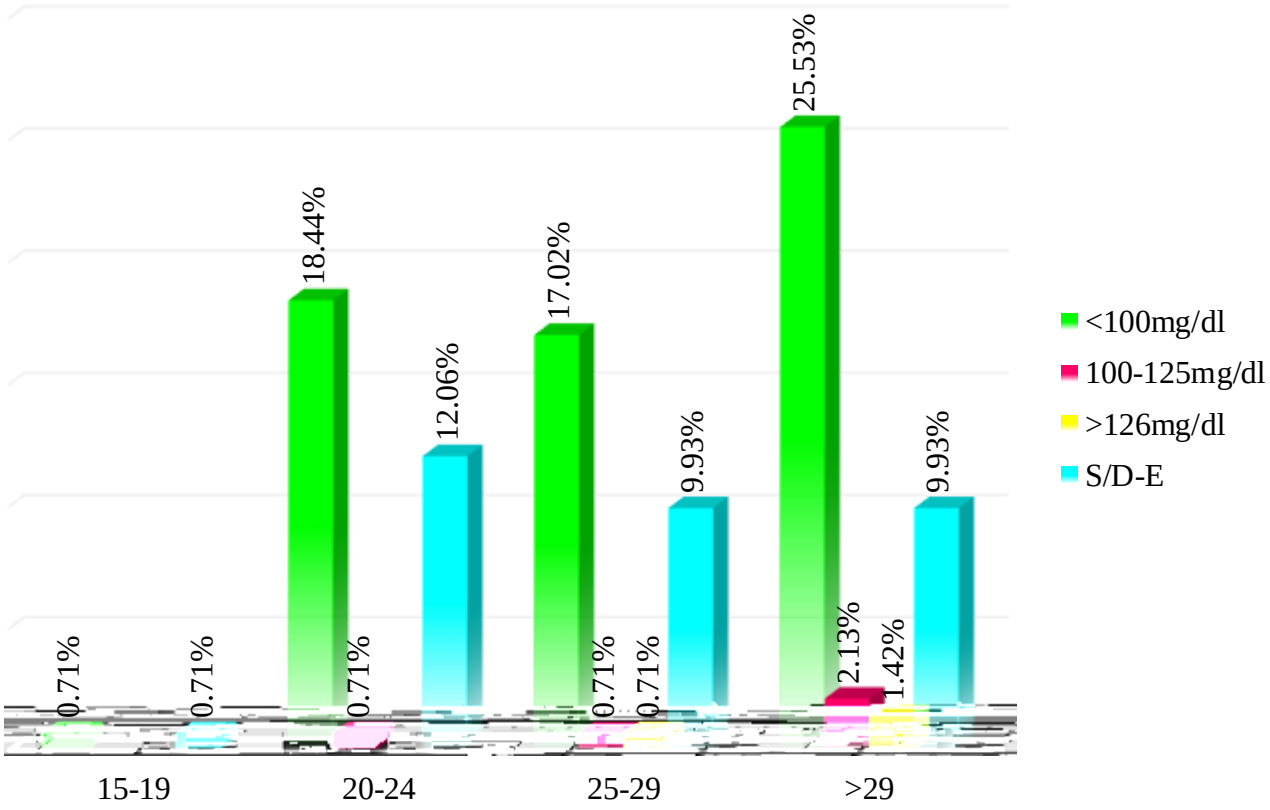
Gráfico 23 - Peso en Kilogramos por Rango. Muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N. 23 se observa que el 51.77% de las mujeres tuvieron peso entre 61-81 kg, seguido de las que reflejaron peso entre 40-60 kg las cuales representaron el 28.37%, con un 12.06% las que pesaron entre 82-102kg, 4.96% no reportó tener peso en el expediente clínico y solo el 2.84% entre 103-120kg.

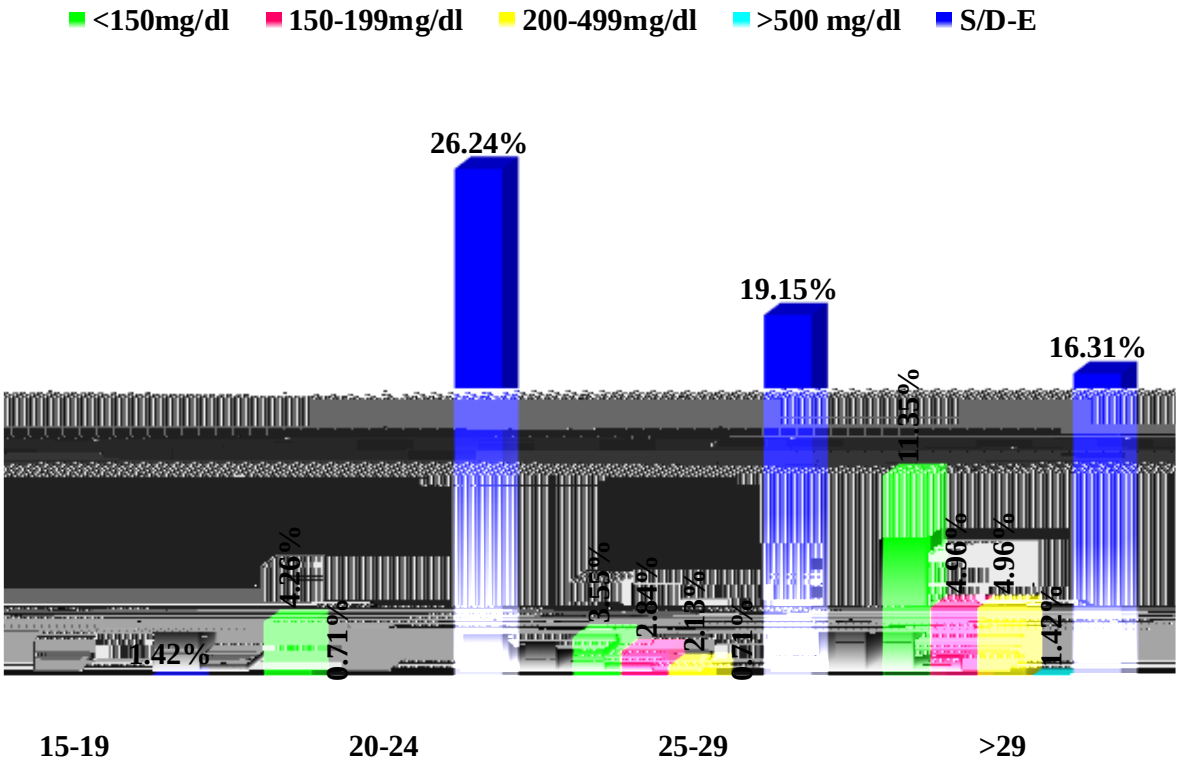
Gráfico 24 - Nivel de Glicemia de acuerdo al rango de edad. Muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017.

En el gráfico N.24se observa en el cruce de variables edad-glicemia que las mujeres mayores de 29 años el 25.53% mostraron una glicemia menor de 100mg/dl, 9.93% no reportaron tener este examen, 2.13% tuvieron una glicemia entre 100-125mg/dl y solo el 1.42% mayor de 126mg/dl. Entre las edades de 20-24 años el 18.44% tenían una glicemia menor de 100mg/dl, seguidas con un 12.06% las que no reportan tener este tipo de examen, solo el 0.71% tuvieron resultados entre 100-125mg/dl, entre las edades de 25-29 años el 17.02% tuvieron una glicemia menor de 100mg/dl, el 9.93% no reportaron tener examen de glicemia, 0.71% presentaron valores entre 100-125mg/dl y con igual porcentaje las que tuvieron resultados mayores de 126mg/dl. Las mujeres de 15-19 años tuvieron una glicemia normal esto representó el 0.71% y el otro 0.71% no reportó tener examen de glicemia.

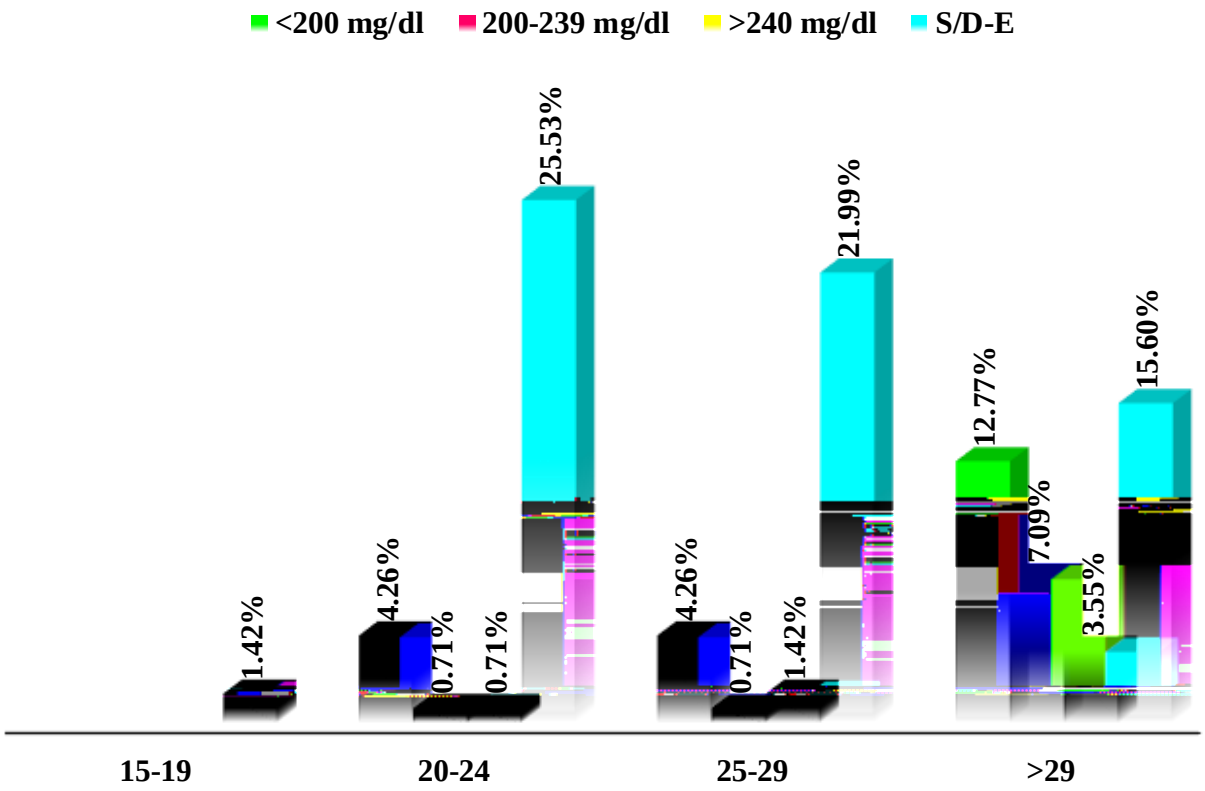
Gráfico 25 - Nivel de Triglicéridos de acuerdo al Rango de edad. Muestra: 141 expedientes



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento de enero a diciembre 2017

En el gráfico N.25 se observa el cruce de variables edad - triglicéridos donde se evidenció que las mujeres entre 20-24 años, el 26.24% no se encontró dicho examen en el expediente clínico, el 4.26% de ese mismo grupo etario tuvieron triglicéridos menores de 150mg/dl y solo el 0.71% entre 150-199mg/dl. Las mujeres con edades de 25-29años el 19.15% no reportaron tener exámenes de triglicéridos, sin embargo, el 3.55% tuvieron resultados menores de 150mg/dl, el 2.84% reportó cifras de 150-199mg/dl, el 2.13% tuvieron triglicéridos de 200-499mg/dl y solo el 0.71% tuvieron resultados mayores de 500mg/dl. En las pacientes mayores de 29 años se encontró que el 16.31% no reportaron exámenes de triglicéridos; pero de las que, si presentaron, el 11.35% tuvieron resultados menores de 150mg/dl, 4.96% entre 150-199mg/dl y con igual porcentaje las que tuvieron valores entre 200-499mg/dl de triglicéridos, solo el 1.42% presentaron valores mayores de 500mg/dl. Entre las edades de 15-19 años el 1.42% no reportaron tener exámenes de triglicéridos.

Gráfico número 26: Nivel de Colesterol en Sangre de acuerdo al Rango de Edad. Muestra 141 expedientes

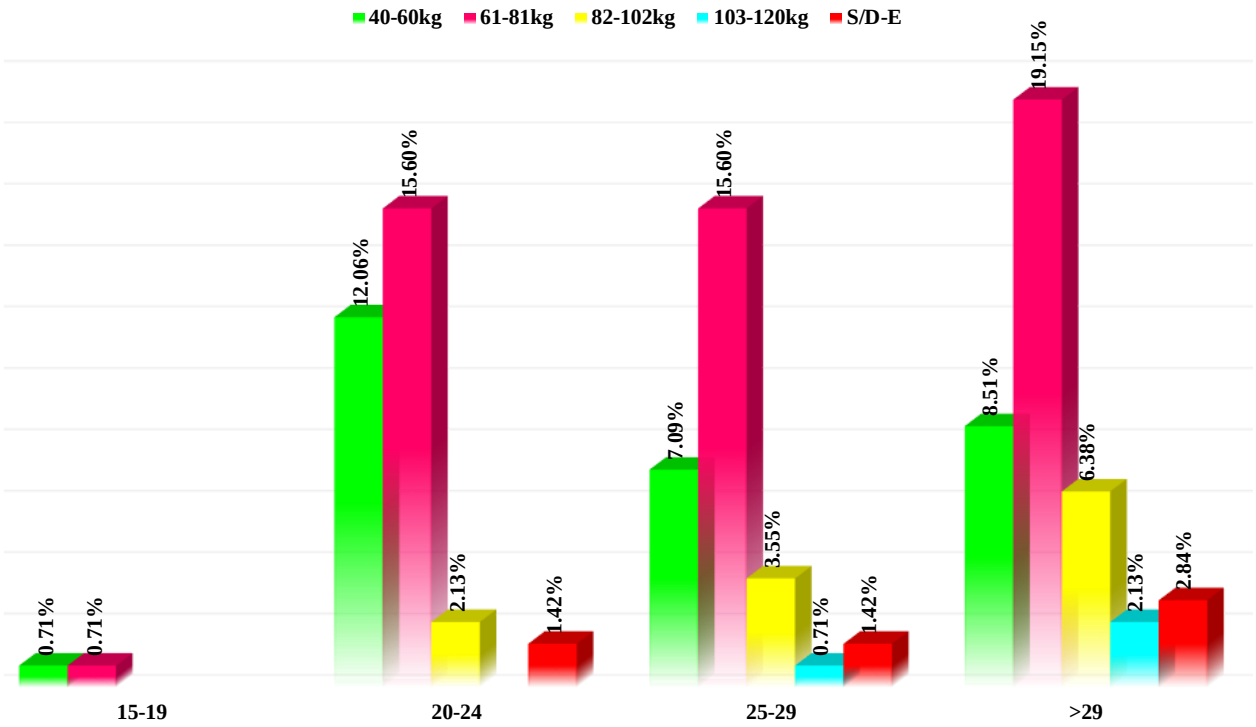


Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017.

En el grafico N. 26 se observa la relación edad-colesterol donde se encontró que en las edades de 25-29 años el 21.99% no reportaron tener examen de colesterol, 4.26% de las que si tenían reflejaron cifras menores de 200mg/dl, 1.42% cifras mayores de 240mg/dl y solo un 0.71% entre 200-239mg/dl. Las pacientes con edades de 20-24 años el 25.53% no tenían examen de colesterol en el expediente clínico, sin embargo, el 4.26% presentaron tener este examen de laboratorio con valores menores de 200mg/dl, 0.71% entre 200-239mg/dl y con un mismo porcentaje las que mostraron cifras mayores de 240mg/dl. Las mujeres mayores de 29 años el 15.60% no reportaron tener examen de colesterol, el 12.77% de las que si lo tenían reflejaron

cifras menores de 200mg/dl, el 7.09% tuvieron resultados de 200-239mg/dl y solo el 3.55% tuvieron cifras mayores de 240mg/dl, así mismo entre las edades de 15-19 años el 1.42% de las pacientes no tenían examen de colesterol en el expediente clínico.

Gráfico 27 - Rango de edades por peso en Kilogramos de acuerdo al Rango de edad. Muestra 141 expedientes.



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento enero a diciembre 2017.

En el gráfico N.27 se observa el cruce de variable edad-peso donde se encontró que en las mujeres mayores de 29 años el 19.15% tuvieron peso de 61-81kg, el 8.51% entre 40-60kg, el 6.38% reflejaron peso de 82 102kg, 2.84% no reportó y solo el 2.13% de 103-120kg. Entre las edades de 25-29años el 15.60% tuvieron un peso de 61-81kg, el 7.09% reflejaron peso de 40-60 kg, el 3.55% de 82-102%, el 1.42% no reportó y solo el 0.71% pesó entre 103-120kg, las pacientes de 20-24 años también mostraron con un 15.60% un peso de 61-81 kg, 12.06% reflejaron peso de 40-60kg, el 2.13% entre 82-102 kg y solo el 1.42% no reportó peso, finalmente entre las edades de 15-19años el 0.71% tuvieron peso de 40-60kg y con igual porcentaje entre 61-81kg.

A partir de estos resultados, se explica que las mujeres bajo estudio en los diferentes grupos etarios no reportaron tener examen de colesterol y triglicéridos, de las que si lo presentaron eran mujeres a partir de los 20 años siendo más frecuente en las mayores de 29 años y con resultados normales, no se pudo calcular el índice de masa corporal en estas pacientes por tanto, no se determinó si eran pacientes con sobrepeso y obesidad, contrario a lo que afirma (Facio P. M., 2015), donde estima que cerca del 70% de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos presentan por lo menos una alteración en el perfil lipídico, siendo más frecuente en mujeres obesas.

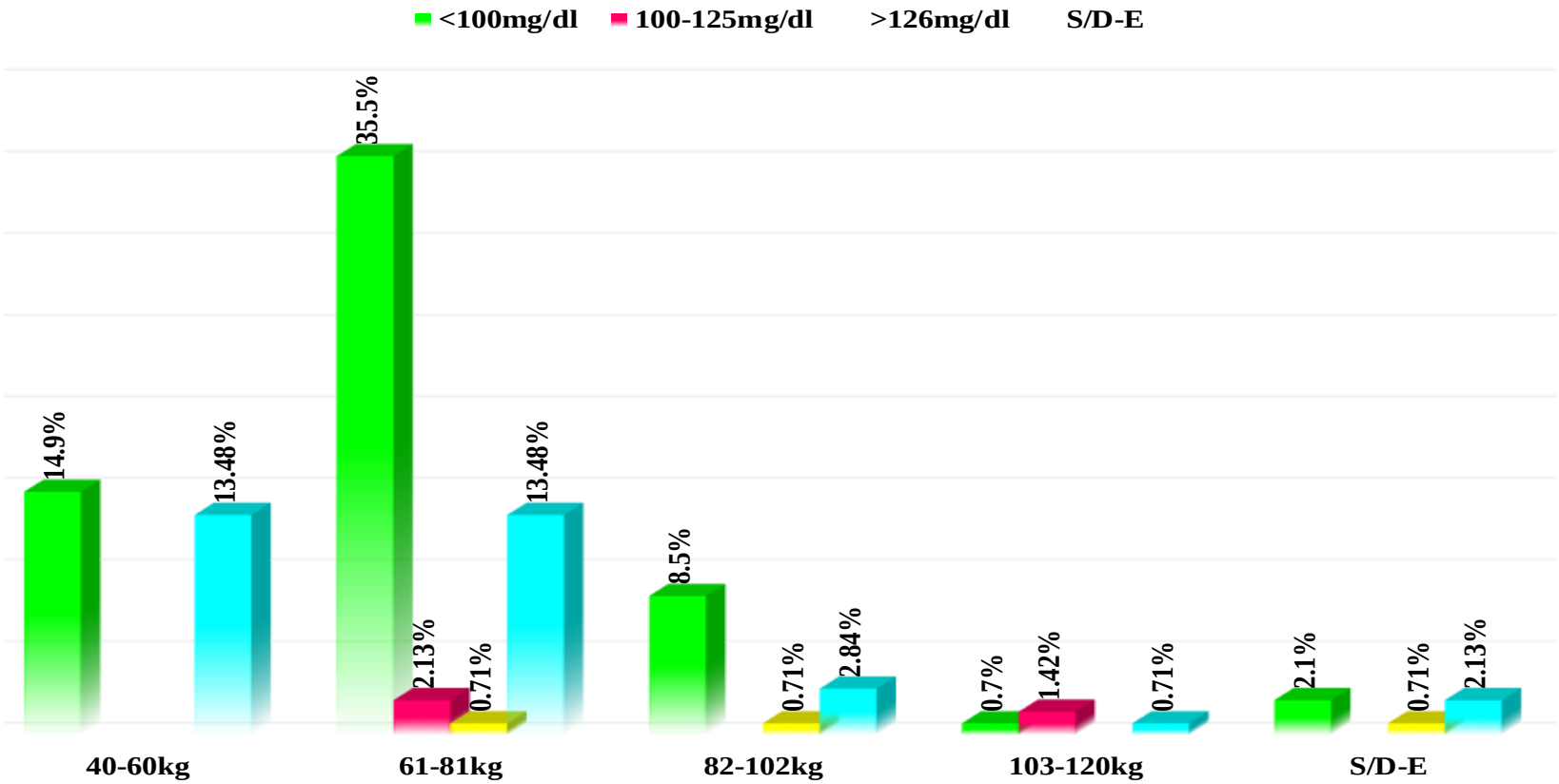
¨Prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres en edad fértil. Clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí, enero-dicie( )-bre 2017¨

En el grafico N. 29 muestra la relación de variables peso-triglicéridos donde las pacientes que reflejaron un peso entre 61-81kg el 28.37% no mostraron tener exámenes de triglicéridos, el 12.8% de las que si presentaron dicho examen tuvieron resultados < 150mg/dl, 4.96% entre 150-199mg/dl, 4.26% entre 200-499mg/dl y solo el 1.42% >500mg/dl. De las mujeres que tuvieron peso entre 40-60kg, el 23.4% no tuvieron exámenes de triglicéridos en el expediente clínico, sin embargo, el 3.5% tuvieron valores <150mg/dl, solo el 0.71% tuvieron resultados con cifras de 150-199mg/dl y con igual porcentaje las que tuvieron valores > de 500mg/dl.

En cuanto a las mujeres con peso entre 82-102kg el 7.09% no reportaron tener examen de triglicéridos, el 2.1% de las que si lo presentaron mostraron resultados con valores <150mg/dl, el 1.42% entre 150-199mg/dl y con igual porcentaje entre 200-499mg/dl, las que presentaron un peso entre 103-120kg el 1.42% de las que tenían exámenes de triglicéridos tuvieron valores de 200-499mg/dl, el 0.7% <150mg/dl y con igual porcentaje las que no reportaron tener dicho examen; de los pacientes que no reportaron peso el 3.55% tampoco reportó exámenes de triglicéridos y solo el 1.42% de las que si lo tenían reportaron valores entre 150-199mg/dl.

Por la limitante de clasificar el IMC , no se pudo determinar si las pacientes estaban en sobrepeso y obesidad, la dislipidemia no estuvo presente en este grupo de mujeres, contrario a lo que describe la revista sinergia sobre el síndrome de ovarios poliquísticos donde afirma que la prevalencia de obesidad en esta patología es de un el 30 a 60%, aumentando así el riesgo de síndrome metabólico, diabetes, dislipemia y es un factor de riesgo cardiovascular (Sanchez, 2019).

Gráfico número 30: Nivel de Glicemia en Sangre por Rango de Peso



Fuente: Elaboración propia a partir del instrumento enero a diciembre 2017.

En el grafico N. 30 se observa la relación de peso- glicemia donde se encontró que las pacientes con peso entre 61-81kg, el 35.5% mostraron tener examen de glicemia con cifras <100mg/dl, el 13.48% no reportó en el expediente evidencia de este examen de laboratorio, 2.13% tuvieron valores entre 100-125 mg/dl y solo el 0.71% tuvieron valores >126mg/dl. Las mujeres que tuvieron peso entre 40-60kg el 14.9% mostraron cifras de glicemia <100mg/dl y el 13.48% no reportó tener este examen de laboratorio en el expediente clínico. De las que presentaron peso de 82-102kg el 8.5%tuvieron una glicemia <100mg/dl, el 2.84% no reportó tener examen de glicemia y solo el 0.71% tuvieron una glicemia>126mg/dl. Entre las pesaron 103-120kg el 1.42% tuvieron una glicemia entre 100-125mg/dl, 0.7% presentaron cifras de glicemia <100mg/dl y con igual porcentaje los que no mostraron tener este tipo de examen. Las pacientes que no reportaron peso el 2.13% tampoco reportaron tener examen de glicemia, de las que no reportaron peso, pero si tenía examen el 2.1% tuvieron una glicemia < 100mg/dl y solo el 0.71% >126mg/dl.

La hipertensión arterial no estuvo presente en ninguna de las pacientes, los resultados mostraron que tenían cifras de presión arterial en rangos normales, a diferencia de los autores (Reckelhoff, 2018) quienes describen que el síndrome de ovarios poliquísticos es uno de los trastornos de reproducción más frecuentes en la mujer y la predispone a trastornos cardiovasculares, como la presión arterial elevada, por tanto no se presentó relación de la hipertensión arterial con este síndrome.

6.4 Propuesta de plan de mejora

Problema identificado: Incumplimiento de los criterios diagnósticos Rotterdam.

Debido a los vacíos de información encontrados en los expedientes clínicos, el estudio presentó cumplimiento parcial de los criterios de Rotterdam en este grupo de mujeres, considerándose una limitante para el abordaje clínico de este síndrome, por tanto, se tomaron todas las debilidades encontradas y en base a ellas se propusieron acciones que permitirán identificar a las mujeres con este padecimiento para iniciar una terapéutica adecuada.

6.4.1 Objetivos del plan

- Establecer un plan de capacitación al personal médico sobre el manejo del síndrome de ovarios poliquísticos.
- Indicar la realización de estudios de laboratorio a todas las mujeres con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos.
- Promover la realización de ultrasonidos transvaginales a toda mujer que a iniciado vida sexual activa.
- Proponer de forma periódica el correcto llenado del expediente clínico con historia clínica y examen físico completo.

El plan de mejora se propone con el fin de realizar un correcto abordaje clínico y diagnóstico de las pacientes que acuden a la clínica, con signos y síntomassugerentes del síndrome de ovarios poliquísticos para su apropiado manejo terapéutico mejorando así su calidad de vida.

6.4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN

Tabla 2 - **Causa clave seleccionada**	**Intervención correctiva recomendada**	**Período de ejecución**	**Indicador para monitorea**	**Responsable**
Exámenes de glicemia incompletos	Indicar exámenes de glicemia a toda paciente al ingreso y periódicamente en citas subsecuentes a la consulta externa de ginecología.	Noviembre 2020 y permanente	Número de pacientes con exámenes de glicemia.	Dr. Rosales (director de la CMP)
Ultrasonidos incompletos	Médico tratante asegura la realización de ultrasonografía	Noviembre 2020 y permanentemente	Número de pacientes con Ultrasonidos transvaginal.	Médico tratante
Control de peso y talla	Llevar registro de peso y talla en expediente (hoja antropométrica)	Noviembre 2020 y permanentemente	Número de pacientes a tomar medidas antropométricas	Jefa de enfermería
Ausencia de exámenes de control del perfil lipídico y hormonales.	Indicar exámenes de perfil lipídico y hormonales a pacientes que presente SOP	Noviembre 2020	Número de mujeres con exámenes de triglicéridos y hormonales	Médico tratante

Ausencia de Ultrasonidos transvaginales	Indicar a toda paciente que inicie vida sexual activaque presente amenorrea secundaria.	Noviembre 2020 y permanentemente	Porcentaje de mujeres con ultrasonido transvaginal	Médico especialista de servicio de ginecología
Datos incompletos en el expediente	Realizar auditorías médicas en forma periódica para la revisión de expediente clínicos, según norma 005	Noviembre 2020 y permanentemente	Porcentaje de expedientes completos	Dr. Rosales (director de la CMP)
Abordaje multidisciplinario por parte de psicología, endocrinología y educación nutricional	Referencia y contrareferencia a las diferentes especialidades	Noviembre 2020 y permanente	Número de referencia y contrareferencia.	Médicos de las especialidades correspondientes

6.4.3 COORDINACIONES PARA EJECUTAR EL PLAN DE MEJORA

En base a los resultados encontrados se propuso un plan de mejora, el cual será presentado a la dirección de la clínica médica previsional San Juan de Dios Estelí para sus consideraciones.

CAPITULO VII. CONCLUSIONES

En concordancia con los resultados del estudio se han elaborado las siguientes conclusiones:

- La tasa de prevalencia de síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres atendidas por consulta externa de ginecología en la clínica previsional San Juan de Dios Estelí, fue de8.4 mujeres por cada 100. Este hallazgo se corresponde con la bibliografía internacional consultada, misma que establece la prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en un rango entre 5 a 10 por cada 100 mujeres.

- Según las características sociodemográficas; el grupo etario mayormente afectado fueron mujeres jóvenes y adultas jóvenes entre 21 a 37años. Esto se explica porque hay una relación directamente proporcional ya que la prevalencia aumenta a partir de los 21 años hasta los 27 años y luego desciende desde los 27 hasta los 37años. Una probable explicación de este hallazgo es que las pacientes dentro del estudio son solteras, procedentes del área urbana por lo que tienen mayor acceso a los servicios de la clínica previsional. Así mismo, la variable nivel de escolaridad, encontró que la mayoría de mujeres tienen la secundaria completa o algún nivel universitario. El nivel académico alto favorece un mayor interés por el estado de salud, así como la búsqueda de atención médica oportuna.

- La amenorrea, fue la manifestación clínica más importante encontrada en las mujeres de 20 a 24 años, este hallazgo está íntimamente relacionado con la infertilidad secundaria. También explica que las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos, presentaron ausencia o número menor de hijos que la media nacional, según la tasa global de fecundidad es de 2.4 hijos por cada mujer, reportada por ENDESA (Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud) en 2016. (Garcia, 2015, pág. 17).

- En todos los grupos de estudios, no se presentó evidencia de hipertensión arterial de forma tal que no encontramos asociación directa entre el síndrome metabólico y el síndrome de ovarios Poliquísticos.

- A pesar que los criterios de Rotterdam se cumplen parcialmente, para establecer el diagnóstico, el ultrasonido resultó el medio diagnóstico de mayor utilidad. En el 79.3% de las mujeres en estudio se encontraron un número de quistes mayor a 10 en ambos ovarios. Este hallazgo concuerda con lo establecido por los criterios de Rotterdam para el diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos.

- No se pudo establecer una relación de asociación entre la patología de estudio y la diabetes mellitus ya que las pacientes en todos los grupos etarios, tuvieron exámenes de laboratorio con resultados de glicemia normales.

CAPITULO VIII. RECOMENDACIONES

Tomando como referencia la justificación del protocolo de investigación, así como los resultados del presente estudio, se han formulado las siguientes recomendaciones:

A las autoridades en cargos de dirección hospitalaria, jefes de servicio de ginecología y médicos a cargo del servicio de consulta externa

- Capacitar a los médicos generales en el manejo correcto del Síndrome de ovarios poliquísticos a fin de mejorar su diagnóstico temprano y manejo terapéutico. Esto debido a que el síndrome de ovarios poliquísticos es un motivo frecuente de consulta en mujeres en edad fértil y un problema de salud pública asociado con infertilidad secundaria.
- Poner en práctica la normativa 004 del MINSA, en relación con el correcto llenado de la historia clínica y examen físico completo, ya que durante el desarrollo de la presente investigación se encontraron muchos vacíos de información, datos incompletos en los expedientes que impidieron la realización de algunos cruzamientos de variables y análisis importantes.
- Indicar el cumplimiento de exámenes complementarios de glicemia y perfil lipídico los cuales son básicos para detectar complicaciones metabólicas asociadas con el síndrome de ovarios poliquísticos.
- Cumplir con los planes de educación a las pacientes sobre su patología y promover un estilo de vida saludable.
- Realizar auditorías médicas de forma periódica para la revisión de expedientes a fin de asegurar el correcto llenado de los mismos y en apego a la normativa de auditoria médica de la calidad, norma 005.

A los médicos especialistas en ginecología que atienden en unidades hospitalarias, clínicas públicas y privadas:

- Elaborar una guía o protocolo para el diagnóstico y tratamiento de las pacientes diagnosticada con síndrome de ovarios poliquísticos.
- Indicar con prioridad el ultrasonido transvaginal a toda paciente con vida sexual activa y diagnóstico presuntivo de síndrome de ovarios poliquísticos.
- Aplicar los criterios de Róterdam, esenciales para el diagnóstico y clasificación del síndrome de ovarios poliquísticos.
- Realizar un abordaje multidisciplinario a las pacientes con síndrome de ovarios Poliquísticos, que incluya interconsultas con endocrinología, psicología y educación nutricional.

A futuros investigadores en el campo de la salud:

- Proponer la realización de estudios epidemiológicos de base poblacional que permitan conocer la prevalencia del síndrome de ovarios poliquísticos en toda la población de mujeres en edad fértil para tener un conocimiento científico de la magnitud, trascendencia de esta patología.
- Realizar estudios de costo en la atención actual de esta patología para estimar con estadísticas nacionales las proyecciones del síndrome de ovarios poliquísticos tanto en pacientes ya diagnosticadas como las que serán diagnosticadas a futuro.
- Elaborar estadísticas que relacionen el síndrome de ovarios poliquísticos con la infertilidad para conocer el grado de afectación y sus repercusiones en la pirámide poblacional.

CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA.

Reckelhof, J., Marañòn, R., Mohadetheh, M., & Yanes, L. (2 de octubre de 2018). *presiòn elavada de mujeres con sindrome de ovarios poliquisticos: una lecciòn aprendida mediante modelos experimentales.* Recuperado el 15 de 02 de 2019, de presiòn arterial del enfoque internista: http://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.059.pdf

Ablan, F., Brajkovich, I., Centeno, I., Febres, F., Fung, L., Hèrnandez, E., . . . Marante, D. (2016). *Consenso venezolano del sindrome de ovarios poliquisticos.* Recuperado el 08 de 02 de 2020, de sociedad de ginecologia y obtetricia: http://www.svemonline.org/wp-content/uploads/2017/04/Libro-consenso-sop-2016.pdf

Aguirre, W. (12 de 2017). sindrome de ovarios poliquisticos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 4*, 12-20. Recuperado el 29 de 2 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Downloads/SINDROMEDEOVARIOPOLIQUISTICO.pdf

al, C. e. (12 de 2011). *Consenso sobre Síndrome de Ovarios Poliquísticos*. Recuperado el 09 de 02 de 2020, de http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/ovario_poliq.pdf

Alvarez, A. L. (Junio de 2018). *Infertilidad femenina: Causas y tratamiento.* Recuperado el 17 de 08 de 2020, de infertelidad (grado de enfermeria): https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14068/AlvarezLopezA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Armando., B. I. (2016). *Revista de obstetricia y Ginecología Venezuela*. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art11.pdf

Baquedano, L., Bernabeu, R., callejo, J., Checa, M., Duque, J., & al, e. (2017). *sindrome de ovarios poliquisticos*. Obtenido de https://www.sefertilidad.net/docs/grupos/endo/LibroOvario.pdf

Baquedano, M. p. (noviembre de 2005). *Sindrome del ovario poliquisticos*. Obtenido de http://www.paaamericana.com

Becerra, K. (10 de 02 de 2017). *Obesidad un factor de riesgo para el desarrollo síndrome de ovarios poliquísticos.* Recuperado el 22 de 08 de 2020, de obesidad: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18356/1/Obesidad%20un%20factor%20de%20riesgo%20para%20el%20desarrollo%20de%20S%C3%ADndrome%20de%20Ovarios%20Poliqu%C3%ADsticos.pdf

Biro, F. (10 de 2017). *reciarchgate.* Recuperado el 22 de 08 de 2020, de riesgo cardiovascular en sindrome de ovarios poliquisticos: https://www.researchgate.net/publication/327384452_Cardiovascular_Risk_In_Women_With_PCOS_RIESGO_CARDIOVASCULAR_EN_SINDROME_DE_OVARIO_POLIQUISTICO

Blandón, B. (25 de 09 de 2016). *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Unan-León*. Recuperado el 10 de 08 de 2020, de Prevalencia y caracterización del abordaje clínico - terapéutico del Síndrome de ovarios poliquisticos: http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6757/1/240006.pdf

Blandòn, I., & Balmaceda, S. (25 de 09 de 2015). *Prevalencia y caracterización del abordaje clínico - terapéutico del Síndrome de ovarios poliquisticos (tesis para optar al titulode doctor en medicina y cirugia).* Recuperado el 10 de 08 de 2020, de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Leòn: http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6757/1/240006.pdf

Brajkovich, I., & Perèz, A. (06 de 2016). Complicaciones metabólicas y cardiovasculares del sindrome de ovarios poliquitisco. *revista de ginecologia y obtetricia* , 4. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de complicaciones metabolicas y cardiovasculares del sindrome de ovarios poliquisticos: http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art11.pdf

Brugo, S., Chillik, C., & Kolpelman, S. (noviembre de 2015). definiciòn y causas de la infertilidad. *revista colombiana de obtericia y ginecologia, 54*(4), 22. Obtenido de 2018: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v54n4/v54n4a03.pdf

Carmona, I., & Saucedo Erick, e. a. (08 de 2015). *Ginecol Obstet Mex*. Recuperado el 03 de 10 de 2020, de https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom1512c.pdf

Castillo, F., Tirado, F., & Martinez, A. (mayo de 2015). Guia de practica clinica del sindrome de ovarios poliquisticos. *archivos de medicina, 10*(2,3). Recuperado el 2014, de http://www.arhivosdemedicina.com

Castillo, M. (mayo de 2015). *Guia de practica clinica del sindrome d ovarios poliquisticos*. Obtenido de http://www.arhivosdemedicina.com

Centeno, I. (2016). infertilidad y sindrome de ovarios poliquisticos. *Infertilidad y sindrome de ovarios pooiquisticos*, 286-287. Recuperado el 08 de 02 de 2020, de Revista de obstetricia y ginecología de Venezuela: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300009

Centeno, I. (2016). Revista de obstetricia y ginecología de Venezuela. *sindrome de ovarios poliquisticos*, 14. Recuperado el 08 de 02 de 2020, de Infertilidad y sindrome de ovarios poliquisticos: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300009

checa, M. J. (julio de 2006). *Síndrome de Ovarios Poliquísticos.* Buenos Aires,Madrid, Mexico,Bògota,Caracas: medica panamericana. Recuperado el 19 de agosto de 2017, de editorial medica panamericana: http://www.sefertilidad.net/docs/grupos/endo/LibroOvario.pdf

Corea, M. F. (3 de 5 de 2015). *Revista medica de costa rica y Centro America*. Recuperado el 3 de 10 de 2017, de http://medigrafic.com

Desarrollo¨, ¨. N. (Julio de 2014). *MINSA*. Obtenido de https://nicaragua.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ENDESA-2011-12-completa.pdf

Encuesta Nicaragu. (s.f.).

Espinòs, J., & Polo, A. (2015). *sociedad española de fertilidad.* Recuperado el 08 de 02 de 2020, de Estudios y tratamientos de la anavulaciòn en el sindrome de ovarios poliquisticos: https://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/guiasPracticaClinicas/guia7.pdf

Espinoza, C. (2 de 11 de 2017). *unidad academica de ciencias quimica de la salud.* Recuperado el 21 de 08 de 2020, de sindrome de ovarios poliquisticos: tratamiento de elecciòn y complicaciones metabolicas en mujeres en edad fertil: file:///C:/Users/acer/Desktop/ESPINOSA%20LOAIZA%20CRISTINA%20ALEJANDRA.pdf

Facio, A., Perez, M., Molina, J., & Martinez, L. (2015). sindrome de ovarios poliquisticos y complicaciones metabolicas: mas alla de exceso de andròġenos. *Revista chilena obtetricia y ginecologia*, 3. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n6/art13.pdf

Facio, P. M. (2015). *sindrome de ovarios poliquistico y complicaciones metabólicas*.

Fajardo, A. (febrero de 2017). *Mediciòn en epidemiologia: prevalencia,incidencia,riesgo, medidas de impacto.* Recuperado el 17 de 8 de 2020, de Metodologia de la investigaciòn: https://www.researchgate.net/publication/322348783_Medicion_en_epidemiologia_prevalencia_incidencia_riesgo_medidas_de_impacto

Fernández, & Roldan. (05 de 2015). Revista de formación Continuada de la sociedad española de medicina de la adolescencia. *Hiperandrogenismo,que hacer, 3*, 119. Recuperado el 2015, de file:///C:/Users/acer/Documents/androgenismocorrecto.pdf

Flores, M. R. (2012). *sindrome de ovarios poliquisticos: el enfoque internista.* Obtenido de http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim121h.pdf

fonseca, C. (Diciembre de 2011). *Revista MExicana de la medicina en la reproducción*. Obtenido de http: www.sindromedeovarios poliquisticos.medicinareproductivacom

Fonseca, C. (2018). sindrome de ovarios poliquisticos. *Revista medica sinergia, 3*, 9-15. Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms186b.pdf

Funez, L. (2018). *Acnè.* Obtenido de Diagnostico clinico de acne: medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2019/rmds191d.pdf

Fung. (06 de 2016). *Revista de obstetricia y ginecología Venezuela*. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300006

Fung, L. (2015). Diagnostico clinico y bioquimico del sindrome d ovarios poliquisticos. *obtetricia*, 34. Obtenido de file:///C:/Users/acer/Videos/Alopecia%20androg%C3%A9nica.pdf

Fung, L. (2015). Dignostico clinico y bioquimico del sindrome de ovarios poliquisticos. *obtetricia de ginecologia*, 34. Recuperado el 08 de 02 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Videos/Alopecia%20androg%C3%A9nica.pdf

Fung, L. (06 de 2016). *acnè*. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de dermatologia clinica: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300006

Gaitan, E. (2019). actualizaciòn del manejo del sindrome de ovarios poliquisticos. *revista medica sinergia, 4*, 11.

Gaitan, S. (15 de noviembre de 2019). revista sinergia. 1. Obtenido de http:/revistamedicasinergia.com

Garcia, L. (13 de abril de 2015). hiperandrogenismo, purbaquia precoz y sindrome de ovarios poliquisticos. 17. Recuperado el 13 de junio de 2020, de sindrome de ovarios poliquisticos en edad fertil: https://nicaragua.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ENDESA-2011-12-completa.pdf

Gomez, M., & Chavez, S. (julio de 2018). asociaciones hormonales de acné y su tratamiento. *Dermatologia*, 6. Obtenido de medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2019/rmds191d.pdf

Guzman, D. (2015). Alopecia androgenica. *revista mexicana de dermatologia, 59*, 7. Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2015/rmd155f.pdf

Hernandez, V. (1 de junio de 2017). *Distribuciòn corporal en pacientes con sindrome de ovarios poliquisticos.* Recuperado el 23 de 08 de 2020, de Reproduciòn humana: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533717300602

Hincapié Sandra, e. a. (2014). *El síndrome de ovario Poliquístico y su relación con el ciclo vital de la mujer*. Recuperado el 10 de 02 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Downloads/3195-14987-1-PB%20(1).pdf

Hincapié, S. e. (2017). *Movimiento y salud*. Obtenido de http:/revistas.ces.edu.com

Jiménez, J. e. (28 de 04 de 2017). *El ovario poliquístico y las enfermedades dermatológicas*. Recuperado el 12 de 02 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Downloads/El_ovario_poliquistico_y_las_enfermedades_dermatol.pdf

Jimenez, J., Olloqui, A., & Alvarez, A. (28 de abril de 2017). el ovario poliquisticos y enfermedades dermatologicas. *màs dermatologia*, 14. Obtenido de https://masdermatologia.com/PDF/0183.pdf

Julio Francisco de la Jara Diaz, C. O. (02 de 10 de 2011). *Revista Mexicana de la revista en reproducción*. Recuperado el 3 de Octubre de 2017, de http// www.medigraphic.com/pdf/en reproducción

Mendoza, A. (06 de 2016). *Revista de obstetricia y ginecología de venezuela*. Recuperado el 10 de 02 de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300007

Mendoza, M. (2012). *Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas*. Recuperado el 04 de 10 de 2020, de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1010/1/CD%20007-%20MENDOZA%20OSTAIZA%20MARIANA%20ELIZABETH.pdf

Mendoza, M. E. (2012). *prevalencia del sindrome de ovarios poliquisticos.* Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1010/1/Tesis%20Final%20Mariana-1pdf.pdf

Moncada, S., Ramos, A., & Muñoz, L. (07 de febrero de 2019). Sindrome de ovarios poliquisticos: casos confirmados y tratamiento en consulta externa del hospital escuela universitario. *Articulo Original*, 17-23. Obtenido de http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2018/pdf/RFCMVol15-2-2018-4.pdf

Monteverde, B. I. (2016). *Complicaciones metabólicas y cardiovasculares del sindrome de ovarios Poliquísticos*. Recuperado el 12 de 02 de 2020, de http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art11.pdf

Moran, C., & Tena, G. (31 de 1 de 2006). *Prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres trabajadoras del Instituto Mexicano del Seguro Social.* Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM), Mexico, México, México. Recuperado el 04 de 10 de 2020, de tesis digitales: http://132.248.9.195/pd2006/0603222/0603222.pdf

Nora, M. (2016). *Síndrome de ovario poliquístico en la adolescencia* . Recuperado el 29 de 02 de 2020, de https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S1696281812700963

Paulina, A. I. (s.f.). *LA OBESIDAD EN MUJERES CON SÍNDROME DE OVARIO pPOLIQUISTICO PROMUEVE UNA INHIBICIÓN A NIVEL ENDOMETRIALEN LA VIA DE SEÑALIZACIÓN DE ADIPONECTINA*. Recuperado el 2020 de 02 de 15, de file:///C:/Users/acer/Downloads/Obesidad-en-mujeres-con-sindrome-de-ovario-poliquistico.pdf

Pereira, J., Pereira, Y., & Quirós, L. (04 de 2020). Manejo del síndrome de ovario poliquístico. *revista medica sinergia*, 4. Recuperado el 06 de 10 de 2020, de https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms204f.pdf

Pulido, D., Scott, M., Barreras, C., & Barrios, C. (21 de 06 de 2016). Sindrome de ovarios poliquisticos en mujeres portadoras del sindrome metabolica. *Revista médica clinica las condes*, 4. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de sindrome metabolico en mujeres portadoras de sindrome metabòlico: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300633

Reckelhoff, J. (2018). *presiòn elavada de mujeres con sindrome de ovarios poliquisticos: una lecciòn aprendida mediante modelos experimentales*. Recuperado el 15 de 02 de 2020, de http://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.059.pdf

Rodriguez, M. (Febrero de 2014). El síndrome de ovario Poliquístico y su relación con el ciclo vital de la mujer. *Revista de medicina interna de Mexico, 28*(1), 47-56. Recuperado el 10 de 02 de 2020, de enfoque internista: file:///C:/Users/acer/Downloads/3195-14987-1-PB%20(1).pdf

Ruiz, P. (31 de 1 de 2006). *UNAM – Dirección General de Bibliotecas -Tesis Digitales*. Recuperado el 04 de 10 de 2020, de tesis digitales: http://132.248.9.195/pd2006/0603222/0603222.pdf

Sanchez. (12 de 2019). *Revista médica sinergia*. Recuperado el 08 de 02 de 2020, de https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/322/667

Sanchez. (12 de 2019). Revista médica sinergia. *Sindrome de ovarios poliquisticos.* Recuperado el 22 de 08 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-ActualizacionDelManejoDeSindromeDeOvarioPoliquisti-7399470.pdf

Sanchez, E. (12 de 2019). Actualizaciòn del sindrome del manejo de sindrome de ovarios poliquisticos. *revista medica sinergia, 4*, 10. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/322/667

Sanchez, E. (12 de 2019). obesidad y sindrome de ovarios poliquisticos. *revista medica sinergia, 4*, 11. Recuperado el 22 de 08 de 2020, de file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-ActualizacionDelManejoDeSindromeDeOvarioPoliquisti-7399470.pdf

Sanchez, E. (s.f.). Obesidad y sindrome de ovarios poliquisticos. *revista medica sinergia*.

Santacana, G. (2017). *Acné*. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/acne.pdf

Vallejo, R. (2019). *sindrome de ovarios poliquisticos.* Recuperado el 08 de 02 de 2020, de panorama actual medico: https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2019/3/28/132252.pdf

Villanea, C. F. (6 de junio de 2018). *revista medica sindrome de ovarios poliquisticos*. Obtenido de http://revistamedicasinergia

Winnykamien Irina, D. A. (10 de 03 de 2017). *Síndrome de ovario poliquístico* . Recuperado el 08 de 02 de 2020, de https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/31087_10-20-Winnykamien-D.pdf

Winnykamien, A. (Marzo de 2017). *sindrome de ovarios poliquisticos.* Obtenido de http:/www.serviciode endocrinologia,metabolismo, y medicina nuclear.com

X ANEXOS

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

Prevalencia del síndrome de ovarios Poliquísticos en mujeres en edad reproductiva, atendidas en la consulta externa de ginecología de la Clínica Médica Previsional San Juan de Dios Estelí durante el periodo comprendido de enero a julio del año 2017.

I. Caracterización Demográfica:

Edad:15-19____ 20-24____ 25-29____ >29 años____

Estado Civil:

Casada____ Divorciada____ viuda____ Soltera____ Acompañada____ S/D-E___

Procedencia:

Urbano____ Rural____

Escolaridad:

Iletrada ____ Primaria ____ Secundaria____ Universidad____ S/D-E____

Ocupación:

Ama de Casa____ Comerciante____ Obrera____ Médico____ secretaria____
abogada____ enfermera____ ingeniera ___ otras____ S/D-E____

Religión:

Evangélica____ católica ____ Testigo de Jehová____ ninguna____ S/D-E____

I. Manifestaciones Clínicas Más Frecuentes en Síndrome de Ovarios Poliquísticos.

Hirsutismo:

Leve____ Moderado____ Severo____ S/D-E____

Acné:

Leve____ Moderado____ Severo____ S/D-E____

Acantosis Nigricans:

Cara____ Cuello____ Axilas____ Ombligo____ Otras____ S/D-E____

Alopecia

Leve___ Moderada____ Severa____ S/D-E____

Amenorrea

Primaria____ Secundaria____ S/D-E____

Infertilidad

Primaria____ Secundaria____ S/D-E____

Hipertensión Arterial:

<120/80mm/hg____120/80-139/89mm/hg____ 140/90-159/99mm/hg____

>160mm/hg____

Morfología de ovarios Poliquísticos encontrados en el ultrasonido.

II. Síndrome metabólico relacionado con el síndrome de ovarios Poliquísticos:

Peso:

Normal: _____ Sobrepeso: _____ Obesidad: _____ Obesidad Mórbida: _____

Glicemias en ayunas:

<100mg/dl: _____100-125mg/dl: _____ >126mg/dl _____ S/D-E____

Colesterol total:

<200 mg/dl_____ 100- 160mg/dl _____ >200: mg/dl _____ S/D-E____

Triglicéridos:

<150 mg/dl _____ 200-499 mg/dl _____ >500 mg/dl: _____ S/D-E____