

Características clínicas de las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico en el periodo comprendido entre el 2016 – 2020 en el Hospital Universitario Departamental de Nariño.

**Clinical characteristics of patients
diagnosed with polycystic ovary syndrome in the period between 2016 –
2020 at the Departmental University Hospital of Nariño.**

Pupiales Puerres Juan David
Solarte Arismendi Dania
Velásquez Narváez Jessica Yineth

Resumen

El síndrome de ovario poliquístico (SOP), es la alteración endocrinológica más común que afecta a las mujeres en edad reproductiva, es además un factor de riesgo metabólico y cardiovascular, es un proceso continuo que se origina en la vida intrauterina y va a estar con la mujer durante toda su vida, es decir, no es curable, por tal razón es importante que los profesionales en la salud sepan identificar este síndrome con sus respectivas características clínicas con el fin de que sea a tiempo y así mismo se pueda realizar un tratamiento adecuado que sea preventivo e informativo. Se realizó un estudio observacional retrospectivo transversal con enfoque cuantitativo para lo cual se llevó a cabo la recolección de datos mediante la extracción de información sociodemográfica y clínica de los pacientes del Hospital Universitario Departamental de Nariño durante el periodo 2016 – 2022.

Se analizaron 135 pacientes de las cuales solo 91 que representan el 67,40% presentaron el síndrome de ovario poliquístico, de acuerdo a al ciclo de vida se encontró una mayor prevalencia en etapa de adultez (64,83%) y mayor proporción de pacientes pertenecientes a la raza mestiza con un total de 80 pacientes. Las sintomatologías clínicas más prevalente fueron: ciclos menstruales irregulares (81,32), pérdida de cabello (70,33%), cambios de humor (67,03%), sangrado anormal (64,84%), ansiedad y depresión (57,14%), falta de energía (54,95%), disfunción ovulatoria (43,96%), crecimiento excesivo de vello (39,56%), crecimiento excesivo de acné (38,46%), fatiga (31,87%) y finalmente piel hiperpigmentada y engrosada (26,37%).

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, síndrome, ciclo menstrual, ovario, hormonas, anovulación, amenorrea, alteraciones, hipotálamo, andrógenos, trastorno hormonal, hirsutismo, quiste.

Abstract

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrinological alteration that affects women of reproductive age, it is also a metabolic and cardiovascular risk factor, it is a continuous process that originates in intrauterine life and will be with the woman throughout her life, that is, it is not curable, for this reason it is important that health professionals know how to identify this syndrome with its respective clinical characteristics in order to be on time and also to be able to perform an appropriate treatment that is preventive and informative. A cross-sectional retrospective observational study with quantitative approach was conducted for which data collection was carried out by extracting sociodemographic and clinical information of patients at the Departmental University Hospital of Nariño during the period 2016 - 2022.

We analyzed 135 patients of which only 91 representing 67.40% presented polycystic ovary syndrome, according to the life cycle we found a higher prevalence in adulthood stage (64.83%) and a higher proportion of patients belonging to the mestizo race with a total of 80 patients. The most prevalent clinical symptomatology were: irregular menstrual cycles (81.32%), hair loss (70.33%), mood changes (67.03%), abnormal bleeding (64.84%), anxiety and depression (57.14%), lack of energy (54.95%), ovulatory dysfunction (43.96%), excessive hair growth (39,56%), acne overgrowth (38.46%), fatigue (31.87%) and finally hyperpigmented and thickened skin (26.37%).

KEYWORDS: Prevalence, syndrome, menstrual cycle, ovary, hormones, anovulation, amenorrhea, alterations, hypothalamus, androgens, hormonal disorder, hirsutism, cyst.

1. INTRODUCCIÓN

En el año 1844 Chéreau, fue el primero en describir la existencia de cambios escleroquísticos en el ovario humano, posteriormente en 1935 Stein y Leventhal describieron por primera vez pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), en mujeres con amenorrea, hirsutismo, obesidad e histología de ovario poliquístico. En el año 1976 Rebar describió la inadecuada secreción de gonadotropinas en el SOP destacando los niveles elevados de hormona luteinizante (LH) y en 1980 Burghen describió por primera vez la asociación de este síndrome con la presencia de resistencia a la insulina

(1). Actualmente esta se presenta como la alteración endocrina más frecuente en mujeres en edad reproductiva.

La variabilidad en la presentación clínica está influenciada por factores genéticos, ambientales y endocrinológicos. Se caracteriza por la anovulación crónica con presencia de ovario poliquístico, amenorrea, hiperandrogenismo, alteraciones metabólicas y que pone en manifiesto por el exceso de andrógenos ováricos o suprarrenales circulantes la presencia de hirsutismo y acné; además está relacionado con alteraciones metabólicas, cardíacas, sexuales, psicológicas y mayor riesgo

de cáncer de mama y endometrio. Debido a la influencia en la morbimortalidad femenina de las complicaciones metabólicas y cardiovasculares donde se resalta la importancia de un adecuado enfoque y manejo para modificar e intervenir los factores de riesgo en estas mujeres ya que la presencia de alteraciones metabólicas además constituye un hecho frecuente que podría agravar las manifestaciones clínicas y también determinar riesgos a largo plazo en la salud de las pacientes.

En este estudio se propuso determinar las características clínicas del síndrome de ovario poliquístico en pacientes atendidas en el HUDN de la ciudad de Pasto durante el periodo 2016 – 2022, esta información permitió contribuir como soporte informativo y académico para la comunidad médica interdisciplinaria y cualquier entidad de salud pertinente, con la finalidad implementar medidas adecuadas y oportunas para el aporte nuevas estrategias terapéuticas útiles para un buen diagnóstico.

2. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE ESTUDIO

La presente investigación es de método cuantitativo de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, porque no se realizará intervención en las pacientes, simplemente se va a observar detalladamente lo que esta descrito en la base de datos que nos entregue el Hospital Universitario Departamental

de Nariño del año 2016 a 2022, teniendo en cuenta las características clínicas de las pacientes que vayan de acuerdo a las variables, las cuales serán de importancia para esta investigación y así poder darle una magnitud a los datos obtenidos.

2.2 POBLACIÓN

La población que se tendrá en consideración en esta investigación son las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico y que hayan presentado diferentes características clínicas, en un periodo de tiempo entre el 2016-2022 del Hospital Universitario Departamental de Nariño.

2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Tabla 1.

Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión	Exclusión
Pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico.	Historias clínicas incompletas.
Pacientes en edad fértil.	Diagnóstico diferente al Síndrome Ovario Poliquístico.
Consultas en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en el periodo 2016 a 2022.	Pacientes que asistieron al Hospital Universitario Nariño fuera del periodo.

Nota. Los anteriores criterios fueron esenciales para poder hacer el estudio investigativo donde finalmente se trabajó con 91 paciente.

2.4 SESGOS

Sesgo de selección. Al analizar a toda la población; el sesgo de selección se reduce al mínimo y se representa solo por deficiencias propias de la base de datos de la Institución, ya que la misma se realizó por transcripción manual.

Se cuenta con un asesor científico del área de Ginecología y obstetricia, asegurando que el enfoque metodológico y clínico sea el adecuado.

Sesgo de información. Los errores de información pueden estar presentes en la revisión de la base de datos de las historias clínicas que proporcionó el HUDN estas son:

- Mal diagnóstico
- Historia clínica con información incompleta, o algún espacio en blanco.

Y estas situaciones llevaron a descartar a la paciente de la base de datos para eliminar este error.

Sesgo de diagnóstico. Debido a que el SOP es una patología que cuenta con varios diagnósticos diferenciales, en las historias clínicas se encontró con alguno de ellos.

2.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de esta investigación se obtuvo la información a partir de la base de datos que nos entregó el Hospital Universitario Departamental de Nariño, con las características clínicas de las

pacientes que han sido diagnosticadas con SOP entre los años 2016 a 2022. Cabe aclarar que, por lo general, en HUDN las pacientes no se encuentran con la denominación “Síndrome de Ovario Poliquístico” entonces, en la revisión de la base de datos tendremos en cuenta el reporte ecográfico y factores clínicos como: amenorrea, oligomenorrea, hemorragia uterina, obesidad y acné, luego se procederá a cumplir los criterios de inclusión que se establecieron en esta investigación.

2.6 VARIABLES

OBJETIVO 1: Identificar las características sociodemográficas de las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico.

OBJETIVO 2: Identificar el número de casos confirmados con Síndrome de Ovario Poliquístico.

OBJETIVO 3: Describir la sintomatología clínica de las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico.

2.7 PROCEDIMIENTO.

Ya seleccionada la población a estudiar y después de ser aprobados por los jurados de la universidad, se procedió a enviar una carta solicitando la autorización al Hospital Universitario Departamental de Nariño, con el fin de poder observar las características clínicas de las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico; una vez que el hospital dio el aval, se procedió a realizar las correcciones. Después se procedió a solicitar las pacientes con características clínicas

diagnosticadas con SOP, seguidamente se hizo la lectura de la base de datos que es entregada por el hospital, extrayendo la información necesaria teniendo en cuenta las variables de esta investigación, donde luego se procedió a una sistematización de los datos con ayuda del programa Microsoft Excel versión 2019, el cual es el instrumento necesario de recolección de datos. Finalmente se verifico que la información este completa, coherente y clara.

2.8 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A partir de la información obtenida de la base de datos que nos entregó el Hospital Universitario Departamental de Nariño y su sistematización en el programa Microsoft Excel se procedió a realizar un análisis de las características clínicas más y menos frecuentes que se encuentren presentes en las pacientes durante el periodo 2016 - 2022.

2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta es una investigación sin riesgo de afectar la vida del paciente, ya que es retrospectiva, es decir, vamos a obtener la información desde 2018 a 2020, teniendo en cuenta que se va a obtener la información de manera indirecta, o sea, se va a adquirir a través de una base de datos de las historias clínicas de las pacientes que fueron atendidas en el Hospital Universitario Departamental de Nariño y no se va a generar una intervención como tal con la población, situación que según el artículo 11 de 1993 de la constitución política nos lleva a

respetar que el derecho a la vida es inviolable. Y también tuvimos en cuenta la resolución 8430 de 1993 porque esta es la resolución que soporta la investigación en salud aquí en Colombia.

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la presente investigación se logró estudiar 135 paciente, de las cuales 91 pacientes se pudieron identificar con Síndrome de Ovario Poliquístico, quienes se encuentran en un rango de 18 a 64 años; siendo 33 años el promedio de edad con mayor riesgo de presentar este síndrome ya que esta es una edad fértil donde las mujeres tienen desordenes hormonales, asimismo la planificación familiar es un factor importante en el desarrollo de este y Concordando con los estudios de Silvia Rosa Jimenes, en aquella investigación también tuvieron un rango de edad de 30 años, (1) similar a esta investigación. De lo cual se pudo concluir que en ambas investigaciones se estableció que más de la mitad se encuentran en el periodo de adultez con un total de 84,2%. (11)

En cuanto a las características sociodemográficas se pudo analizar que el grado de escolaridad de las pacientes que presentan Síndrome de Ovario Poliquístico se da con mayor porcentaje en secundaria con un 34,07% y debido a esto, al no tener el suficiente conocimiento acerca de las posibles enfermedades y la importancia de consultar al médico de forma temprana, lleva a una mayor complejidad a la hora de llevar a cabo un tratamiento y con respecto al estado civil la mayor parte de las pacientes fueron solteras con 38,46%, lo que quiere decir que la mujer soltera tiene mayor probabilidad de presentar Síndrome de Ovario Poliquístico, debido a muchos factores como puede ser que la gran mayoría tiene una vida sexual activa por ende se hará uso de los métodos hormonales, lo que puede generar desordenes hormonales; concordando así con el estudio de Silvia Rosa Jimenes, donde el grado de escolaridad se presentó mayormente en secundaria con el 70,37% y el estado civil con mayor porcentaje también fueron solteras con el 51,85%. (12), Por otro lado, el Síndrome de Ovario Poliquístico se presenta más al grupo étnico mestiza con un 97,91%; asimismo el estrato socioeconómico con más alto porcentaje fue el nivel 2. El régimen de salud con mayor presencia en pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico fue el subsidiado con un valor de 52,75% Y el lugar de procedencia de las pacientes fue del departamento de Nariño con un 97,80%. (11)

En esta investigación las patologías asociadas a las pacientes diagnosticadas con el Síndrome de

Ovario poliquístico más comunes fueron, hipotiroidismo con el 7,69%, obesidad con el 6,59%, hipertensión arterial con el 3,4% y dislipidemia con el 1,10%, sin embargo, la mayor parte de las pacientes no presentaron ninguna patología asociada al Síndrome, pero es importante tener en cuenta que las pacientes con estos antecedentes y sobre todo con sedentarismo y falta de estilos de vida saludable tienen mayor riesgo de presentar Síndrome de Ovario Poliquístico, lo anterior difiere con el artículo de Campos PC y Facioli F, en el cual este se destaca con mayor porcentaje en obesidad y en hipertensión arterial. (13)

En esta investigación las pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico presentaron un ciclo menstrual irregular de 81,32%, siendo este el mayor porcentaje en cuanto a las características clínicas, situación que lleva a tener mayor probabilidad de presentar Síndrome de Ovario Poliquístico puesto que en esta situación las mujeres no ovulan con normalidad por ende no se produce la formación de cuerpo lúteo, responsable de la producción de progesterona, debido a esto hay un descenso de esta misma, responsable de desencadenar la menstruación, lo que lleva a los ciclos menstruales irregulares. Lo anterior concuerda con el artículo de Valentín, el cual da como resultado que la característica clínica con mayor porcentaje es la de ciclos irregulares con un 57,1%. (7) (14)

En segundo lugar, se encuentra la característica clínica que es pérdida de cabello representando un 70,33% de las pacientes con Síndrome de

Ovario Poliquístico, esto es un factor predisponente para desarrollar el Síndrome debido al desorden hormonal. Esto concuerda con el artículo de Lucia Izaguirre, donde se menciona que la caída del cabello es uno de los principales factores causantes del Síndrome de Ovario Poliquístico. (15)

En tercer lugar, se encuentra los cambios de humor con un 67,03%, esta característica clínica en esta investigación tiene una alta prevalencia y debido a los diferentes cambios hormonales que se presentan en las pacientes van a impactar la forma de sentir en cada una de ellas, ya que experimentan el impacto del síndrome en distintas esferas de la vida como la identidad, sexualidad y estado emocional cotidiano. Esta investigación difiere con el artículo de Adriana Agramonte, ya que en su investigación la prevalencia de esta característica clínica fue mucho menor con un 30% de las pacientes con este síndrome. (16)

En cuarto lugar, se encuentra el sangrado anormal con un 64,84%, Este es un desequilibrio hormonal que interfiere en la ovulación normal, provocando el sangrado anormal, si bien es cierto, esto se puede presentar en pacientes que utilizan métodos anticonceptivos, pero en este Síndrome es importante tenerlo en cuenta ya que nos permite llegar a un diagnóstico a tiempo. Esta situación concuerda con la investigación de Patricia Cassiano, ya que se pudo analizar que esta característica clínica de sangrado anormal se presenta con el 60,23%. (13)

En quinto lugar, se encuentra los episodios de ansiedad y depresión con un 57,14%, estos se presentan en las mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico debido a los síntomas de este, el cual puede generar más complicaciones al tener una patología asociada a este Síndrome, este resultado concuerda con la investigación de Gisel Carballo y demás integrantes, ya que también se presentó la característica clínica en quinto lugar con un 42,9%. (17) (18)

En sexto lugar, se encuentra la falta de energía con un 54,95%, debido a toda la sintomatología del síndrome de ovario poliquístico hace que la paciente se sienta sin falta de energía, no es una de las características más frecuentes, pero se debe tener en cuenta para su diagnóstico. Esta investigación concuerda con el artículo de Gisel Carballo, ya que en aquella investigación se presenta también no tan frecuente con 42,09%. (18)

En séptimo lugar, para la característica clínica de disfunción ovulatoria se encuentra con un 43,96% el cual se presenta con un porcentaje un poco más bajo pero esta característica clínica lo que hace es no producir las cantidades adecuadas de las hormonas necesarias para la ovulación y tampoco hay un adecuado ciclo menstrual, los ovarios aumentaran de tamaño y se forman pequeños quistes que producen andrógenos. Esta investigación concuerda con el artículo de Paula Romana, ya que en aquel artículo el porcentaje fue similar representando el 40,15% de las pacientes con

síndrome de ovario poliquístico. (19)

En octavo lugar, se presenta la característica clínica de crecimiento excesivo de bello con un 39,56%, es cierto que esto es muy representativo en la pubertad, pero en las mujeres con Síndrome de Ovario poliquístico se presenta debido a que hay un desequilibrio de las hormonas sexuales, este se difiere con la investigación de Guiller francisco, ya que fue una de las características clínicas con porcentaje alto representando el 52,4% de las mujeres con Síndrome de Ovario poliquístico, siendo un mayor riesgo dentro de aquella investigación. (14)

En noveno lugar, con un porcentaje de 38,46% se encuentra la característica clínica de acné, la cual es una manifestación importante a la hora diagnosticar el Síndrome de Ovario Poliquístico porque este está relacionado con el aumento de andrógenos, o sea también se presenta un desorden hormonal. Esta investigación concuerda con la de artículo de Campos PC y Facirolí F, en la cual se mostró que el acné se presentó con el 38%, donde en ambas investigaciones realmente no es tan frecuente, sin embargo, no se debe descartar la posibilidad de presentar el síndrome. (13)

En décimo lugar, se encuentra la característica clínica fatiga con un 31,87%, es poco frecuente en nuestra investigación y esta se presenta con mayor frecuencia cuando hay crisis de ansiedad y depresión. Esto difiere con la investigación de Diana Carolina, porque en aquella investigación se presentó un alto porcentaje,

representando el 62,1% de las pacientes con Síndrome de Ovario poliquístico. (20)

En decimo primero, se encuentra la piel hiperpigmentada y engrosada con un 26,37%, esta es una característica clínica del Síndrome de Ovario Poliquístico poco frecuente, pero es importante conocerla puesto que en ella los niveles de insulina en sangre pueden estimular la proliferación de queratinocitos y fibroblastos en la piel. Esto difiere con la investigación de Leydi Mantilla, puesto que en aquella investigación se logró identificar que esta característica clínica se presentó con mayor frecuencia con un porcentaje de 53,85%. (21)

En esta investigación se tuvo en cuenta el IMC para analizar cuál fue el porcentaje en la mayoría de las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico y así mismo poder observar cuáles son las pacientes con riesgo de presentar el síndrome debido a la asociación con la patología de obesidad. Sin embargo, el más alto porcentaje de las pacientes presentan un IMC dentro del rango normal representando el 42,86%, en segundo lugar, está el sobrepeso con un porcentaje de 39,56% y en tercer lugar Obesidad grado I con el 9,89%, lo cual da a conocer que la gran parte de pacientes con este síndrome tienen un peso adecuado y aun así lo desarrollan, sin embargo, no existe gran diferencia en el rango de sobrepeso y obesidad tipo I con respecto al rango normal. Los resultados de esta investigación difieren con el artículo de Silvia Jimenes, donde en aquella investigación arrojaron que el 43,20%

de pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico presentaron obesidad tipo I, el 20,98% presentaron un IMC dentro del rango normal y el 17,28% presentaron sobrepeso. (11)

En esta investigación se logró recolectar información respecto a la práctica de planificación familiar por parte de las pacientes con síndrome de ovario poliquístico, de las cuales el 53,85% si planificaba, esta práctica en la mayor parte de los casos se realiza con el fin de evitar tener hijos, pero esto también tiene sus desventajas ya que es un riesgo para desarrollar este síndrome porque está expuesto al desorden hormonal. Lo anterior concuerda con la investigación de Ameya Tejal, en donde se da a conocer que la prevalencia de planificación familiar es mayor con un 60% respecto a las mujeres que no planifican. (22)

4. CONCLUSIONES

De esta investigación se puede concluir que la edad con mayor posibilidad de presentar Síndrome de Ovario Poliquístico es a los 34 años, edad que se conoce como la adultez en donde la mujer se encuentra en fertilidad.

De acuerdo con las características clínicas del síndrome de ovario poliquístico se puede concluir que el síntoma que se debe tener en cuenta a la hora de diagnosticar a una paciente es el ciclo menstrual irregular, ya que en esta investigación fue el de mayor prevalencia.

En esta investigación se pudo identificar que la fatiga no es un síntoma muy frecuente dentro del

síndrome de ovario poliquístico, sin embargo, no se debe dejar de lado puesto que se asocia mucho a la ansiedad y depresión debido a las mismas manifestaciones clínicas del síndrome.

De esta investigación se logra definir que el porcentaje más alto de las pacientes con este síndrome están dentro de un rango normal, respecto al índice de masa corporal, pero es importante saber que la diferencia con las pacientes en sobrepeso no es mucha, por tal razón, se debe tener cuidado respecto a esta patología asociada al síndrome, ya que, puede llevar a desarrollarlo.

Se puede concluir de esta investigación que el síndrome de ovario poliquístico puede tener muchas patologías asociadas que conlleven a generar el desarrollo de este mismo, sin embargo, en las pacientes participantes de este estudio no hubo mayor asociación de dichas patologías.

Desarrollar actividades de extensión a través del uso de estrategias de información, educación y comunicación sobre factores de riesgos, causas y manejo de SOP a los usuarios que pertenecen a HUDN

REFERENCIAS

1. Checa Vizcaíno MA, Espinós Gómez JJ, Matorras Weining R. Studocu. [Online].; 2006. Acceso 12 de 05 de 2022. Disponible en: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-autonoma-de-nicaragua-managua/patologia/libro-varios-poliquistico/23818127>
2. Fernández-Morales D, Sagot-Verdesia F. Scielo. [Online].; 2007. Acceso 20 de Abril de 2022. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n3/3528.pdf>.
3. Castillo Burbano ÁM, Jurado JA. Universidad de Nariño. [Online].; 2014. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <http://sipersn.udenar.edu.co:90/sipersn/docs/ipp/ISSE/CaracterizacionSocialyEconomicadelDepartamentodeNarino.pdf>.
4. Alcaldía de Pasto. Pasto.gov.co. [Online].; 2012. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/informacion-general>.
5. Celis A, Pommer R, Epifanio R, Campos J. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. [Online].; 2022. Acceso 12 de Agosto de 2022. Disponible en: https://flasog.org/wp-content/uploads/2022/03/Ovario-Androgenico-Enfoque-diagnostico-y-tratamiento_compressed.pdf.
6. Jiménez M M, Iturrieta G. V, Aguilera S G, Cárcamo G, Gálvez L, Váldez P. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes. [Online].; 2014. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: https://revistasoched.cl/3_2014/2-Jimenez.pdf.
7. Giménez Osorio SR. Universidad de Caaguazú. [Online].; 2018. Acceso 24 de Noviembre de 2022. Disponible en: <http://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/bitstream/123456789/33/1/SILVIA%20GIMENEZ>.
8. Hernández RA. Revista Médica Sinergia. [Online].; 2017. Acceso 24 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/95/273/634>.
9. Winnykamien I, Dalibón A, Knoblovits P. Hospital Italiano de Buenos Aires. [Online].; 2017. Acceso 24 de Noviembre de 2022. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/31087_10-20-Winnykamien-D.pdf.
10. Castillo-Higuera T, Marín-Suárez J, Moreno-Ortiz H, Villalba-Camargo GE, Forero Castro M. Universidad Pedagógica y Universitaria de Colombia. [Online].; 2019. Acceso 24 de Noviembre de 2022. Disponible en: https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/5307/Caracterizacion_clinica_de_una_muestra_de_pacientes_colombianas_con_sindrome_de_ovario_poliquistico.pdf;jsessionid=114BE0CCAE303BEEEED037F5DB5E02B5?sequence=1.
11. Giménez-Osorio SR, Ríos-González CM. Scielo. [Online].; 2020. Acceso 25 de Noviembre de 2023. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-28912020000100018&lang=es.
12. Castillo ÁM, Jurado JA. sipersn.udenar.edu.co. [Online].; 2014. Acceso 30 de Mayo de 2022. Disponible en: <http://sipersn.udenar.edu.co:90/sipersn/docs/ipp/ISSE/CaracterizacionSocialyEconomicadelDepartamentodeNarino.pdf>.
13. Cassiano Campos P, Facioli F, Alves Andrade YF, Ribeiro de Souza ML. Revista Brasileira de Obesidad, Nutrición y Endocrinología. [Online].; 2021. Acceso 2 de Diciembre de 2023. Disponible en:

- <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1714>.
14. Santos Valentim GF, Palhares Monteiro PI, Rodrigues da Silveira AS, Santos Valentim CL, Mello Marinho R. Revista Interdisciplinar Ciencias Médicas. [Online].; 2019. Acceso 2 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://revista.fcmmg.br/index.php/RICM/article/view/83/63>.
 15. Izaguirre Cárdenas LV. Instituto Mexicano del Seguro Social, Universidad Veracruzana. [Online].; 2023. Acceso 3 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52850/IzaguirreCardenasLucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 16. Agramonte Machado A. Scielo. [Online].; 2022. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532022000200006.
 17. Del Castillo Tirado FJ, Martínez Ortega A, Del Castillo Tirado RA. Archivos de Medicina. com. [Online].; 2014. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-de-sndrome-de-ovario-poliquistico.pdf>.
 18. Ovies Carballo G, Domínguez A, Emma , Peña M, Gilda GAM. Scielo. [Online].; 2021. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532021000300001.
 19. Romana Bessa P, Barros Carvalho ETG, Ferreira Filho OV, Carvalho Viana Silva PH, Terra de Siqueira Peres MC. Revista Investigación, Sociedad y Desarrollo. [Online].; 2022. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37118>.
 20. Pantigoso Suárez DC, Castañeda Cuba LE, Méndez Guerrero SB, Mercado Centurión LE, Montoya Gamarra GA, Olivos Cuba FA, et al. Repositorio de Revistas Electrónicas de la Universidad Ricardo Palma. [Online].; 2023. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/5586/9305>.
 21. Mantilla Villabona LY. Repositorio Universidad Autónoma de Bucaramanga. [Online].; 2020. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/16709>.
 - Latía T, Joshi A, Behl A, Dhingra A, Kalra B, Dua C, et al. Lippincott. [Online].; 2022. Acceso 3 de Diciembre de 2023. Disponible en: https://journals.lww.com/indjem/fulltext/2022/01000/a_practitioner_s_toolkit_for_polycystic_ovary.4.aspx.