Polo del Conocimiento



Pol. Con. (Edición núm. 47) Vol. 5, No 07 Julio 2020, pp. 3-17 ISSN: 2550 - 682X

DOI: 10.23857/pc.v5i7.1488



Alimentación en adolescentes con síndrome de ovario poliquístico

Diet in adolescents with polycystic ovary syndrome

Dieta em adolescentes com síndrome dos ovários policísticos

Mariana Jesús Guallo-Paca ^I mariana.guallo@espoch.edu.ec https://orcid.org/0000-0002-5563-4903

Correspondencia: mariana.guallo@espoch.edu.ec

Ciencias de la Salud Artículo de investigación

*Recibido: 20 de mayo de 2020 *Aceptado: 27 de junio de 2020 * Publicado: 22 de julio de 2020

I. Magíster en Nutrición Clínica, Doctora en Nutrición y Dietética, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

El objetivo de esta revisión bibliográfica fue identificar los enfoques teóricos y las investigaciones relacionadas con la alimentación en adolescentes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico. La búsqueda se desarrolló a través de Google Scholar, Repositorios y Dspace, para lo que se consideraron dos variables; alimentación y síndrome de ovario poliquístico. Los trabajos de tesis, artículos científicos y libros presentaron información actualizada y confiable que contribuye significativamente a esta revisión, así como a estudios futuros. Para seleccionar los mejores estudios, el investigador revisó el nombre de los autores y la fecha; además, se leyeron y analizaron los resúmenes, metodología, resultados y recomendaciones de cada estudio con la finalidad de asegurar su validez y relevancia. De acuerdo a los datos recopilados, las dos formas principales en las que la dieta afecta el síndrome de ovario poliquístico son el control de peso y la resistencia a la insulina. El equipo de Proncera Therapeutics recomienda tres dietas para ayudar a las pacientes a controlar los síntomas de este síndrome, estas son: dieta de bajo índice glucémico, dieta antiinflamatoria y una dieta para detener la hipertensión. Adicionalmente, sugieren a los pacientes que eviten los alimentos poco saludables, como los carbohidratos refinados, incluidos los pasteles, el pan blanco, los alimentos fritos, las bebidas gaseosas y energéticas, las carnes procesadas o rojas y las grasas sólidas como la margarina. En conclusión, aunque las adolescentes no consideran prioritario seguir una dieta estricta, deben ser conscientes de la importancia de tener un estilo de vida saludable mediante la implementación de un programa nutricional bien estructurado que seguramente contribuirá a mejorar los síntomas del síndrome.

Palabras claves: Alimentación; síndrome de ovario poliquístico; peso; bajo índice glucémico; antiinflamatorio; carbohidratos.

Abstract

The objective of this literature review was to identify theoretical approaches and research related to diet in adolescents diagnosed with polycystic ovary syndrome. The search was developed through Google Scholar, Repositories and Dspace, for which two variables were considered; diet and polycystic ovary syndrome. Thesis papers, scientific articles and books presented updated and reliable information that contributes significantly to this review, as well as to future studies.

To select the best studies, the researcher reviewed the authors name and date; Furthermore, the summaries, methodology, results and recommendations of each study were read and analyzed in order to ensure their validity and relevance. According to the collected data, the two main ways in which diet affects polycystic ovary syndrome are weight control and insulin resistance. The Proncera Therapeutics team recommends three diets to help patients control the symptoms of this syndrome, these are: low glycemic index diet, anti-inflammatory diet and a diet to stop hypertension. Additionally, they suggest that patients avoid unhealthy foods such as refined carbohydrates, including cakes, white bread, fried foods, carbonated and energy drinks, red or processed meats, and solid fats such as margarine. In conclusion, although adolescents do not consider following a strict diet a priority, they should be aware of the importance of having a healthy lifestyle by implementing a well-structured nutritional program that will surely contribute to improving the symptoms of the syndrome.

Keywords: Food; polycystic ovary syndrome; weight; low glycemic index; anti-inflammatory; carbohydrates.

Resumo

O objetivo desta revisão de literatura foi identificar abordagens teóricas e pesquisas relacionadas à dieta em adolescentes diagnosticados com síndrome dos ovários policísticos. A pesquisa foi desenvolvida pelo Google Scholar, Repositórios e Dspace, para o qual foram consideradas duas variáveis; dieta e síndrome dos ovários policísticos. Trabalhos de tese, artigos científicos e livros apresentaram informações atualizadas e confiáveis que contribuem significativamente para esta revisão, bem como para estudos futuros. Para selecionar os melhores estudos, o pesquisador revisou o nome e a data dos autores; Além disso, os resumos, metodologia, resultados e recomendações de cada estudo foram lidos e analisados, a fim de garantir sua validade e relevância. De acordo com os dados coletados, as duas principais maneiras pelas quais a dieta afeta a síndrome dos ovários policísticos são o controle do peso e a resistência à insulina. A equipe da Proncera Therapeutics recomenda três dietas para ajudar os pacientes a controlar os sintomas dessa síndrome: dieta com baixo índice glicêmico, dieta anti-inflamatória e dieta para parar a hipertensão. Além disso, eles sugerem que os pacientes evitem alimentos não saudáveis, como carboidratos refinados, incluindo bolos, pão branco, frituras, bebidas carbonatadas e energéticas, cames vermelhas ou processadas e gorduras sólidas como margarina. Concluindo, embora os adolescentes não considerem prioritária seguir

uma dieta rigorosa, devem estar cientes da importância de ter um estilo de vida saudável, implementando um programa nutricional bem estruturado que certamente contribuirá para melhorar os sintomas da síndrome.

Palavras-chave: Alimentos; síndrome dos ovários policísticos; peso; baixo índice glicêmico; antiinflamatório; carboidratos.

Introducción

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es una enfermedad de etiología multifactorial, conocida como endocrinopatía común, se presenta en las mujeres en edad fértil, afectando al estado de salud. (Sanchez Gaitan, 2019)

Este síndrome fue descubierto hace varias décadas y sigue siendo un tema de gran controversia e interés debido a su compleja fisiopatología, riesgos de tipo reproductivo y metabólico. En ciertas etapas de la vida, las mujeres empiezan a notar un aumento de peso que no sólo se de debe a una ingesta calórica alta y que se complica aún mayor cuando se les diagnostica SOP; por lo que, es necesario que el ginecólogo realice una interconsulta con un nutricionista (Ávila & Gavilanes, 2012).

El síndrome de ovario poliquístico se presenta en diversas manifestaciones clínicas, complicaciones y comorbilidades asociadas, que si bien es cierto no son mortales, tienen un alto impacto en el desarrollo cotidiano del estilo de vida que conlleva a otro tipo de desmejoramiento de la calidad de vida de las pacientes; siendo los más comunes el sobrepeso, obesidad, aumento del perímetro abdominal, del IMC (Índice de Masa Corporal) que se vincula a la acumulación de tejido adiposo.

Estudios realizados en Estados Unidos de Norteamérica y Europa señalan que aproximadamente entre el 31% y 63% de mujeres con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico llegan a presentar sobrepeso y obesidad. (Ponce & Alonso, 2018)

Por tanto, se puede aseverar que existe correlación entre el síndrome de ovario poliquístico y el sobrepeso, siendo un problema de significancia científica y social. Es así que el Children Boston Hospital ha desarrollado interés en establecer esta correlación; sin embargo, en el contexto nacional no se han promovido estudios epidemiológicos que den cuanta de este problema de salud pública. No obstante, se ha demostrado que el síndrome de ovario poliquístico está ligado a

cambios en el nivel de ciertas hormonas y en el porcentaje de mujeres que padecen la enfermedad, podría atribuirse al sobrepeso, como factor de riesgo, que amerita un estudio de prevalencia (Salamea, 2014).

En lo que se refiere al ámbito de la dietética y la nutrición, se puede intervenir para prevenir o mejorar las complicaciones del SOP, en caso de que ya estén presentes en la paciente. Por tanto, se deduce que bajar de peso en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico que presentan sobrepeso u obesidad es clave; ya que, se mejora la resistencia a la insulina, disminuyendo de esta manera, las cifras de testosterona libre y; por tanto, se mejora la clínica hiperandrogenismo (hirsutismo, acné y alopecia) lo cual reduce el peso corporal entre un 5% a un 10%; de este modo, la paciente puede notar las ventajas de la modificación del estilo de vida, pues mejora el ambiente metabólico y hormonal de las mujeres que presentan esta patología (Vicente, 2014).

Por consiguiente, es necesario conocer los hallazgos realizados en otros estudios relacionados con alimentación y síndrome de ovario poliquístico, a fin de conocer y posteriormente aplicar las recomendaciones relacionadas a dietas que contribuyan a un mejor estilo de vida de las pacientes que hayan sido diagnosticadas con este síndrome.

Objetivos

Objetivo General

• Identificar las aproximaciones teóricas elaboradas sobre alimentación en adolescentes con síndrome de ovario poliquístico.

Objetivos Específicos

- Recopilar información acerca de la importancia de la alimentación en adolescentes con ovario poliquístico.
- Identificar dietas que ayuden a prevenir la disfunción endócrina y metabólica en adolescentes.
- Establecer los hábitos alimentarios, tipos y frecuencia de actividad física en adolescentes.

Metodología

Las características metodológicas de la presente investigación son las siguientes:

Diseño. – se llevó a cabo una revisión sistemática de investigaciones dedicadas al estudio del síndrome de ovario poliquístico y su relación con la alimentación de pacientes diagnosticadas con este síndrome.

Estrategia de búsqueda. – Para iniciar la búsqueda se utilizó la herramienta Google Scholar, con especial énfasis en trabajos de titulación y artículos científicos relacionados con el tema de la presente revisión bibliográfica tanto en el contexto nacional como internacional, la búsqueda se hizo tato en español como en inglés. Luego, se realizó una búsqueda en Repositorios o Dspace de Universidades que cuentan con Carreras de Medicina y Nutrición tales como: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Universidad Nacional de Chimborazo, Universidad Técnica de Ambato, Universidad de Guayaquil, Universidad de Machala, entre otras. Las ecuaciones de búsqueda fueron: síndrome de ovario poliquístico en adolescentes, relación entre la alimentación y el síndrome de ovario poliquístico, cómo tratar el síndrome de ovario poliquístico, dietas recomendadas a pacientes con síndrome de ovario poliquístico. Se dio preferencia a publicaciones de los últimos cinco años.

Criterios de inclusión y exclusión. – En la búsqueda de literatura gris se incluyó todo tipo de documentos aportados por las diferentes sociedades y asociaciones profesionales que hacían recomendaciones sobre alimentación para adolescentes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico. En lo que respecta a revisiones sistemáticas y estudios científicos se aplicó como criterio de inclusión que los estudios realizados incorporaran conclusiones sobre alimentación o dietas para adolescentes. Por otra parte, el criterio de exclusión fue que los trabajos de titulación o artículos no incluyeran conclusiones y recomendaciones claras y aplicables a adolescentes con síndrome de ovario poliquístico.

Extracción de datos. – tras la búsqueda inicial se localizaron 150 estudios, aunque se excluyeron 120 que no fueron relevantes para el objetivo de esta revisión; además, se trababan de blogs, artículos de periódicos o revistas no indexadas y de estudios que no proporcionaban datos claros sobre autor, fecha de elaboración de la investigación, lo cual limitaba la posibilidad de referenciación. Finalmente se seleccionaron 16 trabajos de titulación, 10 artículos científicos y 4 libros referentes a las dos variables de la presente revisión. Con la finalidad de sacar el máximo provecho de estas importaciones aportaciones, se revisaron los abstractos, introducción, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones.

Análisis de datos. - la información recabada se organizó en dos variables o subapartados: uno dedicado al síndrome de ovario poliquístico y otro relacionado a alimentación. Los aportes más significativos se evaluaron de acuerdo al nivel de similitud con la presente revisión bibliográfica en lo que respecta al grupo observado, que para este caso son adolescentes, y a la relevancia que se da a problemas de sobrepeso y obesidad. De las revisiones sistemáticas se extrajo información sobre autoría, año, finalidad, fuentes de información y conclusiones (López, Álvarez, & Gil, 2012).

Desarrollo

Se ha observado que existen diferentes estudios relacionados a la prevalencia del síndrome de ovario poliquístico, factores de riesgo, estilos de vida, realizados en mujeres en edad fértil, evidenciando que el trastorno se presenta mayormente en las adolescentes, siendo esta una etapa en la cual deben tener una alimentación suficiente, equilibrada, completa y adecuada para permitir un desarrollo óptimo e integral, todo esto acompañado de buenos hábitos alimentarios y estilos de vida (Carpio Condo & Garzón López, 2019).

Por consiguiente, a continuación, se detallan los hallazgos más relevantes, mismos que no solo presentan una visión más clara del problema identificado, sino también recomendaciones que pueden ser aplicadas en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

Daniel Efraín Alejandro Montalván (2016), evidencia que aquellas pacientes que se encuentran entre los 15 y 25 años, son el grupo en el que más frecuentemente se encuentra el síndrome de ovario poliquístico en un 50%; esto se debe a que en esta edad se hace más evidente el cuadro clínico, que es muy variado, desde acné, hirsutismo, obesidad, resistencia a la insulina hasta infertilidad, además determinó que el factor de riesgo más frecuente en las pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico es el Índice de Masa Corporal elevado con 68,75%; seguido de trastornos de la fertilidad 31,25%; y en menor porcentaje aquellas pacientes que presentan HTA con el 12,5% y por último el síndrome metabólico con un 4,17% (Alejandro Montalván, 2016).

El siguiente estudio realizado por <u>Garcés Loyola</u>, y otros (2017), tuvo como finalidad determinar <u>la prevalencia de SOP de acuerdo al grupo etario</u>, reflejando una mayor prevalencia (40%) en mujeres jóvenes entre los 15 a 20años. (Garcés Loyola & Becerra Quevedo, 2017)

De igual manera en el estudio realizado por Ortiz (2018), en el cual se plantearon determinar la prevalencia de Obesidad y Diabetes Mellitus en mujeres con Síndrome de Ovario poliquístico, se evidencia que no existe una relación estadísticamente significativa entre el Síndrome de Ovario poliquístico y el estado nutricional (Tau b de Kendall= -0.060; p=0.482), pero si existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la glucosa estratificada (Tau b de Kendall= 0.051; p= 0.494) (Ortiz, 2018).

Al presentarse estos trastornos investigadores realizan estudios para proporcionar criterios diagnósticos vigentes y tendencias de tratamiento integral, uno de ellos es el realizado por Sixto Chiliquinga Villacis, y otros, en el que encontraron que los cambios en el estilo de vida, la reducción del peso, dieta, ejercicios, medicina alternativa, tratamientos cosméticos, prevención de factores epigenéticos, la terapia quirúrgica y farmacológica contribuyen a mejorar la calidad de vida y sintomatología (Sixto, Roberto, Maritza, Ángel, & Sylvana, 2017).

De igual forma, el estudio realizado por Tanit Huérfano y María Ortiz titulado "Tratamiento no farmacológico del síndrome de ovario" reportó que las modificaciones del estilo de vida, que consistieron en reducir 500 Kcal diarias y ejercicio aeróbico progresivo 30 minutos diarios 3 veces a la semana, con un consumo de energía inicial de 1 050 KJ/semanal que progresa a 4 200 KJ/semana, durante 3 meses, reduce los niveles de glucosa e insulina en ayunas a corto plazo, lo cual demuestra que los cambios en el estilo de vida, combinados con entrenamiento físico y asesoramiento dietético destinado a la pérdida de peso sostenida, deben ser considerados como primera línea de tratamiento (Huérfano & Ortiz, 2016).

La experta Lourdes Ilbáñez de la Universidad de Barcelona manifiesta que, en adolescentes con sobrepeso u obesidad, la dieta equilibrada y el ejercicio físico son los pilares fundamentales del tratamiento; ya que, se ha demostrado que en mujeres obesas con SOP, la pérdida de peso asociada a pérdida de grasa abdominal restaura la ovulación. Ilbánez resulta la importancia de detectar pacientes de riesgo para el desarrollo de SOP y establecer medidas preventivas precoces, específicamente dieta y ejercicio regular (Ilbáñez, 2016).

Finalmente, en su Guía Práctica Clínica, el Instituto Mexicano del Seguro Social, presenta evidencias y recomendaciones para pacientes diagnosticadas con SOP. Los especialistas recomiendan prevención primaria, considerando una dieta con restricción calórica de la alimentación, para lo cual se debe elaborar un programa nutricional estructurado, que contenga una dieta baja en calorías: 1000 a 1200 kcal/día; reducción de 500 a 1000 kcal/día /cada semana, con respecto a la dieta habitual. En mujeres obesas dieta baja en carbohidratos y grasas; adherencia a la dieta IV [E: Shekelle] [E: Shekelle] ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008 III [E: Shekelle] [E: Shekelle] Pfeifer, 2009. Se recomienda incrementar la actividad física, ejemplo por 30 minutos diario o tres veces a la semana III Long-term consequences of polycystic ovary syndrome. London (UK) RCOG, 2007 IV [E: Shekelle] [E: Shekelle] ThessalonikiESHRE/ASRM sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2008. Los investigadores concluyen que los cambios en el estilo de vida tal como realizar ejercicio aeróbico durante 16 semanas y una dieta de reducción de 800 kcal/ día mejora la sensibilidad a la insulina, disminuye el peso corporal, reduce la intolerancia a la glucosa y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El 25% de pacientes presentan ciclos ovulatorios espontáneos y se reduce el número de quistes ováricos (González, 2010).

En cuanto a recomendaciones de alimentación para pacientes con síndrome de ovario poliquístico, los especialistas del Centro Proncera Therapeutics, manifiestan que las dos principales formas en las que la dieta afecta al síndrome de ovario poliquístico son el control del peso y la producción y la resistencia a la insulina. Por lo que, el seguimiento de una dieta que cubra las necesidades nutricionales, mantenga un peso saludable y promueva buenos niveles de insulina puede ayudar a las personas con síndrome de ovario poliquístico a sentirse mejor. El equipo de Proncera Therapeutics recomienda tres dietas que pueden ayudar a las personas con síndrome de ovario poliquístico a controlar sus síntomas, estas son:

- Dieta de bajo índice glucémico: los alimentos con bajo índice glucémico incluyen granos enteros, legumbres, frutos secos, semillas, frutas, vegetales con almidón y otros alimentos sin procesar.
- 2. Dieta antiinflamatoria: los alimentos antiinflamatorios, como las frutas, los pescados grasos, las verduras de hoja verde y el aceite de oliva extra virgen pueden reducir los síntomas relacionados con la inflamación.

3. Dieta para detener la hipertensión: una dieta para reducir el riesgo o el impacto de una enfermedad cardiaca también puede ayudar a controlar los síntomas del síndrome de ovario poliquístico. Esta es una dieta rica en pescado, frutas, vegetales, granos enteros y productos lácteos bajos en grasa. De igual manera, se debe limitar los alimentos con grasas saturadas y con alto contenido de azúcar.

En general, se debe evitar el consumo de alimentos poco saludables, como carbohidratos refinados, entre estos están la bollería, pan blanco, fritos, bebidas energéticas y carbonatadas, carnes procesadas o rojas y grasas sólidas como la margarina.

Para concluir, es necesario aclarar que sí existe una cura para el síndrome de ovario poliquístico; sin embargo, una paciente diagnosticada con este síndrome puede reducir sus síntomas y mejorar su calidad de vida con una dieta saludable y con ejercicio físico y así lograr mantener un peso saludable, a través de la ingesta de grasas saludables, proteínas y cantidades moderadas de carbohidratos con bajo índice glucémico (Cotán, 2019).

Conclusiones

Una vez desarrollada la revisión bibliográfica sobre alimentación en adolescentes con síndrome de ovario poliquístico, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Existen numerosos estudios relacionados a la importancia de la alimentación en adolescentes con síndrome de ovario poliquístico, por lo que se seleccionaron trabajos de titulación, artículos científicos y libros que constituyen fuentes confiables.
- Los estudios citados recomiendan una dieta de bajo índice glucémico, antiinflamatoria, una dieta para detener la hipertensión, ejercicio frecuente; es decir, un cambio de estilo de vida.
- Desafortunadamente en la etapa de adolescencia las mujeres no consideran prioritario llevar un estilo de vida saludable, con el apoyo de un especialista en nutrición que pueda contribuir a mejorar y tratar el síndrome de ovario poliquístico; sin embargo, la inclusión de un programa nutricional estructurado es imprescindible.

Referencias

- Alejandro Montalván, D. E. (2016). Poliquistosis ovárica en pacientes que acuden a consulta externa de ginecología en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso Loja. Repositorio Digital Universidad Nacional de Loja, 9. Obtenido de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/17657
- 2. Huérfano, T., & Ortiz, M. (2016). Tratamiento no farmacológico del síndrome de ovario. Rev Obstet Ginecol Venez, 574. Obtenido de http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art12.pdf
- Sanchez Gaitan, E. (2019). Actualización del manejo de síndrome de ovario poliquístico.
 Revista Médica Sinergia, 2. Obtenido de https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/322/667
- 4. Arias, F. (2012). El proyecto de investigación, Sexta Edición. Caracas: Episteme.
- Ávila, S., & Gavilanes, A. (2012). Prevalencia al aumento de peso y valoración del estado nutricional en mujeres entre 20 y 40 años con síndrome de ovarios poliquísticos. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- 6. Carpio Condo, M. B., & Garzón López, M. J. (2019). Influencia del entorno social en la alimentación de los adolescentes del colegio "César Dávila Andrade", Cuenca diciembre 2018- abril 2019. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca, 2. Obtenido de https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32912
- 7. Cotán, D. (16 de Mayo de 2019). Obtenido de https://www.pronacera.com/es/sabias-que-la-alimentacion-puede-ayudar-a-controlar-el-sindrome-de-ovario-poliquistico/
- 8. Garcés Loyola, B. P., & Becerra Quevedo, K. D. (2017). Obesidad un factor de riesgo para el desarrollo del síndrome de ovarios poliquísticos. Repositorio Digital Universidad Nacional de Loja, 13. Obtenido de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18356
- 9. González, J. (2010). Guía de práctica clínica, síndrome de ovario poliquístico. México: IMSS.
- Ilbáñez, L. (2016). Síndrome del ovario poliquístico en la adolescente. Revista Española Endocrinol Pediatric.
- 11. López, E., Álvarez, C., & Gil, D. (2012). Evidencia científica y recomendaciones sobre revisiones bibliográficas. Revista Especial Salud Pública, 575-588.
- Ortiz, J. (2018). Prevalencia de obesidad y diabetes mellitus tipo 2 en mujeres con síndrome de ovario poliquístico que acudieron al Hospital General Docente de Calderón de julio 2015

- a enero 2018. Repositorio PUCE, 2. Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16093
- 13. Ponce, A., & Alonso, J. (2018). Factores de riesgo del síndrome de ovario poliquístico en mujeres entre las edades de 15 a 30 años. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Salamea, M. (2014). Estudio correlacional entre ovarios poliquísticos y sobrepeso.
 Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- 15. Sixto, C., Roberto, A., Maritza, A., Ángel, C. L., & Sylvana, C. (2017). Criterios diagnósticos y tratamiento integral terapéutico del síndrome de ovarios poliquísticos. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia, 179. Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n3/gin18317.pdf
- 16. Vicente, S. (2014). ¿Es posible la intervención dietética dentro del tratamiento del síndrome de ovario poliquístico?

References

- Alejandro Montalván, D. E. (2016). Polycystic ovarian disease in patients attending gynecology outpatient clinic at the Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso Hospital - Loja. Digital Repository - National University of Loja, 9. Obtained from http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/17657
- 2. Huérfano, T., & Ortiz, M. (2016). Non-pharmacological treatment of ovarian syndrome. Rev Obstet Ginecol Venez, 574. Retrieved from http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art12.pdf
- Sanchez Gaitan, E. (2019). Update on the management of polycystic ovary syndrome.
 Revista Médica Sinergia, 2. Obtained from https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/322/667
- 4. Arias, F. (2012). The research project, Sixth Edition. Caracas: Episteme.
- 5. Ávila, S., & Gavilanes, A. (2012). Prevalence of weight gain and assessment of nutritional status in women between 20 and 40 years with polycystic ovarian syndrome. Guayaquil: Catholic University of Santiago de Guayaquil.
- Carpio Condo, M. B., & Garzón López, M. J. (2019). Influence of the social environment on the nutrition of adolescents at the "César Dávila Andrade" school, Cuenca December 2018-April 2019. Institutional Repository University of Cuenca, 2. Obtained from https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32912

- 7. Cotán, D. (May 16, 2019). Obtained from https://www.pronacera.com/es/sabias-que-la-alimentacion-puede-ayudar-a-controlar-el-sindrome-de-ovario-poliquistico/
- 8. Garcés Loyola, B. P., & Becerra Quevedo, K. D. (2017). Obesity a risk factor for the development of polycystic ovarian syndrome. Digital Repository National University of Loja, 13. Retrieved from http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18356
- 9. González, J. (2010). Clinical Practice Guideline, Polycystic Ovary Syndrome. Mexico: IMSS.
- 10. Ilbáñez, L. (2016). Polycystic ovary syndrome in adolescents. Spanish Magazine Endocrinol Pediatric.
- 11. López, E., Álvarez, C., & Gil, D. (2012). Scientific evidence and recommendations on bibliographic reviews. Special Public Health Magazine, 575-588.
- Ortiz, J. (2018). Prevalence of obesity and type 2 diabetes mellitus in women with polycystic ovary syndrome who attended the Calderón General Teaching Hospital from July 2015 to January 2018. Repository PUCE, 2. Obtained from http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16093
- 13. Ponce, A., & Alonso, J. (2018). Risk factors for polycystic ovary syndrome in women between the ages of 15 to 30 years. Guayaquil: University of Guayaquil.
- 14. Salamea, M. (2014). Correlational study between polycystic ovaries and overweight. Guayaquil: University of Guayaquil.
- Sixto, C., Roberto, A., Maritza, A., Ángel, C. L., & Sylvana, C. (2017). Diagnostic criteria and comprehensive therapeutic treatment of polycystic ovarian syndrome. Cuban Journal of Gynecology and Obstetrics, 179. Obtained from http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n3/gin18317.pdf
- 16. Vicente, S. (2014). Is dietary intervention possible in the treatment of polycystic ovary syndrome?

Referências

Alejandro Montalván, D.E. (2016). Ovário policístico em pacientes atendidos no ambulatório de ginecologia do Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso - Loja. Repositório Digital - Universidade Nacional de Loja, 9. Obtido de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/17657

- 2. Huérfano, T. e Ortiz, M. (2016). Tratamento não farmacológico da síndrome ovariana. Rev Obstet Ginecol Venez, 574. Recuperado de http://ve.scielo.org/pdf/og/v76s1/art12.pdf
- Sanchez Gaitan, E. (2019). Atualização sobre o manejo da síndrome dos ovários policísticos.
 Revista Médica Sinergia, 2. Obtido de https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/322/667
- 4. Arias, F. (2012). O projeto de pesquisa, sexta edição. Caracas: Episteme.
- 5. Ávila, S., & Gavilanes, A. (2012). Prevalência de ganho de peso e avaliação do estado nutricional em mulheres entre 20 e 40 anos com síndrome do ovário policístico. Guayaquil: Universidade Católica de Santiago de Guayaquil.
- 6. Carpio Condo, M.B., & Garzón López, M.J. (2019). Influência do ambiente social na nutrição de adolescentes da escola "César Dávila Andrade", Cuenca, dezembro de 2018 a abril de 2019. Repositório Institucional Universidade de Cuenca, 2. Obtido de https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32912
- 7. Cotán, D. (16 de maio de 2019). Obtido em https://www.pronacera.com/es/sabias-que-la-alimentacion-puede-ayudar-a-controlar-el-sindrome-de-ovario-poliquistico/
- Garcés Loyola, B.P. e Becerra Quevedo, K.D. (2017). A obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento da síndrome do ovário policístico. Repositório Digital - Universidade Nacional de Loja, 13. Recuperado de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18356
- 9. González, J. (2010). Diretriz de Prática Clínica, Síndrome do Ovário Policístico. México: IMSS.
- 10. Ilbáñez, L. (2016). Síndrome dos ovários policísticos em adolescentes. Revista Espanhola Endocrinol Pediátrica.
- 11. López, E., Álvarez, C., & Gil, D. (2012). Evidências científicas e recomendações sobre revisões bibliográficas. Revista Especial de Saúde Pública, 575-588.
- 12. Ortiz, J. (2018). Prevalência de obesidade e diabetes mellitus tipo 2 em mulheres com síndrome dos ovários policísticos que compareceram ao Hospital Geral de Calderón de julho de 2015 a janeiro de 2018. Repositório PUCE, 2. Obtido em http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16093
- 13. Ponce, A. e Alonso, J. (2018). Fatores de risco para síndrome dos ovários policísticos em mulheres entre 15 e 30 anos. Guayaquil: Universidade de Guayaquil.

- 14. Salamea, M. (2014). Estudo correlacional entre ovários policísticos e excesso de peso. Guayaquil: Universidade de Guayaquil.
- 15. Sixto, C., Roberto, A., Maritza, A., Ángel, C. L. e Sylvana, C. (2017). Critérios diagnósticos e tratamento terapêutico abrangente da síndrome do ovário policístico. Revista Cubana de Ginecologia e Obstetrícia, 179. Obtido em http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n3/gin18317.pdf
- 16. Vicente, S. (2014). É possível a intervenção alimentar no tratamento da síndrome dos ovários policísticos?

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).