



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo del
síndrome de ovario poliquístico en egresados de
medicina humana UNMSM, 2023**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Max Gerson QUISPE ORTIZ

ASESOR

Mg. Olga Gisella HUATUCO COLLANTES

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

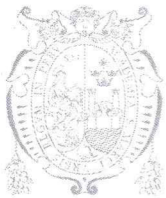
Referencia bibliográfica

Quispe M. Nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana UNMSM, 2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2024.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Max Gerson Quispe Ortiz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72854546
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-0041-9138
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Olga Gisella Huatuco Collantes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10060387
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-4278-7663
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Antonio Mambert Luna Figueroa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06592641
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Juan Aurelio Obando Rodríguez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08486084
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mario Enrique Cuevas de la Cruz

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10123051
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud -12.05819215 Longitud -77.0189181894387
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2023.- Febrero 2024
URL de disciplinas OCDE	Obstetricia, Ginecología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA





ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 14:00 horas del veintiséis de febrero del año dos mil veinticuatro, en el aula 2A del Pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Antonio Mambert Luna Figueroa (Presidente), Juan Aurelio Obando Rodríguez (Miembro), Mario Enrique Cuevas de la Cruz (Miembro) y Olga Gisella Huatuco Collantes (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA HUMANA UNMSM, 2023”**, presentado por el Bachiller **Max Gerson Quispe Ortiz**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano habiendo obtenido el calificativo de..... *Quispe*..... (15).


Mg. Antonio Mambert Luna Figueroa
Presidente


ME. Juan Aurelio Obando Rodríguez
Miembro


ME. Mario Enrique Cuevas de la Cruz
Miembro


Mg. Olga Gisella Huatuco Collantes
Asesora


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

.....
DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora



Firmado digitalmente por IZAGUIRRE
SOTOMAYOR Manuel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.02.2024 13:26:15 -05:00



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Huatuco Collantes Olga Gisella** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° **000896-2023-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es: "**Nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana UNMSM, 2023**"

presentado por el bachiller **Quispe Ortiz, Max Gerson** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor

DNI:

10060387

Huatuco Collantes , Olga Gisella

26/02/2024.



Huella digital

AGRADECIMIENTO

A mis padres Corina y Demetrio, por su apoyo incondicional en el logro de esta meta.

A mi asesora, por su orientación, paciencia y guía durante todo el proceso de elaboración de la tesis.

A la Facultad de Medicina San Fernando, por formarme todos estos años con educación de calidad.

A los doctores Henry Pérez Ramos y Julio Aguilar Franco por su orientación y apoyo en la elaboración del proyecto de tesis.

A mis amigos Yois Gallardo, Nancy Ramírez, Hildemaro Roncal, Pilar de la Torre, por su apoyo emocional durante todo el proceso de la elaboración de la tesis.

ÍNDICE

RESUMEN.....	v
CAPÍTULO I.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Formulación de objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
1.4.1 Justificación teórica.....	3
1.4.2 Justificación práctica.....	4
1.5 Limitaciones del estudio.....	4
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	6
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	9
2.2- Bases teóricas.....	9
2.2.1 Fisiopatología.....	9
2.2.2 Fenotipos.....	18
2.2.3 Cuadro clínico.....	18
2.2.4 Exámenes auxiliares.....	18
2.2.5 Criterios diagnósticos.....	19
2.2.6 Riesgos asociados a síndrome de ovario poliquístico.....	21
2.2.7 Manejo.....	23
2.3 Glosario de términos.....	29
2.4 Formulación de hipótesis.....	30
3. Diseño metodológico.....	30
3.1 Diseño de investigación.....	30
3.1.1 Enfoque cuantitativo.....	30
3.1.2 Nivel descriptivo de corte transversal.....	30
3.2 Población y muestra de estudio.....	30
3.2.1 Población.....	30
3.2.2 Muestra.....	31
3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	31
3.4 Operacionalización de variables.....	32
3.5 Técnica e instrumentos.....	33
3.6 Plan de recolección de datos.....	34
3.7 Análisis estadístico.....	34
3.8-Consideraciones éticas.....	35
CAPÍTULO III.....	36
3.1 Resultados.....	36
3.1.1 Resultados generales.....	36
3.1.2 Resultados específicos.....	37

3.2 Discusión	41
3.3 Conclusiones	48
3.4 Recomendaciones	49
Anexos	54
Anexo 1 Cuestionario 20 preguntas	54
Anexo 2 Consentimiento informado	60
Anexo 3 Ficha de juicio de expertos.....	61
Anexo 4 Juicio de expertos	62
Anexo 5 Prueba binomial de Juicio de Expertos.....	67
Anexo 6 Confiabilidad-Coeficiente Kuder Richardson	69
Anexo 7 Comité de ética	72
Anexo 8 RD del proyecto	73
Anexo 9 Matriz de consistencia.....	74

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Egresados de Medicina Humana de la UNMSM encuestados, según sexo, Lima 2023.....	36
Cuadro N°2. Egresados de Medicina Humana de la UNMSM encuestados, según sede hospitalaria de internado, Lima 2023.....	37
Cuadro N°3. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023.....	38
Cuadro N°4. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023	40
Cuadro N°5. Nivel de conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquísticos en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023	38
Figura N°2. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023	39
Figura N°3. Nivel de conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023.....	41

RESUMEN

Introducción: El SOP es una patología que conlleva a un alto riesgo de desarrollar complicaciones de diversos tipos. En el Perú no se reportan estudios que evalúen los conocimientos sobre diagnóstico y manejo en estudiantes o profesionales de la salud por lo que el presente estudio servirá como un antecedente para cuantificar el nivel de conocimiento que se tiene sobre diagnóstico y manejo del SOP. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor San Marcos en el 2023. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo para cuantificar el nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se aplicó un cuestionario virtual que fue resuelto por los egresados para luego describir y analizar los resultados. **Resultados:** Participaron 120 egresados de Medicina Humana de la UNMSM . En relación al nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico, se encontró que el 46,7%(56 egresados) presentó un nivel bajo de conocimiento, 43,3% (52 egresados) un nivel medio de conocimiento y el 10% (12 egresados) un nivel alto de conocimiento, observándose que la mayoría de los egresados presenta un nivel bajo o medio de conocimiento sobre diagnóstico y manejo de síndrome de ovario poliquístico . **Conclusiones:** La mayoría de los 120 egresados presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del SOP. **Palabras claves:** Síndrome de ovario poliquístico, diagnóstico, manejo, nivel de conocimiento , egresados de medicina humana.

ABSTRACT

Introduction: PCOS is a pathology that carries a high risk of developing complications of various types. There are no studies that evaluate the diagnosis and management capabilities of students or health professionals, so this study will serve as a background to quantify the level of knowledge available about the diagnosis and management of PCOS. **Objective:** Determine the level of knowledge about the diagnosis and management of polycystic ovary syndrome in graduates of the Human Medicine degree at the Universidad Nacional Mayor San Marcos in 2023. **Methodology:** A descriptive study was carried out to quantify the level of knowledge in diagnosis and management of polycystic ovary syndrome in Human Medicine graduates from the Universidad Nacional Mayor de San Marcos. A virtual questionnaire was applied that was solved by the graduates and then described and analyzed the results. **Results:** 120 UNMSM Human Medicine graduates participated. In relation to the level of knowledge about diagnosis and management of polycystic ovary syndrome, it was found that 46.7% (56 graduates) presented a low level of knowledge, 43.3% (52 graduates) a medium level of knowledge and 10% (12 graduates) a high level of knowledge, observing that the majority of graduates have a low or medium level of knowledge about diagnosis and management of polycystic ovary syndrome. **Conclusions:** The majority of the 120 graduates presented a low level of knowledge about the diagnosis and management of PCOS. **Keywords:** Polycystic ovary syndrome, diagnosis, management, level of knowledge, human medicine graduates.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del problema

Una de las patologías más frecuentes de las mujeres en edad fértil es el síndrome de ovario poliquístico (SOP), dicha patología se caracteriza por alteraciones en la ovulación (oligo o anovulación), hiperandrogenismo y cambios a nivel de los ovarios, además se sabe que altera la fertilidad femenina, genera problemas metabólicos, cardiovasculares, psicológicos, etc. (1). De acuerdo con una evaluación sistemática de mujeres que utilizan los Institutos Nacionales de Estándares de Diagnóstico de Salud (NIH), se prevé que entre el 4% y el 10% de las mujeres en edad reproductiva tienen SOP en todo el mundo (2). Sin embargo, la prevalencia del SOP puede llegar hasta el 20% según el conjunto de criterios de diagnóstico utilizados (3). La raza influye en la prevalencia del SOP, un estudio demostró el doble de prevalencia del síndrome en mujeres hispanas respecto a las afroamericanas en un área de Estado Unidos. (4)

Según la OMS se estima que hasta el 70% de mujeres con SOP no han sido diagnosticadas (5). Ya que debido a la heterogeneidad clínica de esta patología todavía persisten dificultades a la hora del diagnóstico y manejo de las personas con SOP (1). Un estudio publicado el 2016 que utilizó bases de datos de atención primaria del Reino Unido, concluyó que casi el 50% de mujeres con SOP son subdiagnosticadas (6). Otro estudio del 2017 reportó un enorme retraso en el diagnóstico de SOP además de insatisfacción con la información y el manejo de los malestares relacionados con el SOP (7). En el Perú, la situación no es distinta ya que a pesar de que no se cuenta con información sobre la prevalencia y el nivel del diagnóstico del SOP, Andrea Cano Córdova, ginecóloga del hospital Guillermo Almenara de EsSalud, señala que el 70% de mujeres que lo padece, no ha sido diagnosticada. (8) Actualmente, los criterios de Rotterdam son la herramienta de diagnóstico de uso común (3). El diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico generalmente se da cuando hay la presencia de complicaciones que alteran

la calidad de vida de la mujer como acné, pérdida del cabello, alteraciones en el ciclo menstrual, infertilidad, etc.(2)

Debido a lo expuesto, a que el SOP sigue siendo una patología muy prevalente, que es pobremente diagnosticada y consecuentemente mal manejada, además de considerarse un factor de riesgo importante para múltiples enfermedades, se plantea evaluar el nivel de conocimiento en el diagnóstico y manejo del SOP en los egresados de la carrera de Medicina Humana de la UNMSM, ya que ellos, al estar próximos a realizar su SERUMS, son los profesionales que se encargarán de ser la primera línea en diagnosticar adecuadamente y posteriormente referir a las mujeres con el diagnóstico de SOP para su correspondiente manejo a cargo de los especialistas pertenecientes a un establecimiento de mayor capacidad resolutive.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?

Los problemas específicos serían:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

- El objetivo general del presente estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la UNMSM en el 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Cuantificar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la UNMSM en el 2023.
- Cuantificar el nivel de conocimiento sobre el manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de Medicina Humana de la UNMSM en el 2023

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

La necesidad de estudiar el nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo de esta patología se debe a que el SOP afecta a la mujer en múltiples ámbitos y genera alteraciones metabólicas importantes que conllevan a un aumento en el riesgo de desarrollar enfermedades como diabetes, hipertensión, infertilidad, depresión, etc. Adicionalmente, se reporta que esta patología no está siendo diagnosticada adecuadamente estimándose un déficit de hasta el 70%, probablemente debido a muchos factores como la heterogeneidad clínica del SOP, deficiencias en el nivel de conocimiento sobre esta compleja patología, etc , de allí la importancia que el médico recién egresado que laborará en los establecimientos de primer nivel de atención, tenga

conocimiento de los criterios diagnósticos y del manejo primario del SOP, para que pueda realizar el correcto diagnóstico y la oportuna referencia a un establecimiento de mayor capacidad resolutoria y consecuentemente reducir el riesgo de desarrollar complicaciones asociadas al SOP .

El instrumento diseñado en base a fuentes actualizadas aplicado en esta investigación ha sido evaluado por especialistas en el tema y permitirá plasmar el nivel de conocimiento de los egresados de medicina humana sobre el diagnóstico y el manejo del SOP. Asimismo, este instrumento podrá ser utilizado en posteriores investigaciones que permitan profundizar en este importante y extenso tema.

1.4.2 Justificación práctica

Este estudio permitirá identificar posibles deficiencias en base a la cuantificación del nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico, cuyas causas podrán ser profundizadas en posteriores investigaciones, a fin de desarrollar programas de capacitación en el diagnóstico y manejo primario del SOP, para que los futuros médicos generales tengan los conocimientos claros sobre esta patología, permitiendo una correcta prestación asistencial integral enfocada en lograr una mejora en el nivel de diagnóstico del SOP con la correspondiente derivación a los especialistas que brindarán el manejo pertinente, todo esto con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las mujeres diagnosticadas y reducir el riesgo de desarrollo de las complicaciones asociadas al SOP en ellas.

1.5 Limitaciones del estudio

Se identifican las siguientes limitaciones:

-En la presente investigación se podrá cuantificar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico sin llegar a

establecer causas sobre las posibles deficiencias que pueden llegar a encontrarse.

-La necesidad de aplicar la investigación online, debido a múltiples factores como la presencia de muchos de los egresados en provincia.

CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Rizvi et al, en Pakistán 2023, llevaron a cabo un estudio transversal con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, la actitud, la percepción y los determinantes del SOP entre estudiantes de pregrado. Dicho estudio se llevó a cabo mediante una encuesta que fue formulada mediante una revisión de la literatura y consenso de expertos. El enfoque de muestreo fue conveniente y la encuesta estaba disponible tanto en formato electrónico como impresa. Se analizaron un total de 646 respuestas. El puntaje promedio de conocimiento de SOP fue 11.58 ± 4.99 (general), 12.02 ± 4.73 (estudiantes de medicina), 9.36 ± 5.65 (estudiantes que no son de medicina). Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre el síndrome de ovario poliquístico era inadecuado incluso en estudiantes de medicina. (9)

Chemerinski et al, en Estados Unidos 2020, realizaron un estudio cuyo objetivo fue identificar las brechas en el conocimiento de los médicos sobre los criterios de diagnóstico y manejo del SOP, para lo cual elaboraron una encuesta en línea aplicada a los residentes de obstetricia y ginecología, la mayoría de los residentes (85%) reportaron usar internacionalmente criterios aceptados de Rotterdam para diagnosticar SOP, sin embargo, solo el 55 % pudo identificar un componente de cada uno de los tres criterios de diagnóstico. Se concluyó que existen brechas significativas en el conocimiento de los criterios de diagnóstico y manejo del SOP. (10)

Deep Dutta et al, en India 2020, reportaron un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento con respecto al manejo del SOP en

médicos. Evaluaron los conocimientos sobre SOP de médicos locales de Nueva Delhi que asistieron a una conferencia de endocrinología el 2019 mediante la aplicación de un cuestionario estandarizado, que constaba de 30 preguntas de opción múltiple. El cuestionario valoró el conocimiento de los médicos sobre la clínica, evaluación bioquímica, hormonal y radiológica; y prácticas de farmacoterapia para SOP. Se distribuyeron un total de 695 cuestionarios y se recogieron 538, de los cuales 417 respondieron >80% de las preguntas y fueron analizados. El (63,31% de los participantes eran médicos generales, 10,31% ginecólogos, 10,55% pediatras, 6,95% endocrinólogos y el 8,87% de otras especialidades). Concluyeron que existe heterogeneidad en las prácticas de tratamiento del SOP entre médicos de las diferentes especialidades, lo que justifica una mejor coordinación entre ginecólogos, endocrinólogos, pediatras y médicos generales para homogeneizar y estandarizar las prácticas de tratamiento. (11)

Beena Joshi et al, en la India en el año 2021, realizaron un estudio donde tuvieron como objetivo evaluar el conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del SOP por ginecólogos, endocrinólogos y médicos de familia, este estudio transversal se realizó entre 529 médicos utilizando una muestra conveniente. Los profesionales de la salud completaron un cuestionario administrado y probado previamente después de obtener el consentimiento informado. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson y el Análisis de Varianza (ANOVA) para estudiar las diferencias dentro de cada grupo. Los resultados mostraron que todos los profesionales de la salud informaron que las mujeres con SOP presentaban un espectro muy heterogéneo de síntomas. Entre los especialistas, los endocrinólogos fueron más estrictos en el diagnóstico de los casos según los criterios definidos, junto con el tamizaje y manejo integral del síndrome metabólico. Este estudio revela la necesidad de capacitación y difusión de algoritmos para el manejo integral del SOP en todas las disciplinas. (12)

Mallini et al, en la India en el 2023, realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento de las estudiantes de medicina sobre el síndrome de ovario poliquístico. El estudio transversal se basó en un cuestionario en línea realizado con 550 estudiantes de medicina del instituto de ciencias médicas de NRI, desde marzo a septiembre del 2022, después de recibir la aprobación del comité de ética del instituto. Para procesar los resultados se analizaron 500 cuestionarios completos. Los resultados mostraron que, aunque los estudiantes de medicina tenían un buen conocimiento sobre las causas y los factores de riesgo asociados con el síndrome de ovario poliquístico, se observó que su conocimiento sobre las complicaciones del síndrome de ovario poliquístico era significativamente menor. La principal fuente de conocimientos sobre el síndrome de ovario poliquístico fue el médico tratante, seguida de la navegación por internet. Concluyó que una intervención educativa eficaz puede aumentar significativamente el nivel de conocimiento sobre el síndrome de ovario poliquístico en estudiantes de medicina. (13)

Bangaru et al, en el año 2021 en India, desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y la conciencia sobre el síndrome de ovario poliquístico entre los estudiantes de medicina. Diseñaron un estudio transversal aplicado entre los estudiantes de medicina de un centro médico de una universidad en Chennai. Este estudio se realizó entre 192 participantes. El método de muestreo fue conveniente. Se utilizó un cuestionario semi estricto previamente probado para evaluar el conocimiento y la conciencia sobre el síndrome de ovario poliquístico. Los datos se ingresaron en una hoja de cálculo de Excel y se analizaron utilizando el software SPSS. versión 16, el análisis estadístico fue llevado a cabo mediante la prueba de Chi-cuadrado. Encontraron que el 57,8% de los participantes tenía un buen conocimiento sobre el SOP, mientras que el 36,9% tenía un conocimiento regular y el 5,2% tenía un conocimiento pobre sobre el SOP. Concluyeron que es importante realizar este tipo de estudios que ayudaran a concientizar más a los estudiantes de medicina y para lograr un diagnóstico temprano del SOP, de modo que se puedan tomar cambios en el estilo de vida

y otras acciones adecuadas, para que, la enfermedad en sí y sus complicaciones puedan prevenirse. (14)

2.1.2 Antecedentes nacionales

A nivel nacional, no se han encontrado estudios que hayan evaluado en estudiantes o médicos, el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico.

2.2- Bases teóricas

2.2.1 Fisiopatología

En los últimos años, los investigadores han hecho grandes progresos en genética, epigenética, microbiota intestinal, respuesta cerebral cortico-límbica y metabólica, que son factores claves en la fisiopatología del SOP. (1)

2.2.1.1 Genética. Los estudios reportan que la carga genética del SOP puede llegar hasta el 70%, además de que en familiares de primer grado de mujeres con SOP la prevalencia puede llegar a estar entre el 20 y 40 %, lo cual es mucho mayor a la población general, lo que respalda la carga genética del SOP. (15) En la última década, la genética del SOP ha sido muy estudiada contribuyendo a un número creciente de estudios de genes y reportando 11 loci candidatos para SOP , incluidos THADA, LHCGR, DENND1A, C9orf3, YAP1, RAB5B, HMGA2, TOX3, INSR, SUMO1P1, y FSHR. El estudio fenotipo-genotipo ha demostrado que las variantes de susceptibilidad en THADA e INSR confieren alto riesgo de síndrome metabólico, y las variantes de DENND1A y TOX3 se asocian con resistencia a la insulina en mujeres con SOP; asimismo, que INSR y TOX3 están significativamente correlacionados con la resistencia a la insulina y el síndrome metabólico. La fisiopatología del SOP es con mayor frecuencia mediada por genes que codifican elementos de señalización relacionados con la esteroidogénesis, la acción de las hormonas esteroideas, la acción y el control de las gonadotropinas, la acción y secreción de la insulina, el metabolismo energético y la inflamación crónica. La

identificación de marcadores genéticos puede mejorar el diagnóstico de este síndrome, lo que permitirá intervenciones más tempranas como parte del tratamiento de este síndrome. (1,2)

2.2.1.2 Epigenética Pese a que algunas pacientes con SOP presentan un alto grado de heredabilidad, el análisis GWAS señala que la proporción de heredabilidad explicada por los loci del SOP es inferior al 10%. Debido a esto, se deduce que los mecanismos ambientales y epigenéticos pueden jugar un papel importante en la etiología del SOP. Se descubrió que la hipometilación del ADN ovárico regula genes clave asociados con la inflamación, la señalización de la insulina y el metabolismo de la glucosa. (1) El concepto de epigenética abarca a las alteraciones hereditarias en el genoma y la expresión génica sin que haya cambio en la secuencia de ADN. Estos son cambios que implican agregar u omitir sustancias químicas componentes en el ADN o la histona. Por ejemplo, el aumento de la actividad de la hormona luteinizante (LH) es un fenómeno observado en el SOP, y puede relacionarse con los problemas en el desarrollo de folículos e hiperandrogenismo, que son comunes entre los pacientes con SOP, esto debido a que el receptor de LH/coriogonadotropina (LHCGR) es responsable del proceso de esteroidogénesis en las células de la teca y la hipometilación del receptor conduce a mayor expresión génica y sensibilidad a la LH. Un estudio en pacientes con SOP aprobó que los sitios hipometilados del gen promotor están relacionados con la sobreexpresión de LHCGR en la superficie de las células de la teca. Por otro lado, la epóxido hidrolasa 1 (EPHX1) es una enzima activa en la degradación de compuestos aromáticos y la hipometilación del gen promotor aumenta la expresión de la enzima. La sobreproducción de EPHX1 reduce la transformación de testosterona en estradiol, lo que puede contribuir a SOP. Además, el receptor gamma activado por el proliferador de peroxisomas (PPAR- γ) juega un papel en la función de los ovarios ya que la hipermetilación de PPAR γ , hipometilación del correpresor nuclear 1 y alteración en la acetilación de la histona desacetilasa 3, para los cuales ambos son correpresores de PPAR γ , se observan en

pacientes con SOP que muestran hiperandrogenismo. Las alteraciones descritas se observaron en las células de la granulosa de las mujeres con SOP (16).

2.2.1.3 Microbiota. La microbiota intestinal es particularmente importante para el impacto de las enfermedades metabólicas. Un estudio encontró que los pacientes con SOP son más propensos a tener un alto contenido de azúcar y una dieta rica en grasas, que puede conducir fácilmente a alteraciones de la microbiota. Una revisión sistémica señaló que las alteraciones bacterianas más comunes en pacientes con SOP incluyeron Bacteroidaceae, Coprococcus, Bacteroides, Prevotella, Lactobacillus, Parabacteroides, Escherichia/Shigella y Faecalibacterium prausnitzii. La microbiota intestinal puede alterar el eje cerebro-intestino, provocando apetito y disfunción del metabolismo energético. En la actualidad los autores reportan que la disfunción de la microbiota intestinal interrumpe la barrera de la mucosa intestinal, activa la inflamación crónica y produce varios metabolitos de moléculas que están involucradas en el desarrollo del SOP, sin embargo, la relación causal entre la microbiota y el síndrome de ovario poliquístico aún no está clara y se necesita ampliar investigaciones. La disbiosis intestinal parecer ser la raíz de la inflamación y alteración de la permeabilidad intestinal, que luego puede afectar la salud del huésped. Bajo ciertas condiciones, existe un delicado equilibrio entre la microbiota intestinal y el huésped que influye en la fisiología, el metabolismo, la nutrición y la función inmunológica, además de desempeñar un papel importante en la prevención de diversas enfermedades. La variación en la composición del microbioma entre los adultos sanos y estas variaciones pueden contribuir a la susceptibilidad a ciertas enfermedades. En los últimos años, numerosos estudios revelan la conexión entre SOP y alteraciones en la microbiota intestinal e indican una diferencia significativa en la composición del microbioma intestinal entre los controles sanos y las pacientes con SOP. La diversidad y la estructura de la microbiota intestinal y sus metabolitos en pacientes afectadas por SOP pueden verse afectadas por la resistencia a la insulina, los niveles de hormonas sexuales y la obesidad.

Los metabolitos producidos, en su mayoría indicados por una disminución en la diversidad microbiana, caracterizada por una disminución de bacterias beneficiosas (lactobacilos y bifidobacterias) y un aumento de bacterias patógenas (*Escherichia* y *Shigella*). Esto se debe a que la microbiota intestinal metaboliza los sustratos que ingresan en la dieta al tracto gastrointestinal produciendo metabolitos que pueden actuar directamente en los intestinos o entrar en la circulación sistémica e influir en varios tejidos del huésped como el ovario, el hígado, el músculo esquelético y el tejido adiposo, cuyas funciones se ven alteradas en SOP. Se reporta que los ácidos biliares secundarios, ácidos grasos de cadena corta (SCFA) y trimetilamina (TMA) son algunos metabolitos bacterianos intestinales alterados en el SOP. Los estudios modelo han demostrado una asociación entre los cambios en la microbiota intestinal en pacientes con SOP que incluye disminución en la biodiversidad y alteraciones en taxones bacterianos particulares, a pesar de la amplia variación en los resultados de 16S rRNA y secuenciación de genes metagenómicos. Asimismo, estudios han informado un cambio en la diversidad α y β , así como una alteración en el equilibrio de algunas especies de bacterias, como Bacteroidetes y Firmicutes. Los tres aspectos básicos del SOP son anovulación/irregularidad menstrual, hiperandrogenismo (acné, hirsutismo) y la aparición de numerosos quistes ováricos pequeños, pueden explicarse por la teoría de la disbiosis de la microbiota intestinal. Según esta teoría, la disbiosis de la microbiota intestinal inducida por una dieta deficiente puede conducir a un aumento en la capacidad de permeabilidad de la mucosa intestinal, lo que a su vez aumenta el paso de lipopolisacáridos (LPS) de bacterias colónicas gram-negativas al torrente sanguíneo. El sistema inmunológico resultante interrumpe la función del receptor de insulina, elevando los niveles de insulina sérica, aumentando la producción de andrógenos en los ovarios e interfiere con la formación normal de folículos. (1,2)

2.2.1.4 Respuesta cerebral límbica. Explorar los cambios en el sistema nervioso central en pacientes con SOP y su relación con el hiperandrogenismo

y la hiperinsulinemia proporcionarán más información para el manejo del SOP en el futuro. Estudios han demostrado que las alteraciones en la microestructura de la materia blanca en pacientes con SOP está asociada con patrones alterados de alimentación, estado de ánimo, disfunciones cognitivas y enfermedades vasculares cerebrales, además que los niveles de hormonas sexuales tienen un amplio impacto en la estructura y la actividad del cerebro, la resistencia a la insulina, lo cual puede afectar la capacidad del cerebro para responder a señales visuales de alimentos. sin embargo, cabe mencionar que estos estudios se limitan a pequeñas muestras. Estudios neuroendocrinos futuros podrán proporcionar nuevas pistas sobre la posibilidad de nuevas dianas farmacológicas en pacientes con SOP. (1)

2.2.1.5 Metabolómica. Los metabolitos son pequeñas moléculas que actúan como mediadores y productos del metabolismo, que puede proporcionar una nueva visión de muchas áreas de la enfermedad. Múltiples estudios han observado que los síntomas del SOP están estrechamente relacionados con metabolitos anormales, como los glicerofosfolípidos , los ácidos biliares , los aminoácidos de cadena ramificada y las ceramidas . Se espera que los avances en el conocimiento de la metabolómica permitan identificar de biomarcadores para predecir la progresión futura y las complicaciones del SOP. (1)

2.2.1.6 Hiperinsulinismo. La insulina se encarga de múltiples funciones en el organismo como la lipogénesis, la homeostasis de la glucosa, participa en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Existen receptores de insulina en los tejidos del eje hipófisis - hipotálamo - ovario que regulan la actividad de la insulina. Al imitar la acción de la LH y promover el aumento de la GnRH, la hiperinsulinemia generará hiperandrogenismo directamente. Además, los niveles altos de insulina inhiben a la globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG) por lo tanto, habrá niveles más altos de

andrógenos libres con la consecuente expresión de los síntomas hiperandrogénicos (alopecia, acné e hirsutismo). (2)

La resistencia a la insulina es una condición relacionada a una menor capacidad de respuesta por parte de los receptores de insulina a las acciones de la insulina, llegando a estar presente hasta en un 60% de las pacientes con SOP, jugando un papel importante en la patogénesis de este síndrome. Los niveles altos de glucosa debido a la ineficiente acción de la insulina promoverán un aumento en su secreción a nivel del páncreas provocando a su vez que la glándula pituitaria libere LH que estimulará la producción de andrógenos y afectará el desarrollo de los folículos ováricos. El método más eficaz para medir el nivel de insulina es el clamp hiperinsulinémico-euglucémico pero es un procedimiento complejo muy poco usado. (3)

La resistencia a la insulina es una condición independiente de la adiposidad y del nivel de andrógenos de cada paciente, esto significa que pacientes delgados, también pueden presentar resistencia a la insulina. Mientras los músculos esqueléticos, el tejido adiposo y el hígado presentan disminución a la actividad de la insulina, las glándulas suprarrenales y los ovarios mantienen la sensibilidad desencadenando a nivel ovárico la producción de andrógenos. Además, la hiperinsulinemia afecta la glándula pituitaria aumentando la sensibilidad de las gonadotropinas a GnRH. (16)

2.2.1.7 Hiperandrogenismo. La síntesis excesiva de andrógenos a nivel de los ovarios y glándulas suprarrenales contribuirá al desarrollo de la principal característica y a la vez la más importante del SOP, es decir el hiperandrogenismo que se expresa como hirsutismo, acné y alopecia, característica que se observa en 75 a 90 % de pacientes con SOP junto a la oligomenorrea, entre más alto este el nivel de andrógenos más severo será el fenotipo del SOP. este exceso de andrógenos se medirá a través de los niveles de testosterona libre (no unida). El primer efecto del

hiperandrogenismo será la alteración de la foliculogénesis fomentando el crecimiento de folículos primordiales y antrales. El hipotálamo genera GnRH que estimula la producción de hormonas gonadotropas como lo son la hormona luteinizante (LH) y la hormona folículo estimulante (FSH), la primera estimula la síntesis de andrógenos en las células de la teca del ovario y la segunda activa a las células de la granulosa ovárica que se encargaran de convertir andrógenos en estrógenos. La alteración de este sistema neuroendocrino conllevará a afectar el eje hipotalámico - pituitaria — ovario, creándose un exceso de gonadotropinas a predominio de la LH sobre la FSH, esta LH en exceso estimulará el crecimiento de las células de la teca lo que también provoca una acumulación de líquido folicular dando el aspecto quístico característico del SOP. Muchos de los folículos se detienen en etapas pre antrales y antrales , además debido a la hiperplasia de las células de la teca los niveles de andrógenos aumentaran. (2)

El hiperandrogenismo se ve influenciado por múltiples factores ambientales y hereditarios. Además del aumento en la secreción de la LH también se da un aumento de la secreción de la insulina. Clínicamente el hiperandrogenismo se expresa como hirsutismo, acné y alopecia. La alopecia se puede evaluar usando la puntuación visual de Ludwig, para el hirsutismo se usará la puntuación modificada de Ferriman Gallwey que consiste en la evaluación de 9 áreas sensibles a los andrógenos en el cuerpo de una mujer que son: el labio superior, el mentón, el pecho, la parte superior y parte inferior de la espalda, parte superior e inferior del abdomen, parte superior del brazo y muslos. Se da puntaje 0 cuando no hay crecimiento de vello y puntaje 4 cuando se evidencia crecimiento de vello de patrón masculino y se necesita una puntuación mínima de 8 para definir hirsutismo, sin embargo, este score tiene la dificultad de ser muy subjetivo. Cuando no se puede evidenciar el hirsutismo claramente, es importante solicitar la evaluación bioquímica de la testosterona libre para evidenciar el hiperandrogenismo. (3).

El hiperandrogenismo disminuye el nivel de la globulina fijadora de hormonas sexuales lo que se traducirá en un mayor nivel de testosterona libre, además el hiperandrogenismo resulta en la regulación positiva de la hormona antimulleriana que inhibe la ovulación y desarrollo de los folículos. La secreción de LH depende del estradiol y la progesterona a través de una retroalimentación negativa que se verá interrumpida por los niveles altos de andrógenos generando niveles altos de LH. El hiperandrogenismo contribuye a la resistencia a la insulina (reduce la expresión de GLUT-4, inhibe la degradación de insulina a nivel hepático y aumenta la acumulación de grasa a nivel central) , estimula el estado inflamatorio crónico (estimula la producción de mediadores inflamatorios como IL-6) y el estrés oxidativo de las pacientes con SOP. (16)

Tumores en la glándula suprarrenal, hiperplasia suprarrenal congénita o adquirida, acromegalia, hiperprolactinemia y efectos secundarios de algunos medicamentos pueden generar hiperandrogenismo. Los principales andrógenos secretados a nivel ovárico son androstenediona y testosterona cuya secreción es promovida por la LH que, a su vez estimulada por la hormona liberadora de gonadotropina a nivel de la hipófisis, estos andrógenos son metabolizados por el hígado, sin embargo, en el SOP son metabolizados en la piel a dihidrotestosterona. Además, en el SOP está inhibida la producción de la globulina transportadora de hormonas sexuales, lo cual conllevará a un aumento del nivel de testosterona libre. (17)

2.2.1.8 Inflamación. La inflamación es un proceso vital para el organismo en múltiples aspectos como el crecimiento de los ovocitos y la ovulación, sin embargo, esta condición puede volverse patológica si se vuelve crónica, constituyéndose como uno de los factores más importantes en la patogénesis del SOP. La presencia excesiva de mediadores proinflamatorios como por ejemplo PCR, citoquinas como IL-6, el factor de necrosis tumoral α , etc., empeoran la resistencia a la insulina, generan hiperandrogenismo, contribuye a la expresión y perpetuación del estado inflamatorio que contribuyen a la

inhibición del desarrollo folicular y posterior ovulación en las pacientes con SOP. (16)

2.2.1.9 Estrés oxidativo. Se entiende por estrés oxidativo como el desequilibrio entre antioxidantes y prooxidantes, estos últimos incluyen sustancias como las conocidas especies reactivas de oxígeno y las especies reactivas de nitrógeno. El exceso de prooxidantes actúa sobre la esteroidogénesis que se lleva a cabo en el ovario, afecta a las neuronas implicadas en la regulación del hambre, generan un estado inflamatorio crónico que es lesivo para múltiples moléculas del organismo y estimula la proliferación de adipocitos que contribuirán a potenciar el ya mencionado estado inflamatorio crónico. (16)

2.2.1.10 Obesidad. La excesiva acumulación de adipocitos en la grasa abdominal y sobre todo en la visceral conduce a la hipoxia y posterior necrosis de los mismos conllevando a un estado inflamatorio crónico debido a la producción de citoquinas por parte de las células mononucleares de los adipocitos. Por otra parte, el estado inflamatorio crónico tiene un rol crucial en la génesis de la hiperinsulinemia, resistencia a la insulina e hiperandrogenismo, debido a que la obesidad visceral provoca un aumento de los niveles de ácidos grasos no esterificados (NEFA) que será usado por los músculos esqueléticos en lugar de la glucosa, esta hiperglucemia conllevará a un aumento en la producción de insulina por parte del páncreas. El aumento de los ácidos grasos libres (FFA) disminuye la sensibilidad a la absorción de la insulina y glucosa. Otro mecanismo patogénico es la secreción de adipocinas por parte del tejido adiposo, siendo la leptina la adipocina que en altas concentraciones inhibe la expresión del ARNm de la aromatasa en las células de la granulosa, interfiriendo la conversión de andrógenos a

estrógenos, además se presume que niveles elevados de leptina están vinculados con la ausencia de foliculogénesis (16)

2.2.2 Fenotipos

Los criterios de Rotterdam dan como resultado la posibilidad de cuatro fenotipos de SOP (18):

- A. Hiperandrogenismo más disfunción ovulatoria más morfología ovárica poliquística.
- B. Hiperandrogenismo más disfunción ovulatoria.
- C. Hiperandrogenismo más morfología ovárica poliquística.
- D. Disfunción ovulatoria más morfología ovárica poliquística.

2.2.3 Cuadro clínico

La disfunción ovulatoria se define como un estado de ciclos menstruales irregulares donde la duración de este abarca menos de 21 días o más de 35 días, o menos de ocho ciclos menstruales por año y está presente en aproximadamente el 75% de mujeres con SOP. Cabe señalar que no es necesaria la presencia de la disfunción ovulatoria para poder establecer el diagnóstico de SOP, es decir, puede estar ausente debido al hiperandrogenismo, caso donde se sugiere la medición de progesterona sérica durante los días 21 –24 del ciclo para confirmar la ovulación en pacientes con SOP. El hiperandrogenismo está presente entre el 60 a 100% de las mujeres con SOP ya sea clínico o bioquímico, se manifiesta como hirsutismo (síntoma más frecuente), acné o alopecia. El hirsutismo es evaluado a través del Score de Ferriman Gallwey modificado y para la alopecia se usa la escala de Ludwig. (19)

2.2.4 Exámenes auxiliares

Cuando no se tiene claro el hiperandrogenismo clínico se recurre a la medición bioquímica de los andrógenos ya que entre el 60 a 80% de las pacientes con SOP tienen hiperandrogenismo bioquímico. Se realiza la medición de la testosterona total, índice de andrógenos libres, testosterona

libre calculada, biodisponibilidad calculada de testosterona, etc., siendo el valor de testosterona libre en suero el parámetro más sensible para establecer el hiperandrogenismo bioquímico. Otros parámetros como dehidroepiandrosterona o androstenediona están elevados en SOP y sirven para la exclusión de otras causas de hiperandrogenismo. Existen múltiples técnicas para evaluar los andrógenos en las pacientes con SOP, sin embargo, los puntos de corte varían mucho de acuerdo a cada laboratorio lo cual es la mayor dificultad a la hora de evaluar esta condición. Para poder establecer una morfología poliquística debemos hablar de un ovario con 12 o más folículos que midan entre 2 y 9 mm de tamaño o un ovario con un volumen mayor de 10 cms³ en una ecografía transvaginal con una frecuencia de transductor de alta resolución de 8 MHz o más, sin embargo, últimas revisiones proponen un punto de corte de 20 o más folículos, además de tener en cuenta la edad para establecer el punto de corte debido a que a mayor edad, estos folículos, disminuyen en número y en tamaño. Niveles altos de hormona antimulleriana se ha propuesto como otra opción para detectar morfología poliquística, debido a que esta hormona inhibe la actividad de la hormona folículo estimulante, sin embargo, todavía no está aceptada como parte del diagnóstico de SOP. (19,20)

2.2.5 Criterios diagnósticos

El diagnóstico del SOP es complejo ya que no existe un examen de laboratorio específico para ello y las manifestaciones clínicas del síndrome pueden llegar a ser muy heterogéneas. Es necesario tener en cuenta diagnósticos diferenciales al SOP, entre las posibilidades encontramos: hiperprolactinemia, patología tiroidea, síndrome de Cushing e hiperplasia de las glándulas suprarrenales. Puede orientarse el diagnóstico del SOP si tenemos en cuenta el historial médico, los cambios de peso, síntomas de resistencia a la insulina, síntomas hiperandrogénicos, etc. También se recomienda una ecografía transvaginal y medir el nivel de hormonas sexuales. El Servicio Nacional de Salud (NHS) señala que períodos irregulares sumado a altos niveles de hormonas androgénicas (que se expresarán como acné, hirsutismo, etc.) y la evidencia de ovarios poliquísticos que juntos

conforman los criterios de Rotterdam son los más usados para el diagnóstico del SOP, estableciéndose el diagnóstico con 2 de 3 de los criterios. A lo largo de los años han sido múltiples los intentos de crear criterios para el diagnóstico del SOP, los principales fueron: (16)

2.2.5.1 Criterios NIH. El Instituto Nacional de Salud (NIH) elaboró y presentó en una conferencia a principios de la década de los 90 los primeros criterios de diagnóstico de SOP, los cuales fueron: Disfunción ovulatoria y signos clínicos o bioquímicos de hiperandrogenismo. La presencia de ambos criterios luego de descartar los demás diagnósticos diferenciales establecía el diagnóstico de SOP. (3,18)

2.2.5.2 Criterios de Rotterdam. El 2003 la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología y la Sociedad Americana para la Medicina Reproductiva promovieron una reunión en Rotterdam, Países Bajos, donde se agregó la morfología de ovario poliquístico como criterio diagnóstico. (18)

Los criterios de Rotterdam están conformados por: Oligoovulación o anovulación, signos clínicos/bioquímicos de hiperandrogenismo, morfología de ovario poliquístico. Se necesitan 2 de 3 criterios para establecer el diagnóstico. En comparación con los otros criterios, los criterios de Rotterdam no necesitan de la presencia de las alteraciones de los ciclos menstruales para poder establecer el diagnóstico de SOP, lo que significa que puede haber varios fenotipos del SOP, ya que el SOP es una variedad de trastornos muy heterogéneos. (3)

2.2.5.3 Criterios de 2006 de la Sociedad de Exceso de Andrógenos–SOP (AE-SOP). El 2006 la sociedad de exceso de andrógenos y SOP, publicó sus criterios señalando que el hiperandrogenismo es necesario para establecer el diagnóstico de SOP, concluyendo que, para establecer este

diagnóstico, era necesario los tres criterios: Hiperandrogenismo, disfunción ovárica y morfología de ovario poliquístico. En base a ello no considerarían disfunción ovárica y morfología de ovario poliquístico como suficientes para establecer el diagnóstico de SOP. Estos criterios nunca han sido ampliamente adoptados. (3,18)

2.2.5.4 _ Limitaciones de los criterios .Una de las mayores limitaciones de los criterios de Rotterdam es no tomar en cuenta la diferencia entre la fisiología femenina adulta y adolescente, ya que en adolescentes múltiples características de la pubertad normal pueden confundirse con criterios de SOP. Los estudios señalan que la morfología de ovario poliquístico no debe considerarse un criterio para SOP durante los primeros 8 años post menarquía. Si solo se cumple uno de los dos criterios la paciente debe ser manejada como alto riesgo de SOP y tener manejo de los síntomas, además de un seguimiento continuo. Otra limitación ha sido generada por el avance de la tecnología de ultrasonido que permite identificar más folículos, lo que hace dudar que el valor umbral actual de 12 o más folículos sea el adecuado. Una revisión sistemática señaló que el valor debería ser mayor a 20 folículos por ovario en al menos uno de los ovarios. La AE-SOP en 2014 señaló que el valor de folículos debería ser mayor a 25 cuando se usa ecógrafos modernos. Otra limitación es que en adolescentes la ecografía transvaginal está limitada debido a la virginidad. La obesidad también es otro limitante para el adecuado estudio de la ecografía.(3)

2.2.6 Riesgos asociados a síndrome de ovario poliquístico

2.2.6.1 Síndrome metabólico. La Asociación Estadounidense del Corazón definió el síndrome metabólico como la presencia de tres o más de los siguientes criterios: Obesidad (circunferencia de la cintura mayor a 88 centímetros), hipertensión (presión arterial mayor a 130/85 mm Hg, dislipidemia (niveles de lipoproteína de alta densidad menor a 50mg/dL e hiperglucemia (azúcar en sangre en ayunas mayor a 100 mg/dL. Los estudios

reportan que entre 40-50% de las mujeres con SOP tienen síndrome metabólico, siendo más prevalente en fenotipos SOP hiperandrogénicos, con esto se postula que el exceso de andrógenos está relacionado a la génesis del síndrome metabólico. (3)

Debido a la alta prevalencia de síndrome metabólico en mujeres con SOP, éstas tienden a tener alto riesgo de comorbilidades como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, etc. La obesidad era 4 veces más frecuente en mujeres con SOP y si no se toman las medidas, esta tiende a aumentar con el pasar del tiempo. (21)

2.2.6.2 Infertilidad. Las alteraciones hormonales y anovulación crónica conducen a infertilidad en las pacientes con SOP, todo esto relacionado probablemente con la hiperinsulinemia, lo cual conllevará a aumentar el riesgo de múltiples trastornos obstétricos (como preeclampsia, abortos, diabetes gestacional, etc.) y un alto riesgo de hiperplasia endometrial debido a la disfunción ovulatoria. La prevalencia de infertilidad reportada en los estudios puede llegar a 70% comparado a 10-20% en mujeres sin SOP. Además, se reporta un mayor uso de tratamientos hormonales para estimular la ovulación como Letrozol. (3)

2.2.6.3 Cáncer endometrial. La anovulación crónica en portadoras de SOP, genera un aumento del riesgo de desarrollar entre 2 a 6 veces el cáncer de endometrio debido a que este tejido está expuesto a un continuo flujo de estrógenos, aún no está recomendada la detección de rutina, sin embargo es necesario conocer esta correlación y de acuerdo a la clínica del paciente siempre tenerla en cuenta. (19)

2.2.6.4 Conductual/emocional. Las pacientes con SOP tienen un alto riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos como ansiedad, depresión, trastornos alimentarios, etc. Es importante identificarlos y derivar a las

pacientes con estos trastornos para que puedan acceder a tratamientos eficaces como la terapia cognitivo conductual. (21)

2.2.7 Manejo

Debido a la heterogeneidad de las manifestaciones clínicas del SOP, el manejo debe estar en función de los objetivos y prioridades de cada paciente, siendo estos: (16)

- La búsqueda de conseguir la fertilidad.
- El alivio de las alteraciones menstruales.
- El control de los síntomas hiperandrogénicos.
- Disminución del riesgo metabólico.
- Disminución del riesgo de cáncer de endometrio debido a la anovulación crónica.

2.2.7.2 Manejo no farmacológico. La primera indicación ante el diagnóstico de SOP y sobre todo si se evidencia sobrepeso u obesidad, debe ser la reducción del mismo puesto que, está demostrado que una reducción de entre 5 a 10 % consigue reestablecer y estabilizar el ciclo menstrual, además de disminuir los niveles de testosterona libre, mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el estado inflamatorio del organismo con una consiguiente disminución del riesgo de desarrollar complicaciones metabólicas. (16)

La dieta es un pilar importante en la reducción de peso, se debe conseguir un déficit calórico que consiste en consumir menos calorías de las que se gastan, además de consumir alimentos ricos en fibra, bajos en grasas saturadas y carbohidratos de bajo índice glucémico (son los alimentos que no producen un aumento sustancial de la glucosa en sangre posterior a su consumo como, por ejemplo: brócoli, zanahoria cruda, lentejas, soja, cereales de salvado para el desayuno, pan integral, etc.). (16)

Otro pilar importante en la reducción de peso es el ejercicio físico, la Asociación Estadounidense del Corazón (AHA) recomienda realizar 150 minutos de ejercicio de intensidad moderada o 75 min de ejercicio de alta intensidad a la semana. Varias investigaciones señalan que el ejercicio físico con o sin dieta puede llegar a reestablecer la ovulación al modular el eje hipotálamo - hipófisis — ovario. Y que consigue reestablecer la ovulación al mejorar la sensibilidad a la insulina y disminuir los niveles de andrógenos libres. (20) El ejercicio físico logra disminuir la cantidad de tejido adiposo visceral, tejido que participa en la génesis de la resistencia a la insulina, el estado inflamatorio, el hiperandrogenismo, etc. Además de corregir estos problemas el ejercicio físico estimula el adecuado funcionamiento de los sistemas endocrinos fisiológicos. (22)

La terapia farmacológica convencional llega a tener solo un 60% de eficacia en el control de las manifestaciones del SOP, es por esto que múltiples estudios ponen en relieve la importancia de terapias complementarias en el manejo del SOP. Estas terapias complementarias se pueden dividir en tres enfoques: psicológico, nutricional y físico, y tienden a tener buena adherencia entre los pacientes que las usan. Entre las más conocidas tenemos la medicina tradicional china, psicoterapia, yoga, Tai Chi, oxigenoterapia, acupuntura y suplementación, destacando estos dos últimos como las que mayor evidencia tienen a favor. (16)

La acupuntura se utiliza en China desde hace más de 3 mil años, consiste en la colocación de agujas finas en la piel y músculos que modularán el sistema nervioso al estimular la producción de endorfinas modulando la secreción de la hormona liberadora de gonadotropina y restaurando la ovulación. (16)

Entre los productos que han demostrado tener cierta eficacia en el control de los síntomas del SOP están: suplementos de vitamina D, resveratrol, ácido α -lipoico, omega-3, berberina, ácido fólico, mioinositol (MI), y d-qui-ro-inositol (DCI). Estos productos cuentan con efectos quimiopreventivos, antiinflamatorios y antioxidantes, cardioprotectores, neuroprotectores , además de mejorar la sensibilidad a la insulina en las pacientes con SOP. (16)El inositol actúa regulando el metabolismo de la glucosa y la actividad de la insulina, estudios antiguos refieren que inositol y sus derivados mejorar la tasa de fertilidad y calidad del embrión. (23).Sin embargo, evidencia más reciente sobre algunos suplementos como el Inositol y la vitamina D reportan resultados controversiales sobre los beneficios de estos productos. (24)

2.2.7.3 Manejo farmacológico. Un buen porcentaje de las pacientes con SOP logran un alivio sustancial de los síntomas con el manejo no farmacológico, quedando reservado el manejo farmacológico como la segunda línea para el grupo restante. Este manejo será dirigido de acuerdo a las prioridades y objetivos de la paciente, entre los principales fármacos encontramos (21):

2.2.7.2.1 Anticonceptivos orales combinados (ACO). Estos fármacos actúan inhibiendo la ovulación a través de un feedback negativo en el hipotálamo modulando la secreción de gonadotropinas y de LH a nivel de la glándula pituitaria. El objetivo será regular el ciclo menstrual, llegando a tener efectos antihiperandrógenicos y disminuyendo la resistencia a la insulina. Es necesario tener en cuenta que estos fármacos no deben usarse en mujeres con diagnóstico de tromboembolismo, enfermedad vascular, carcinoma de mama u endometrio, sangrado uterino no diagnosticado, adenomas o carcinomas hepáticos, etc. Entre los principales ACO están: Levonorgestrel/Etinilo estradiol, Desogestrel/Etinilestradiol , Acetato de

ciproterona/etinilo estradiol , Drospirenona/etinilestradiol , Dienogest/valerato de estradiol , Acetato de clormadinona/etinilo estradiol , etc . (16)

Según lo recomendado por la OMS, 35 microgramos de estrógenos en combinación con acetato de ciproterona solo deben ser indicados en caso de acné o hirsutismo persistente debido al riesgo de tromboembolismo. Las nuevas directrices orientan al uso combinado de AOC con metformina sobre todo en las mujeres con obesidad. (21)

Se tiene estudios donde se pone en relieve que los ACO disminuyen el riesgo de cáncer de endometrio debido al efecto de la progestina al antagonizar el efecto proliferativo endometrial de los estrógenos. (22)

2.2.7.2.2 Progestinas. Para las mujeres con SOP que no decidan o no son tributarias de tratamiento con ACO (principalmente obesas, antecedente familiares de TEV, mayores de 40 años, etc) se tiene la opción del tratamiento con progestina intermitente o continua ORAL, o un dispositivo intrauterino liberador de progestina, Y otra opción es el acetato de medroxiprogesterona (5 a 10 mg por 10 a 14 días). Se le debe comentar a las pacientes que este tratamiento no generará disminución de los síntomas hiperandrógenicos ni anticoncepción (a menos que sea norentidrona 0,35 mg conocida como minipildora). Estos fármacos actúan inhibiendo la secreción de gonadotropinas pituitarias y retrasando la maduración folicular y ovulación. Tienen el objetivo de estabilizar el ciclo menstrual. Asimismo, no deben ser usados en sangrado genital no diagnosticado, antecedentes o diagnóstico de cáncer de mama, trombosis arterial o venosa, enfermedad hepática conocida, embarazo, etc. El fármaco más conocido de este grupo es acetato de medroxiprogesterona. (16) Sin embargo, la evidencia disponible señala la superioridad de los ACO sobre las progestinas (21)

2.2.7.2.3 Biguanidas. Estos fármacos actúan principalmente mejorando la sensibilidad a la insulina, están contraindicados en insuficiencia renal crónica

e hipersensibilidad a este medicamento. La metformina es el representante de este grupo de medicamentos. (16) Y su acción logra inducir la ovulación, consigue reducir los niveles de andrógenos séricos y estabiliza el ciclo menstrual. La evidencia sobre los beneficios de la metformina combinado con otros fármacos como el citrato de clomífero es controversial. Se sugiere evidenciar el restablecimiento de la ovulación a través de ecografía transvaginal o medición de la progesterona en fase lútea. (24)

2.7.2.4 Antiandrógenos. Finasteride es un inhibidor de la 5 alfa reductasa, enzima que convierte a la testosterona en di hidrotosterona , tiene efectos en la mejoría de los síntomas hiperandrógenicos . Estos fármacos actúan antagonizando los receptores de aldosterona produciendo excreción de sodio y agua, se ha demostrado que tienen efectos antihiperandrógenicos aliviando el hirsutismo y el acné. Su uso está contraindicado en hiperkalemia y enfermedad de Addison. El representante es la espironolactona. (16) Importante mencionar que se sugiere su uso en segunda línea y una vez que se tiene al menos 6 meses sin resultados exitosos usando ACO o cuando exista contraindicaciones para iniciar ACO. Se postula que espironolactona bloquea los receptores androgénicos obstruyendo la esteroidogénesis suprarrenal, bloquea la 5 alfa reductasa generando que aumenten los niveles de la globulina fijadora de hormonas sexuales. Se recomienda combinarlo con un anticonceptivo oral para evitar complicaciones en el feto como virilización del feto femenino. (24)

2.2.7.2.5 Antiestrógenos. Estos fármacos actúan ocupando los receptores de estrógenos, además de inhibirlos mediante retroalimentación negativa, induciendo la ovulación. El principal representante es el citrato de clomifeno, están contraindicados en embarazo, hipersensibilidad, enfermedad hepática, sangrado uterino anormal, disfunción tiroidea, etc . (16) La actividad del citrato de clomifeno debe ser controlada mediante ultrasonido y muestra de sangre para apreciar el día de la ovulación y para prevenir embarazos múltiples (tasa de riesgo del 11%). La evaluación ecográfica se realiza los días 11 al 14 se

mide el crecimiento folicular y también se realiza la medición del espesor endometrial. (23)

2.2.7.2.6 Inhibidores de la aromatasa. El letrozol es un inhibidor no esteroideo de la aromatasa , enzima que participa en la conversión de andrógenos a estrógenos , tiene como objetivo la inducción de la ovulación y además reduce el riesgo de desarrolla múltiples folículos. Está contraindicado en mujeres premenopausicas y gestantes. (16) Un metanálisis concluyó que mejora la tasa de nacidos vivos y la fertilidad, siendo recomendado como tratamiento de primera línea para las mujeres que buscan fertilidad por encima del citrato de clomifeno . (21)

2.2.7.2.7 Antidiabéticos. Múltiples antidiabéticos como Inhibidores de la SGLT-2, Inhibidores de la DPP-4, agonistas de los receptores de la GLP-1, son usados en las pacientes con SOP debido al alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y con el objetivo de estabilizar los niveles de glucosa. (16) La evidencia refiere eficacia de los agonistas de los receptores de la GLP-1 sobre metformina en el tratamiento de la obesidad en mujeres con SOP, sin embargo, debido a su bajo precio y disponibilidad se sigue prefiriendo metformina . (21)

2.2.7.2.8 Estatinas. Estos fármacos actúan inhibiendo la 3 hidro 3 metil glutaril coenzima reductasa . Uno de sus representantes, la atorvastatina ha demostrado mejorar la sensibilidad a la insulina y disminuir los niveles séricos de andrógenos. (24)

2.2.7.3 Cirugía. Se tiene conocimiento de procedimientos como la perforación ovárica laparoscópica y la cirugía bariátrica para el manejo del SOP, mientras que en el primer método los riesgos altos propios de cada cirugía y la evidencia controversial limitan su uso, el segundo dispone de

evidencia que sugiere su uso sobretodo en personas con obesidad mórbida. (24) Un metaanálisis encontró que las mujeres obesas que padecen del SOP y que se sometieron a cirugía bariátrica presentaron una reducción significativa de los niveles de testosterona asociada con una resolución del hirsutismo en el 53% y de irregularidades menstruales en el 96% de los casos. Sin embargo, actualmente no existe evidencia sólida lo que sugiere que la cirugía bariátrica mejora la tasa de embarazo en mujeres con síndrome de ovario poliquístico. Se postula que la perforación ovárica genera disminución de la síntesis de andrógenos, y por consiguiente de estrógenos y LH. Sus efectos en la tasa de ovulación y embarazo reportados en los estudios son variables teniéndose estudios que reportan hasta 80% de efectividad. (23) La perforación ovárica quedaba reservada solo en casos de resistencia a citrato de clomifeno y uso no autorizado de letrozol. (21)

2.3 Glosario de términos

Genética: Es la ciencia que se encarga de la investigación de los genes .

Epigenética: Ciencia que se encarga de estudiar los cambios relacionados a la activación del ADN, sin la variación del mismo.

Microbiota intestinal: Es la población de bacterias intestinales presentes en el organismo que conviven en una relación de simbiosis.

Fenotipo: Es la expresión de los genes.

Genotipo: Se refiere a todo el conjunto de genes presentes en el ADN.

Disbiosis intestinal: Es la alteración del equilibrio de la microbiota intestinal.

Hiperinsulinemia: Consiste en niveles altos de insulina en la sangre.

Hiperandrogenismo: Se refiere a las altas concentraciones de hormonas androgénicas en sangre.

Hirsutismo: Crecimiento excesivo de vello corporal en zonas del cuerpo de la mujer.

Alopecia: Disminución del cuero cabelludo.

Oligomenorrea: se define como ciclos menstruales que duran más de 45 días o menos de 8 períodos en un año.

Retroalimentación negativa: Situación en donde el sistema genera una respuesta en sentido opuesto a la señal.

2.4 Formulación de hipótesis

Este estudio no cuenta con hipótesis debido a que es un estudio descriptivo.

3. Diseño metodológico

3.1 Diseño de investigación

Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal

3.1.1 Enfoque cuantitativo

Se usará este enfoque porque se emplearán valores numéricos tanto en el instrumento como en el análisis de los resultados para poder llegar a conseguir los objetivos del estudio.

El instrumento diseñado cuantificará el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo de SOP con números del 0 al 20.

3.1.2 Nivel descriptivo de corte transversal

Este estudio se encargará de describir el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del SOP en egresados de Medicina Humana de la UNMSM, 2023 en un momento determinado sin realizar seguimientos posteriores.

3.2 Población y muestra de estudio

3.2.1 Población

El presente estudio considerará a los 194 egresados de medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) en el año 2023.

3.2.2 Muestra

Se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluirá a todos los egresados que acepten participar y que cumplan los criterios de inclusión.

3.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.3.1 Criterios de inclusión

- Egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que hayan culminado sus estudios en el 2023.
- Egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que expresen su voluntad de participar en el estudio y en señal de conformidad proporcionen el consentimiento informado.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Egresados de Medicina Humana de otras universidades.
- Egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que se nieguen a participar en el estudio.
- Egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que no proporcionen el consentimiento informado.
- Egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que no completen el cuestionario.

3.4 Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Instrumento de recolección
Nivel de conocimiento sobre diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana de la UNMSM en el 2023	Grado de conocimientos que tienen los egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM en el año 2023 sobre criterios diagnósticos del síndrome de ovario poliquístico	Dimensión de conocimiento	Cuantitativo	Intervalo	Identificación del cuadro clínico, criterios diagnósticos, fenotipos y riesgos del síndrome de ovario poliquístico	Cuestionario de conocimientos sobre el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico
Nivel de conocimiento sobre manejo de síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana de la UNMSM en el 2023	Grado de conocimientos que tienen los egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM en el año 2023 sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico	Dimensión de conocimiento	Cuantitativo	Intervalo	Identificación del correcto manejo del síndrome de ovario poliquístico	Cuestionario de conocimientos sobre el manejo de síndrome de ovario poliquístico

3.5 Técnica e instrumentos

Se utilizará un cuestionario aplicado a los egresados de Medicina Humana de la UNMSM en el 2023. para obtener el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo de síndrome de ovario poliquístico. Este cuestionario consta de 20 preguntas y será aplicado de forma virtual, las preguntas se encuentran en el anexo 1.

Los criterios para determinar los niveles del nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico se establecerán usando los percentiles 50 y 80 de los valores de la escala. se considerará nivel alto si superan el percentil 80 en la escala establecida.

Nivel de conocimiento global sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico:

Alto: mayor de 16 puntos (mayor de P80)

Medio: 11-16 puntos (entre P50-P80)

Bajo: Menor igual a 10 puntos (menor de P50)

Nivel de conocimiento global sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico:

Alto: mayor de 8 puntos (mayor de P80)

Medio: 6-8 puntos (entre P50-P80)

Bajo: Menor igual a 5 puntos (menor de P50)

Nivel de conocimiento global sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico:

Alto: mayor de 8 puntos (mayor de P80)

Medio: 6-8 puntos (entre P50-P80)

Bajo: Menor igual a 5 puntos (menor de P50)

La validez y la estructura del instrumento del presente proyecto de investigación fue evaluado mediante el uso de Juicio de Expertos, donde se solicitó a 5 doctores especialistas en el tema su opinión sobre el mismo : Dr. Julio Aguilar Franco, Dr. Victor Baca Carrasco, Dr. Juan Cunya , Dr. Henry Pérez Ramos y Dra. Isabel Zumalave (ver anexo 4). Posterior a la recopilación de la ficha de juicio de expertos (ver anexo 3) se procedió a realizar la prueba binomial (ver anexo 5), donde se obtuvo 0,03125 ($p < 0.05$) concluyendo que la concordancia es significativa y que el instrumento tiene validez de contenido.

Posteriormente, se ejecutó una prueba piloto en 30 estudiantes egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM durante el 2023, con el propósito de evaluar la confiabilidad del instrumento, se usó la prueba Kuder-Richardson⁴⁷ (KR-20) , obteniéndose un coeficiente de 0.805, finalizando que el instrumento presenta una confiabilidad aceptable para su aplicación en la investigación.

3.6 Plan de recolección de datos

Se utilizó una encuesta en Google Forms que estuvo disponible durante una semana. La encuesta constó de una primera sección donde el participante registró sus datos personales, la siguiente sección estuvo destinada a el consentimiento informado donde el participante aceptó o rechazó participar del estudio y por último, desarrolló el cuestionario de 20 preguntas sobre diagnóstico y manejo de síndrome de ovario poliquístico.

3.7 Análisis estadístico

Se realizó el análisis descriptivo en SPSS v.26, primero se obtuvo el nivel de confiabilidad y luego los estadísticos por niveles. Se elaboraron tablas y gráficas de manera descriptiva.

3.8-Consideraciones éticas

El cuestionario contó con un consentimiento informado (Anexo 2) donde los estudiantes pudieron aceptar o rechazar participar en el estudio, además de la confidencialidad de las puntuaciones obtenidas. El estudio contó con la aprobación del comité de ética e investigación de la UNMSM (Anexo 7).

CAPÍTULO III

3.1 Resultados

3.1.1 Resultados generales

El tamaño de la muestra fue de 120 egresados de la carrera de Medicina Humana de la UNMSM y representa el 100% de la muestra. Participaron 66 varones y 54 mujeres representando el 55% y el 45% de la muestra, respectivamente.

Cuadro N°1. Egresados de Medicina Humana de la UNMSM encuestados, según sexo, Lima 2023

	Frecuencia	%
Masculino	66	55
Femenino	54	45
Total	120	100

Fuente . elaboración propia

La edad de los encuestados estuvo en el rango de 23 a 34 años .

Respecto a la sede donde realizaron el internado los egresados, se observa que : de un total de 120 encuestados , el 6,7% (8 egresados) lo hicieron en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa , el 7,5% (9 egresados) en el Hospital de Emergencias de Villa el Salvador ,el 14,2% (17 egresados) en el Hospital 2 de Mayo ,eL 21,7,% (26 egresados) en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza , el 23,3%(28 egresados) en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión , el 13,3% (16 egresados) en el Hospital de Ate , el 4,2% (5 egresados) en el Hospital San Bartolome, el 8,3% (10 egresados) en el Hospital de San Juan de Lurigancho y el 0,8% (1 egresado) lo realizó en el Hospital Santa Rosa .

Cuadro N°2. Egresados de Medicina Humana de la UNMSM encuestados, según sede hospitalaria de internado, Lima 2023

	FRECUENCIA	%
Hospital de Emergencias Casimiro Ulloa	8	6,7
Hospital de Emergencias de Villa el Salvador	9	7,5
Hospital 2 de Mayo	17	14,2
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	26	21,7
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión	28	23,3
Hospital de Ate	16	13,3
Hospital San Bartolome	5	4,2
Hospital de San Juan de Lurigancho	10	8,3
Hospital Santa Rosa	1	0,8
Total	120	100

Fuente : elaboración propia

3.1.2 Resultados específicos

Con relación al nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico, se encontró que el 46,7%(56 egresados) presentó un nivel bajo de conocimiento, 43,3% (52 egresados) un nivel medio de conocimiento y el 10% (12 egresados) un nivel alto de conocimiento (VER FIGURA N°1), observándose que la mayoría de los egresados presenta un

nivel bajo o medio de conocimiento sobre diagnóstico y manejo de síndrome de ovario poliquístico (VER CUADRO N°3).

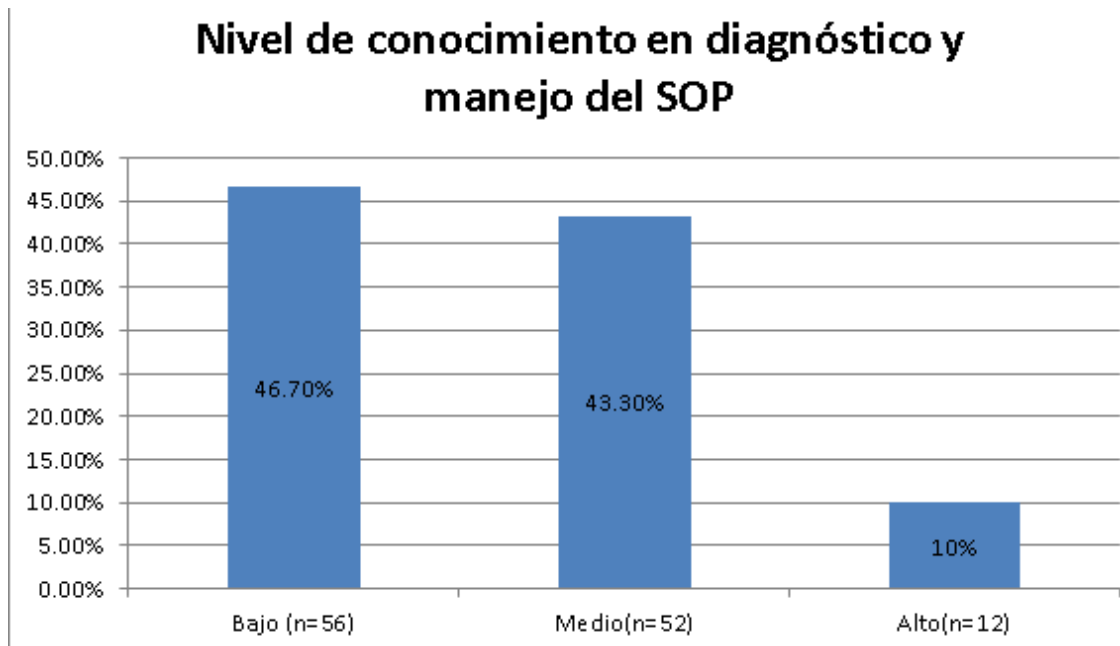


Figura N°1. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquísticos en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

Fuente . Elaboración propia

Cuadro N°3. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

	Frecuencia	%
Bajo	56	46,7
Medio	52	43.3
Alto	12	10
Total	120	100

Fuente : elaboración propia

Respecto al nivel de conocimiento en diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico , el 30% (36 egresados) presentó un nivel bajo de conocimiento en diagnóstico de SOP, el 46,7%(56 egresados) un nivel medio y el 23,3% (28 egresados) un nivel alto (VER FIGURA N°2). En general los egresados presentaron un nivel de conocimiento medio en diagnóstico de SOP (VER CUADRO N°4) .

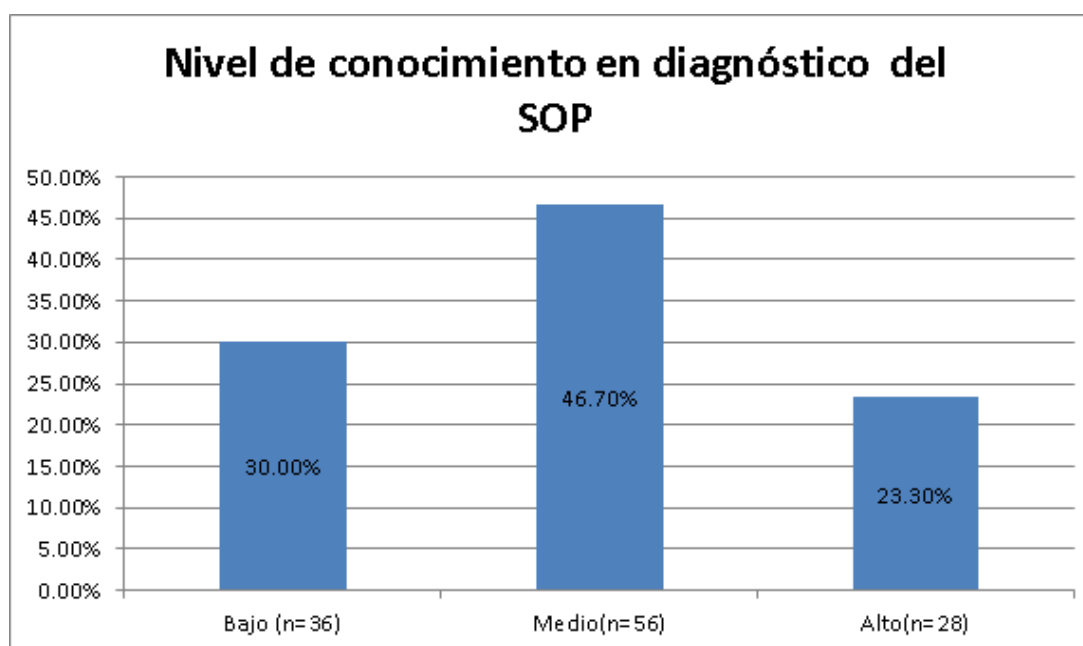


Figura N°2. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

Fuente . elaboración propia

Cuadro N°4. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

	Frecuencia	%
Bajo	36	30
Medio	56	46.7
Alto	28	23.3
Total	120	100

Fuente. elaboración propia

En relación al nivel de conocimiento sobre manejo del SOP , el 76,7% (92 egresados) presentó un nivel de conocimiento bajo , el 20% (24 egresados) un nivel de conocimiento medio , el 3,3% (4 egresados) un nivel de conocimiento alto (FIGURA N°3) . En general se observa que , el nivel de conocimiento de los egresados sobre manejo de SOP fue bajo (CUADRO N°5).

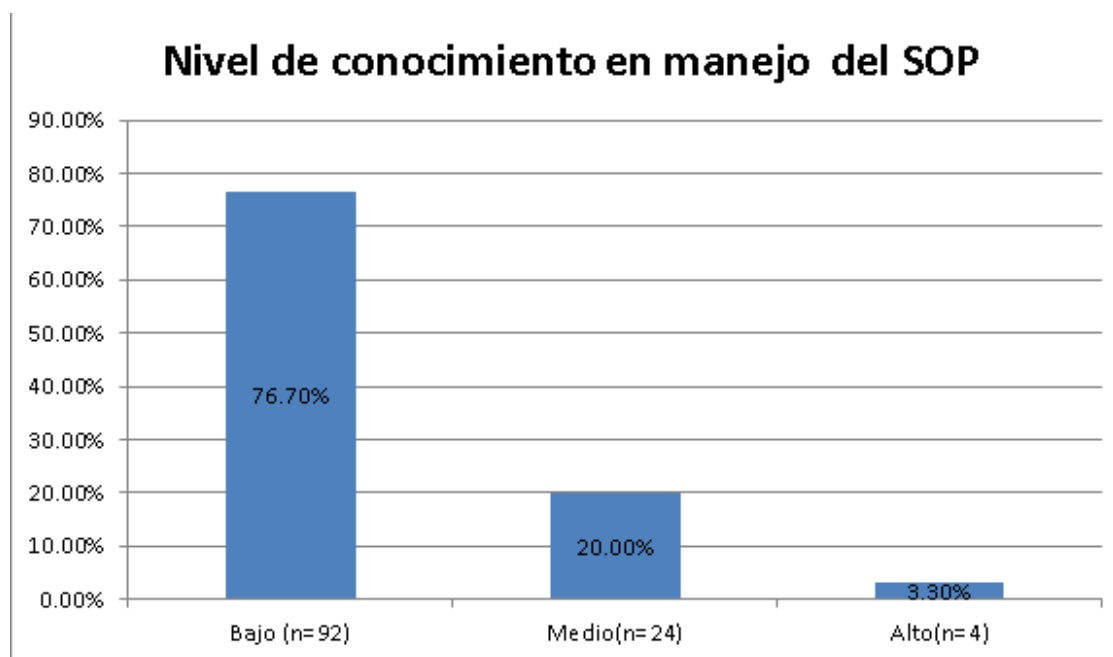


Figura N°3. Nivel de conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

Fuente : elaboración propia

Cuadro N°5. Nivel de conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, Lima 2023

	Frecuencia	%
Bajo	92	76.7
Miedo	24	20
Alto	4	3.3
Total	120	100

Fuente : elaboración propia

3.2 Discusión

El presente estudio se encargó de evaluar el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de

Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2023. El objetivo general fue evaluar el grado de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del SOP (en conjunto) de los egresados, y los objetivos específicos fueron evaluar el nivel de diagnóstico y manejo por separado, para proyectar el grado de capacitación de los futuros médicos que ejercerán su profesión en establecimientos de salud durante el SERUMS, para poder diagnosticar, brindar el manejo primario y referir oportunamente (de corresponder) a las pacientes que padecen esta patología a un centro de mayor capacidad resolutive para que accedan al manejo especializado. Se contó con la participación de 120 egresados que están próximos a realizar suSERUMS.

Antes de proceder a la discusión de los resultados es necesario recalcar que a la fecha, no se cuenta con estudios peruanos previos que evalúen el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana, por lo tanto la importancia del presente estudio en generar un antecedente sobre el estudio del nivel de conocimiento que se tiene sobre esta compleja patología en estudiantes y profesionales de la salud.

El síndrome de ovario poliquístico es una patología que conlleva a las mujeres que la padecen a un aumento en el riesgo de desarrollar complicaciones metabólicas, psicológicas, de reproducción (infertilidad), entre otras, y cuyo diagnóstico, según múltiples estudios internacionales, no se realiza en las proporciones adecuadas reportándose que un 70% de las mujeres con SOP no son diagnosticadas pasando desapercibidas y por lo tanto, no reciben oportunamente el manejo adecuado, con el consecuente aumento del riesgo de desarrollar complicaciones.

Con las respuestas de los egresados, se apreció que el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico fue bajo en el 46.7% de los encuestados, mientras que el 43.3% presentó un

nivel de conocimiento medio y por último solo un 10% tenía un nivel de conocimiento alto. La nota promedio de los egresados en la escala vigesimal fue de 10.9.

Respecto al nivel de conocimiento en diagnóstico de SOP se encontró que el 30% de los egresados presentaba un nivel bajo de conocimiento, el 46,7% un nivel medio y por último el 23,3% tenía un nivel de conocimiento alto. La nota promedio de los egresados en la escala vigesimal fue de 12.6.

Respecto al nivel de conocimiento en manejo de SOP se halló que el 76.7% de los egresados presentaba un nivel bajo de conocimiento, el 26,7% un nivel medio y solo un 3,3% tenía un nivel de conocimiento alto. La nota promedio de los egresados en la escala vigesimal fue de 9.1.

Con los resultados obtenidos podemos sostener que los egresados exhibieron en promedio un nivel medio de conocimiento del diagnóstico de SOP (Cerca del 50% presentó ese nivel) sin embargo, aproximadamente la tercera parte de los egresados tuvo un nivel de conocimiento bajo, lo cual es limitante para realizar un primer enfoque a la hora del abordaje de esta patología, con la posibilidad de que se también se obvie la referencia oportuna a un centro de mayor capacidad resolutive. La nota promedio de los 120 egresados fue de 12.6 lo cual indica que el nivel de conocimiento sobre diagnóstico de SOP fue medio. Es necesario que las áreas competentes opten por estrategias que aseguren y/o refuercen conocimientos en SOP, para que los estudiantes de medicina que egresen tengan las herramientas para un enfoque de riesgo y diagnóstico adecuado y acorde al nivel resolutive en el que cursan sus labores.

Con respecto al manejo de SOP, se evidenció que la mayoría de los egresados encuestados presentaron un nivel de conocimiento bajo, la nota

promedio de los egresados en la escala vigesimal fue de 9.1 lo cual advierte la necesidad de reforzar más los conocimientos básicos sobre el manejo del SOP. Este hallazgo es importante dado que si bien los egresados trabajarán durante el SERUMS en establecimientos con capacidad resolutive básica, tienen la oportunidad de una vez identificado el SOP, de orientar a la paciente, iniciar un tratamiento precoz, indicar la referencia oportuna a nosocomios de mayor complejidad para manejo especializado y mientras se concretan los trámites de referencia, beneficiar a la paciente con terapias instaladas, que como médicos generales, pueden implementar.

Realizando la comparación con investigaciones previas encontramos que Rizvi (2023) en Pakistán, evaluó el nivel de conocimiento tanto en estudiantes de medicina como en estudiantes universitarios que no son de medicina , encontró que los estudiantes de medicina evaluados obtuvieron una nota promedio de 12.02, mientras que los estudiantes que no eran de medicina obtuvieron una nota promedio de 9.36. Comparando el presente estudio cuya nota promedio fue de 10.9, se determina que existe mayor nivel de conocimiento entre la muestra evaluada por Rizvi .

Los criterios de Rotterdam constituyen la herramienta más importante de diagnóstico de SOP .El estudio de Chemerinski et al, en Estados Unidos 2020 evaluó el conocimiento sobre los criterios diagnósticos de Rotterdam en residentes de ginecología y obstetricia, encontrando que solo el 55% de los evaluados podía reconocer los tres criterios de Rotterdam , es de resaltar que en el presente estudio una de las preguntas del instrumento usado evalúa la capacidad de reconocer los tres criterios de Rotterdam en los egresados de medicina humana, obteniendo que el 76% de los evaluados pudo reconocer los tres criterios de Rotterdam.

Se encontró que el nivel de conocimiento sobre manejo del SOP en aproximadamente 4 de cada 5 de los egresados fue bajo , esto se puede

explicar por muchos factores, siendo un factor la heterogeneidad en las prácticas de tratamiento del SOP, tal como concluye el estudio realizado por Deep Dutta et al, en India 2020 que evaluó a médicos de diversas especialidades, sugiriendo que se implemente la homogeneización del manejo del SOP entre los médicos de las diversas especialidades que se encargan del manejo multidisciplinario del SOP. Es importante recalcar que la primera medida para el manejo del SOP es la reducción de peso y es un concepto que todo médico egresado debe promover e implementar en pacientes con obesidad y sobrepeso , más aún si se sospecha que sean portadoras de SOP. Un factor que puede explicar las deficiencias en los conocimientos sobre SOP en los egresados encuestados puede ser la modalidad de clases virtuales , ya que al haber llevado el curso de ginecología y obstetricia de esta forma debido a la pandemia del COVID se limitó la interacción entre el docente y el alumno , además de que en el curso no se realizó prácticas presenciales .

El nivel de conocimiento sobre diagnóstico de SOP encontrado fue medio ,y como ya se mencionó existe un déficit en el diagnóstico del SOP de aproximadamente el 70% . El estudio de Beena Joshi et al, en la India en el año 2021 ,concluye que la presentación de los síntomas en las mujeres con SOP es heterogénea , lo cual influye al momento de evaluar el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo de SOP, que en dicho estudio se aplicó en médicos ginecólogos, endocrinólogos y médicos de familia, por lo que recomendó la capacitación constante y difusión de algoritmos sobre el diagnóstico y manejo de SOP en estudiantes y profesionales de la salud , debido a la alta prevalencia del SOP. La presente investigación se adhiere a las recomendaciones para que sean implementadas por las áreas correspondientes.

El estudio de Bangaru et al, realizado en la India en el año 2021 se reportó que el 57,8% ,el 36,9% y el 5.2% de los participantes tenían un nivel de conocimiento bueno , regular y pobre sobre diagnóstico y manejo del SOP, mientras que lo hallado en los encuestados evidencia que solo el 10% exhibió

un nivel de conocimiento alto , el 43,3% un nivel de conocimiento medio y 46,7% presentó un nivel de conocimiento bajo , estos datos deben ser considerados como alertas de que existen déficits en el conocimiento de estapatología en los egresados de la UNMSM .

Con lo analizado se deja traslucir de que existe un déficit notorio del nivel de conocimiento en manejo del síndrome de ovario poliquístico y en menor medida del nivel de conocimiento en diagnóstico del SOP en los egresados de la UNMSM del año 2023.

Es necesario que los egresados conozcan nociones básicas del diagnóstico del SOP, ya que no es dificultoso si se aplican de manera adecuada unos pocos métodos de diagnóstico bien estandarizados conocidos como los criterios de Rotterdam y se toman en cuenta los enfoques terapéuticos apropiados que aborden el hiperandrogenismo, las consecuencias de la disfunción ovárica y los trastornos metabólicos asociados.(25)

Además , los egresados deben conocer los riesgos incrementados que tienen las pacientes portadoras de SOP a desarrollar enfermedades cardiovasculares , diabetes, obesidad, síndrome metabólico, resultados adversos del embarazo como preeclampsia y angustia psicosocial, incluida la depresión.(26)

Otro punto de vital importancia que deben conocer todos los egresados de Medicina Humana próximos a realizar el SERUMS , es que la intervención de primera línea en el manejo del SOP Y reducción de riesgos, se enfoca en la optimización del estilo de vida, que incluye una dieta sana y equilibrada , ejercitarse regularmente 30 minutos diarios o 150 minutos a la semana, evitar el sedentarismo, incrementar la actividad laboral como subir escaleras, no

fumar, entre otras limitará el riesgo de desarrollar las complicaciones del sop.(27,28,29,30)

3.3 Conclusiones

-El nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2023, se presentó en el 46,7%(56 egresados) como nivel de conocimiento bajo , en el 43,3%(52 egresados) nivel de conocimiento medio y en solo un 10% (12 egresados) un nivel de conocimiento alto en la evaluación.

-El nivel de conocimiento sobre diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico, presentó en el el 30%(36 egresados) nivel de conocimiento bajo , el 46,7%(56 egresados) nivel de conocimiento medio y el 23.3% (28 egresados) alcanzó un nivel de conocimiento alto en la evaluación.

-El nivel de conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico , evidenció que el 76,7%(92 egresados) tuvo un nivel de conocimiento bajo, el 20%(24 egresados) un nivel de conocimiento medio y solo un 3.3% (4 egresados) un nivel de conocimiento alto en la evaluación.

3.4 Recomendaciones

- Reforzar los programas de educación y capacitación continua dirigida a estudiantes de pregrado y postgrado, en diagnóstico y manejo de patologías de consulta frecuente como lo es el síndrome de ovario poliquístico, lo cual debe estar a cargo de la Facultad de Medicina de UNMSM.

- Implementar talleres y cursos usando las herramientas actuales como la virtualidad (online) donde se disponga de información actualizada y de fácil acceso sobre patologías frecuentes como el síndrome de ovario poliquístico, que permita afianzar conocimientos, más aún considerando que los participantes se vieron limitados en sus prácticas profesionales por la pandemia COVID.

- Replantear los métodos evaluadores de aprendizaje que permitan que los estudiantes de medicina y futuros egresantes puedan acreditar conocimientos de entidades nosológicas más frecuentes, tal como el síndrome de ovario poliquístico, lo cual debe estar a cargo del departamento de ginecología y obstetricia de la UNMSM.

- Insistir en la importancia de la consejería y orientación durante la consulta médica, que en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, debe estar dirigida a promover e implementar la adopción de estilos de vida saludable como una dieta balanceada, ejercitarse regularmente, mantener un imc adecuado, controlar las comorbilidades (síndrome metabólico, obesidad, etc), lo cual beneficiará a la paciente al instalar medidas oportunas y acordes a la capacidad resolutoria de los establecimientos de salud.

- Socializar a las pacientes con SOP la importancia del manejo multidisciplinario y la importancia de la adherencia a la terapia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Che Y, Yu J, Li YS, Zhu YC, Tao T. Polycystic Ovary Syndrome: Challenges and Possible Solutions. *J Clin Med*. 2023 Feb 14;12(4):1500. doi: 10.3390/jcm12041500. PMID: 36836035; PMCID: PMC9967025.
- 2 Singh, S.; Pal, N.; Shubham, S.; Sarma, D.K.; Verma, V.; Marotta, F.; Kumar, M. Polycystic Ovary Syndrome: Etiology, Current Management, and Future Therapeutics. *J. Clin. Med*. 2023. <https://doi.org/10.3390/jcm12041454>.
3. Fahs, D.; Salloum, D.; Nasrallah, M.; Ghazeeri, G. Polycystic Ovary Syndrome: Pathophysiology and Controversies in Diagnosis. *Diagnostics* .2023. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13091559>
- 4García-Santamaría, M., & Viteri-Rodríguez, J. A. Síndrome de ovario poliquístico: Polycystic ovary syndrome. *Revista Experiencia En Medicina Del Hospital Regional Lambayeque*. 2021. <https://doi.org/10.37065/rem.v7i1.442>
- 5 Polycystic ovary syndrome [Internet]. *Who.int*. [citado el 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome?>
- 6 Sarah C Hillman, Carol Bryce, Rishi Caleyachetty and Jeremy Dale . Women's experiences of diagnosis and management of polycystic ovary syndrome: a mixed-methods study in general practice. *British Journal of General Practice*, Online First 2020 .
7. Gibson-Helm M, Teede H, Dunaif A, Dokras A. Delayed diagnosis and a lack of information associated with dissatisfaction in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2017; 102(2): 604–612. _
- 8EsSalud advierte que el 70% de mujeres con ovario poliquístico no ha sido diagnosticado [Internet]. *Elperuano.pe*. [citado el 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/190684-essalud-advier-te-que-el-70-de-mujeres-con-ovario-poli-quistico-no-ha-sido-diagnosticado>

9 Rizvi M, Islam MA, Aftab MT, Naqvi AA, Jahangir A, Ishaqui AA, Iqbal MZ, Iqbal MS. Knowledge, attitude, and perceptions about polycystic ovarian syndrome, and its determinants among Pakistani undergraduate students. *PLoS One*. 2023 May 25;18(5):e0285284. doi: 10.1371/journal.pone.0285284. PMID: 37228116; PMCID: PMC10212137.

10. Anat Chemerinski, Laura Cooney, Divya Shah, Samantha Butts, Melanie Gibson-Helm & Anuja Dokras (2020): Knowledge of PCOS in physicians-in-training: identifying gaps and educational opportunities, *Gynecological Endocrinology*

11 Deep Dutta, Saptarshi Bhattacharya, Deepak Khandelwal, Sameer Aggarwal, Rajiv Singla, Vineet Surana, Atul Dhingra, Sanjay Kalra . Clinical Practice Patterns of Polycystic Ovary Syndrome Among Doctors of Different Specialties—An Indian Perspective . *US Endocrinology*. 2020;16(2):74–9

12 Beena Joshi , Gazala Hasan . Knowledge and Management Practices About Polycystic Ovarian Syndrome Among Health Care Providers in Mumbai, India: A Cross-Sectional Study *The Indian Practitioner* Vol.74 No.7 July 2021 .

13 Malini M.V. Teki S. . A study to assess the knowledge of female medical students on polycystic ovary syndrome in NRI Institute of Medical Sciences . *International Journal of Research in Medical Sciences* | January 2023.

14 Bangaru. S , Anupama.K2 , Rakesh Maiya.G . Knowledge and Awareness about Polycystic Ovary Syndrome among Medical students . *Annals of R.S.C.B.*, ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 5, 2021, Pages. 4564 - 4570

15 Vink JM, Sadrzadeh S, Lambalk CB, Boomsma DI . Heritability of polycystic ovary syndrome in a Dutch twin-family study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006 Jun;91(6):2100-4. Epub 2005 Oct 11.

16 Sadeghi, H.M.; Adeli, I.; Calina, D.; Docea, A.O.; Mousavi, T.; Daniali, M.; Nikfar, S.; Tsatsakis, A.; Abdollahi, M. Polycystic Ovary Syndrome: A Comprehensive Review of Pathogenesis, Management, and Drug

Repurposing. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 583.
<https://doi.org/10.3390/ijms23020583>

17 Sanjana K. , Vaibhave U. , Rajesh K. Jhab, C. , Jiaur R. Autophagy in ovary and polycystic ovary syndrome: role, dispute and future perspective . 2021, VOL. 17, NO. 10, 2706–2732

18 Chang S, Dunaif A. Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome: Which Criteria to Use and When? *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2021 Mar;50(1):11-23. doi: 10.1016/j.ecl.2020.10.002. PMID: 33518179; PMCID: PMC7860982

19 Islam H, Masud J, Islam YN, Haque FKM. An update on polycystic ovary syndrome: A review of the current state of knowledge in diagnosis, genetic etiology, and emerging treatment options. *Womens Health (Lond).* 2022 Jan-Dec;18:17455057221117966. doi: 10.1177/17455057221117966. PMID: 35972046; PMCID: PMC9386861.

20 Tiantian Zhu, Mark O Goodarzi, Causes and Consequences of Polycystic Ovary Syndrome: Insights From Mendelian Randomization, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 107, Issue 3, March 2022, Pages e899–e911, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgab757>

21 Kathleen M Hoeger and others, Update on PCOS: Consequences, Challenges, and Guiding Treatment, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 106, Issue 3, March 2021, Pages e1071–e1083, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa839>

22 Yalan Xu . Jie Qiao . Association of Insulin Resistance and Elevated Androgen Levels with Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS): A Review of Literature . *Journal of Healthcare Engineering* . Volume 2022, Article ID 9240569, 13 pages <https://doi.org/10.1155/2022/9240569>

23 : Julie Collée, Marie Mawet, Linda Tebache, Michelle Nisolle & Géraldine Brichant (2021) Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments, *Gynecological Endocrinology*, 37:10, 869-874, DOI: 10.1080/09513590.2021.1958310

- 24 Agrawal H, Aggarwal K, Jain A. Visceral Adiposity Index: Simple Tool for Assessing Cardiometabolic Risk in Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Indian J Endocrinol Metab.* 2019 Mar-Apr;23(2):232-237. doi: 10.4103/ijem.IJEM_559_18. PMID: 31161109; PMCID: PMC6540888.
- 25 Escobar-Morreale, H. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol* 14, 270–284 (2018). <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
- 26 J. L. Benham, A. Goldberg, H. Teede & C. T. Tay (2024) Polycystic ovary syndrome: associations with cardiovascular disease, *Climacteric*, 27:1, 47-52, DOI: 10.1080/13697137.2023.2282689
27. Anju E Joham, PhD .Robert J Norman, MD. Polycystic ovary syndrome. *Lancet* . VOLUME 10, ISSUE 9, P668-680, SEPTEMBER 2022
- 28 Héctor F. Escobar-Morreale . Polycystic ovary syndrome: definition, etiology, diagnosis and treatment . *Nature* . 2019.
- 29 Helena J. Teede,1,2 Chau Thien Tay,1,2 . Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome* . *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2023
30. Shahid R, Iqbal M, Ullah H, Awan KA, Iqbal MJ, Munir H, Saeed I. Diet and lifestyle modifications for effective management of polycystic ovarian syndrome (PCOS). *J Food Biochem.* 2022 Jul;46(7):e14117. doi: 10.1111/jfbc.14117. Epub 2022 Feb 24. PMID: 35199348.

Anexos

Anexo 1 Cuestionario 20 preguntas

I. Conocimiento sobre el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico

1.- De las siguientes opciones, no es una característica necesaria para el diagnóstico de SOP según los criterios de Rotterdam:

- a. Oligoovulación.
- b. Anovulación.
- c. Signos clínicos o bioquímicos de hiperandrogenismo.
- d. Evidencia de ovarios poliquísticos por ecografía.
- e. Sangrado menstrual.

2.- De las siguientes opciones, forma parte del diagnóstico diferencial del SOP:

- a. Hiperplasia suprarrenal congénita no clásica.
- b. Cáncer de ovario.
- c. Miomatosis uterina.
- d. Enfermedad pélvica inflamatoria.
- e. Ninguna de las anteriores.

3. No es un síntoma clínico de hiperandrogenismo:

- a. Hirsutismo.
- b. Acné.
- c. Alopecia.
- d. Clitoromegalia.
- e. Mastodinia.

4.- ¿Cuál de las siguientes opciones muestra los parámetros ecográficos usados clásicamente para definir morfología poliquística ovárica en

pacientes con SOP?

a. La presencia de 12 o más folículos en cualquiera de los ovarios que midende 2 a 9 mm de diámetro y/o un aumento del volumen ovárico (>10 ml; calculado mediante la fórmula $0,5 \times \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{espesor}$).

b. La presencia de 10 o más folículos en cualquiera de los ovarios que midende 2 a 9 mm de diámetro y/o un aumento del volumen ovárico (>10 ml; calculado mediante la fórmula $0,5 \times \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{espesor}$).

c. La presencia de 12 o más folículos en cualquiera de los ovarios que midende 2 a 9 mm de diámetro y/o un aumento del volumen ovárico (>12 ml; calculado mediante la fórmula $0,5 \times \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{espesor}$).

d. La presencia de 10 o más folículos en cualquiera de los ovarios que midende 2 a 9 mm de diámetro y/o un aumento del volumen ovárico (>12 ml; calculado mediante la fórmula $0,5 \times \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{espesor}$).

e. La presencia de 12 o menos folículos en cualquiera de los ovarios que miden de 2 a 9 mm de diámetro y/o un aumento del volumen ovárico (>10ml; calculado mediante la fórmula $0,5 \times \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{espesor}$).

5.- ¿Cuál de los siguientes no es un riesgo asociado a síndrome de ovario poliquístico?

- a. Eventos cardiovasculares.
- b. Infertilidad.
- c. Cáncer de endometrio.
- d. Problemas psicológicos/psiquiátricos.
- e. Ninguna de las anteriores.

6.- Según los criterios de Rotterdam, ¿cuántos fenotipos de SOP existen?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

7.- Respecto a la disfunción menstrual en pacientes con SOP, el enunciado

correcto es:

- a. Generalmente comienza en el período menopaúsico.
- b. El patrón menstrual suele ser oligomenorrea (menos de 9 períodos menstruales en un año).
- c. Los ciclos menstruales suelen volverse más irregulares después de los 40 años.
- d. La menarquía suele adelantarse.
- e. Ninguna de las anteriores.

8.- Los criterios NIH (Instituto Nacional de la Salud de Estados Unidos) a diferencia de los de Rotterdam, no incluyen a:

- a. Disfunción ovulatoria.
- b. Signos clínicos de hiperandrogenismo.
- c. Signos bioquímicos de hiperandrogenismo.
- d. Morfología poliquística evidenciada en ecografía transvaginal.
- e. Ninguno de los anteriores.

9.- El ACOG (Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos) recomienda que a las mujeres con el diagnóstico de SOP se les realice las siguientes evaluaciones, excepto:

- a. Medición de presión arterial.
- b. Cálculo del IMC (índice de masa corporal).
- c. Perfil lipídico en ayunas.
- d. Prueba de tolerancia oral a la glucosa.
- e. Pruebas de resistencia a la insulina.

10.- La puntuación de Ferriman-Gallwey para evaluar el grado de hirsutismo en el examen físico evalúa 9 zonas sensibles a los andrógenos; la zona que no es evaluada por este score, es:

- a. Labio superior
- b. Mentón
- c. Muslos

d. Parte inferior de espalda

e. Palma de las manos

II Conocimiento sobre manejo del síndrome de ovario poliquístico

11.- Cuál de las siguientes opciones, es considerada la intervención de primera línea para las mujeres con SOP?

a. Tratamiento con anticonceptivos.

b. Cirugía bariátrica.

c. Terapia cognitivo conductual.

d. Pérdida de peso

e. Perforación ovárica laparoscópica.

12.- Marque el medicamento usado para el tratamiento de SOP, que se asocia a un alto riesgo de tromboembolismo venoso sobre todo en mujeres obesas:

a. Anticonceptivos orales combinados.

b. Letrozol.

c. Metformina.

d. Citrato de clomifeno.

e. Ninguno de los anteriores

13.- ¿Cuál de las siguientes opciones no es un beneficio de los anticonceptivos orales combinados?

a. Disminuye el riesgo de cáncer de endometrio.

b. Disminuye el riesgo de un embarazo no deseado debido a la ovulación intermitente.

c. Disminuye la intensidad de las manifestaciones cutáneas del SOP.

d. Disminuye el riesgo de cáncer de

mamae. Ninguna de las anteriores.

14.- Si después de 6 meses de tratamiento con anticonceptivos orales

combinados no se evidencia mejoría de los síntomas hiperandrogénicos, se sugiere añadir a la terapia fármacos antiandrogénicos, ¿cuál añadiría?:

- a. Metformina.
- b. Letrozol.
- c. Citrato de clomifeno.
- d. Espironolactona.
- e. Ninguno de los anteriores.

15.- Si la paciente diagnosticada con SOP tiene deseos de gestación, se le administra fármacos inductores de la ovulación, ¿por cuál optaría?:

- a. Letrozol.
- b. Enalapril.
- c. Aldosterona.
- d. Finasteride.
- e. Todos de las anteriores

16.- La actividad física es la medida de primera línea para las pacientes con SOP, ¿cuántos minutos a la semana de actividad física moderada recomienda la Asociación Americana del Corazón (AHA)?

- a. 10.
- b. 25.
- c. 50.
- d. 75.
- e. 150.

17.- ¿Cuál es el mecanismo de acción del citrato de clomifeno?

- a. Antidiabético.
- b. Antiestrogénico.
- c. Anticonceptivo.
- d. Inhibidor de la aromatasa.
- e. Ninguno de los anteriores.

18.- Las siguientes opciones son contraindicaciones de uso de anticonceptivos orales combinados (ACO), excepto:

- a. Tromboembolismo.
- b. Enfermedad vascular.
- c. Carcinoma de mama.
- d. Carcinoma de endometrio.
- e. Ninguna de las anteriores.

19.- La terapia con suplementos puede llegar a aliviar los síntomas del SOP, todos los siguientes están indicados, excepto:

- a. Vitamina D.
- b. Resveratrol.
- c. Omega-6.
- d. Inositol.
- e. Omega -3.

20.- En los siguientes casos las progestinas se prescriben como alternativas a los anticonceptivos orales combinados (ACO), excepto en:

- a. Padecer obesidad.
- b. Antecedente de tromboembolismo venoso
- c. Mayores de 40 años
- d. Pacientes que no deseen usar ACO.
- e. Menores de 40 años.

Anexo 2 Consentimiento informado

Yo _____, DNI _____

declaro que se me ha explicado de la participación en el estudio sobre “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICOS EN EGRESADOS DE MEDICINA HUMANA UNMSM ,2023”, la cual, consistirá en responder un cuestionario que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe.

He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Anexo 3 Ficha de juicio de expertos Validación de instrumento por juicio de expertos

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una **X** en **SÍ** o **NO** según su opinión:

Cuestionario: Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquísticos egresados de Medicina Humana UNMSM ,2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada			
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.			
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio			
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.			
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta			
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos			
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)			
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)			
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.			
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa			

Sugerencias y/o aportes:

Opinión de aplicabilidad del instrumento:

Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Firma del Experto Informante.

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad y/o grado académico:

Fecha:

Anexo 4 Juicio de expertos

4.-Ficha de evaluación del proyecto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una **X** en **SÍ** o **NO** según su opinión:

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA DE LA UNMSM EN EL PERIODO 2022-2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada	X		
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.	X		
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio	X		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.	X		
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta	X		
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos	X		
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.	X		
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa	X		

SUGERENCIAS Y/O APORTES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Zumalave GIGUOS MARIA ISABEL

DNI: 43648743

Especialidad y/o grado académico: Médico Gineco-obstetric.

E. Fecha: 31/10/2023

Firma del Experto Informante.

4.-Ficha de evaluación del proyecto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una **X** en **SÍ** o **NO** según su opinión:

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA DE LA UNMSM EN EL PERIODO 2022-2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada	✓		
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.	✓		
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio	✓		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.	✓		
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta	✓		
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos	✓		
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		✓	
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		✓	
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa	✓		

SUGERENCIAS Y/O APORTES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: JULIO AQUILINO FRANCO

DNI: 25624194

Especialidad y/o grado académico: MÉDICO GINECÓLOGO OBSTETRA

E. Fecha: 2/10/23


Firma del Experto Informante.

4.-Ficha de evaluación del proyecto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una X en **SÍ** o **NO** según su opinión:

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA DE LA UNMSM EN EL PERIODO 2022-2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada	X		
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.	X		
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio	X		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.	X		
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta	X		
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos	X		
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.	X		1
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa	0		

SUGERENCIAS Y/O APORTES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI: 71466427

Especialidad y/o grado académico:

E. Fecha:

03/11/2023

Leiza Chiza Juan Krzyz
Ginecología


Firma del Experto Informante.

4.-Ficha de evaluación del proyecto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una X en SÍ o NO según su opinión:

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SINDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA DE LA UNMSM EN EL PERIODO 2022-2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada	✓		
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.	✓		
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio	✓		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.	✓		
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta	✓		
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos	✓		
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)	✓	✓	
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)	✓	✓	RBC 03-MV-2023.
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa	✓		

SUGERENCIAS Y/O APORTES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Aplicable (✓) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: BACA CARRASCO VICTOR RAUL

DNI: 23429846

Especialidad y/o grado académico: ENDOCRINOLOGÍA

E. Fecha: 03-MV-2023.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HUGO B. SANCHEZ "Domingo Roldán Carrón"
Dr. Victor R. Baca Carrasco
C.M.P. 32687 - R.N.º 20152
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Firma del Experto Informante.

4.-Ficha de evaluación del proyecto.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una **X** en **SI** o **NO** según su opinión:

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA DE LA UNMSM EN EL PERIODO 2022-2023

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La formulación del problema es adecuada	X		
2	Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de investigación.	X		
3	Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio	X		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado.	X		
5	La redacción de los ítems del instrumento es correcta	X		
6	El diseño de los instrumentos facilitará el análisis y procesamiento de datos	X		
7	Eliminaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
8	Agregaría algún ítem en el instrumento. (Especifique)		X	
9	El diseño del instrumento será accesible a la población.	X		
10.	La redacción es clara, sencilla y precisa	X		

SUGERENCIAS Y/O APORTES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Henry Paredes Gama

DNI: 09905599

Especialidad y/o grado académico: Médico Cirujano Ginecología

E. Fecha: 07/01/23


 Fianza del Experto Informante.
 CNP. 42786
 HIRE. 6110

Anexo 5 Prueba binomial de Juicio de Expertos

Después de solicitar la evaluación de 5 expertos utilizando la ficha de expertos (anexo 5), se procedió a realizar la prueba binomial. Esta prueba se utilizó para evaluar la concordancia entre las respuestas de los expertos para cada ítem. Se establecieron las siguientes hipótesis:

- Ho: La proporción de expertos que responden "Sí" es igual a la proporción de expertos que responden "No". En otras palabras, no hay concordancia entre los expertos, ya que la proporción de respuestas "Sí" y "No" es del 50% cada una. La probabilidad de éxito es del 50%.
- Hi: La proporción de expertos que responden "Sí" es diferente del 50%. Esto indica que hay concordancia entre los expertos.

Una vez establecidas las hipótesis, se aplicó la prueba binomial. En esta prueba, se asignó el valor "1" para las respuestas "Sí" o de acuerdo (éxito), y el valor "0" para las respuestas "No" o en desacuerdo.

ITEMS	JUECES					ÉXITOS	P-VALOR
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	0.03125
2	1	1	1	1	1	5	0.03125
3	1	1	1	1	1	5	0.03125
4	1	1	1	1	1	5	0.03125
5	1	1	1	1	1	5	0.03125
6	1	1	1	1	1	5	0.03125
7	0	0	0	0	0	0	0.03125
8	0	0	0	0	0	0	0.03125
9	1	1	1	1	1	5	0.03125
10	1	1	1	1	1	5	0.03125

Se encontró concordancia en todos los ítems . La concordancia general fue de 0.03125($p < 0.05$). Por lo tanto , se concluye que la concordancia es significativa y se asume que el instrumento tiene validez de contenido.

Anexo 6 Confiabilidad-Coeficiente Kuder Richardson

P a r t i c i p a n t e s	TABLA DE RESPUESTAS																				T o t a l
	PREGUNTAS (P)																				
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 1 0	P 1 1	P 1 2	P 1 3	P 1 4	P 1 5	P 1 6	P 1 7	P 1 8	P 1 9	P 2 0	
1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	9
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	8
4	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1 0
5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1 3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1 4
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1 5
8	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1 0
1 0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1 4
1 1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	9
1 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1 3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1 0
1 4	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1 3
1 5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1 1
1 6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1 6
1 7	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1 2
1 8	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	8

19	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13
20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	17
21	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	11
22	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7
23	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	11
24	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	14
25	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
26	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	9
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16
28	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7
29	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19
Suma	23	18	16	22	15	20	26	18	6	25	14	21	14	10	20	19	16	5	9	5
p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	,7	,6	,5	,7	,5	,6	,8	,6	,2	,8	,4	,7	,4	,3	,6	,6	,5	,1	,3	,1
	7	3	3	3	7	7	7		3	7	7	3	3	7	3	3	7	7	7	
q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	,2	,4	,4	,2	,5	,3	,1	,4	,8	,1	,5	,3	,5	,6	,3	,3	,4	,8	,7	,8
	3	7	7	7	3	3	3		7	3	3	3	7	3	7	7	3	3	3	
P*q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	,1	,2	,2	,2	,2	,1	,2	,1	,1	,2	,2	,2	,2	,2	,2	,2	,1	,2	,1	
	8	4	5	0	5	2	2	4	6	4	5	1	5	2	2	3	5	4	1	
Σ(p*q)	4																			
	,1																			
	7																			
V																				
T																				
	,5																			
	1																			

K	2																		
	0																		

Para el cálculo del coeficiente Kuder Richardson:

$$KR20 = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{Vt} \right]$$

K = Número de ítems

P = Porcentaje de personas que respondieron correctamente cada ítem

Q=Porcentaje de personas que respondieron incorrectamente cada ítem

VT = Varianza total del instrumento

KR20 = Coeficiente Kuder Richardson

El coeficiente Kuder Richardson es 0,806 por lo que el instrumento se considera aceptable para su aplicación.

Anexo 7 Comité de ética



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo "



ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0272-2023

En Lima, a los treinta días del mes de noviembre, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: "Nivel de conocimiento en diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana UNMSM, 2023" presentado por **Max Gerson Quispe Ortiz** con código 14010032, de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 29 de noviembre de 2024"

Lima, 30 de noviembre de 2023




Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

Anexo 8 RD del proyecto



Visto el expediente digital N° UNMSM-20230104207, de fecha 23 de noviembre de 2023 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8:** establece que: *“La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración.”* así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis:** Art. 23 establece que: *“Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitará al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el tesista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis.”;*

Que, mediante Oficio N°000076-2024-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe del ME. Juan Aurelio Obando Rodríguez, docente asociado del Departamento Académico de Ginecología y Obstetricia y **Jurado informante** del Proyecto de Tesis titulado **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA HUMANA UNMSM, 2023”**, presentado por el Bachiller Max Gerson Quispe Ortiz, con código de matrícula 14010032, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre de la asesora de la tesis Mg. Olga Gisella Huatuco Collantes con código 0A1754, docente asociada del Departamento Académico de Ginecología y Obstetricia; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° **Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:**

Bachiller: Max Gerson Quispe Ortiz Código de matrícula N° 14010032 E.P. de Medicina Humana	Título del Proyecto de Tesis: “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO EN EGRESADOS DE MEDICINA HUMANA UNMSM, 2023”
Asesor: Mg. Olga Gisella Huatuco Collantes Código: 0A1754	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.

DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **IUHMCMS**



Anexo 9 Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>El objetivo general de este estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y manejo del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM en el 2023.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Esta investigación no cuenta con hipótesis debido a que es un estudio descriptivo.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana de la UNMSM en el 2023.</p> <p>Nivel de conocimiento sobre manejo de síndrome de ovario poliquístico en egresados de medicina humana de la UNMSM en el 2023.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa. Diseño: Observacional, descriptivo de corte transversal.</p> <p>Población: total de egresados de la carrera profesional de Medicina Humana de la UNMSM en el 2023.</p> <p>Muestra: todos los egresados de Medicina Humana de la UNMSM que cumplieron con los criterios de inclusión.</p> <p>Método de muestreo: Muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>

				Técnicas: Encuesta. Instrumento: Cuestionario. Análisis estadístico: SPSS V.26
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?	Evaluar el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico en egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM en el 2023.	Esta investigación no cuenta con hipótesis debido a que es un estudio descriptivo.		
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo del síndrome de ovario poliquístico en	Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo del síndrome de ovario poliquístico en			

egresados de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2023?	egresados de la carrera de medicina humana de la UNMSM en el 2023			
---	---	--	--	--

