



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”

I.P.S

Recinto Universitario Rubén Darío

Departamento de Enfermería

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA CON
MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA**

Tema: Efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres de la comunidad El Júcaro, municipio Esquipulas, departamento Matagalpa, II semestre 2019.

Autores:

- ✚ Br. Anielka Jarquin Icabalceta
- ✚ Br. Ingrid Celeste Pasquier Guzmán
- ✚ Br. Jessica Alejandra Díaz Mayorga

Tutor:

- ❖ Pdh. Marta Lorena Espinoza

Managua, 2020

“Año de la reconciliación”

TEMA:

Efecto de la metformina en el síndrome de ovarios
poliquísticos, en mujeres de la comunidad El
Jícaro, municipio Esquipulas, departamento
Matagalpa, II semestre 2019.

Dedicatoria 1

A Dios todo poderoso, por su infinito amor de haberme dado la vida, inteligencia, sabiduría y todo lo necesario para seguir adelante y así poder culminar mi carrera que con mucho amor, esfuerzo y dedicación el día de hoy lo he logrado.

A mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su apoyo incondicional a pesar de las dificultades, sin ellos no sería lo que hasta ahora soy, por sus consejos significativos que me llenan de ánimo día a día para cumplir todas mis metas y sueños.

A mis hermanos (as), por apoyarme de una u otra manera, por depositarme su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

A mis profesores, por su arduo trabajo de transmitir sus diversos conocimientos en el desarrollo de mi carrera profesional.

Anielka Jarquin Icabalceta.

Dedicatoria 2

(Porque el señor da la sabiduría; conocimiento y ciencia brotan de sus labios proverbios 2:6) de esta manera quiero empezar a dedicar primeramente este trabajo a **DIOS**, por las fuerzas y sabiduría que él ha puesto en mí en estos 5 años de estudios universitarios y gracias a él estoy concluyendo mis estudios con éxitos.

A mis **padres**, Rolando Pasquier y Manuela Guzmán, quienes me han dado su apoyo consejos y valores que ayudaron al fortalecimiento de mi persona hasta convertirme en una profesional y por tolerar mis ausencias durante todo el recorrido de mi carrera.

A mi **hermano**, Junior Pasquier, por animarme y brindarme su apoyo en los momentos que lo necesite.

A mis **amigas**, Ani y Jessi que durante estos 5 años Dios nos ha permitido luchar juntas por lo que anhelamos.

Ingrid Celeste Pasquier Guzmán.

Dedicatoria 3

Hoy agradezco a Dios todo poderoso por darme con su infinito amor, la vida, la salud y la sabiduría para caminar por el buen camino, por la fuerza que me ha brindado para estar aquí preparándome para el futuro, gracias por esta nueva oportunidad, por esta nueva esperanza, gracias por no dejarme caer, por darme la fuerza para continuar y de nunca perder la fe para ser una profesional para brindar un cuidado de calidad y calidez.

A mis padres por su apoyo absoluto, por ser mis consejeros espirituales, gracias por enseñarme el camino correcto, gracias por que, con su comprensión, cariño y todo su amor desinteresado son mi gran fortaleza, por ser mi gran apoyo, por darme todo sin pedir nada, porque siempre buscan lo mejor para mí, por todo les doy las gracias.

Agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría e inteligencia, gracias por transmitir sus conocimientos y poner dedicación en su ardua labor que realizan, gracias por la paciencia y por impulsar el desarrollo de nuestra formación.

Agradezco a mis amigas Ingrid y Anielka, por su compañerismo y su dedicación, por su inteligencia y audacia en la realización de este seminario de graduación, por el tiempo que le dedicamos, por la gran oportunidad que se nos presentó en ser unas profesionales de bien.

Jessica Alejandra Díaz Mayorga

Agradecimientos

1. En primer lugar, a Dios todopoderoso, ser supremo, enmendador de sabiduría e inteligencia, infinitas gracias por guiarnos por el camino del bien y proporcionar en nosotros toda la fortaleza que necesitábamos para seguir adelante hasta lograr nuestro sueño de ser profesionales.
2. A nuestros padres por ser nuestra inspiración de continuar. Gracias a ellos por el apoyo incondicional, por sus consejos, valores y el esfuerzo que hicieron junto con nosotros durante toda nuestra formación hasta llegarse este día. Pero más que nada por su amor.
3. A nuestros profesores, a quienes le debemos gran parte de nuestros conocimientos a lo largo de nuestra formación académica, a la tutora Msc. Marta Espinoza por sus correcciones y opiniones durante la elaboración de nuestro trabajo.
4. Finalmente, a esta prestigiosa universidad la cual nos abrió sus puertas, preparándonos y formándonos para un futuro como personas de bien.

Bra. Anielka Jarquin Icabalceta.

Bra. Ingrid Celeste Pasquier Guzmán.

Bra. Jessica Alejandra Díaz Mayorga.

Resumen

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retro-prospectivo que tuvo por objetivo describir el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres de la comunidad el jícaro municipio Esquipulas departamento Matagalpa, II semestre 2019, Se estudiaron 18 pacientes las cuales están sometidas al tratamiento con metformina. En esta investigación la información se obtuvo mediante las historias clínicas de las pacientes es decir de forma documental para determinar el efecto de la metformina para disminuir los quistes en los ovarios desde la perspectiva de los niveles hormonales relacionados.

El síndrome de ovario poliquístico es un trastorno endocrino metabólico altamente prevalente y se considera en la actualidad una patología familiar. Su presencia debe sospecharse en cualquier adolescente en edad reproductiva con hirsutismo u otras manifestaciones cutáneas de hiperandrogenismo, irregularidades menstruales y obesidad. Este es un diagnóstico de exclusión y por lo tanto debe diferenciarse de los cambios fisiológicos propios de la edad y de otros trastornos hiperandrogénicos que requieren de una terapia específica, es por esta razón que esta patología debe ser controlada y el tratamiento debe iniciarse siempre con la corrección de las actividades metabólicas.

Las pacientes con este síndrome no llegan a saber de este tipo de problema, incluso se detecta en las etapas finales del embarazo. Este problema ocasiona complicaciones que pone muchas veces en riesgo el bienestar de la madre como la del feto, para eso el análisis de cada uno de estos artículos nos permitió evaluar los factores de riesgo que están presente para que se desarrolle esta patología, mediante lo antes expuesto buscamos alternativas de solución que permita una mayor prevención en este tipo de pacientes y disminuir sus complicaciones.

Palabras claves:

Efecto, Síndrome de Ovario Poliquístico, Metformina

ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes	3
Nacionales	3
Internacionales	3
Planteamiento del problema.....	5
Caracterización del problema.....	5
Delimitación del problema.....	5
Justificación	7
Objetivos de investigación	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos.....	8
Desarrollo del sub tema	9
Diseño metodológico	10
Tipo de estudio	10
Área de estudio.....	10
Población y muestra	10
Muestra	11
Tamaño de muestra.....	11
Criterios de inclusión.....	11
Criterios de exclusión.....	11
Técnicas e instrumentos	11
Técnicas cuantitativas.....	11
Instrumento de investigación.....	12
Validación del instrumento (Prueba de jueces y pilotaje)	12
Método de recolección de la información	12
Forma en que se presentaron los resultados.....	12
Marco tEÓrico	13
Síndrome de ovarios poliquísticos	14
Etiología	14
Fisiopatología	15
Epidemiología	16
Signos y síntomas de los ovarios poliquísticos	18
Diagnóstico de los ovarios poliquísticos.....	21
Tratamiento de los ovarios poliquísticos.....	22

Tratamiento farmacológico.....	22
Metformina	22
Farmacocinética.....	23
Aplicaciones terapéuticas	23
Uso de Metformina en el tratamiento del SOPQ.....	24
Efectos de la metformina:.....	24
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
Gráfico N° 1: Edades de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad Jícaro.....	26
Gráfica N° 2: Estado civil de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad Jícaro, Esquipulas-Matagalpa.	27
Gráfico N° 3: Talla de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad El Jícaro, municipio de Esquipulas-Matagalpa.....	28
Gráfica N° 4: Número de hijos de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, municipio Esquipulas-Matagalpa.	29
Gráfico N° 5: Peso de las pacientes en estudio al iniciar el tratamiento.....	31
Gráfica N° 7: IMC de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas Matagalpa	32
Gráfico N° 8: Tratamiento utilizado para el síndrome de ovarios poliquísticos de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa. Fuente: Expediente clínico	33
Gráfico N° 9: Exámenes de laboratorio realizados por las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa.....	34
Gráfico N° 10: Porcentaje de mujeres que lograron quedar embarazadas durante el tratamiento.	36
Gráfico N° 11: Peso de las pacientes de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa después de los 3 primeros meses de tratamiento.	37
Gráfico N° 12: Mejorías presentadas por las pacientes después de los 3 meses de haber utilizado el tratamiento.	38
CONCLUSIONES.....	40
Bibliografía	42
anexos	45

Introducción

Según Stein y Leventhal (citado por Villacis, 2017) en 1935, denominaron Síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOP) a un cuadro clínico caracterizado por la presencia de ovarios con pequeños quistes, amenorrea, hirsutismo, y obesidad. Inicialmente fue llamado síndrome de Stein y Leventhal, y en la actualidad como hiperandrogenismo ovárico funcional. Es un grave problema de salud pública y la más común de los desórdenes endocrinos en mujeres en edad reproductiva. Se vincula a varias comorbilidades sobre todo de tipo metabólicas, donde la insulinoresistencia puede jugar un papel relevante.

La insulinoresistencia (IR) que se observa en muchas de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOPQ), en presencia de un páncreas competente, las puede llevar a desarrollar un estado de hiperinsulinemia crónica compensatoria, la cual va a jugar un importante papel en el desarrollo de este síndrome y de las comorbilidades acompañantes, entre las que se encuentran: diabetes mellitus (DM), dislipidemia (DLP), hígado graso no alcohólico (HGNA), hipertensión arterial (HTA), infarto del miocardio (IMA), enfermedad cerebro vascular (ECV), síndrome metabólico (SM) y cáncer de endometrio y mamas, entre otros problemas de salud, lo que incrementa la morbilidad y mortalidad de estas personas.

El presente trabajo, se enfocó en el objetivo, describir el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres de la comunidad el jícaro municipio Esquipulas departamento Matagalpa, II semestre 2019, del mismo modo se relaciona con la línea de investigación: Enfermería comunitaria y atención primaria en salud que se basa en la promoción y prevención de la salud en grupo de riesgos, por ende se deben de tener previos conocimientos, para poder brindar una calidad de atención, es por este motivo que el tema se relaciona con esta línea de investigación, porque el cuidado de la población es primordial y más cuando se está tratando con un grupo de personas en riesgo de sufrir complicaciones.

Asimismo, tiene una indispensable relación con la política de salud del PNDH (Garantizar a los jóvenes el acceso a los servicios de salud, brindando información, educación y atención integral de salud, incluyendo la salud sexual y reproductiva), puesto que el personal de enfermería es el encargado de brindar cuidados a una población sana o enferma. El cuidado implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio. En este aspecto, los cuidados de enfermería

abarcán diversas atenciones que un enfermero debe dedicar a su paciente. Sus características dependerán del estado y la gravedad del sujeto, aunque a nivel general puede decirse que se orientan a monitorear la salud y asistir sanitariamente al paciente. Prácticamente los cuidados enfermeros se basan en atender las necesidades básicas como la alimentación, la higiene y la seguridad.

Antecedentes

Nacionales

- Hernandez (2010), realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, donde se conoció el abordaje diagnóstico y terapéutico en pacientes con Síndrome de Ovario Poliquísticos en el servicio de consulta externa de ginecología del Hospital Fernando Vélaz Paiz, para lo cual investigó una muestra de 42 pacientes. Entre los principales hallazgos Hernández encontró lo siguiente: Con relación a los parámetros clínicos en el 57,1% de los casos no había criterio clínico de síndrome de ovario poliquísticos consignado en el expediente, y solamente en el 9,5% de los casos se encontró hirsutismo y acné. De forma global un 73,8% de las pacientes presentaron alteraciones del ciclo menstrual, y solamente un 19% de los casos estudiados presentaban hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico. Con respecto a los parámetros bioquímicos se envió testosterona y androstenediona solamente al 16,7% de las pacientes. Del total de pacientes en estudio se observó que solamente a un 23,8% se les envió perfil hormonal para descartar otras patologías.

Internacionales

- Corpas (2014) realizó un estudio descriptivo, acerca del efecto de la metformina en la estimulación ovárica controlada en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos. La metformina es una biguanida oral, sensibilizante a la acción de la insulina y comúnmente usada para tratar la diabetes mellitus tipo 2 por su acción antihiper glucemiante con la particularidad de que no causa hipoglucemia. Durante los últimos 15 años, la metformina ha sido estudiada en pacientes con el síndrome de ovarios poliquísticos, ya que, a la vista, de que tanto la resistencia a la insulina, como la hiperinsulinemia juegan un rol importante en la patofisiología del síndrome, se ha planteado la hipótesis de que los agentes sensibilizadores a la acción de la insulina, por medio de la mejora de dicha sensibilidad y la reducción de la hiperinsulinemia, podrían mejorar las alteraciones endocrinas, metabólicas y reproductivas asociadas en el síndrome de ovarios poliquísticos.
- Garcia y col. (2010) Realizaron un estudio de la evaluación de las alteraciones lipídicas en el síndrome de ovarios poliquísticos y su relación con la resistencia a la insulina. El objetivo fue determinar la frecuencia y las características de las

alteraciones lipídicas en un grupo de mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos y su relación con las alteraciones en la sensibilidad con la insulina. Se estudiaron 23 mujeres según los criterios de la androgen excess society, se realizaron determinaciones hormonales y lipídicas, así como glucemia e insulinemia en ayunas para evaluar sensibilidad a la insulina 95,6% de las pacientes presentaron dislipidemia. La disminución de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y apolipoproteínas (Apo) A -I fueron las alteraciones lipídicas más frecuentes (91,3 y 87,0%, respectivamente) mientras que el aumento de los triglicéridos (Tg) y del colesterol total (Ct) fueron infrecuentes (13 y 4,3%, respectivamente). Los índices lipídicos calculados: Tg/cHDL, Ct/cHDL, cHDL/cLDL y Apo B/A-I tuvieron valores medios superiores en las mujeres con insulinoresistencia, el índice Apo B/A-I fue el que mostró mayor diferencia en mujeres con insulinoresistencia y sin esta. Se concluye que la frecuencia de las alteraciones lipídicas en las mujeres estudiadas fue alta pero no todas se relacionan con la insulinoresistencia, lo cual sugiere que en la expresión del síndrome de ovarios poliquísticos podrían intervenir múltiples factores metabólicos y hormonales.

- Carol y Col. (2016) realizaron un estudio, [efectos de la en el síndrome de ovario poliquístico asociado a insulina resistencia](#). Determinaron los efectos clínicos, bioquímicos y hormonales luego de cuatro meses de terapia. Cinco de las pacientes que deseaban embarazo, continuaron recibiendo la droga, hasta por un año. Se evaluó durante el tratamiento los síntomas clínicos, historia menstrual, hirsutismo y los niveles séricos de gonadotrofinas, andrógenos, globulina ligante sexual, insulina basal y postsobrecarga de glucosa, perfil lipídico y volumen ovárico. Siete de 11 mujeres (63,3%) restablecieron la ciclicidad menstrual. Tres pacientes lograron embarazo entre el 5° y 7° mes de tratamiento (60%) una de ellas presentó un aborto a las ocho semanas. No se observaron cambios en el hirsutismo índice de masa corporal y presión arterial. Hubo una disminución significativa de los niveles plasmáticos de insulina tanto basal como postsobrecarga; de la testosterona libre y un incremento de SHBG. No hubo cambios en los niveles de gonadotrofinas, dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) perfil lipídico ni del volumen ovárico promedio. La droga fue bien tolerada, y la consideramos como una alternativa útil en pacientes obesas con SOPQ, con alteraciones menstruales y o infertilidad, asociada a hiperinsulinemia y resistencia insulínica.

Planteamiento del problema

Caracterización del problema

La Dra. Tal Grunwald (2019) afirma que:

El Síndrome de Ovarios Poliquísticos (SOP) es una alteración hormonal frecuente que afecta sobre todo a mujeres de edad fértil, una de las anormalidades endocrinológicas más importantes y comunes en la mujer, ocurre cuando una mujer no ovula de forma normal y produce un exceso de andrógenos (Hormonas masculinas) de manera que cuando se manifiesta el ovario poliquísticos en la juventud, tienden a afectarse algunas de las principales características de la mujer: La menstruación se torna irregular, hay problemas en la piel como acné y aumento de vello, por lo cual es importante prestar atención a estos cambios hormonales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el Síndrome de Ovario Poliquísticos (SOP) se encuentra asociado a 95% de casos de infertilidad anovulatoria y a 20% de casos de infertilidad, siendo una consecuencia que puede evitarse con un diagnóstico y tratamiento temprano, pues a pesar de ser una condición que impacta a un gran número de mujeres en edad fértil no obtiene la atención necesaria y muchas ni siquiera saben que lo padecen.

Delimitación del problema.

La comunidad El Jícaro municipio de Esquipulas-Matagalpa cuenta con una población total de 295 habitantes, con 194 mujeres en su totalidad, siendo 94 mujeres en edad fértil, de estas, 41 son jóvenes entre las edades de 13 – 21 años de edad, las cuales son el objeto de estudio de esta investigación. Las 41 jóvenes entre el rango de edad de 13-21 años están diagnosticadas con el síndrome de ovarios poliquísticos, un grupo de estas mujeres están sometida a tratamiento farmacológico con metformina. Los síntomas de los ovarios poliquísticos como son: (dolor menstrual, acné, obesidad, etc.) siguen persistentes en algunas de ellas, motivo que nos lleva a realizar esta investigación para conocer cuál es el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos

Formulación del problema:

¿Cuál es el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres de la comunidad el jícaro municipio Esquipulas departamento Matagalpa, II semestre 2019?

Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes en estudio?
2. ¿Cuáles son los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes en estudio con síndrome de ovarios poliquísticos a través de la revisión del expediente clínico?

Justificación

Existen mujeres con diagnóstico de SOP (síndrome de ovarios poliquísticos), que la literatura reporta que han sido tratadas farmacológicamente; pero es necesario considerar cual es la efectividad de los diferentes tratamientos utilizados. El tratamiento del SOP (síndrome de ovarios poliquísticos), se basa en controlar el periodo menstrual a través de tratamientos hormonales o la metformina que es la que las pacientes en estudio utilizan, Este síndrome en las mujeres aumenta el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (DM tipo 2), hipertensión arterial (HTA), dislipidemia y cardiopatía isquémica, lo cual concluye en el aumento en una mayor mortalidad.

Investigaciones de este tipo contribuyen a promover la práctica de estudios sobre temáticas centradas en la eficacia de la metformina, tratamiento que orienta el personal médico o especialista (ginecólogos), a mujeres diagnosticadas con el síndrome de ovarios poliquísticos. Esta es una investigación fundamental para determinar el efecto de la metformina en dicha patología ya que el principal propósito de someterse a un tratamiento es lograr que las mujeres en un futuro puedan salir embarazadas sin ningún problema. Asimismo, se buscaron estrategias para fomentar cambios de vida saludables en las pacientes.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Describir el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos, en mujeres de la comunidad el jícaro municipio Esquipulas departamento Matagalpa, II semestre 2019

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
2. Identificar los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes en estudio con síndrome de ovarios poliquísticos a través de la revisión del expediente clínico.
3. Explicar la acción de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos

DESARROLLO DEL SUB

TEMA

Diseño metodológico

Tipo de estudio

Según el enfoque del estudio

Este estudio se basa en el enfoque cuantitativo, el cual, según Hernández, Fernández y Batista (2014, p.4) refiere que “El enfoque cuantitativo mide las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones. Es por ello este estudio se basa en el enfoque cuantitativo, ya que se demostrará de forma objetiva por medio de los datos recolectados en el expediente clínico, el efecto de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos.

Según el nivel de conocimiento

Según el análisis y el alcance de los resultados (el nivel de profundidad que se logró) son descriptivos, porque describen los datos y consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. El objetivo principal es saber el por qué y para qué se realizó, siendo una herramienta fundamental éste tipo de investigación.

Según el tiempo

Esta investigación, se considera retro-prospectivo, según Pineda, Alvarado, Canales (1994, p.81) refiere “los estudios retro-prospectivos son aquellos en los que el investigador indaga sobre hechos ocurridos en el pasado. Porque los datos o valores que se desean obtener estarán basadas en la información obtenida del historial clínico de cada una de las pacientes en estudio.

Área de estudio

Centro de salud margarita solano Sevilla, del municipio de Esquipulas departamento Matagalpa, donde las pacientes en estudio son tratadas con metformina para disminuir el síndrome de ovarios poliquísticos.

Población y muestra

Historias clínicas (HC) de las pacientes de la comunidad El Jícaro, municipio Esquipulas departamento Matagalpa que utilizan metformina para el SOP.

Muestra

La muestra está constituida por Historias clínicas de las pacientes con SOP de la comunidad El Jícaro municipio Esquipulas departamento Matagalpa que reciben su tratamiento con la metformina en el centro de salud Margarita Solano del Municipio de Esquipulas y que cumplen con todos los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño de muestra

La muestra está constituida por un total de 18 pacientes que son tratadas con metformina para el diagnóstico Síndrome de Ovarios Poliquísticos SOP

Criterios de inclusión

Los criterios de selección son los que determinan la participación de las mujeres de dicha comunidad en la realización del trabajo de investigación, haciendo mejor los resultados la cercanía de sus integrantes, por lo que se decidió plantear los siguientes criterios:

- Historias clínicas de mujeres que sean tratadas con metformina para el Síndrome de ovarios poliquísticos
- Historias Clínicas de mujeres con diagnóstico de síndrome de ovarios poliquísticos que siguen tratamiento con durante tres meses por lo menos

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión son los que determinaron a las mujeres que no pueden participar en el protocolo.

Historias clínicas de las mujeres con el síndrome de ovarios poliquístico, pero que no sean tratadas con metformina.

Técnicas e instrumentos

Técnicas cuantitativas

Las técnicas cuantitativas, el investigador describe de forma cuantificada lo que observa, y registra a través de sus sentidos, mediante dos herramientas: anotaciones y bitácora usualmente en esta última se registran las primeras.

En esta investigación se utilizarán las técnicas cuantitativas tales como: Edad, tiempo de padecer la patología y periodo de tiempo de utilizar el tratamiento, datos que se recolectaron mediante la técnica anotaciones de las observaciones indirecta. (bitácora).

Instrumento de investigación

El "instrumento" es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información: Entre estos se encuentran anotaciones de las observaciones directa y una bitácora de todo lo que incluye a las mujeres en estudio.

En esta investigación se realizó una ficha de datos para obtener la información sociodemográfica de las pacientes en estudios y para revisión de los expedientes clínicos de las pacientes.

Validación del instrumento (Prueba de jueces y pilotaje)

La validación de los instrumentos se realizó mediante el criterio de expertos tomando tres expertos: un especialista en ginecología, 1 licenciada en enfermería con mención en obstetricia y perinatología y un médico general. Las observaciones de los expertos serán contrastadas y sometidas a análisis para la mejora del trabajo. Ver en anexos las plantillas de las cartas.

Método de recolección de la información

Método: Es el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva para alcanzar un determinado fin. Rodríguez (1997).

Se realizó la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes que están diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos y que estén siendo tratadas con metformina, en la comunidad el jícaro, municipio de Esquipulas departamento Matagalpa, en el centro de salud Margarita Solano Sevilla.

Forma en que se presentaron los resultados

Se utilizó el programa Ms-Excel para procesar las encuestas, se utilizó las tablas dinámicas para crear las tablas de distribución de variables y los gráficos de pasteles y barras de forma uní y multivariado. Se utilizó el programa Ms-Word para la redacción del informe final de investigación y se presentó el programa MS-PowerPoint.

MARCO TEÓRICO

Síndrome de ovarios poliquísticos

Etiología

Mayo Clinic (2017) nos indica que el síndrome de ovario poliquístico (SOP) es causado por un exceso de andrógenos ováricos, pero aún no hay una etiología clara acerca de este síndrome, sin embargo, el defecto fundamental se debe a un desorden intrínseco en la regulación intraovaricos de la esteroidogénesis en respuesta a la hormona Luteinizante (LH).

También Mayo Clinic (2017) nos dice que está asociada la resistencia a la insulina, principalmente a nivel muscular, mientras los ovarios, la glándula suprarrenal y el tejido adiposo, permanecen relativamente sensibles a la acción de la insulina, promoviendo la producción de andrógenos y obesidad, por lo que la mayoría de paciente con este síndrome llegan a desarrollar complicaciones futuras como la diabetes mellitus.

Mejia (2015) señalan que los andrógenos en la mujer provienen alrededor de un 50% de la medula adrenal y un 50% de los ovarios por lo que las mujeres con SOP presentan por un lado excesiva producción de andrógenos en células tecaes en los ovarios y por otro lado, disminución de la síntesis de la globulina fijadora de hormonas sexuales (GFHS) en el hígado, ambos factores causan aumento de los índices de testosterona libre, llevando a un hiperandrogenismo, que es el exceso de andrógenos causando problemas hormonales que producen el SOP.

En otro estudio Pardo indica que la causa probable es que el crecimiento folicular se detiene por una disminución de hormona foliculoestimulante (FSH) y enzima aromatasa además de un exceso de LH e insulina, por este motivo se da el aumento de andrógenos, adiposidad abdominal y aumento de vello corporal, anovulación crónica e infertilidad, que llevan a causar problemas como la diabetes al tener una alteración de insulina y causar obesidad.

Fermín en su estudio corrobora lo que indica Pardo acerca que el SOP se relaciona con resistencia a la insulina, pero además indica que también se relaciona con las alteraciones hormonales del eje hipófisis-ovario.

Por la cual las mujeres con esta condición también muestran un perfil cardiovascular característico del síndrome metabólico o de resistencia a la insulina (hiperinsulinismo, obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial) y un estado protrombótico, lo cual las coloca

en una condición de mayor riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular, por lo que todas estas complicaciones llegan a afectar más aun el estado de salud del paciente. A esto Concha dice que representa la causa más frecuente de infertilidad anovulatoria e hiperandrogenismo en mujeres, mientras que Flores en su estudio dice que las principales características clínicas del síndrome de ovario poliquístico son la obesidad y anormalidades metabólicas, afectando más a las mujeres que presentan un índice de masa corporal elevado y afecta menos a las de contextura delgada.

Fisiopatología

Para poder definir la fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico (SOP) Candía mediante su estudio nos indica que este síndrome es heterogénea y compleja, refleja la interacción entre factores genéticos, metabólicos, fetales y ambientales. Por lo que indica que su importancia en los factores puede variar en las mujeres afectadas entendiendo que no todos los pacientes presentan los mismos problemas.

El aumento de la hormona Luteinizante (LH) en relación con la hormona estimulante del folículo (FSH) fue la primera anormalidad identificada en el SOP clásico. Esta alteración ocurre en aproximadamente la mitad de paciente con SOP. Flores aporta en su estudio que las 2 principales alteraciones hormonales observadas en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico incluyen: la elevación de los niveles circulantes de la hormona Luteinizante y de la insulina (hiperinsulinemia); de hecho, que existe sinergismo entre ambas, por lo que la hiperestimulación ovárica por la insulina provocaría hiperandrogenismo.

Bustamante concuerda con Flores sobre la fisiopatología del SOP, indican que es heterogénea y compleja, en cambio Bustamante nos explica en su estudio que se debe a la elevación de los niveles de insulina. En el primer caso, el aumento de pulsaciones de LH a nivel hipofisario se traduce en una mayor oferta de LH que al actuar sobre sus receptores en las células de la teca incrementan la degradación del colesterol y posterior esteroidogénesis, por esto se produce en un paciente la obesidad, dando resultado la hiperestrogenemia que produce un aumento de retroalimentación positiva sobre la LH contribuyendo aún más al aumento de andrógenos.

Actualmente se cree que el SOP está asociado a un rasgo genético complejo, Mejía en su investigación nos dice que múltiples variantes genéticas y factores ambientales

interactúan para favorecer el desarrollo de la enfermedad. En la cual indica que una base heredada demuestra la mayor prevalencia de SOP en mujeres familiares de primer grado.

Es decir, este se da con más frecuencia en la misma familia madre, hermanas en la cual un estudio demuestra que las influencias genéticas representan hasta el 70 % de la variación en la patogénesis del SOP, apoyando firmemente una base genética del SOP, por lo que la mayoría de los casos que se presentan en la actualidad son en una misma familia.

Maulino indica que la evaluación de la morfología ovárica se dificulta un poco en las adolescentes, por varias razones: la primera de ellas es que, es más utilizada la ecografía transabdominal en contraposición con las adultas, esto se debe porque hay temor a la hora de tratarse sobre su intimidad, pero se recomienda para este grupo la ecografía transvaginal.

La incidencia de ovarios con morfología poliquístico (OMP) es menor en adolescentes que en adultas, pero no se ha logrado establecer si esta incidencia es realmente menor o si pudiera ser ocasionada por la diferencia de los métodos usados (transabdominal vs transvaginal). El ultrasonido abdominal particularmente en adolescentes con obesidad puede conllevar a informaciones erradas, en la adolescencia se dificulta diagnosticar esta patología y muchas veces detectada cuando ya existen otras complicaciones como problemas metabólicos o enfermedades cardiovasculares, inclusive cuando se logra concebir un embarazo pudiendo llegar a causar complicaciones graves.

Epidemiología

Para Pardo el síndrome de ovarios poliquístico se da una prevalencia del 5 al 10%, y son causa del 90% de los casos de infertilidad por anovulación, donde sólo el 26% podría lograr un embarazo, es mucho más frecuente en pacientes con tendencia a la obesidad 28%, en personas con una pubertad prematura, alto o bajo peso al nacer y menos frecuente en pacientes delgadas 5%. A esto Febres coincide con pardo donde también nos manifiesta que otro factor para que se desarrolle el SOP son intrauterinos y ambientales después del nacimiento. Donde los niños con restricción del crecimiento intrauterino (CIUR) y hermanos e hijos de madres con SOP, son blancos posnatales para desarrollar una esterodogénesis exagerada, caracterizada por una producción excesiva de andrógenos intraovárica y suprarrenales.

Con lo que indico Febres anteriormente, Hernández nos detalla que el bajo peso al nacer y ser una recién nacida pequeña para la edad gestacional representan marcadores tempranos de insulinoresistencia en la adultez, esta redacción nos permite conocer que es una de las causas genéticas que se puede dar, en estas personas es frecuente encontrar la presencia de hiperleptinemia, lo que se asocia en la edad adulta a un peso corporal elevado, lo que a su vez aumenta la predisposición a desarrollar un SOP, y sus comorbilidades metabólicas.

Por otro lado, en un estudio de Verdecia y otros autores indican que también intervienen dos hechos relacionados con la fertilidad: las mujeres retrasan su deseo de reproducción, por lo que cada vez más presentan embarazos en edades más avanzadas, en las cuales la incidencia de esterilidad (imposibilidad para embarazarse) es cada vez mayor, y el tipo de pacientes en quienes también, se demuestra que tienen más posibilidad de embarazo ectópico, por el simple hecho que los riesgos en esta edad avanzada son muy comunes, se presentan enfermedades crónicas por el mismo hecho de tener síndrome de ovario poliquístico o por los malos hábitos alimenticios.

Por otro lado el (National institute of child health and human development, s.f.) refiere que: El SOPQ tiene una prevalencia del 5-10% en la población general. El 50 - 65% de las pacientes con SOPQ son obesas y se considera que el 35 - 45% de ellas presentará intolerancia a la glucosa durante una curva de tolerancia a la glucosa, con un riesgo de desarrollar DM tipo 2 del doble a lo esperado para su edad. A través de estudios con pinzamiento euglucémico se considera que la sensibilidad a la insulina está reducida en un 35 - 40% en este grupo de pacientes, lo que es similar a lo referido para pacientes con DM tipo 2.

El papel de la excesiva producción de andrógenos en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular ha sido demostrado epidemiológicamente: Sabemos que estas mujeres son con mayores frecuencias diabéticas, hipertensas, obesas y dislipidémicas. Retrospectivamente, se ha reportado un aumento en el riesgo de presentar HTA de hasta cuatro veces en las pacientes con SOPQ, así como un aumento de 7,4 veces en el riesgo relativo de sufrir infarto agudo al miocardio (IAM), en ambos casos apareados con controles. En un estudio de 143 pacientes menores de 60 años que requirieron de angiografía coronaria, se encontró que las mujeres con evidencia clínica de SOPQ tenían el doble de segmentos involucrados de las arterias coronarias con una estenosis mayor del 50%.

De acuerdo a los datos del Nurse Health Study la irregularidad menstrual incrementó en un 50% el riesgo de sufrir IAM. Aparte de las anomalías cuantitativas en el perfil de lípidos existen cambios cualitativos no detectados en los estudios de laboratorio en nuestra rutina médica y que parecen hacer al colesterol de baja densidad (LDL) de estos pacientes más aterogénico. En presencia de resistencia a la insulina la hidrólisis de los triglicéridos es incompleta, lo que hace “más pequeñas” a las moléculas de colesterol LDL. Estas partículas se oxidan con mayor facilidad lo que favorece su incorporación a las paredes arteriales en donde son reconocidas por macrófagos y transportadas al espacio subendotelial. Allí tienen propiedades citotóxicas por lo que provocan daño en forma directa, lo que favorece la adhesión y agregación plaquetaria, que a su vez provoca la proliferación de las células de músculo liso por la liberación a nivel local de factores de crecimiento.

Todo esto hace progresar la placa fibrosa, a la vez que la hace vulnerable. La ruptura de estas placas es responsable de la mayoría de los eventos trombóticos en pacientes con enfermedad aterosclerosa. Es de llamar la atención el hecho de que desde la juventud estas pacientes muestran disminución de la sensibilidad a la insulina e hiperinsulinemia, elevación del activador del plasminógeno tisular (tPA), lo que denota una alteración de la fibrinólisis y aumento en los niveles de homocisteína, ambos cambios relacionados con un aumento en el riesgo de cardiopatía isquémica. Quienes consiguen un embarazo presentan mayores riesgos de preclampsia (32% vs 3,7% en normales y de Diabetes Gestacional (31% vs 3%).

Signos y síntomas de los ovarios poliquísticos

Según el National institute of child health and human development (s.f.) Además de las tres características utilizadas para diagnosticar el síndrome de ovarios poliquísticos (ausencia de ovulación, niveles altos de andrógenos y quistes ováricos), hay varios signos y síntomas del síndrome de ovarios poliquísticos, algunos de los cuales puede parecer que no tienen relación con la enfermedad:

- ✓ Irregularidades menstruales:
 - Ausencia total de períodos menstruales, llamada amenorrea
 - Falta de períodos menstruales frecuente, llamada oligomenorrea
 - Períodos muy abundantes
 - Sangrado sin ovulación, llamados períodos anovulatorios

- ✓ Infertilidad
- ✓ Exceso de crecimiento de vello en el rostro, el pecho, el abdomen o los muslos — una afección llamada hirsutismo
- ✓ Acné grave, de aparición tardía o persistente que no responde bien a los tratamientos habituales
- ✓ Obesidad, aumento de peso o dificultad para adelgazar, en especial en la zona de la cintura
- ✓ Dolor pélvico
- ✓ Piel oleosa
- ✓ Parches de piel oscura, engrosada y aterciopelada —una enfermedad llamada acantosis nigricans

La mayoría de los datos clínicos que aparecen en pacientes con SOP pueden formar parte de otras patologías no necesariamente relacionadas con alguna disfunción hormonal, de tal manera que la asociación de síntomas y signos y no los hechos aislados deben siempre sugerir el diagnóstico.

- Acné: Lesiones que involucran el folículo pilo- sebáceo, se inician como comedones y originan pápulas, pústulas y abscesos en la piel de la cara y tórax. Aparece frecuentemente en las adolescentes y generalmente para los 15 años de edad, el 50% de ellas lo presentará. Su permanencia de los 20 años en adelante debe considerarse sospechosa. En estudios realizados en mujeres con acné se ha encontrado datos de SOP hasta en el 45% de los casos.

- Hirsutismo: Se define como el crecimiento excesivo del vello corporal terminal en mujeres, en áreas anatómicas donde el desarrollo de los folículos depende de la estimulación androgénica: Tercio proximal en cara interna de los muslos, abdomen, pecho, parte baja de la espalda y cara, entre otros. El grado y la severidad se evalúa de acuerdo a la escala de Ferriman-Galwey, esta escala puntúa la intensidad del hirsutismo según las zonas andrógenos- dependientes y la cantidad de vello en ellas: Labio superior, tórax, región alta de la espalda, región lumbosacra, abdomen superior e inferior, brazo, antebrazo, muslo, pierna y mentón.

- Virilización: La aparición de hipertrofia clitorídea, amenorrea prolongada, aumento de la musculatura, atrofia de los senos, hirsutismo severo y hábitos masculinos, obliga a descartar la presencia de hiperplasia adrenal, hipercosis o tumores ováricos o adrenales.

- Irregularidad menstrual y anovulación: Las mujeres con SOP presentan grados variables de disfunción ovulatoria, manifestada como oligomenorrea, dismenorrea y amenorrea. Incluso, frecuentemente presentan infertilidad.

- Obesidad: Se define como una enfermedad multifactorial, donde hay acumulación anormal de tejido adiposo, se incrementa hasta un punto donde está asociada con numerosas complicaciones, como ciertas condiciones de salud o enfermedades y un incremento de la mortalidad.

La obesidad forma parte del síndrome metabólico, siendo un factor de riesgo conocido, es decir predispone, para varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus, osteoartritis, así como a algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales. La obesidad puede ser diagnosticada típicamente en términos de salud, una ayuda importante es la medición del índice de masa corporal, pero también en términos de su distribución de la grasa a través de la circunferencia de la cintura o la medida del índice de cintura y cadera (10,11).

- Resistencia a la insulina: es una situación en la cual, una concentración de insulina está asociado con una respuesta inferior a lo normal de glucosa. También puede definirse como una respuesta subóptima de la glucosa a la insulina tanto endógena como exógena. Se debe a una disminución del transporte de glucosa estimulado por insulina.

La resistencia a la insulina endógena se define por la existencia de elevadas concentraciones de insulina sérica asociadas a concentraciones de glucemias normales o altas. La resistencia a la insulina exógena es evidente cuando los pacientes diabéticos tratados con insulina requieren grandes dosis de ésta para el control de la glucemia.

La mayoría de las mujeres con SOP presentan resistencia a la insulina con una hiperinsulinemia compensatoria, la cual consiste en una deficiente captación muscular de la glucosa mediada por la insulina y requiere una mayor producción de insulina por el páncreas para compensar esta falla.

Esta alteración, sumando el estímulo que realiza la insulina sobre los ovarios y la glándula suprarrenal, aumentan la secreción de andrógenos, como consecuencia se presentan alteraciones a corto y mediano plazo: Alteraciones menstruales, hiperandrogenismo e infertilidad y a largo plazo: Intolerancia a la glucosa, HTA, dislipemia y enfermedad cardiovascular.

La prevalencia de Insulino Resistencia (IR) en la población general es del 20 a 25% mientras que en pacientes con SOP es del 70%, el 30% restante, usualmente tienen valores medios de insulina mayores que los controles normales.

Según Coviello y col. (2006) en un trabajo realizado en adolescentes con SOP Se encontró que el 37% tenían Síndrome Metabólico en comparación con el 5% en población control de similar etnia y edad. Las adolescentes con SOP tienen cinco veces más probabilidad de tener síndrome metabólico, y se relaciona también con el aumento de testosterona libre.

Diagnóstico de los ovarios poliquísticos

El diagnóstico por examen físico se realiza buscando Presión Arterial elevada, IMC 25-30 (obesidad), signos de hiperandrogenismo, hirsutismo, acné, alopecia, clitoromegalia, signos de insulina resistencia, circunferencia cintura-cadera de más de 80 cm, acantosis nigricans (zonas hiperpigmentadas en el dorso del cuello o cara interna de los muslos).

Por otro parte Vázquez y otros autores indican que su diagnóstico se basa en la presencia de dos de los tres criterios siguientes: alteraciones menstruales (oligo/amenorrea, amenorrea, etc.); hiperandrogenismo clínico (hirsutismo, virilismo o ambos); y bioquímico (testosterona libre, androstenediona y DHEA), así como hallazgos ultrasonográficos (crecimiento bilateral, más de 10 folículos menores de 9 mm de diámetro y volumen ovárico mayor de 10 cc).

El diagnóstico de SOP en la adolescencia continúa siendo un reto por muchas razones, la imposibilidad en la mayoría de los casos de usar la vía transvaginal constituye un gran

obstáculo ya que la vía transabdominal dificulta la evaluación sobre todo en pacientes obesas.

Tratamiento de los ovarios poliquísticos

Según la Dr. Tango(2018):

Para conocer un poco del tratamiento del SOP podemos comenzar que antes de iniciar cualquier intervención farmacológica, es importante las modificaciones del estilo de vida por lo que hay que destacar, en particular la pérdida de peso, el aumento de ejercicio y las intervenciones conductuales como el dejar de fumar y la reducción del consumo de alcohol y/ o una ayuda psicológica, como terapias de primera línea para el tratamiento del síndrome metabólico en las mujeres con SOP. La dieta y el ejercicio constituyen el primer paso para las mujeres con SOP y sobrepeso u obesidad, ya que mejora la resistencia a la insulina y el hiperandrogenismo

Tratamiento farmacológico

Va a ir dirigido a enfrentar y controlar las distintas manifestaciones que se van a presentar en el Síndrome de Ovario Poliquístico; principalmente, las manifestaciones a nivel cutáneo como el acné, el hirsutismo y también manifestaciones como las alteraciones menstruales, la infertilidad y la obesidad que son otras de las grandes preocupaciones de estas pacientes, para esto cada tratamiento se administran dependiendo los síntomas que presenta la paciente, estos síntomas pueden presentarse de diferentes manera en cada una de las pacientes afectadas, en las cuales en unas paciente aparecen y en otras no llegan a presentarse.

Metformina

Se comenzó a utilizarse en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en 1957 en Europa y en 1995 en Estados Unidos. Actualmente es el antihiper glucemiante oral recetado con más frecuencia en todo el mundo.

La metformina es un derivado biguanídico, es antihiper glucemiante, pero no es hipoglucemiante, por lo que no produce hipoglucemia, sino que reduce la hiper glucemia basal y postprandial del diabético. No afecta a la secreción pancreática, pero no es activa en ausencia de insulina. Entre las acciones que produce destacan las siguientes: aumento

de la penetración de glucosa en los tejidos con aumento de su metabolismo, en particular del glucólisis anaeróbico; reducción del gluconeogénesis hepática y de la síntesis de glucosa, y reducción de la absorción intestinal de la glucosa, si bien la repercusión de este efecto debe ser escasa en seres humanos. La mejora el perfil dislipidémico de los diabéticos: puede reducir los triglicéridos, las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y el colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (LDL), y a veces incrementa el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL). También puede mejorar el estado fibrinolítico y reducir la agregación plaquetaria.¹⁰

Farmacocinética

La metformina se absorbe bien por vía oral; no se fija a las proteínas plasmáticas y no sufre biotransformación, y se elimina casi por completo por orina en forma activa (el 90% de una dosis oral en 12 h). Su semivida de eliminación plasmática es de 2 a 4 h, por lo que debe administrarse 2 a 3 veces al día, a no ser que se use un preparado de liberación prolongada.

Aplicaciones terapéuticas

La metformina puede emplearse en la DM de tipo 2, con los mismos objetivos y condiciones de uso ya expuestos para otros agentes orales. Puede sustituir a éstos cuando no son tolerados o han fracasado, y administrarse en asociación con estos agentes o con insulina. De hecho, se ha comprobado que mejora el control de la glucemia en la DM de tipo 1 cuya respuesta a la insulina sea inestable o con muestras de resistencia. Pero dada la posibilidad de cetoacidosis diabética en pacientes con DM de tipo 1, la adición de metformina a su régimen insulínico se ha de realizar con sumo cuidado y en general no es necesaria. Aventaja a las sulfonilureas por producir menos grados de hipoglucemia y por sus efectos beneficiosos en las hiperlipemias. Se ha observado también que disminuye ligeramente el peso corporal, a diferencia de lo que ocurre en los pacientes tratados con sulfonilureas o con insulina, reduce de manera modesta la presión arterial y puede mejorar algunos signos de hiperandrogenismo. Esta última característica hace que se utilice en el tratamiento del síndrome de ovarios poliquísticos, en el que a veces facilita la fertilidad. La dosis es de 1 a 3g/día, en 1 a 3 tomas diarias.

Uso de Metformina en el tratamiento del SOPQ

Se ha demostrado que la metformina disminuye la resistencia a la insulina periférica, y que en algunas pacientes causa pérdida de peso lo que es un aspecto muy importante para las pacientes de SOP. El mecanismo de acción exacto de la metformina no se conoce por completo; no parece disminuir los niveles de insulina periféricos, sino la producción hepática de glucosa.

Efectos de la metformina:

- Disminuye la LH, andrógenos y la 17 a-hidroxiprogesterona.
- Disminuye la actividad del citocromo P450c17a ovárica.
- Aumenta la FSH y la SHBG. Disminuye la insulina.
- Restablece ciclos menstruales regulares.
- Aumenta la fertilidad

Dada la mejoría del SOP y la resistencia a la insulina lograda con la se llevaron a cabo estudios que investigaran el efecto combinado de la con el citrato de Clomífero para tratar la infertilidad en el SOP.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Objetivo N° 1: Características sociodemográficas de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa.

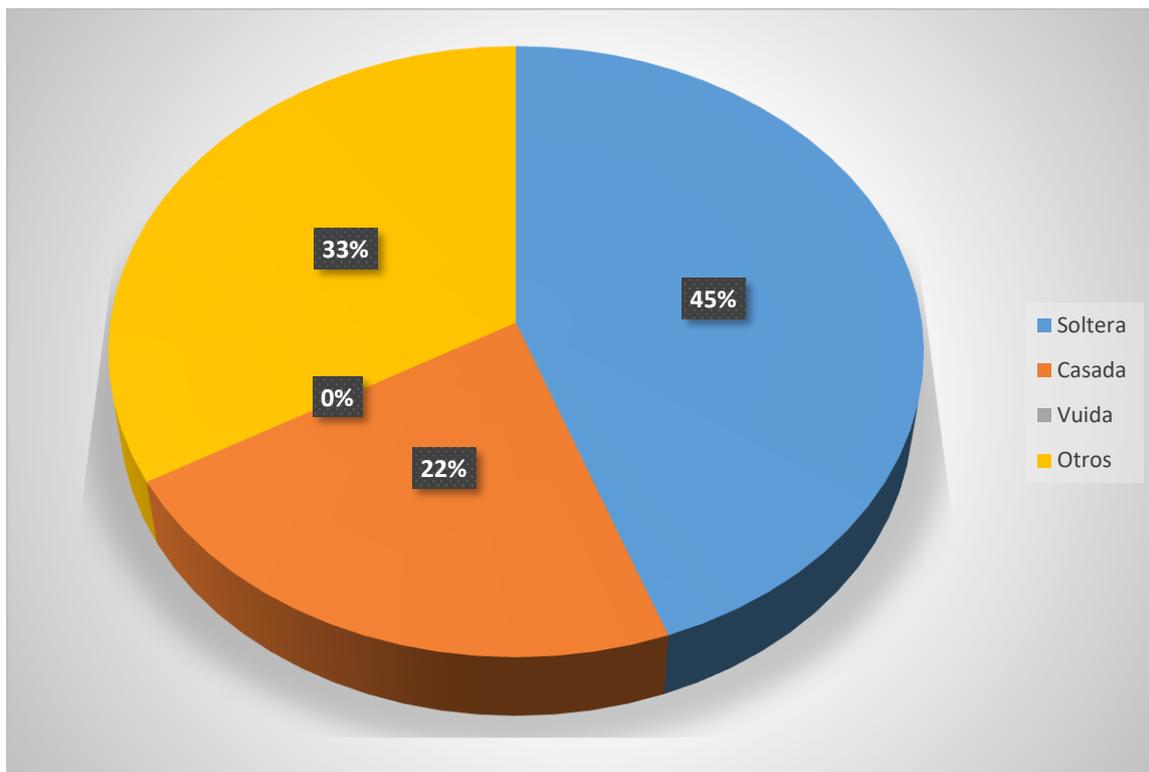
Gráfico N° 1: Edades de las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad Jícaro



Fuente: Expediente clínico

Según la información obtenida, a través del estudio realizado y la revisión de los 18 expedientes clínicos de las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos, atendidas en el centro de salud, Margarita Solano de la comunidad Esquipulas, departamento Matagalpa, se constató que la mayoría de pacientes están en edades reproductivas de las cuales el 39% que equivalen a 7 mujeres están entre las edades de 16 a 18 años, el 28% que equivale a 5 mujeres están entre las edades de 13 a 15 años, el 22% que equivalen a 4 mujeres están entre las edades de 19 a 21 años y el 11% que equivale a 2 mujeres están entre las edades de 22 a 23 años, lo que nos indica que el síndrome de ovarios poliquísticos afecta mayormente en edades reproductoras como son las edades de 13 a 18 años.

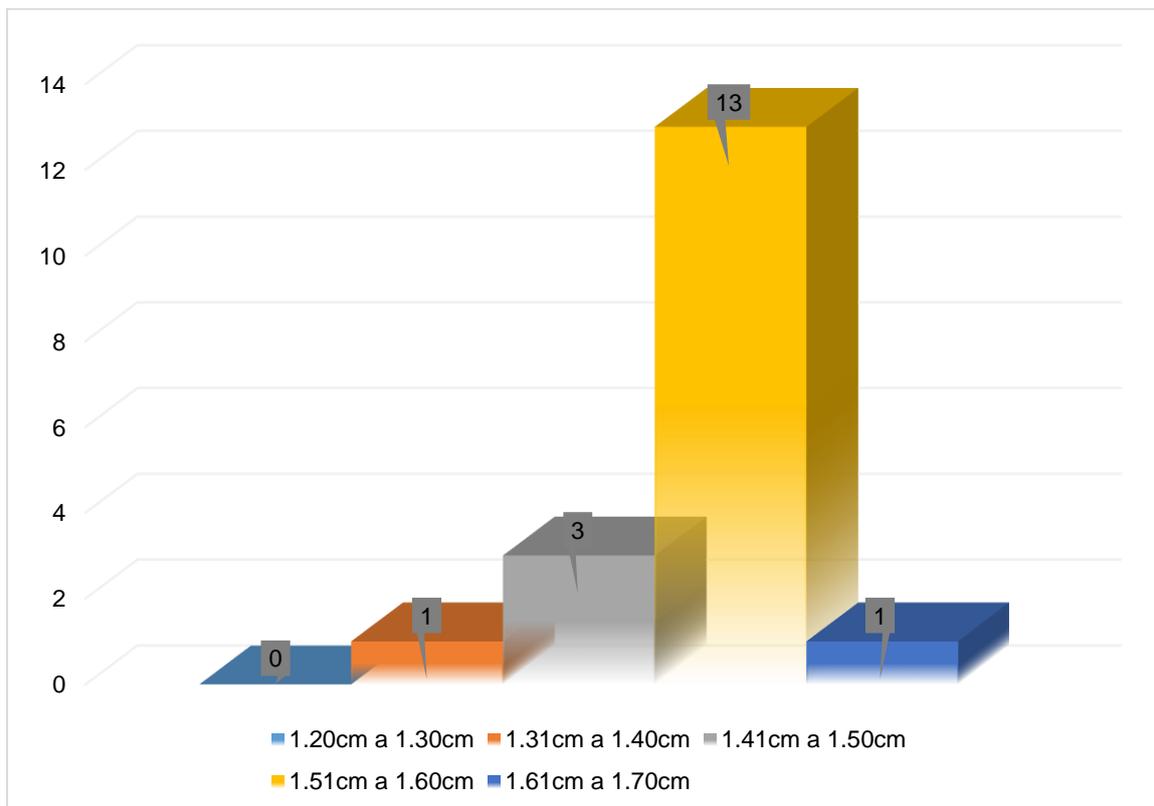
Gráfica N° 2: Estado civil de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad Jícaro, Esquipulas-Matagalpa.



Fuente expediente clínico

De acuerdo la información recolectada a través del expediente clínico, las pacientes en estudios, en un 45% que equivalen a 8 pacientes están solteras, el 22% que equivalen a 4 pacientes están casadas y el 33% restante que equivale a 6 pacientes se encuentran es otro estado de unión (unión libre).

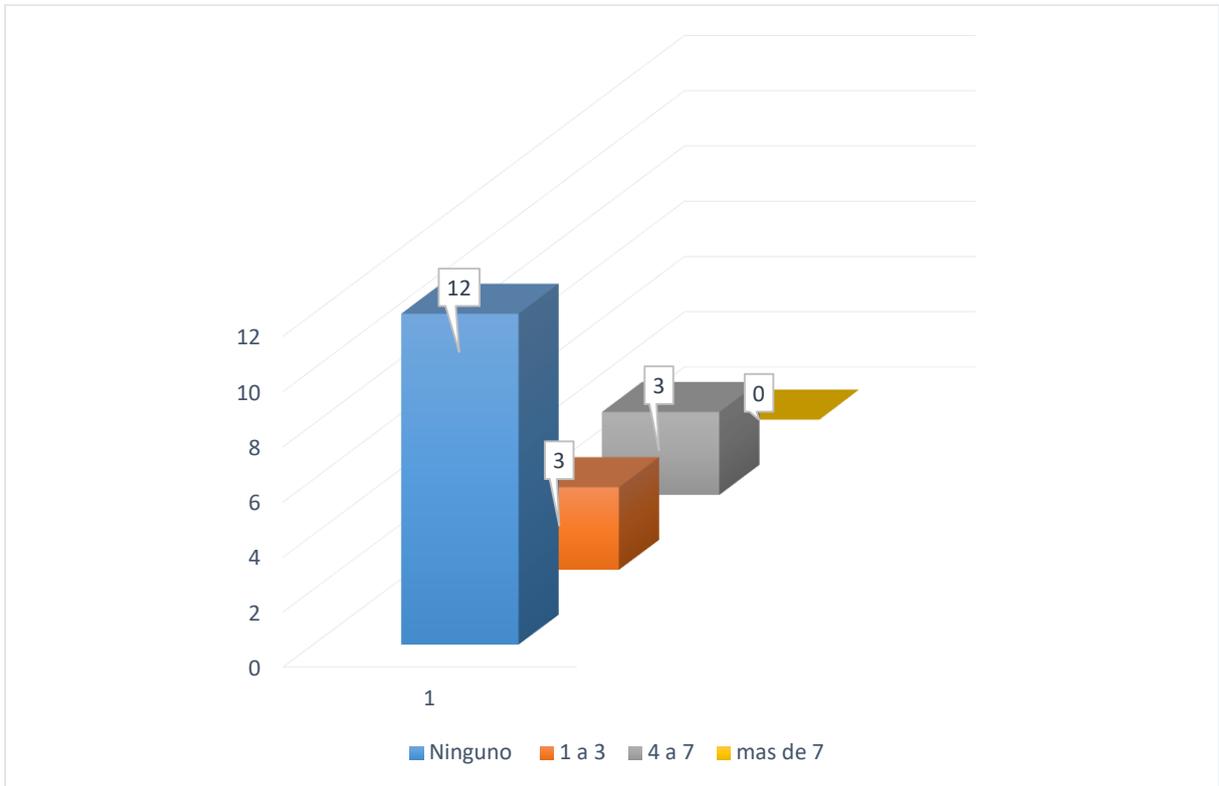
Gráfico N° 3: Talla de las pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad El Jícaro, municipio de Esquipulas-Matagalpa.



Fuente: expediente clínico

Por medio de los datos obtenidos y el resultado de la gráfica, nos damos cuenta que las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos en cuanto a su estatura, un 72% que equivalen a 13 pacientes tienen una estatura entre 1.51cm a 1.60cm lo que nos indica que es un grupo de población baja de estatura, por ende, lleva una relación con el peso para poder identificar el IMC, lo que nos va a indicar si esta en sobrepeso la paciente.

Gráfica N° 4: Número de hijos de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, municipio Esquipulas-Matagalpa.



Fuente expediente clínico

Según los datos recolectados a través del expediente clínico, 12 de las pacientes en estudio no tienen hijos, 3 de las pacientes tienen entre (1-3) hijos y el resto que son 3 pacientes tienen entre (4-7) hijos, en contarte con la gráfica número 2, nos damos cuenta que a pesar de que son 10 pacientes que están manteniendo relaciones sexuales 12 de las 18 pacientes en estudio no tienen hijos, la imposibilidad de embarazo es uno de los signos que presentan las mujeres cuando tienen ovarios poliquísticos.

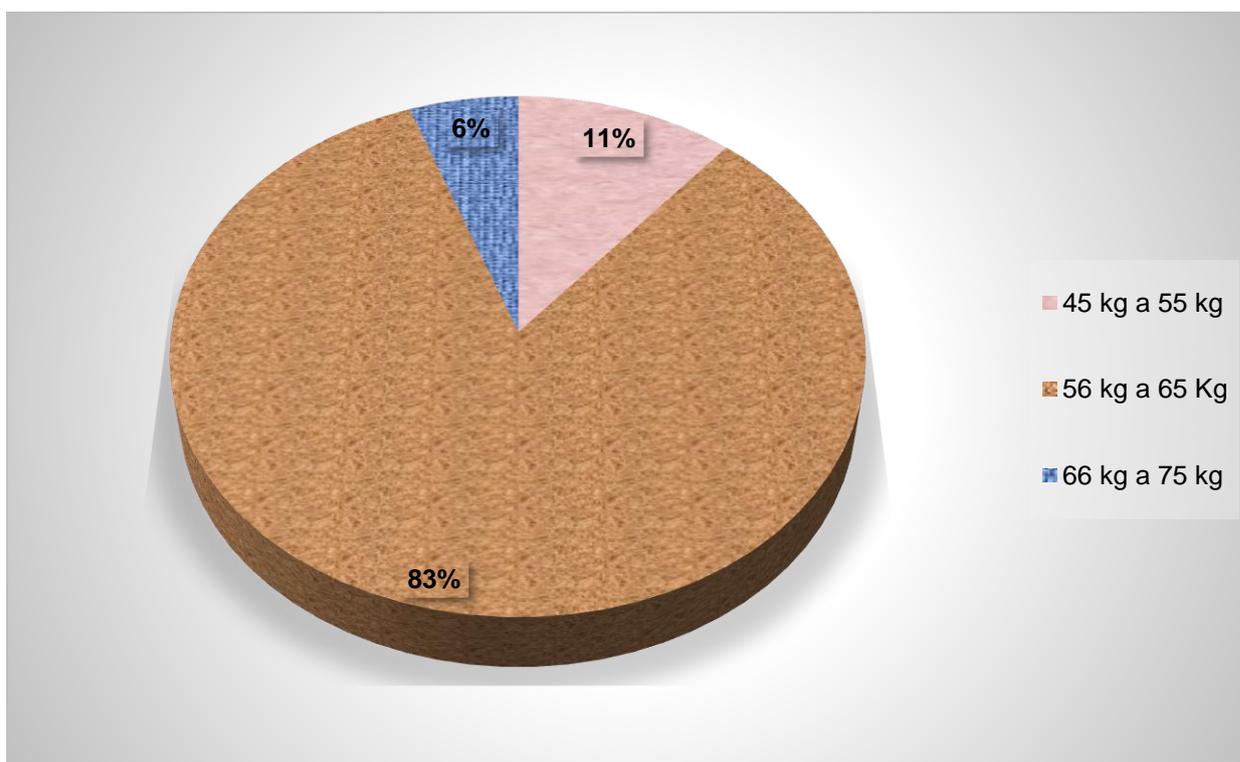
Resumen de las gráficas del objetivo número 1

Características sociodemográficas de las pacientes en estudio de la comunidad El Júcaro, Esquipulas-Matagalpa.

Dentro del estudio realizado, la mayoría de pacientes están en edades reproductivas de las cuales el 39% que equivalen a 7 mujeres están entre las edades de 16 a 18 años, el 28% que equivale a 5 mujeres están entre las edades de 13 a 15 años, el 22% que equivalen a 4 mujeres están entre las edades de 19 a 21 años y el 11 % que equivale a 2 mujeres están entre las edades de 22 a 23 años, lo que nos indica que el síndrome de ovarios poliquísticos afecta mayormente en edades reproductoras como son las edades de 13 a 18 años. La mayoría de estas jóvenes en un 45% están solteras. Un 72% que equivalen a 13 pacientes tienen una estatura entre 1.51cm a 1.60mc lo que nos indica que es un grupo de población baja de estatura. La mayoría más del 50% no tienen hijos, y las demás ya tienen más de 1 hijo.

Objetivo 2: Esquemas Terapéutico Utilizados en las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad El jícaro, municipio Esquipulas departamento Matagalpa.

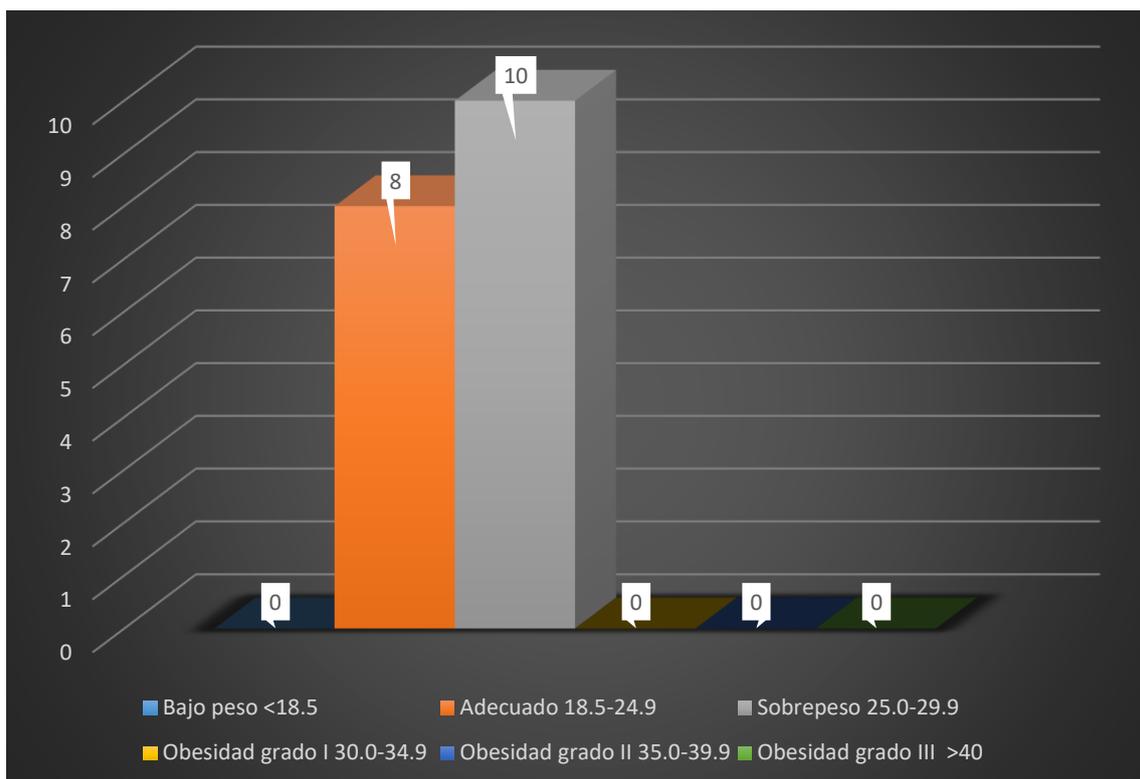
Gráfico N° 5: Peso de las pacientes en estudio al iniciar el tratamiento



Fuente: Expediente clínico

Según la información obtenida, y el gráfico realizado el 83% de las pacientes estaban con un peso entre los 56kg a 65kg lo que nos indica que las pacientes antes de iniciar a tomar el tratamiento con metformina para el síndrome de ovarios poliquísticos ya tenían un factor vulnerable a como es el peso, que influye bastante en lo que es esta patología como dice *“Pardo el síndrome de ovarios poliquístico se da una prevalencia del 5 al 10%, y son causa del 90% de los casos de infertilidad por anovulación, donde sólo el 26% podría lograr un embarazo, es mucho más frecuente en pacientes con tendencia a la obesidad”*

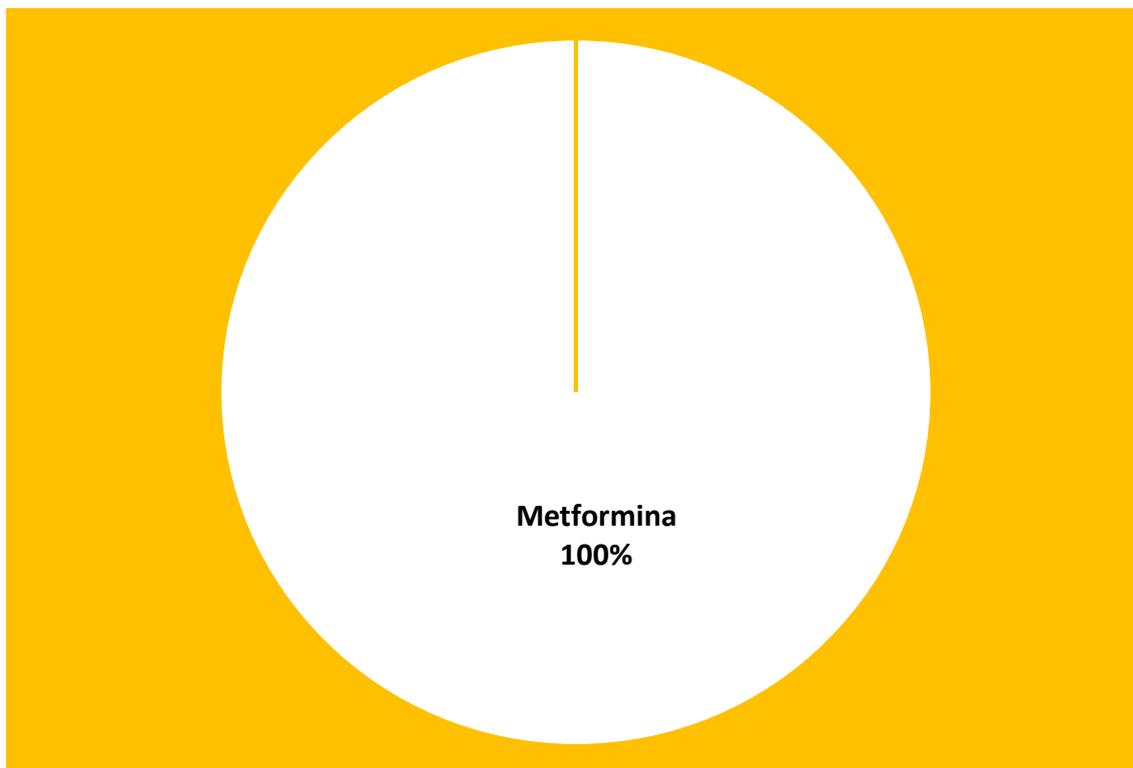
Gráfica N° 6: IMC de las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas Matagalpa



Fuente expediente clínico

Según la información obtenida a través del expediente clínico, 8 de las pacientes en estudio presentan un peso adecuado entre 18.5 – 24.9 estando en un peso normal, 10 de las pacientes están en sobrepeso entre 25.0 – 29.9. lo que es un factor muy importante a tomar en cuenta a la hora de realizar el diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos.

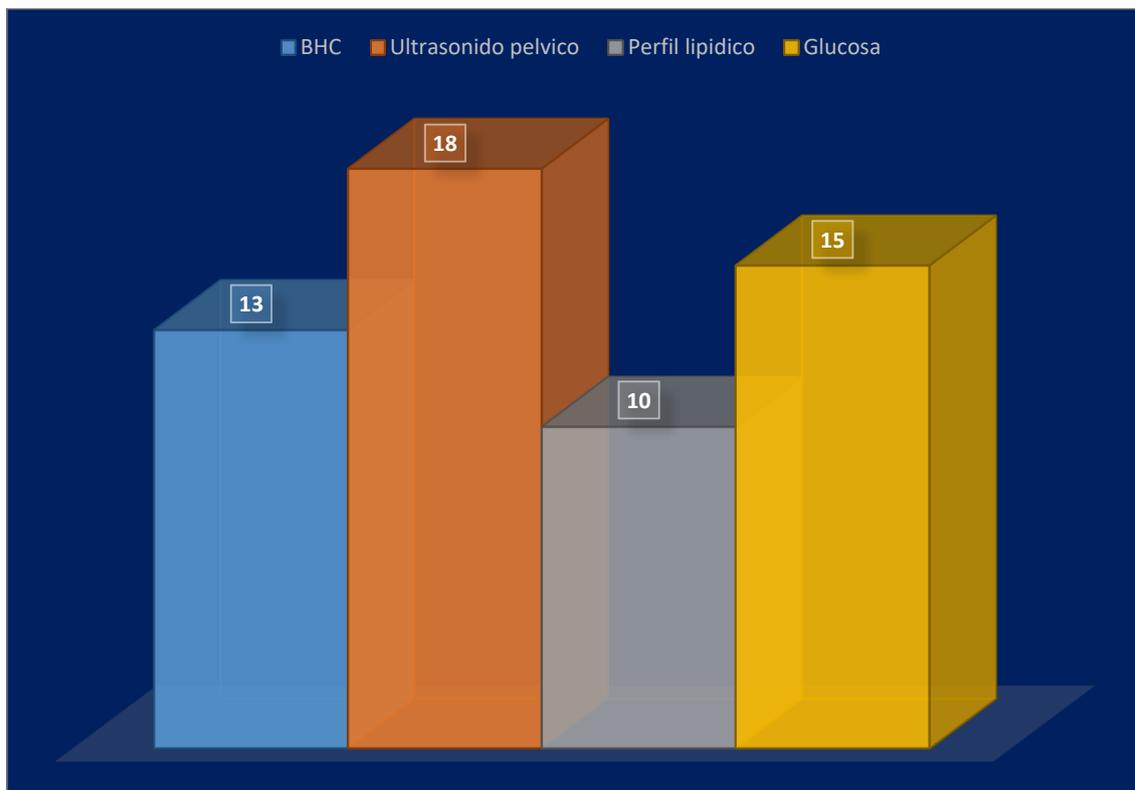
Gráfico N° 7: Tratamiento utilizado para el síndrome de ovarios poliquísticos de las pacientes en estudio de la comunidad El Júcaro, Esquipulas-Matagalpa. Fuente: Expediente clínico



Fuente expediente clínico

El tratamiento utilizado por las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos, es la METFORMINA.

Gráfico N° 8: Exámenes de laboratorio realizados por las pacientes en estudio de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa.



Fuente: Expediente clínico

Según el gráfico N° 9, los exámenes rutinarios para la valoración del síndrome de ovarios poliquísticos no se realizan todos por completo, teniendo que solo 13 pacientes de las 18 se realizaron BHC (Biometría Hemática Completa), las 18 se realizaron un ultrasonido pélvico, 10 registraron realizarse un perfil lipídico y 15 le mandaron a realizarse un examen de glucosa en ayuna, lo que nos indica un déficit en la atención de salud, ya que es muy importante tener todos los exámenes complementarios para poder diagnosticar a una mujer con síndrome de ovarios poliquísticos, ya que la fisiopatología de la enfermedad es muy heterogénea y compleja ya que relaciona entre si 4 factores fundamentales como son factores: genéticos, ambientales, fetales y metabólicos, teniendo en cuenta que cada mujer presenta diferentes factores.

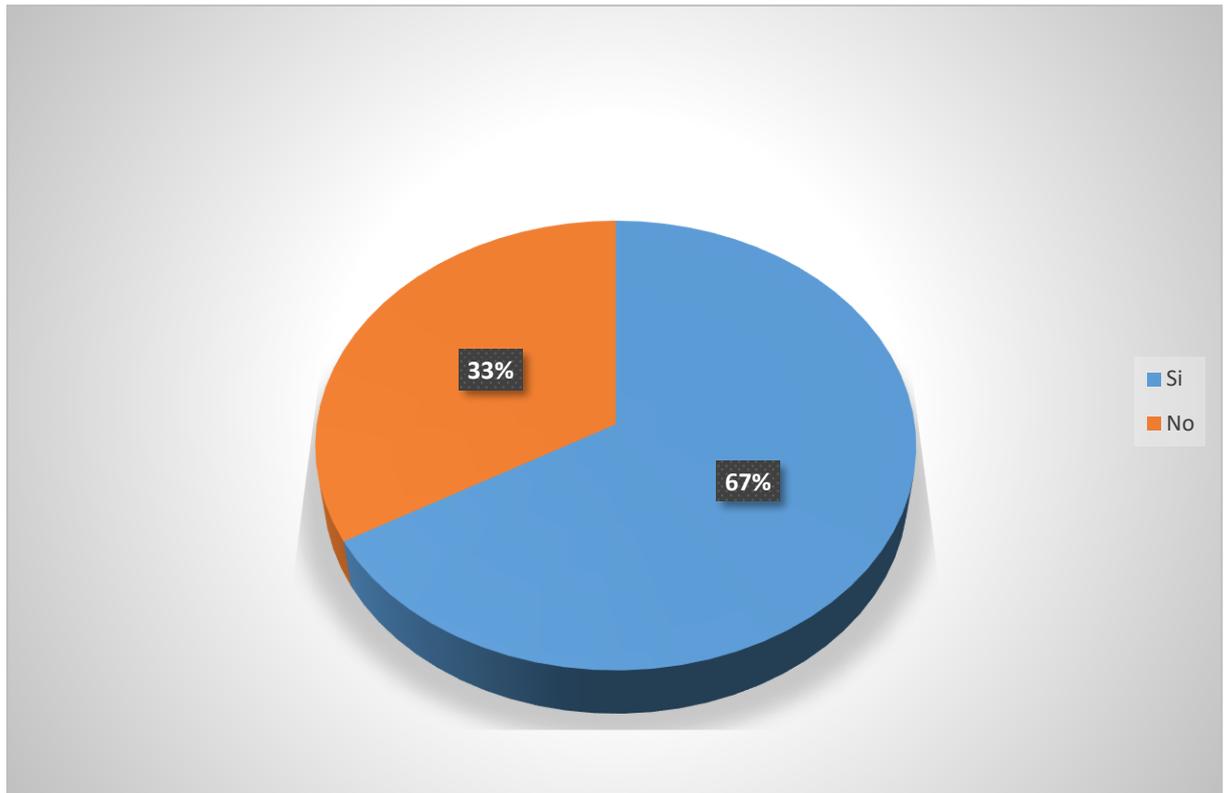
Resumen de las gráficas del objetivo número 2

Esquemas Terapéutico Utilizados en las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos de la comunidad El jícaro, municipio Esquipulas departamento Matagalpa.

El esquema terapéutico utilizado por las pacientes en estudio es la METFORMNA, en un 83% tienen un peso entre los 56 a 65kg, lo que nos indica que son una población con un peso no adecuado para la edad que ellas presentan, según el IMC (índice de masa corporal) las pacientes están en sobrepeso antes de haber iniciado el tratamiento para el síndrome de ovarios poliquísticos, , los exámenes rutinarios para la valoración del síndrome de ovarios poliquísticos no se realizan todos teniendo que solo 13 pacientes de las 18 se realizaron BHC (Biometría Hemática Completa), las 18 se realizaron un ultrasonido pélvico, 10 registraron realizarse un perfil lipídico y 15 le mandaron a realizarse un examen de glucosa en ayuna, lo que nos indica que el personal médico no cumplen con una valoración efectivo para poder dar un diagnóstico adecuado y de esta manera brindar un tratamiento que vaya a mejorar el estado de salud de las pacientes.

Objetivo 3: Acción de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos de las pacientes en estudio de la comunidad El jícaro, Esquipulas-Matagalpa.

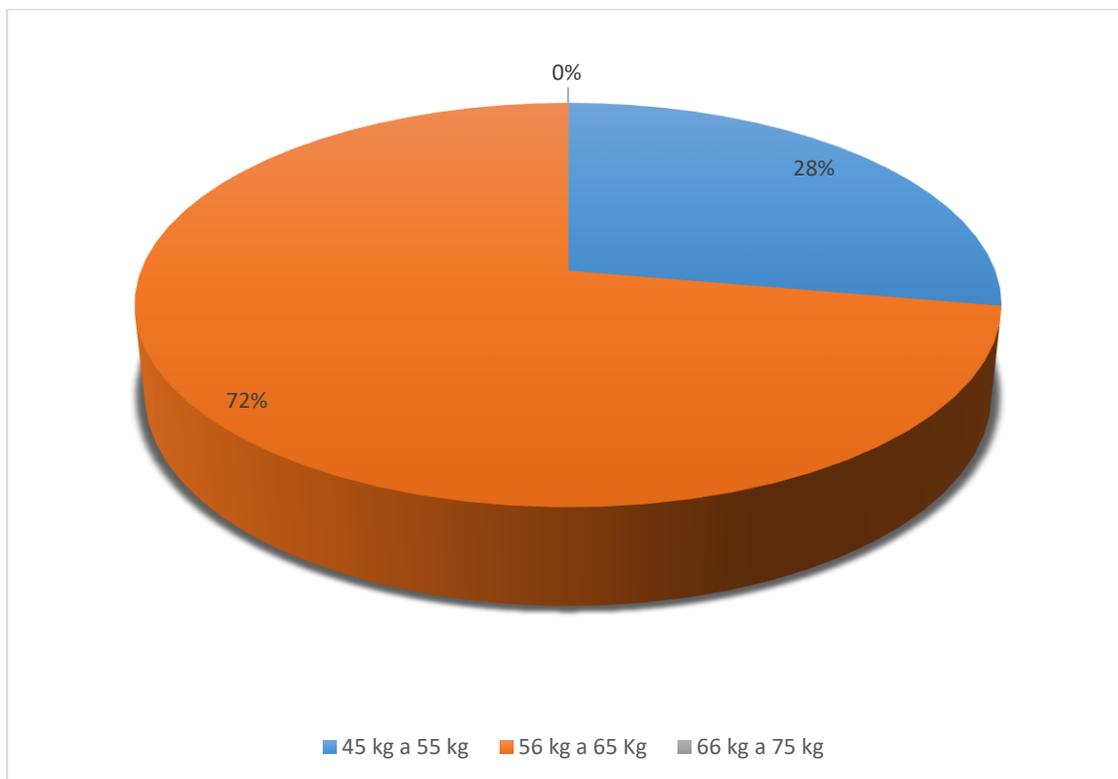
Grafico N° 9: Porcentaje de mujeres que lograron quedar embarazadas durante el tratamiento.



Fuente: Expediente clínico

De acuerdo al gráfico realizado de la variable n° 9, 12 de las pacientes en estudio que pertenecen a un 66.6 % no han logrado un embarazo durante su tratamiento, en cambio 6 de las pacientes que pertenecen a un 33.3 % consiguieron quedar embarazadas durante éste, todo esto para un total de 18 pacientes correspondiente al 100%

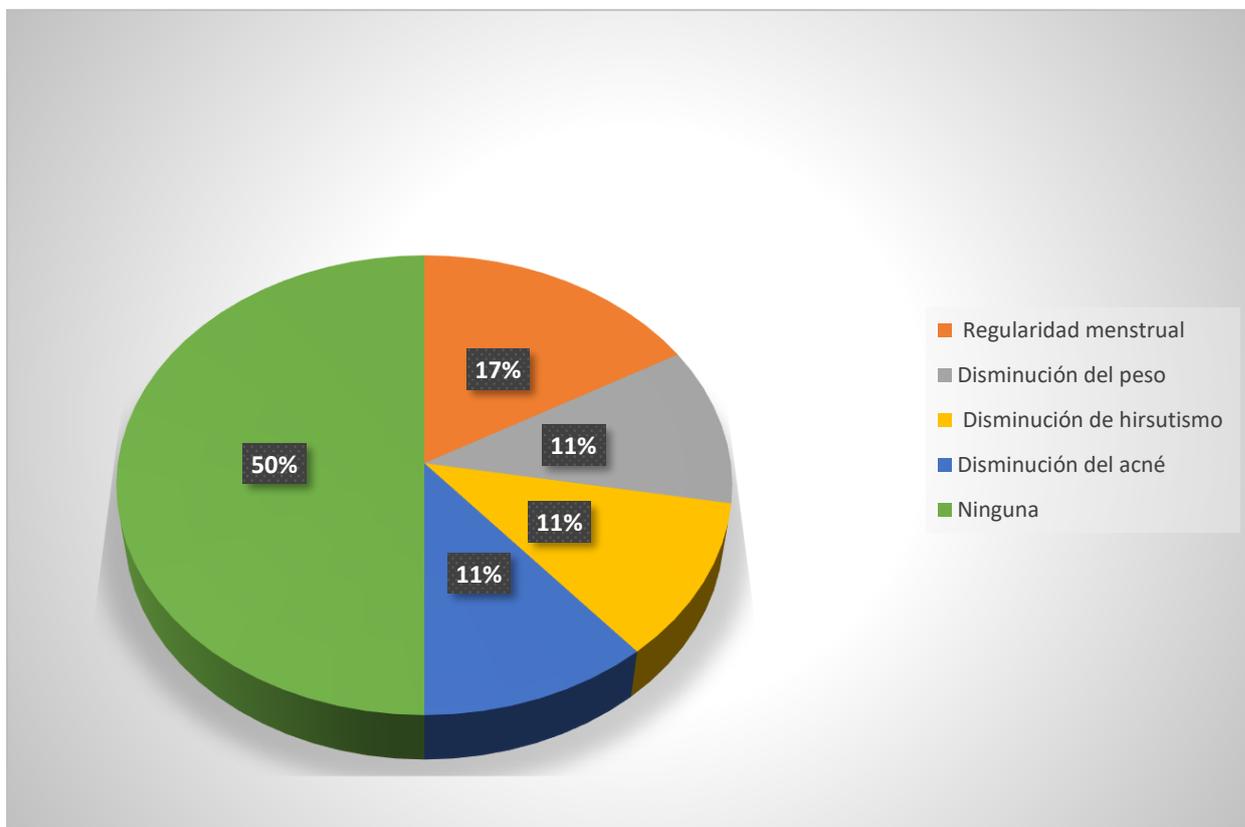
Gráfico N° 10: Peso de las pacientes de la comunidad El Jícaro, Esquipulas-Matagalpa después de los 3 primeros meses de tratamiento.



Fuente: expediente clínico

Según los datos obtenidos, las pacientes después de tres meses de haber utilizado la metformina para el síndrome de ovarios poliquísticos, en cuanto a su peso el 72% de las mujeres están dentro de los 56kg a 65 kg, lo que nos indica que hay un aumento de las mujeres aumentaron de peso en vez de ir disminuyendo.

Grafico N° 11: Mejorías presentadas por las pacientes después de los 3 meses de haber utilizado el tratamiento.



Fuente: Expediente clínico

De acuerdo al gráfico realizado, 9 de las pacientes que pertenecen al 50% no han presentado mejorías con el tratamiento, sin embargo, los 9 restantes pertenecientes al 50% han manifestado sentirse satisfechas, ya han logrado regular la menstruación, disminuir el peso, el hirsutismo y el acné.

Resumen de las gráficas del objetivo número 3

Acción de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos de las pacientes en estudio de la comunidad El jícaro, Esquipulas-Matagalpa.

La metformina es el tratamiento que las mujeres de la comunidad de EL JICARO, están sometidas para tratar el síndrome de ovarios poliquísticos, de este tratamiento las mujeres presentaron lo siguiente 3 meses después de haber iniciado el tratamiento:

- ✓ 12 de las pacientes en estudio que pertenecen a un 66.6 % no han logrado un embarazo durante su tratamiento
- ✓ 6 de las pacientes que pertenecen a un 33.3 % consiguieron quedar embarazadas durante éste tratamiento.
- ✓ en cuanto a su peso el 72% de las mujeres están dentro de los 56kg a 65 kg, lo que nos indica que hay un aumento de las mujeres aumentaron de peso en vez de ir disminuyendo.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto anteriormente podemos concluir que:

El síndrome de ovario poliquístico, que es una enfermedad muy frecuente en adolescentes y mujeres adultas, se distingue por signos androgénicos y aumento de la superficie corporal. Las mujeres en etapa fértil frecuentemente acuden al especialista por imposibilidad de embarazo. Tratar el síndrome no es imposible, aunque sí tiene sus complicaciones debido a los múltiples factores que lo producen.

Los estudios demuestran que la hiperinsulinemia es la causante de la mayor parte de las alteraciones bioquímicas producidas, por lo que al tratarla se obtiene un resultado benéfico en cadena. La metformina es el antihiperglucemiante más prescrito y estudiado en el mercado su efecto en la fisiopatología de la enfermedad es contundente ya que mejora la biosíntesis patológica de andrógenos y, por ende, mejora la función ovárica, lo que promueve la fertilidad.

En el estudio realizado los resultados obtenidos según objetivos planteados son:

1. Las características sociodemográficas de las mujeres en estudio, resaltan que son un grupo de población femenina relativamente adolescentes jóvenes, lo que es un factor que predispone ya que es la etapa del ciclo vital donde se da más el desarrollo del síndrome de ovarios poliquísticos por el proceso hormonal al que su cuerpo fisiológicamente realiza, también encontramos que la mayoría de estas mujeres tienen un estado civil soltero.
2. En el esquema terapéutico al que están sometidas las pacientes en estudios encontramos que el 100% utilizan metformina.
3. Según la acción del tratamiento reflejan que las pacientes al estar sometidas al tratamiento con metformina solo presentan mejorías en la regulación menstrual, y algunas de ellas lograron tener al menos 1 embarazo, pero presentan un aumento progresivo en el peso lo que no deja de ser un factor vulnerable para el síndrome de ovario poliquístico. -

Recomendaciones

Centro de Salud “Margarita Solano” Esquipulas-Matagalpa.

1. Brindar un mejor seguimiento a las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovarios poliquísticos.
2. Implementar una continuidad y cumplimiento del tratamiento con metformina para obtener un mayor resultado.
3. Registrar toda la información necesaria en los expedientes clínicos.

Pacientes en estudio

1. Incorporar actividad física con el fin de que haya una disminución en el peso corporal.
2. Llevar una dieta equilibrada.
3. Cumplir con el tratamiento orientado por el personal de salud.

Bibliografía

- (septiembre de 2016). Obtenido de Northwestern Memorial HealthCare:
<https://www.nm.org.media>
- Andrea Facio. (2015). síndrome de los ovarios poliquísticos y complicaciones metabólicas, más allá del exceso de andrógenos. *revista chilena de obstetricia y ginecología*, 2.
- Carías, F. (Julio-Diciembre de 2014). Correspondencia clínica, hormonal y ecográfica del síndrome de ovario poliquístico. *Ovarios Poliquístico y su complejidad*, 64. Obtenido de Revista de la Facultad de Ciencias Médicas:
<http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2014/pdf/RFCMVol11-2-2014.pdf>
- Carol, C. y. (2016). *Efectos en el síndrome de ovarios poliquísticos asociados a insulina resistencia*. Perú.
- Cedeño, D. A. (10 de 11 de 2004). *Revista Cubana de Endocrinología*. Obtenido de Revista Cubana de Endocrinología.
- Col., G. y. (2010). *Evaluación de las alteraciones lipídicas en el síndrome de ovarios poliquísticos y su relación con la resistencia a la insulina*. Perú.
- Dr. Tango, I. (14 de Enero de 2018). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus :
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000369.htm>
- Grigorescu, V. (01 de Abril de 2019). *Departamento de salud y servicios humanos*. Obtenido de Departamento de salud y servicios humanos:
<https://espanol.womenshealth.gov/a-z-topics/polycystic-ovary-syndrome>
- Grunwald, T. (04 de Abril de 2019). *Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)*. Obtenido de MedlinePlus información de salud para usted:
<https://kidshealth.org/en/teens/pcos.html>
- Hernández. (4 de Marzo de 2010). *Abordaje diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico*. Obtenido de abordaje diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico.
- Hernández Sampieri, F. C. (2014). *Metodología de la investigación*. México.

- huamani, p. (2018). *Perfil lipídico en mujeres obesas y no obesas con síndrome de ovarios poliquísticos tratadas con metformina* . peru.
- Matos. (2014). *complicaciones, características clínicas y bioquímicas del síndrome de ovarios poliquísticos*. San Bartolome, Peru: Vines vives peru.
- Mayo Clinic. (29 de Agosto de 2017). Obtenido de Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pcos/symptoms-causes/syc-20353439>
- MedlinePlus. (26 de Junio de 2019). Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/polycysticovarysyndrome.html>
- National institute of child health and human development. (s.f.). Obtenido de National institute of child health and human development: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/PCOS/informacion/Pages/sintomas.aspx>
- Perez C., J. (2003). *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. Obtenido de Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262003000600003>
- Pineda, A. &. (1994). Metodología de la investigación 5ta edición . En A. &. Pineda, *Metodología de la investigación 5ta edición* (pág. 27). washington: Organizacion Panamericana de salud y Organizacion Mundial de la salud.
- Villacis, S. C. (2017). Diagnostic Criteria and therapeutic integral treatment of polycystic ovary syndrome. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 28.
- Vassilatou E. Nonalcoholic fatty liver disease and polycystic ovary syndrome. *World J Gastroenterol*. 2014;20(26):8351-63.
- Spritzer PM. Polycystic ovary syndrome: reviewing diagnosis and management of metabolic disturbances. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2014;58(2):182-7.
- Cirik DA, Dilbaz B. What do we know about metabolic syndrome in adolescents with PCOS? *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2014;15(1):49-55.
- Barthelmess EK, Naz RK. Polycystic ovary syndrome: current status and future perspective. *Front Biosci (Elite Ed)*. 2014;6:104-19.

Vázquez-Bañuelos A, Delgado-Martínez A, Fuentes-Gómez C, et al. Síndrome de Ovario Poliquístico. Rev Medicina Clín [Internet].2018 Disponible en: <https://medicinaclinica.org/index.php?journal=rmc>

Del Castillo F., Martínez A., Del Castillo R. Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico. Archivos de Medicina. 10(2:3). Doi: 10.3823/1216. 2014. [Acceso el 25 de Octubre del 2017]: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/guade-prctica-clnica-de-sndrome-de-ovario-poliqustico.pdf>

Rubio V. Epidemiología. Tema 7. Febrero 2006. [Acceso el 24 de Octubre del 2017]. :https://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/victor/SALUD/Transparencias/Epidemiol.pdf.

Vargas M., Sánchez G., Herrera J., Vargas L. Síndrome de ovarios poliquísticos: abordaje diagnóstico y terapéutico. Rev Biomed. 14(3):191-203. Setiembre 2003. [Acceso el 25 de Octubre del 2017]: <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb031437.pdf>.

Castro M., Castillo V., Ochoa A., Godínez S. La y sus aplicaciones actuales en la clínica. Revista Medicina Interna de México. 30(5):562-74. 2014. [Acceso el 25 de Octubre del 2017]:[//new.medigraphic.com/cgibin/resumen.cgi? IDARTICULO=52514](http://new.medigraphic.com/cgibin/resumen.cgi?IDARTICULO=52514)

ANEXOS

Cronograma de actividades

Fase	Número de actividades	Actividades	Fechas de inicio	Duración en días	Fecha de terminación
Planificación	1	Selección del tema	28/05/2019	5	03/05/2019
	2	Planteamiento del problema	03/05/2019	7	10/05/2019
	3	Justificación			
	4	Objetivos			
	5	Marco teórico	17/05/2019	14	31/05/2019
	6	Elaboración de la matriz de variables	07/06/2019	7	14/06/2019
	7	Diseño metodológico	21/06/2019	7	28/06/2019
	8	Elaboración del instrumento	03/07/2019	2	05/07/2019
	9	Validación del instrumento	09/08/2019	1	09/08/2019
De campo	10	Escritura del protocolo final	02/08/2019	1	02/08/2019
	11	Mejorar el protocolo final	05/08/2019	2	07/08/2019
	12	Entrega del protocolo al departamento	12/08/2019	1	12/08/2019

	13	Defensa de protocolo de investigación	21/08/2019	1	21/08/2019
	14	Incorporación de mejoras	02/09/2019	11	13/09/2019
	15	Aplicación de instrumentos	01/11/2019	3	04/11/2019
	16	Elaboración de graficas	08/11/2019	1	08/11/2019
	17	Análisis y resultados	09/11/2019	5	14/11/2019
	18	Pre defensa del seminario de graduación	13/12/2019	1	13/11/2019
	19	Segunda pre defensa del seminario de graduación	22/01/220	1	22/01/2020
	20	Entrega de carta aval por docente	31/01/2020	1	31/01/2020
	21	Entrega de 3 documentos originales al departamento	03/02/2020	1	03/02/2020
	22	Entrega del departamento a los docentes	04/02/2020	1	04/02/2020
	23	Lectura y evaluación por los docentes	05/02/2020	11	16/02/2020

	24	Defensa del seminario de graduación	17/02/2020	4	20/02/2020
	25	Incorporación de las observaciones	22/02/2020	7	29/02/2020
	26	Entrega final al departamento	02/03/2020	1	02/03/2020

Presupuesto de protocolo de investigación

Rubro		Cantidad	Detalle	Total
Salarios	Investigador	C\$ 1065	C\$ 355 cada investigador	C\$1065
	Prueba de jueces	C\$ 3	Papelería	C\$15
Transporte	Gasto en fotocopias	C\$ 60	copias	C\$150
	Reproducción del informe final	C\$ 300	Impresión del informe	C\$300
	Pasaje	C\$600	C\$200 cada investigador	C\$600
Total:		C\$1065		

Presupuesto de seminario de graduación

Rubro		Cantidad	Detalle	Total
Salarios	Investigador	C\$ 1101	C\$ 367 cada investigador	C\$1101
	Prueba de jueces	C\$ 3	3 cartas	C\$15
Transporte	Gastos en copias de instrumento	C\$ 36	18 Copias de instrumento	C\$ 36
	Reproducción del informe final	C\$ 450	3 Impresión del informe	C\$450
	Pasaje	C\$600	C\$200 cada investigador	C\$600
Total:		C\$1101		



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FICHA DE DATOS

En la siguiente ficha de datos, se rellanará cada uno de los espacios por los investigadores y la información será obtenida mediante el expediente clínico de la paciente.

Es de suma importancia resaltar que la ficha de datos es anónima y el único análisis que se realizará será con fines académicos.

1. Datos generales

Edad:

1. 13-15
2. 16-18
3. 19-21
4. 22-23

Peso al iniciar el tratamiento:

1. 45 kg a 55 kg
2. 56 kg a 65 Kg
3. 66 kg a 75 kg

Peso después de los 3 meses de tratamiento:

1. 45 kg a 55 kg
2. 56 kg a 65 Kg
3. 66 kg a 75 kg

Talla:

1. 1.20cm a 1.30cm
2. 1.31cm a 1.40cm
3. 1.41cm a 1.50cm
4. 1.51cm a 1.60cm
5. 1.61cm a 1.70cm

IMC:

1. Bajo peso <18.5
2. Normal 18.5-24.9
3. Sobre peso 25.5-29.9
4. Obesidad grado I 30-34.9
5. Obesidad grado II 35-39.9
6. Obesidad grado III >40

Grupo étnico:

1. Mestizo
2. criollo
3. miskito
4. otros

Estado civil:

1. Soltera
2. Casada
3. Vuida
4. Otros

Nº de hijo

1. Ninguno
2. 1 a 3
3. 4 a 7
4. más de 7

1. Datos patológicos

Tiempo de padecer del síndrome de ovarios poliquísticos:

1. 3 meses
2. 4 meses
3. 5 meses
4. 6 meses
5. Más de 7 meses

Tratamiento terapéutico utilizado para el síndrome de ovarios poliquísticos

1. Metformina

Embarazo durante el tratamiento

2. SI
3. NO

Mejorías presentadas a los 3 primeros meses de haber utilizado el tratamiento.

1. Regularidad menstrual
2. Disminución del peso
3. Disminución de hirsutismo
4. Disminución del acné
5. Ninguna

Exámenes de laboratorio realizados durante el tratamiento

1. BHC
2. Perfil Lipídico
3. Glucosa
4. Ultrasonido pélvico
5. Otros

Variables de estudio

Matriz de obtención de información

Objetivos específicos	Fuente	Técnica	Instrumento a crear
❖ Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.	Historias clínicas de pacientes en estudio	registro de datos	ficha de datos
❖ Identificar los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes en estudio con síndrome de ovarios poliquísticos a través de la revisión del expediente clínico.			
❖ Explicar la acción de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos			

Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Valores	Instrumento
Características sociodemográficas de las pacientes en estudio.	Edad	13-15 16-18 19-21 22-23	FICHA DE DATOS
	Peso	45 kg a 55 kg 56 kg a 65 Kg 66 kg a 75 kg	
	Talla	1.20cm a 1.30cm 1.31cm a 1.40cm 1.41cm a 1.50cm 1.51cm a 1.60cm 1.61cm a 1.70cm	
	IMC	<18.5 18.5-24.9 25.0-29.9 30.0-34.9 35.0-39.9 >40	
	Grupo étnico	Mestizo criollo miskito otros	
	Estado civil	Soltera Casada Vuida Otros	
	Número de hijos	Ninguno 1 a 3 4 a 7 más de 7	
Identificar los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes en estudio con síndrome de ovarios poliquísticos a través de la revisión del expediente clínico.	Tiempo de padecer del síndrome de ovarios poliquísticos	3 meses 4 meses 5 meses 6 meses Más de 7 meses	
	Tratamiento terapéutico utilizado para el síndrome de ovarios poliquísticos	Metformina	

	Mejorías presentadas a los 3 primeros meses de haber utilizado el tratamiento.	Regularidad menstrual Disminución del peso Disminución de hirsutismo Disminución del acné Ninguna	
	Embarazo durante el tratamiento	SI NO	
	Exámenes de laboratorio realizados durante el tratamiento	BHC Perfil Lipídico Glucosa Ultrasonido pélvico Otros	

Plan de tabulación y análisis

Objetivos específicos	variables	Plan de tabulación
Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.	Tratamiento / edad Tratamiento / Peso Tratamiento / talla Tratamiento / IMC Tratamiento / Estado civil Tratamiento /Número de hijos	Análisis descriptivo, utilizando gráfico de barra y pastel.
Cuáles son los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes en estudio con síndrome de ovarios poliquísticos a través de la revisión del expediente clínico	Tratamiento / esquemas terapéuticos establecidos en los pacientes en estudio.	Análisis descriptivo, utilizando gráfico de barra y pastel.
Realizar revisión bibliográfica de investigaciones relacionadas al tema en estudio.	Efectos de la metformina en el síndrome de ovarios poliquísticos	Análisis descriptivo, utilizando gráfico de barra y pastel.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

“2019 año de la reconciliación”

Lic. Beatriz Sandoval

Estimada Lic.

Somos estudiante de 5to año de la carrera de enfermería con mención en salud pública, y como plan de estudio de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, estamos desarrollando el protocolo de investigación que lleva por título “Eficacia de las píldoras anticonceptivas frente a píldoras anticonceptivas más metformina en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos entre las edades de 13-21 años, en la comunidad el Júcaro, municipio de Esquipulas departamento Matagalpa, II Semestre del año 2019.”. Por lo anterior es que le estamos solicitando nos apoye en la validación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales son: un cuestionario y dos entrevistas.

Agradeceremos que rayara con lápiz o lapicero sobre los documentos que le adjuntare y recomiende sobre los siguientes aspectos:

- **Ortografía y redacción**
- **Claridad:** si las preguntas son claras de forma tal que se entienda lo que se pregunte, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
- **Coherencia de las preguntas:** el orden, secuencia lógica de las preguntas.
- **Concordancia:** Si la escala de medición utilizada, verdaderamente responden a la pregunta.
- **Pertinencia:** Grado de adecuación de la pregunta.

Adjuntamos a esta carta: Portada, Problema, Objetivos de investigación, diseño metodológico e instrumentos de recolección de información.

Sin más a que referirnos nos despedimos, nuevamente agradeciendo su apoyo.

Atentamente:

Br. Anielka Jarquin Icabalceta Br. Ingrid Celeste Pasquier Guzmán Br. Jessica Alejandra Díaz Mayorga



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2019 año de la reconciliación”

Dra. Vanessa Rocha

Estimada Dr.

Somos estudiante de 5to año de la carrera de enfermería con mención en salud pública, y como plan de estudio de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, estamos desarrollando el protocolo de investigación que lleva por título “Eficacia de las píldoras anticonceptivas frente a píldoras anticonceptivas más metformina en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos entre las edades de 13-21 años, en la comunidad el Júcaro, municipio de Esquipulas departamento Matagalpa, II Semestre del año 2019.”. Por lo anterior es que le estamos solicitando nos apoye en la validación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales son: un cuestionario y dos entrevistas.

Agradeceremos que rayara con lápiz o lapicero sobre los documentos que le adjuntare y recomiende sobre los siguientes aspectos:

- **Ortografía y redacción**
- **Claridad:** si las preguntas son claras de forma tal que se entienda lo que se pregunte, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
- **Coherencia de las preguntas:** el orden, secuencia lógica de las preguntas.
- **Concordancia:** Si la escala de medición utilizada, verdaderamente responden a la pregunta.
- **Pertinencia:** Grado de adecuación de la pregunta.

Adjuntamos a esta carta: Portada, Problema, Objetivos de investigación, diseño metodológico e instrumentos de recolección de información.

Sin más a que referirnos nos despedimos, nuevamente agradeciendo su apoyo.

Atentamente:

Br. Anielka Jarquin Icabalceta Br. Ingrid Celeste Pasquier Guzmán Br. Jessica Alejandra Díaz Mayorga
--



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

“2019 año de la reconciliación”

DR. Carlos Leiva

Estimado dr.

Somos estudiante de 5to año de la carrera de enfermería con mención en salud pública, y como plan de estudio de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, estamos desarrollando el protocolo de investigación que lleva por título “Eficacia de las píldoras anticonceptivas frente a píldoras anticonceptivas más metformina en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos entre las edades de 13-21 años, en la comunidad el Júcaro, municipio de Esquipulas departamento Matagalpa, II Semestre del año 2019.”. Por lo anterior es que le estamos solicitando nos apoye en la validación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales son: un cuestionario y dos entrevistas.

Agradeceremos que rayara con lápiz o lapicero sobre los documentos que le adjuntare y recomiende sobre los siguientes aspectos:

- **Ortografía y redacción**
- **Claridad:** si las preguntas son claras de forma tal que se entienda lo que se pregunte, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
- **Coherencia de las preguntas:** el orden, secuencia lógica de las preguntas.
- **Concordancia:** Si la escala de medición utilizada, verdaderamente responden a la pregunta.
- **Pertinencia:** Grado de adecuación de la pregunta.

Adjuntamos a esta carta: Portada, Problema, Objetivos de investigación, diseño metodológico e instrumentos de recolección de información.

Sin más a que referirnos nos despedimos, nuevamente agradeciendo su apoyo.

Atentamente:

Br. Anielka Jarquin Icabalceta Br. Ingrid Celeste Pasquier Guzmán Br. Jessica Alejandra Díaz Mayorga

Tablas de grafico

Tabla N°1

Edad	
valor	frecuencia
13-15	5
16-18	7
19-21	4
22-23	2
total:	18

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°2

Peso al iniciar el tratamiento	
valor	frecuencia
45 kg a 55 kg	2
56 kg a 65 Kg	15
66 kg a 75 kg	1
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°3

Talla	
valor	frecuencia
1.20cm a 1.30cm	0
1.31cm a 1.40cm	1
1.41cm a 1.50cm	3
1.51cm a 1.60cm	13
1.61cm a 1.70cm	1
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°4

peso después de los 3 primeros meses de tratamiento	
valor	frecuencia
45 kg a 55 kg	5
56 kg a 65 Kg	13
66 kg a 75 kg	0
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°5

Indice De Masa Corporal		
clasificacion	valor	frecuencia
Bajo peso	<18.5	0
Adecuado	18.5-24.9	8
Sobrepeso	25.0-29.9	10
Obesidad grado I	30.0-34.9	0
Obesidad grado II	35.0-39.9	0
Obesidad grado III	>40	0
	Total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°6

Grupo etnico	
valor	Frecuencia
Mestizo	18
criollo	0
miskito	0
otros	0
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°7

Estado Civil	
valor	Frecuencia
Soltera	8
Casada	4
Vuida	0
Otros	6
Total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°8

Nº de hijos	
valor	Frecuencia
Ninguno	12
1 a 3	3
4 a 7	3
mas de 7	0
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°9

Tiempo de padecer del síndrome de ovarios poliquísticos	
Valores	Frecuencia
3 meses	
4 meses	5
5 meses	4
6 meses	5
Más de 7 meses	4
total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°10

Tratamiento terapéutico utilizado para el síndrome de ovarios poliquísticos	
valores	Frecuencia
METFORMINA	18
Total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°11

Mejorías presentadas a los 3 primeros meses de haber utilizado el tratamiento.	
Valores	Frecuencia
Regularidad menstrual	17%
Disminución del peso	11%
Disminución de hirsutismo	11%
Disminución del acné	11%
Ninguna	50%
total:	100%

Fuente: expediente clínico

Tabla N°12

Embarazo durante el tratamiento	
Valores	Frecuencia
SI	4
NO	14
Total:	18

Fuente: expediente clínico

Tabla N°13

Exámenes de laboratorio realizados durante el tratamiento	
Valores	Frecuencia
BHC	13
Perfil Lipídico	10
Glucosa	15
Ultrasonido pélvico	18
Otros	0

Fuente: expediente clínico