

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN Managua

Facultad de Ciencias Médicas



Tesis para optar al Título de Especialista en

Ginecología y Obstetricia

Tema

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense, Enero - Diciembre 2015.”

Autora:

Dra. Martha Ivette Guerrero González

Médico Residente IV de Ginecología y Obstetricia

Tutor:

Dr. Roberto Orozco González

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Marzo, 2016

Managua, Nicaragua

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorar la vida cada día más.

A mis padres por ser las personas que me han acompañado durante todo mi trayecto profesional y de mi vida, a mis hermanos que siempre me han apoyado en todo momento.

A mis maestros gracias por su tiempo, apoyo y comprensión en estos cuatro años de residencia que a su lado he aprendido mucho.

Dra. Martha Guerrero

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerzas y valor para culminar esta etapa de mi vida. Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis fallas y celebrando mis triunfos.

Agradezco especialmente a mis maestros del servicio de Ginecología en especial a mi tutor por confiar en mí y ser una guía en momentos difíciles.

Gracias!!!

OPINION DEL TUTOR

El Síndrome de Ovario Poliquístico es la endocrinopatía más frecuente en la edad reproductiva.

Su importancia en la práctica médica cotidiana podemos analizarla desde diferentes puntos de vista. Clínicamente involucra a médicos con diferentes especialidades y la razón de esto es su amplio espectro clínico; hablamos de médicos generales, dermatólogos, ginecólogos, internistas, nutriólogos y endocrinólogos. 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.

Considero es un estudio de gran importancia para el personal médico del Hospital Alemán Nicaragüense, el cual están involucrados en la atención de estas pacientes, mejorando conocimientos sobre los mejores criterios diagnósticos y terapéutico y así mejorar la calidad de atención de nuestra población.

Me satisface haber aportado a este estudio a través de mi tutoría científica técnica y estoy segura que los resultados del mismo servirán de base para la realización de futuras investigaciones sobre el mismo tema.

Dr. Roberto Orozco González

Medico Gineco-Obstetra

Servicio Ginecología - HAN

RESUMEN

Tema: “Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico SOP en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua en el periodo de Enero-Diciembre 2015.

Introducción: El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino y metabólico, heterogéneo en su presentación clínica, de probable origen genético, pero también influenciado por factores ambientales como la nutrición y la actividad física.

Objetivo: Determinar el abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) en pacientes que acuden a consulta externa de ginecología del hospital.

Material y Método: Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. Realizado en la consulta externa de Ginecología del hospital Alemán Nicaragüense. Teniendo un universo de 256 pacientes subsecuentes, se estudió a 77 estimadas estadísticamente. La fuente de información fue secundaria, se realizó un análisis univariado. Se presentaron los datos en tablas y gráficos con porcentajes.

Resultados: Las pacientes son principalmente jóvenes, en edad reproductiva de 21 a 35, con escolaridad de nivel de secundaria, solteras y de la zona urbana. La mayoría tuvo el inicio de vida sexual activo de 16 a 18 años un 38%, sin embarazos anteriores en un 60%, sin abortos en un 83%. El 40% de pacientes recibían planificación familiar, y de ellos el 34% planificaba con Enantato de Norestisterona + Valerato de Estradiol y el 30% lo hacía con Levonorgestres + Etinilestradiol. El patrón menstrual característico encontrado son ciclos de oligoanovulación (amenorrea y oligomenorrea). Se realizó en el 100% de las pacientes ultrasonido abdominal y solo el 5.2% de los ultrasonidos realizados cumplieron con los criterios ultrasonográficos propuestos en Róterdam, Los exámenes de laboratorio más enviados fueron las hormonas tiroideas en el 7% y la

prueba de tolerancia a la glucosa en el 5.1%. Los medicamentos más utilizados fueron la Metformina y el etinilestradiol. La enfermedad concomitante más observada fue la obesidad con un 57.1%.

Conclusión: El abordaje del SOP debe mejorar en la consulta externa ya que no todas las pacientes se les han brindado exámenes físicos, criterios ultrasonográficos y exámenes especiales para completar todos los criterios diagnóstico planteados por Róterdam.

Palabras claves: SOP, etinilestradiol, Rotterdam, obesidad.

INDICE

Introducción.....	01
Antecedentes.....	02
Justificación.....	07
Planteamiento del problema.....	08
Objetivos.....	09
Marco Teórico.....	10
Diseño metodológico.....	22
Resultados.....	29
Discusión de Resultados.....	32
Conclusiones.....	35
Recomendaciones.....	36
Bibliografía.....	37
Anexos.....	44

INTRODUCCION

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino y metabólico, heterogéneo en su presentación clínica, de probable origen genético, pero también influenciado por factores ambientales como la nutrición y la actividad física.¹

Para entender la etiología del SOP es importante destacar que probablemente sea un síndrome y no una enfermedad, lo que implica que, en su espectro, se incluirían trastornos de etiología diversa que coinciden en un fenotipo común característico.²

El síndrome de ovario Poliquístico (SOP) es la endocrinopatía más frecuente en mujeres en edad reproductiva, este se observa en el 5 al 7% de ellas.^{3,4} El 50-65% de las pacientes con SOP 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. De igual manera, se ha reportado un aumento en la incidencia de aborto (entre el 30-50%) en este grupo de pacientes.⁵⁻⁷

La prevalencia en España ha sido en un 6,5% caracterizándose más en los de la raza negra.⁸ La prevalencia del SOP en México se ha incrementado rápidamente asociándose a la obesidad y por ende como consecuencia de los estilos de vida sedentarios y con elevado consumo de azúcares refinados y grasas saturadas.⁹ En las consultas ginecológicas son diagnosticadas y tratadas a diario pacientes con esta patología.

En Nicaragua, las cifras reportadas en trabajos de investigaciones no publicados reportan datos similares; por el momento no existe consenso sobre cuáles son los mejores criterios diagnósticos para el síndrome de ovario Poliquístico (SOP), pero si en algunos hospitales del país se manejan protocolos de atención particulares, sin tener un documento estandarizado de uso en la región. Este trabajo tiene como propósito documentar la experiencia en el comportamiento del abordaje del diagnóstico y del tratamiento del SOP en las pacientes que acuden al hospital Alemán Nicaragüense en la ciudad de Managua.

ANTECEDENTES

A nivel Nacional

En el hospital Fernando Vélez Paíz (2011), al evaluar 42 pacientes en consulta externa se concluyó que no se está realizando ultrasonido transvaginal que es el indicado para el diagnóstico del síndrome de ovario Poliquístico, hubo una debilidad del registro, no se envió el perfil hormonal, ni se promovió la dieta ni el ejercicio físico como las primeras medidas en el manejo inicial, no hubo un cálculo adecuado del IMC, se indicó gestágenos orales que contienen levonorgestrel, lo cual está contraindicado y Metformina sin tomar en cuenta el índice de masa corporal ni la prueba de tolerancia a la glucosa.¹⁰

En Managua, en el hospital Militar (2013) se realizó un estudio del abordaje del Síndrome de ovario Poliquístico, donde se concluyó que las pacientes fueron principalmente jóvenes, en edad reproductiva con más de 12 meses de evolución de la enfermedad y con un desarrollo de las características sexuales secundarias conforme a la edad. El patrón menstrual característico encontrado son ciclos de oligoanovulación (amenorrea y oligomenorrea); con respecto al abordaje no se están cumpliendo los criterios en su totalidad en el consulta externa de ginecología ya que no ha todas las pacientes se le brindo los exámenes físicos, criterios ultrasonográficos y exámenes especiales para completar todos los criterios diagnóstico planteados por Róterdam.¹¹

A nivel internacional

Entre 1996 y el 2002, se revisaron 115 historias clínicas de pacientes con SOP que consultan en la Unidad de Endocrinología del Servicio de Ginecología del Hospital San José, donde se determinó la prevalencia y se estableció una caracterización demográfica, hormonal y ultrasonográfica de estas pacientes. Destaco la presencia de un alto porcentaje de obesidad que alcanzó el 63% y una insulinoresistencia del orden del 76%. La LH se encontró elevada en el 47% de nuestras pacientes y la testosterona total y libre mostraron un bajo porcentaje de incremento (11% y 27% respectivamente). La Ultrasonografía mostró patrones

característicos de SOP, de acuerdo a los criterios estandarizados actuales, en alrededor del 70% de los casos.¹²

Fleming (2002) en su estudio sobre la función ovárica y los factores metabólicos en mujeres con SOP señala que el tratamiento con MET prolongado mejora los factores de riesgo cardiovascular.¹³

Chou (2003) analizó parámetros clínicos, metabólicos y endocrinos en respuesta a MET en mujeres obesas con SOP, concluyendo que las pacientes con SOP pueden beneficiarse del uso de MET mediante la reducción de la hiperandrogenemia, el colesterol total y la regulación de los ciclos menstruales.¹⁴

Giustiniano (2003) en Caracas, al determinar el efecto de la terapia con metformina en pacientes infértiles con síndrome de ovarios Poliquísticos, administró tratamiento con metformina por 3 meses. Las pacientes que no se embarazaron en ese período recibieron tratamiento con citrato de clomifeno, hasta un máximo de 6 meses. Se completó un total de 62 pacientes, la tasa de embarazo fue del 25% (19 pacientes). Un 57% de las pacientes lograron embarazo con 3 meses de tratamiento, con una $P= 0,492$ lo cual no fue estadísticamente significativo. La tasa de embarazos con citrato de clomifeno fue de 23% por ciento (8 pacientes), $P=0,684$. El 63% (12) tuvo un embarazo a término. La tasa de aborto fue de 26% (5). Concluyo que la metformina induce ovulación espontánea en pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos y que no existe diferencia estadística entre la tasa de embarazos con la terapia con metformina sola y metformina con citrato de clomifeno. La metformina mejora la evolución de embarazo.¹⁵

Hoeger (2004) de 200,488 mujeres con sobrepeso sobre los efectos de la MET asociado a cambios en los estilos de vida para mejorar la ovulación y las concentraciones de andrógenos, concluye que la disminución del IMC (factor principal para la restauración de la ovulación) ocurre en mayor medida con la terapia combinada.¹⁶ Baillargeon (2004) menciona que los efectos de la MET en mujeres no obesas con SOP e índices normales de sensibilidad a la insulina

incrementa la ovulación y mejora la hiperandrogenemia y respecto a la dosis esta es entre 1500-1700 mg/d con un tiempo de seguimiento fue de 3 a 12 meses.¹⁷

En la Habana (2004) 30 mujeres con hiperandrogenismo clínico y al menos 2 elementos ecográficos sugestivos del SOP, se les determinó la FSH la cual estuvo disminuida en 3 casos, normal en 24 y aumentada en 3, con valores medios normales (5,45 UI/L); la LH tuvo valores inferiores al rango de la normalidad en 1 caso, normales en 10 y elevados en 19, y un valor medio elevado (12,49 UI/L); la relación LH/FSH fue mayor de 3 en 14 pacientes (46,6 %). Los valores medios de todos los andrógenos, excepto la DHEAs, estuvieron elevados; en el 46,6 % de los casos se encontró elevación de más de 1 andrógeno y en 4 casos no se demostró hiperandrogenismo bioquímico; la Ad y la DHEA fueron los andrógenos más frecuentemente elevados (50 % cada una), seguidos de la T y la DHEAs. Se concluyó que la asociación de hiperandrogenismo clínico y signos ecográficos del SOP no garantiza uniformidad en el comportamiento hormonal, por lo que se debe continuar trabajando para determinar el elemento diagnóstico que verdaderamente identifique el síndrome.¹⁸

En un estudio del 2005 sobre correlación clínica con el estatus bioquímico en el síndrome de ovario Poliquístico se estudiaron 71 mujeres entre los 12 y 35 años, basadas en la sospecha clínica, la media del IMC en mujeres normales fue de 21,6 kg/m², de 27,44 kg/m² en mujeres con sobrepeso y de 31,86 kg/m² en mujeres obesas. El 70% de las mujeres fueron obesas, de ellas el 58 % tuvieron hiperandrogenismo y el 44 % tuvieron hirsutismo con niveles altos de testosterona total. El 60% de las mujeres tuvieron hiperandrogenismo con niveles altos de insulina basal, el 62 % tuvieron todos los criterios ultrasonográficos de SOP, de ellas el 70% fue bilateral, el 23% fueron en el ovario izquierdo y el 22,72% en el ovario derecho. Se encontró un valor predictivo positivo del 64,44% para la Testosterona Total y para la relación LH: FSH del 55%. El estudio concluye que los niveles altos de Testosterona libre es el criterio bioquímico más común y que la hiperinsulinemia se encuentra fuertemente relacionada con el

hiperandrogenismo. El sobrepeso se relacionó con un estroma ovárico aumentado e hirsutismo.¹⁹

En otro estudio Allen (2005) evalúa el tratamiento con MET frente a ACO en adolescentes con SOP y concluyo que los beneficios son similares en cuanto a reducción de niveles androgénicos, la pérdida de peso y el incremento de la sensibilidad a la insulina y por tanto la elección de tratamiento a largo plazo va a depender de los objetivos terapéuticos, la adherencia al tratamiento y el perfil de seguridad.²⁰

Eisenhardt (2006) evaluó los efectos tempranos del tratamiento con MET y el papel de la Resistencia a la insulina IR sobre la eficacia del fármaco y concluyo que la RI parece ser un predictor basal de la eficacia del tratamiento con MET en mujeres con SOP.²¹ Al mismo tiempo Tang (2006) valoró el efecto de MET en combinación con modificación de los estilos de vida en obesas con SOP. Las conclusiones del mismo son que MET no mejora la pérdida de peso o la frecuencia menstrual en obesas con SOP. La pérdida de peso por sí sola, a través de cambios en los estilos de vida mejora la frecuencia menstrual.²²

Karimzadeh (2007) estudio el efecto de MET sobre el perfil lipídico, la resistencia a insulina (RI), el Índice de masa corporal (IMC) y la ovulación. Concluyó que el tratamiento durante 3 meses incrementa la ovulación y disminuye la resistencia a la insulina y produce cambios sobre el perfil lipídico.²³

Orguztas (2008) concluyó que la dosis de MET ideal estuvo entre 1000-2000 mg/d y el Anticonceptivo (ACO) con una duración del tratamiento fue de 3 a 12 meses.²⁴

Fux Otta (2009) se evaluaron los efectos de la Metformina asociada a dieta y ejercicio. Se concluyó que el fármaco tiene un efecto aditivo sobre la dieta y el ejercicio para mejorar el hiperandrogenismo y la resistencia a la insulina.²⁵

En el 2010 en Camaguey, Cuba en un ensayo clínico se evaluó la eficacia del uso del clorhidrato de metformina (MET) en el tratamiento del SOP con historia de infertilidad y trastornos menstruales en un período de un año, fue constituido por 83 mujeres que recibieron clomifeno y otras 83 se administró clorhidrato de

metformina. Con este ultimo los valores de insulina se normalizaron en casi la totalidad, se logró una mejoría considerable de los valores del perfil lipídico y el estado de insulino-resistencia mejoró.²⁶

JUSTIFICACION

El síndrome de ovario Poliquístico (SOP) es conocido como síndrome de Stein-Leventhal, el cual es un trastorno endocrino que causa uno de los desequilibrios hormonales más frecuentes en mujeres en edad reproductiva, aproximadamente en un 7 al 10% de las mujeres .¹⁻³

La importancia del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) en la práctica médica cotidiana podemos analizarla desde diferentes puntos de vista. Clínicamente involucra a médicos con diferentes especialidades y la razón de esto es su amplio espectro clínico; hablamos de médicos generales, dermatólogos, ginecólogos, internistas, nutriólogos y endocrinólogos. 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.²⁷

Se pretende con la elaboración del presente trabajo, realizar una evaluación de los criterios diagnósticos y de la terapia en las mujeres que acuden a la consulta externa del hospital con el SOP. Este documentara la experiencia clínica de la atención en dichas pacientes, lo que permite de igual manera valorar la calidad de la atención en salud, así como la identificación de aspectos que contribuyan a la calidad del servicio brindado por el hospital Alemán Nicaragüense.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde 1935 por Stein y Leventhal, los criterios para efectuar su diagnóstico han sido modificados en reiteradas oportunidades con el fin de unificar criterios, dado el amplio espectro de mujeres que involucra este síndrome. Así, en 1990 surgieron los criterios de NIH, posteriormente en el año 2003, en Rotterdam se incorporan al diagnóstico la presencia de los ovarios poliquísticos a la ecografía transvaginal.³ De tal manera que, para el diagnóstico se requieren al menos dos de los siguientes elementos: a) oligo o anovulación, b) hiperandrogenismo clínico o hiperandrogenemia y, b) presencia de ovarios poliquísticos en la ecografía transvaginal, además de la exclusión de otras etiologías como la hiperplasia suprarrenal congénita no clásica, tumores productores de andrógenos, síndrome de Cushing y otras formas hiperandrogenismo.^{1,2-7}

Actualmente, el síndrome puede representar un conglomerado de diferentes desórdenes endocrino metabólicos con presentaciones clínicas similares. En los últimos 5 años han existido ciertas modificaciones en su abordaje, y cambia el comportamiento desde el diagnóstico y la terapia a utilizar. Por tal razón se plantea en nuestro medio:

¿Cuál es el abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de estudio?

OBJETIVOS

General

Determinar el abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en las pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología del hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua, en el periodo Enero-Diciembre 2015.

Específicos

- 1.- Describir las características sociodemográficas de las pacientes con SOP.
- 2.- Valorar los Hallazgos clínicos, ultrasonográficos y exámenes de laboratorio utilizados para el Diagnóstico de SOP en las pacientes.
- 3.- Identificar los esquemas terapéuticos establecidos en las pacientes con SOP.
- 4.- Mencionar patologías asociadas en las pacientes con diagnóstico de SOP.

MARCO TEORICO

Contexto histórico

El 5-7 % de las pacientes en edad reproductiva padecen el síndrome de ovario poliquístico (SOP). Desde la publicación del trabajo de Stein y Leventhal en 1935, quienes describieron 7 mujeres con amenorrea, hirsutismo, obesidad y ovarios de apariencia poliquística, el entendimiento de esta enfermedad ha cambiado de manera importante.³

Fisiopatología

Es una condición que está asociada a una resistencia aumentada a la acción de la insulina, que produce hiperinsulinemia, como consecuencia, se produce una secreción anormal de andrógenos ováricos y gonadotropinas.

Estos cambios endocrinos se reflejan en desordenes en el ciclo menstrual, anovulación y exceso de andrógenos. Se reconoce también hoy que esta condición tiene grandes implicaciones, tanto en la vida reproductiva, como en el metabolismo y la salud cardiovascular presente y futura de la mujer.³

La LH estimula la producción de andrógenos en las células de la teca y la folitropina (FSH) estimula la producción de estrógenos a partir de los andrógenos en las células de la granulosa. La biosíntesis de los andrógenos es mediada por el Citocromo P-450c17, una enzima con actividad 17 α - hidroxilasa y 17,20-liasa, que son requeridas para la formación de androstenediona, que a su vez es convertida en testosterona por la 17 β hidroxiste-roidedeshidrogenasa (17 β HSD) o aromatizada por la aromatasa (P-450arom) a estrona.⁴

En el SOP se observa una concentración proporcionalmente elevada de LH con respecto a la de FSH, por lo que los ovarios de estas mujeres sintetizan preferiblemente andrógenos. Como la secreción de gonadotropinas depende de los cambios en la frecuencia y amplitud de los pulsos de gonadoliberina (GnRH), se sugiere que un incremento en la frecuencia de los pulsos de GnRH explicaría el aumento de la secreción de LH. Se sugiere además, que esta frecuencia

acelerada de los pulsos puede ser secundaria a los bajos niveles de progesterona resultantes de la oligoovulación de estas pacientes.⁴

La insulina ha mostrado un papel directo e indirecto en la hiperandrogenemia de las mujeres con SOP; de manera directa, aumentando la producción de andrógenos por las células de la teca, potenciando la acción de la LH sobre estas células, y de manera indirecta inhibiendo la síntesis de la globulina ligadora de hormonas sexuales (SHGB), incrementando la proporción de testosterona libre que es biológicamente activa.³

Los niveles de estrógenos se elevan progresivamente produciendo un estímulo en la proliferación endometrial, que se refleja en su crecimiento. Después de la ovulación y como consecuencia de los niveles circulantes de estradiol y progesterona, se inicia la fase secretora, en ella es importante el efecto de la progesterona sobre la síntesis del receptor de estradiol, inhibiendo la proliferación, disminuyendo la mitosis y la síntesis de ADN. Siete a diez días después de la ovulación y bajo la influencia de la progesterona el endometrio se vuelve receptivo para la implantación (ventana de implantación).³

Las células predeciduales, que aparecen hacia la mitad de la fase secretora, cumplen un importante papel al secretar una serie de factores de acción paracrina (prolactina, IGF, IGFBP, relaxina y otros) que actúan sobre la receptividad endometrial, la adhesión embrionaria y la invasión Trofoblástica.³

Receptores esteroideos: los niveles de los receptores de andrógenos (RA), los receptores de estrógenos (RE) y los receptores de progesterona (RP) cambian de acuerdo con el momento del ciclo menstrual normal.

- Los RA se observan disminuidos desde la fase folicular temprana hasta la fase lútea media.
- Los RE (α y β) tienen su más alta concentración en la fase proliferativa tardía y disminuyen después de la ovulación.
- Los RP (A y B) tienen su pico en el momento de la ovulación.

A diferencia de estos hallazgos normales, en las mujeres con SOP se encuentran niveles elevados de RA y un aumento de los RE (α) en la fase lútea media.

Se han identificado una marcadores endometriales serie de elementos como, la aparición de los pinópodos, el aumento de la glicodelina A, presencia de moléculas de adhesión (mucinas, integrinas, tropininas), citocinas y factores de crecimiento (factor de crecimiento epidérmico, factor estimulante de colonias-1, factor inhibidor de la leucemia, interleucina 1, IGFBP, factor de crecimiento transformador β), y genes HOXA, que han sido asociados con una adecuada receptividad endometrial y al éxito de la implantación.²⁸

Marcadores en mujeres con SOP:

- Las integrinas, son moléculas de adhesión y la expresión de sus unidades α y β es asociada a la receptividad endometrial. La aparición de la integrina $\alpha\beta3$ el día 19 del ciclo corresponde con la implantación del blastocisto.²⁸

Se ha encontrado ausencia o aparición tardía de la integrina $\alpha\beta3$ en el SOP.²⁹

- La glicodelina A, que es una glicoproteína con propiedades inmunosupresoras, que aumenta en la fase secretora, se encuentra disminuida en pacientes con SOP, por acción de los andrógenos, que inhiben su secreción.²⁹

Manifestaciones clínicas

Acné: 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. Es imperativo interrogar acerca de irregularidades menstruales, hirsutismo o cualquier otro dato de hiperandrogenismo. Estas paciente pueden presentar niveles anormales en los andrógenos séricos, pero los niveles de éstos no tienen correlación con la severidad del acné.³⁰

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 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.³⁰

Virilización: La aparición de hipertrofia clitorídea, amenorrea prolongada, aumento de la musculatura, atrofia de los senos, hirsutismo severo y habitus masculino obliga a descartar la presencia de hiperplasia adrenal, hipertecosis o tumores ováricos o adrenales.³⁰.

Irregularidad menstrual y anovulación: Las mujeres con SOP presentan grados variables de disfunción ovulatoria, manifestada como oligomenorrea, dismenorrea y amenorrea. Incluso, frecuentemente presentan infertilidad.³¹

Acanthosis Nigricans: Se trata de una hiperplasia hiperpigmentada de la piel, la cual aparece predominantemente en el cuello y en pliegues cutáneos como axilas y codos. La importancia de su detección radica en que su presencia correlaciona significativamente con los estados de resistencia a la insulina e hiperinsulinemia compensatoria.³²

Diagnostico

Se diagnostica clínicamente ante la presencia de por lo menos dos componentes de la triada: **oligoovulación, hiperandrogenismo y ovarios poliquísticos**. Estas mujeres tienen niveles elevados de lotropina (LH), hiperinsulinemia e hiperandrogenismo y se ha re-portado un aumento en la incidencia de aborto en este grupo de pacientes. Este hecho podría estar relacionado con los cambios endometriales observados en estas mujeres y que se asocian a niveles elevados de andrógenos e insulina, provocando así, inadecuada implantación y probablemente mayor pérdida del embarazo en el primer trimestre. Medidas terapéuticas, como el uso de sensibilizantes a la acción de la insulina, que contribuyen a disminuir los niveles de insulina y por lo tanto de andrógenos, podrían tener un efecto favorable al disminuir la incidencia de aborto en pacientes con SOP.³

Se han definido criterios diagnósticos³³:

1. Oligo o anovulación;

2. Signos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo;
3. Al menos un ovario con 12 o más folículos entre 2-9 mm y/o un volumen mayor de 10 ml.

Dos de los tres criterios deben estar presentes para el diagnóstico y otros desordenes endocrinos deben ser excluidos (por ejemplo, enfermedad tiroidea, hiperplasia suprarrenal congénita, hiperprolactinemia, tumor secretor de andrógenos, síndrome de Cushing, entre otros).

La resistencia a la insulina no es un hallazgo universal en mujeres con SOP, pues aparece en el 60 % de estas. La resistencia a la insulina a nivel de los tejidos es producida por una alteración intrínseca a nivel post-receptor, produciendo una incapacidad para la utilización de la glucosa por los tejidos periféricos, provocando hiperglucemia e hiperinsulinismo compensatorio.

Sin embargo, a pesar que en las mujeres con SOP existe una resistencia a la insulina en el tejido adiposo y músculo esquelético, en términos de captación de glucosa, el ovario sigue siendo sensible a la insulina en cuanto a su respuesta hormonal.²

Esta definición provoca la existencia de diversos fenotipos o expresiones clínicas d el SOP ^{30,33}:

1-SOP Típico o severo (46-71%)

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo
- Alteraciones ecográficas típicas
- Hiperinsulinismo

2- Hiperandrogenismo y anovulación (7-40%)

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo
- Ovarios ecograficamente normales
- Hiperinsulinismo

3-SOP leve (16%)

- Oligoanovulación
- Hiperandrogenismo leve
- Alteraciones ecográficas típicas
- Ausencia de hiperinsulinismo

4-SOP ovulatorio (16%)

- Ciclo regular.
- Hiperandrogenismo
- Alteraciones ecográficas típicas
- Hiperinsulinismo

Exámenes de Laboratorio

Determinación en ayunas y durante los primeros 7 días del ciclo de³⁰:

- LH y FSH en pool (el promedio de 3 muestras recolectadas con 20 minutos de diferencia) y Prolactina.
- Testosterona total y libre.
- Dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) y 17 alfa-hidroxi-progesterona (17-HPO).

En el 66% de los pacientes se documenta una relación LH: FSH (>2.5:1), la cual es característica de SOP.

La prolactina debe ser determinada en la evaluación de cualquier paciente con amenorrea; muchas de las causas de hiperandrogenismo pudieran incrementarla pero valores >100 sugieren patología hipofisiaria.

Los niveles discretamente elevados de testosterona libre pueden ser interpretados como hiperandrogenemia y en pacientes obesas sugerir la disminución de SHBG por la resistencia a la insulina.³⁴

La testosterona total es validada para evaluar la presencia de tumores secretores de andrógenos: niveles >150 ng/dL (5.2 nmol/L) fuertemente sugieren la

posibilidad de tumores ováricos o adrenales. La gran mayoría de las pacientes con SOP se encuentran por debajo de estas cifras.³⁵

Los niveles elevados de DHEAS indican la participación de las adrenales y en los casos en que las cifras sean desproporcionadamente altas (>800 mcg/dL) debe descartarse la presencia de una neoplasia adrenal.³⁵

La 17-HPO con valores arriba de lo normal pero por debajo de 200 ng/dL prácticamente descartan la posibilidad de hiperplasia adrenal congénita por deficiencia de 21 hidroxilasa en su variedad no clásica; resultados de 1,000 ng/dL o superiores la confirman. Todos los pacientes con resultados intermedios se consideran dudosos y requieren de la realización de una prueba de estimulación con 250 mcgs de ACTH sintética, la cual amplifica el defecto enzimático.³⁵

Cuando la paciente desea procrear es fundamental determinar si los ciclos son ovulatorios. Los niveles de progesterona <2 ng/mL después del día 21 del ciclo son interpretados como anovulación.³⁰

La ultrasonografía (USG) pélvica es el método de elección para la evaluación inicial de los anexos. Característicamente se trata de folículos de 8 mm con aumento del estroma central, aunque con la técnica vaginal pueden detectarse quistes de 3-5 mm. Los quistes ováricos aparecen irregularmente en las pacientes con SOP encontrándose diferencias significativas de acuerdo a las series estudiadas (25-80%).³⁵

Es importante señalar que la mayoría de los tumores suprarrenales son menores de 1-2 cms, donde el USG no es útil en la gran mayoría de los casos y no debe utilizarse con este fin. El estudio de imagen de elección para el estudio de las suprarrenales es la tomografía axial computarizada de alta resolución. No debe indicarse si no se ha documentado en primera instancia la presencia de anomalías en los tests endocrinos para evitar el riesgo de encontrarnos con incidentalomas, ya que hasta el 4.36% de la población pudiera presentarlos sin que esto represente un riesgo para su salud. La presencia de un tumor adrenal mayor de 3 cm sugiere malignidad.³⁶

Evaluación ecográfica de la paciente con Ovario Poliquístico.

La morfología poliquística se presenta en el 23 % de las mujeres en edad reproductiva de la población general. No se requiere la presencia del OP para hacer el diagnóstico de SOP y su presencia aislada, tampoco lo establece. Ante la sospecha clínica de SOP contando con la pericia del ecografista, con el conjunto ecógrafo-sondas necesario, y habiendo decidido cuál será la o las vías más adecuadas para cada paciente, debemos asumir los criterios establecidos en Rotterdam para definir al OP como son³⁷:

La presencia de 12 ó más folículos en cada ovario, que midan entre 2 y 9 mm de diámetro y/o el incremento del volumen ovárico (>10 mL). Recordar que³⁷:

Con sólo un ovario que cumpla con los criterios anteriores será suficiente para definir OP.

- Si existiese un folículo dominante (>10 mm) o un cuerpo lúteo se repetirá la exploración entre los días 3^o y 5^o del próximo ciclo.
- La definición no aplicará en aquellas pacientes que estén tomando anticonceptivos orales (AO) puesto que estos modifican la morfología ovárica.
- La distribución folicular y la ecogenicidad y medición del volumen del estroma no son indispensables para el diagnóstico.

En el caso de que exista la necesidad de calcular el volumen ovárico en forma no automatizada, el ecografista aplicará la fórmula simplificada para determinar el volumen del elipsoide: largo x ancho x profundidad x 0.5 o dividido entre 2 cuidando durante la identificación de los planos que estos sean ortogonales entre sí. La sumatoria folicular debe ser estimada tanto en los barridos longitudinales como en los anteroposteriores y el tamaño de los folículos < 10 mm debe ser expresado como el promedio de los diámetros medidos en las dos secciones, es necesario que estos datos sean reproducibles.³⁷

Se recomienda comenzar el examen, tanto de los ovarios como del útero, a través de la vía transabdominal porque así obtendremos una visión panorámica de dichos órganos, principalmente, si se trata de una paciente en la cual no se pueda o no se deba usar la vía transvaginal. Se medirá el grosor total del endometrio, y se describe su ecogenicidad, la cual estará acorde, la mayoría de las veces, con la fase descamativa o proliferativa temprana, pues la exploración se realizará como ya se mencionó, entre los días 3^o y 5^o del ciclo menstrual, si la mujer está menstruando regularmente o entre los mismos días cuando se induzca el sangrado con progestinas en el caso de las amenorreicas o en cualquier momento, si no se induce el sangrado. Si fuese necesario y cuando el abordaje no se pueda o no se logre realizar a través de la vagina, se utilizarán las vías transrectal, transintroital y transperineal como complemento de la vía transabdominal.³⁷

La vía ideal será la que permita el uso del transductor de mayor resolución; y es la transvaginal la más utilizada, principalmente, en las mujeres obesas.

Cuando se disponga de equipos para realizar ultrasonido tridimensional, el volumen ovárico podrá ser evaluado con mayor exactitud, pues los planos ortogonales se presentan automáticamente en la pantalla; más recientemente, Allemand y col, con el uso 3D vía transvaginal, midieron el promedio del número folicular por ovario (NFPO) y el máximo número de folículos en un solo plano sonográfico de cada ovario, y concluyeron que el diagnóstico en tres planos tiene una especificidad del 100 % para el promedio del NFPO, el cual fue mayor que el sugerido por el Consenso de Rotterdam; pudiendo entonces resultar en un sobre-diagnóstico de OP al aplicar los criterios aceptados en la actualidad; de esta manera, la evaluación tridimensional podría ser apropiada para minimizar los falsos positivos de esta patología. Por otra parte, Jonard y col. al evaluar, igualmente, mediante 3D a pacientes con OP proponen disminuir el volumen ovárico a 7 ml como criterio diagnóstico. Finalmente, Balen y col. opinan que el 3D y el Doppler pueden ser útiles en la investigación del OP, pero no son requeridos o indispensables para definir el diagnóstico; mientras que Lam y Raine-Fenning

afirman que el ultrasonido 3D provee un nuevo método para la asistencia cuantitativa y objetiva de la cuenta folicular, del volumen ovárico del estroma y del flujo sanguíneo en el ovario, como un todo.³⁷

El diagnóstico diferencial se hace con el controversial ovario multifolicular (OMF), en el cual el tamaño es normal o discretamente incrementado, contiene 6 ó más folículos mayores de 2 mm. El OMF se encuentra en diferentes situaciones fisiológicas y patológicas y la más importante es la fase folicular normal temprana en la mujer adulta antes de que un folículo de la cohorte se haga dominante y otras como anovulación hipotalámica, pubertad central precoz, hiperprolactinemia y uso de AO de sólo progestágenos.³⁷

Diagnóstico ecográfico del ovario poliquístico en la peripubertad

En este grupo de pacientes, la vía más idónea es la transabdominal, la frecuencia de los transductores puede oscilar entre 2,5 - 3 MHz para pacientes obesas y hasta 5 ó más MHz en los casos de las muy delgadas. La premisa será que algo menos que el 30 % de las mujeres jóvenes tienen OP sin ser portadoras de SOP.³⁷

Importancia del diagnóstico en la peri-menopausia y posmenopausia

El SOP ha sido reportado en el 6.7 % de las mujeres posmenopáusicas; en las cuales, en ocasiones, encontramos al menos un ovario de apariencia poliquística o multifolicular como hallazgo ecográfico. Casi siempre, en esta época de la vida, se intenta descartar sólo patología tumoral, sin embargo, también debemos, ante la presencia de un OP, pensar en la posibilidad de SOP y sus posibles anomalías metabólicas.³⁷

Tratamiento

El tratamiento debe ser integral; sus objetivos son regular los ciclos menstruales, mejorar la fertilidad, disminuir las molestias ocasionadas por el exceso de andrógenos y corregir los trastornos metabólicos acompañantes.³⁸

La supresión de las gonadotropinas con la administración crónica de estrógenos conjugados o tratamiento con agonistas de la GnRH corrige la hiperandrogenemia, pero inhibe el embarazo. En las pacientes que desean embarazarse los antiestrógenos, como el citrato de clomifeno, actúan bloqueando los receptores de estrógenos en la hipófisis provocando un incremento en la producción de FSH con el subsecuente estímulo en el desarrollo de uno o más folículos dominantes e induciendo la ovulación. Este tratamiento se ofrece a las mujeres que buscan embarazarse y debe llevarse un seguimiento ultrasonográfico para descartar el probable desarrollo de múltiples folículos.³⁸

Con este tratamiento se estima que 70% de las mujeres menstruarán con índice de concepción del 40-60% en seis meses.

El tratamiento del hirsutismo combina la remoción mecánica del vello y diversos fármacos que se dividen en: anticonceptivos orales, antiandrógenos (acetato de cipro-terona, espironolactona, flutamida, finasterida), análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas de liberación prolongada, y glucocorticoides.

Se han demostrado efectos metabólicos importantes con el tratamiento con espironolactona, además de su actividad para modificar el fenotipo androgénico, que era la única indicación de su empleo anteriormente. Su administración también parece modificar las concentraciones de lípidos (principalmente reduce triglicéridos y LDL), y mejorar la resistencia a la insulina.³⁹

Las intervenciones dirigidas a modificar la alimentación y el ejercicio son la línea inicial de tratamiento en las pacientes con síndrome de ovario poliquístico con sobrepeso y obesidad.⁴⁰

Los tratamientos no farmacológicos que se empleaban para restaurar la menstruación y mejorar el índice de embarazos en caso de fallar la inducción del

embarazo con citrato de clomifeno son la resección en cuña y el electrocauterio de los ovarios. Su efecto no ha mostrado ser duradero, no modifica la resistencia a la insulina, y su empleo se ha descontinuado progresivamente con el éxito del tratamiento farmacológico.⁴¹

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio

Descriptivo, de corte transversal. Este estudio pretende determinar el abordaje diagnóstico y terapéutico que se ha dado en las pacientes que acuden a la unidad de salud en estudio.

Área de estudio

La consulta externa de ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense, ubicado en la ciudad de Managua, carretera Norte de la SIEMENS 300 varas al sur, es un Hospital General Departamental, fundado en el año de 1986, con 18 años de funcionamiento, inició como un hospital provisional de carpas, pero debido a las necesidades del país, la Cooperación Técnica Alemana construye en diferentes etapas el actual Hospital. Tiene un área de afluencia poblacional aproximada a 400,000 habitantes. Con una dotación total de 282 camas (247 Censables y 35 no Censables), Quirófanos totales 6 recientemente rehabilitados y equipados con fondos BID, en el marco del Proyecto de Modernización del Sector Salud, además cuenta con Unidad Especiales para adultos y niños, Unidad de Cuidados Mínimos Neonatales, Oferta servicios en las especialidades de: Medicina Interna, Medicina Familiar, Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía General, Ortopedia y Traumatología.

Periodo de estudio

Enero-Diciembre del año 2015

Universo

Estuvo constituido por 256 pacientes con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico que acuden a la consulta externa en el periodo de estudio.

Muestra

Fueron 77 pacientes diagnosticadas con SOP y que cumplieron con los criterios de inclusión, y que se estimaron utilizando los parámetros para el cálculo de

muestra. El intervalo de confianza al 95%, una precisión del 5%, y una prevalencia de estudios anteriores del 7% , en el programa epinfo versión 7. El muestreo a utilizar fue el azar simple.

$$n = \frac{N * Z_u^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_u^2 * p * q}$$

N = Total de la población

$Z_\alpha = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

Criterios de inclusión:

- Paciente diagnosticada con síndrome de ovario poliquístico en la consulta externa del Hospital Aleman Nicaragüense en el periodo de estudio.
- Expedientes clínicos completos.

Criterios de exclusión:

- Paciente diagnosticada en otra unidad de salud.
- Expedientes Clínicos Incompletos

Fuente

Fue de tipo secundaria. Se tomaron primeramente datos sociodemográficos, clínicos y ultrasonograficos de los expedientes de las pacientes.

Recolección de los datos

Se solicitó autorización a las autoridades del Hospital Alemán Nicaragüense, se revisaron las hojas de productividad diaria de la consulta externa del servicio de

ginecología para extraer los números de expedientes de las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquísticos, posteriormente se solicitaron dichos expedientes en el departamento de estadística para llenar las fichas previamente elaboradas.

Procesamiento de los datos

La información obtenida en las fichas de recolección de datos se introdujeron en una base de datos realizada en el programa estadístico SPSS versión 24, para su análisis. Se realizaron tablas de frecuencia y porcentaje, así como gráficos de barras y pasteles para representar los resultados. Se realizó un análisis univariado y cálculo de medidas de tendencia central.

Aspectos Éticos

Se respetó la información extraída en los expedientes de los pacientes. Esto solo fue para fines académicos. Se solicitó permiso al departamento de docencia y estadística, posterior a la aprobación se llenaron las fichas. Se revisaron los criterios de Helsinki, donde se determina que este trabajo no pone en riesgo la vida de un paciente, ni hay riesgo al autor.

VARIABLES POR OBJETIVO
Objetivo 1. <ul style="list-style-type: none">• Edad• Procedencia• Nivel Educativo• Estado Civil• Menarquia• IVSA• Embarazos Previos• Partos• Abortos• Planificación Familiar• IMC
Objetivo 2. <ul style="list-style-type: none">• Manifestaciones clínicas• Hallazgos ultrasonográficos• Laboratorio
Objetivo 3. <ul style="list-style-type: none">• Tratamiento Inicial
Objetivo 4. <ul style="list-style-type: none">• Patologías Asociadas

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES		
Variable	Concepto	Escala/ Valor
Edad	Número de años calculados desde el nacimiento y el periodo de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 20 • 21 a 35 • 36 a 49 • 50 a 65 • Mayor de 65
Procedencia	Ubicación actual de la persona, con respecto a las características sociales y ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
Nivel educativo	El nivel del proceso multidireccional medido en años mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto • Primaria • Secundaria • Educación Superior
Estado civil	Estado legal y social de la relación de dos individuos.	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Acompañada • Viuda
Menarquia	El primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual.	<ul style="list-style-type: none"> • Precoz (menor de los 8 años) • Normal (9 a 14 años) • Tardía (Mayor de 14 años)
IVSA	Número de años de haber iniciado su actividad sexual	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de los 5 años • De 5 a 10 años • Mayor de 10 años • Ninguna
Embarazos	Número de embarazos presentes hasta la actualidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • De 1 a 2

		<ul style="list-style-type: none"> • Mayor de 2
Partos	Número de nacimientos ocurridos en la vida.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ninguno ○ De 1 a 2 ○ Mayor de 2
Abortos	Número de expulsión del producto por cualquier causa menor de 500 gramos.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ninguno ○ De 1 a 2 ○ Mayor de 2
Planificación familiar	Conjunto de métodos artificiales o naturales por medio del cual se evita un embarazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Condones • Levonogestrel • Medroxiprogesterona • DIU • Mesygina • Cirugía • Otro_____
Estado Nutricional	Situación nutricional de la paciente de acuerdo a índice de masa corporal	<ul style="list-style-type: none"> • IMC <25 • IMC ≥25-29 • ≥30
Manifestaciones clínicas	Presencia de características clínicas propias del síndrome y son causadas por la alteración hormonal común de la patología.	<ul style="list-style-type: none"> • Hirsutismo • Acné • Alopecia frontoparietal • Amenorrea • Oligomenorrea • Infertilidad
Ultrasonido en SOP	Método no invasivo, que consiste en observar por medio de ondas de ultrasonido, la presencia folículos en cada ovario, que midan entre 2 y 9 mm de diámetro y/o el incremento del volumen	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor de 12 folículos. • Folículos entre 2 y 9 • Menor de 2 • Ninguno

	ovárico (>10 mL).	
Laboratorio	Conjunto de pruebas bioquímicas para diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico y exclusión de otras patologías	<ul style="list-style-type: none"> • Testosterona libre • Androstenediona • TSH, T4, T3 • Estradiol • Prolactina • Hormona luteinizante: • Hormona folículo estimulante. • 17hidroxiprogesterona por mañana y en ayunas. • Tolerancia a la glucosa.
Tratamiento inicial	Conjunto de medidas farmacológicas y no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta • Ejercicio físico • Citrato de clomifeno • Letrozole • Gonadotropinas • Metformina • Ciproterona+etinilestradiol: • Etinilestradiol+levonorgestr el • Sin tratamiento
Patologías Asociadas.	Patologías que se presentan continuamente tan al mismo tiempo que el síndrome de ovario Poliquístico.	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Mellitus • Hipertensión arterial • Obesidad • Infecciones • Otra_____

RESULTADOS

OBJETIVO I

En la Tabla 1. Se observa que la edad de las pacientes predominando el grupo de 21 a 35 años con un 59.7%, seguido el grupo de edad menor de 20 años con un 36% y en menor porcentaje el grupo de 36 a 49 años con un 3.9%. Respecto a la escolaridad, en estas pacientes predominó la educación secundaria con un 60%, seguido con un 20% primaria y educación superior. El estado civil acompañada se presentó en el 46% de las pacientes, seguido de soltera en un 40.3% y en menor porcentaje casada en un 14%. La procedencia que predominó fue la urbana con un 79% seguida de rural en un 20%.

En la tabla 2, respecto a las características obstétricas abordadas, se observó que las pacientes iniciaron vida sexual activa entre la edad de 16 a 18 años con un 38%, seguido de la edad entre 13-15 años con 23%, en igual porcentaje (23%) se presentó en mujeres que no habían iniciado vida sexual y en menor porcentaje el grupo de 19-21 con un 7%. En el grupo de Embarazo anteriores el 60% de las pacientes no tenían antecedentes de embarazos, el 34% de 1 a 3 embarazos y en un 5% las que tenían mayor de 4 embarazos. Las pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico 64 (83%) no tenían antecedente de aborto y 13 (17%) tenían antecedentes 1 a 2 abortos.

En la gráfica 1 se observa que el 40% de pacientes utilizaban algún método de planificación familiar y el 60% no usaban método, en la gráfica 2, se observó que de los diferentes métodos utilizados un 34% de pacientes utilizaba Enantato de Norestisterona + valerato de estradiol y el 30% utiliza Lenorgestrel+ Etinilestradiol, y otro similar 30% se realizó la esterilización quirúrgica. Un 3% utilizó preservativos y depoprovera respectivamente.

En la Tabla 3, se observa que solo el 15.5% tiene registrado el IMC, el cual de estos 3.8% (3) presentaron sobrepeso, el 6.4% (5) obesidad y el 5.1% (4) IMC normal.

OBJETIVO II

En la gráfica 3, se observa que el 72.7% de las paciente curso con Oligomenorrea, seguido con un 26% de Hirsutismo, y un 22.1% con amenorrea. El resto de síntomas oscilaban entre 11.7% con el Acné, y el 13% con la infertilidad. En menos porcentajes se observó la acantosis con un 5.2%, el dolor pélvico 1.3%, y la menorragia en un 5.2%.

En la gráfica 4, se observa la distribución de los ovarios afectados, el ovario derecho se presentó con un 32%, y el ovario izquierdo con un 40%. En un 17% se observaron los dos ovarios con diagnóstico de ovarios Poliquísticos.

En la gráfica 5, se observa que el 5.2% de ultrasonidos realizados si tenían 3 criterios de ovarios Poliquísticos, el resto de porcentaje son ultrasonidos que tienen reportado diagnósticos con ovario Poliquístico pero no cumplen con criterios ya conocidos de los ovarios Poliquísticos. En un 100% de pacientes no se realizó, o no está registrado el uso del ultrasonido transvaginal.

En la tabla 4, se observan los criterios del diagnóstico ecográfico, encontrando que el 5.2% tienen 3 criterios de ovario Poliquístico, un 30% tienen dos criterios, y un 5.2% tiene solo uno. Un 59.6% no tienen criterios para el diagnóstico, sin embargo en su conclusión mencionan diagnóstico de ovario Poliquístico.

En la tabla 5, observamos que, para realizar el diagnóstico y seguimientos de dichas pacientes se envió en un 7% (5) pruebas tiroideas, en el 5.1% (4) test de Intolerancia a la Glucosa, en el 2.7% (2) La hormona folículo estimulante. Las pruebas de estradiol, testosterona y prolactina fueron realizadas por un 1.3 % (1) de pacientes.

OBJETIVO III

En la tabla 6, el manejo inicial indicado en las pacientes fue en un 11% dieta, y un 2.6 % el ejercicio, Levonorgestrel + Etinilestriadol como tratamiento de este trastorno se indicó en un 75.3%, seguido por Metformina que fue del 70.1%

Otros tratamientos como la cipoiterona se observan con el 5.2%, y las gonadotropinas con un 1.3%. Existían pacientes que no tienen tratamiento que equivalían al 2.6%.

En la tabla 7, se observa 44 obesas, de las cuales 33 se les indico como tratamiento la Metformina, y 21 pacientes no obesos que consumieron de igual manera el medicamento.

OBJETIVO IV

En el gráfico 6, se observa que el 28.6% de pacientes no tenía enfermedades concomitantes, un 57.1 eran obesas, solo un 6.5 % tuvieron hipertensión arterial, el 5.2% infecciones y en un 2.6% Diabetes Mellitus.

DISCUSION DE RESULTADOS

Este trabajo fue realizado con el apoyo del personal de salud, que siempre fueron una guía para mi persona.

En el presente estudio se logró observar un predominio de las pacientes entre la edad de los 21 a 35 años y menor porcentaje en el grupo de pacientes de 36-49 años, en la actualidad no existe literatura que reporte mayor prevalencia en ciertos grupos etarios esto es debido a que este síndrome puede presentarse desde la adolescencia hasta la edad adulta.

Se observó en mayor número, en las pacientes de procedencia urbana, estado civil acompañada y con un nivel académico de secundaria, no se encontraron estudios que las mencionen como asociación al síndrome de ovario poliquístico. A pesar de que una de las causas de abortos recurrentes es este síndrome, se encontró una baja frecuencia de presentación del mismo.⁴³

Llama la atención el hecho de que 30 pacientes incluidas en el estudio usaban un método de planificación familiar y de estas el 67% usaba un método hormonal previo al diagnóstico, y aun así fueron diagnosticadas como síndrome de ovario Poliquístico, lo cual se contradice con la literatura actual que refiere que no se puede hacer diagnóstico de esta patología en esta circunstancia ya que el uso de estos métodos altera la morfología ovárica.⁴⁴

El cálculo del índice de masa corporal para determinar el estado nutricional es indispensable para elegir posteriormente la terapia tanto farmacológica como no farmacológica, sin embargo esto no se está cumpliendo ya que en el 84.4% de los casos el índice de masa corporal no estaba registrado en el expediente, sin embargo en el 57% de los expedientes estaba consignado el diagnóstico de obesidad.

Todos los diagnósticos fueron a través de ultrasonidos abdominales, el parámetro más frecuente reportado fue el aumento del volumen ovárico con el 62% y en menor porcentaje el número de folículos y el tamaño, cabe mencionar que solamente el 5.2% de los ultrasonidos reportaba los parámetros requeridos para el

diagnóstico según los criterios de Róterdam 2003, que establece que el ultrasonido para el diagnóstico de SOP es el transvaginal teniendo que reportar el número de folículos, la medida de cada uno de los folículos y el aumento del volumen ovárico en mililitro.¹³⁻¹⁹ .

En un 72% de los casos el síntoma predominante fue la oligomenorrea, en menor porcentaje, fueron: hirsutismo, acné, como datos de hiperandrogenismo clínico y amenorrea como trastornos del ciclo menstrual. Este alto porcentaje constituye una debilidad en el abordaje diagnóstico de la patología objeto de estudio, ya que se tiene que cumplir con todos los criterios obligatorios para dicho diagnóstico.

Realizar diagnóstico diferencial de otras patologías que pueden presentar signos y síntomas similares al síndrome de ovario Poliquísticos es de mucha importancia y para las cuales hay que enviar perfiles hormonales que nos permitan llegar a un diagnóstico por exclusión, no obstante se puede observar que solamente fue enviado a un 7% perfil hormonal tiroideo, prueba de tolerancia a la glucosa al 5.1%, esta última es una prueba importante para detectar resistencia a insulina que se presenta en un 50% de las pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico³⁵. No se enviaron; prolactina, hormona folículo estimulante y 17 hidroxiprogesterona, lo cual denota también una debilidad en el abordaje de dichas paciente.

Debe considerarse utilizar medidas no farmacológicas como dieta y ejercicio, sumando el registro del índice de masa corporal que no se registró en expediente clínico de las pacientes estudiadas, solo al 14.3% se le indico dieta y ejercicio al 2.6 % de las pacientes. La literatura refiere que ambas medidas tienen efecto que el ejercicio por si solo y que en las pacientes que se encuentran por arriba del peso normal mejoran la tasa de ovulación con tan solo reducir el 5% del peso corporal, de manera que es indispensable la aplicación de dichas medidas.⁴⁵

Con respecto a tratamiento farmacológico se observó que el más utilizado fue etinilestradiol más levonorgestrel con un 75.3%, lo cual no es correcto ya que lo lógico es usar cualquier anticonceptivo que no contenga levonorgestrel ya que éste último incrementa el hiperandrogenismo al aumentar los niveles de

andrógeno circulante, se encontró también que la metformina fue indicada en un 70.1% sin considerar índice de masa corporal. En el 2007, el consenso sobre fertilidad se reportan solamente dos indicaciones para el uso de metformina los cuales son: $IMC \geq 35$ e intolerancia a la glucosa fuera de lo cual su uso es injustificado, además de que las últimas evidencias indican que no hay mejoría de la ovulación con el uso concomitante de metformina y citrato de clomifeno.⁴⁶ En nuestro estudio en la tabla de metformina y obesidad, se observó que no hay cumplimiento de dicho criterio. Se dio el tratamiento en paciente sin obesidad.

Así mismo como enfermedades concomitantes se observó la obesidad, infecciones y la diabetes mellitus.

Los casos de SOP, son muy frecuentes en las jóvenes, y puede abordarse de una manera adecuada para que la paciente tenga una mejor calidad de vida.

CONCLUSIONES

Las pacientes son principalmente jóvenes, en edad reproductiva, con escolaridad de nivel de secundaria, soltera y de la zona urbana.

Existe debilidad en los expedientes para el registros de las características clínicas y el patrón menstrual encontrado con mayor frecuencia son ciclos de oligoanovulación .

De acuerdo a los criterios aceptados internacionalmente del abordaje del síndrome de ovario Poliquístico no se están cumpliendo en su totalidad en la consulta externa de ginecología del hospital Alemán Nicaragüense ya que no todas las pacientes se les ha brindado los exámenes físicos, criterios ultrasonográficos y exámenes especiales para completar todos los criterios diagnóstico planteados. (Róterdam).

La dieta y el ejercicio no se están tomando como primera medida para el manejo de las pacientes.

Se está usando en un alto porcentaje manejo con levonorgestrel medicamento que está contraindicado en este tipo de pacientes, seguido del uso de Metformina y este se prescribió sin tomar en cuenta el IMC y grado de resistencia a la insulina .

La enfermedad concomitante más observada fue la obesidad, diabetes y dislipidemia.

RECOMENDACIONES

A las autoridades del Hospital Aleman Nicaraguense

- Estandarizar el uso de los Criterios de Rotterdam para el diagnóstico en las pacientes con la sospecha de Síndrome de Ovario Poliquístico atendidas en los Servicios de Ginecología.
- Solicitar la realización de pruebas hormonales necesarias para el diagnóstico diferencial de las enfermedades que pudiesen dar una sintomatología similar a la del Síndrome de Ovario Poliquístico.

Al personal médico

- Realizar una guía de consenso con los médicos de Gineco-Obstetricia para un manejo rápido y eficaz en consulta externa de ginecología nuestro hospital.
- Solicitar Al servicio de Radiología los criterios ultrasonográficos requeridos para un buen diagnóstico de de SOP
- Solicitar ultrasonidos transvaginales en pacientes que ya iniciaron vida sexual activa.
- Realizar prueba de tolerancia a la glucosa a todas las pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario Poliquístico.
- Eliminar el uso de anticonceptivos que contengan levonorgestrel por el riesgo de incremento de hiperandrogenismo, promover el uso del citrato de clomifeno, como fármaco de primera elección, en pacientes con síndrome de ovario Poliquístico.
- Escribir adecuadamente los datos elementales en las historias clínicas, examen físico o en evoluciones periódicas.

A la Población

- En las pacientes con síndrome de ovario poliquisticos promover la participación en actividades que mejoren la calidad de vida como la actividad física y la dieta.

BIBLIOGRAFIA

1. Morán C, et al. Síndrome de ovario Poliquístico. Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 14, No. 1 Enero-Marzo 2006 pp 7-12

- 2.- Balasch J. Síndrome de los ovarios Poliquístico: de la ginecología a la endocrinología o hacia una concepción unitaria. Endocrinol Nutr. 1999; 46: (8) 251

- 3.- Vivas C. Síndrome de ovario Poliquístico, endometrio y riesgo de aborto. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 56 No. 4 • 2005 • 303-309

- 4.- Ehrman DA. Polycystic ovary syndrome. N Engl J Med 2005; 352: 1223-36

- 5.- Gambineri A, Pelusi C, Vicennati V, Pagotto U, Pasquali R. Obesity and the polycystic ovary syndrome. Int J Obes Relat Metab Disord 2002; 26: 883-96.

- 6.- Glueck CJ, Phillips H, Cameron D, Sieve-Smith L, Wang P. Continuing metformin throughout pregnancy in women with polycystic ovary syndrome appears to safely reduce first-trimester spontaneous abortion: a pilot study. Fertil Steril 2001;75:46-52

- 7.- Martínez-Bermejo E, Luque-Ramírez M, Escobar-Morreale HF. Obesity and the polycystic ovary syndrome. Minerva Endocrinol 2007; 32(3):129-40.

- 8.- Azziz R., Woods, KE., Reyna, R., Key, TJ., Knochenhauer, ES., Yildiz, BO. The prevalence and Features of the polycystic ovary syndrome in an

unselected population. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2004; 89 (6): 2745-9

9.- Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V. Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition* 2002;5 (1A):113-122.

10.- Hernández J. Abordaje diagnóstico y terapéutico del síndrome de ovario Poliquístico en el servicio de consulta externa de ginecología del hospital Fernando Vélez Paíz en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2011

11.- Pérez S. abordaje diagnóstico y terapéutico del síndrome de ovario Poliquístico en consulta externa de ginecología hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila bolaños del 1 enero al 31 diciembre del 2013. Managua, Nicaragua. 2013

12.- Pérez J, et al. Síndrome de ovario Poliquístico. Presentación clínica, bioquímica y ultrasonografía. *Rev chil obstet ginecol* 2003; 68(6): 471-476

13.-Fleming R, Hopkinson Ze, Wallace Am, Greer Ia, Sattar N. Ovarian Function and Metabolic Factors in Women with Oligomenorrhea Treated with Metformin in a Randomized Double Blind Placebo-Controlled Trial. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87: 569-74

14.- Chou Kh, Von Eye Corleta H, Capp E, Sprintzer Pm. Clinical, Metabolic and Endocrine Parameters in response to Metformin in Obese Women with Polycystic ovary Syndrome: a Randomized, Double-Blind and Placebo-Controlled Trial. *Horm Metab Res* 2003; 35: 86-91

15.- Giustiniano B; Rodríguez S, Abache E; Hurtado F. Uso de la metformina en el tratamiento de pacientes infértiles con síndrome de ovarios poliquísticos / Use of metformin in the treatment of infertile patients with polycystic ovary syndrome. Rev. obstet. ginecol. Venezuela;70(4):249-253, dic. 2010. ilus.

16.- Hoeger Km, Kochman L, Wixom N, Craig K, Miller Rk, Guzick Ds. A Randomized 48-week, placebo-controlled trial of intensive lifestyle modification and/or metformin therapy in overweight women with polycystic ovary syndrome: a pilot study. Fertil Steril 2004; 82:421-9

17.- Baillargeon Jp, Jakubowicz Dj, Luorno Mj, Jakubowicz S, Nestler Je. Effects of metformin and rosiglitazone, alone and in combination in nonobese women with polycystic ovary syndrome and normal indices of insulin sensitivity. Fertil Steril 2004; 82: 893-902.)

18.- Cedeño A, Monteagudo G, Menocal A. Patrón hormonal de mujeres con diagnóstico clínico y ecográfico del síndrome de ovarios Poliquísticos. Rev Cubana Endocrinol v.15 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2004

19.- Dipankar B et al. Clinical correlation with biochemical status in polycystic ovarian syndrome. J Obstet Gynecol India Vol. 55, No. 1: January/February 2005

20.- Allen H, Mazzoni C, Heptulla R, Murray M, Miller N, Koenigs L, Et Al. Randomized Controlled Trial Evaluating Response to Metformin Versus Standard Therapy in Treatment of Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2005; 18: 761-8.

21.- Eisenhardt S, Schwarzmann N, Henschel V, Germeyer A, Von Wolff M, Hamann A Et Al. Early effects of metformin in women with polycystic ovary

syndrome: a prospective randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91: 946-52.

22.- Tang T, Glanville J, Hayden Cj, White D, Barth Jh, Balen Ah. Combined lifestyle modification and metformin in obese patients with polycystic ovary syndrome. A randomized, placebo-controlled, double-blind multicentre study. *Hum Reprod* 2006; 21: 80-9.

23.- Karimzadeh Ma, Eftekhari M, Taheripana R, Tayebi N, Sakhavat L, Zare F. The effect of administration of metformin on lipid profile changes and insulin resistance in patients with polycystic ovary syndrome. *Middle East Fertility Society Journal* 2007; 12: 174-8

24.- Ozgurtas T, Oktenli C, Dede M, Tapan S, Kenar L, Sanisoglu Sy Et Al. Metformin an oral contraceptive treatments reduced circulating asymmetric dimethylarginine (ADMA) levels in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Atherosclerosis* 2008; 200:336-44.

25.- Fux Otta C, Wior M, Iraci Gs, Kaplan R, Torres D, Gaido Mi Et Al. Clinical, metabolic, and endocrine parameters in response to metformin and lifestyle intervention in women with polycystic ovary syndrome: a randomized, double-blind, and placebo control trial. *Gynecol Endocrinol* 2009; 8: 1-6.

26.-12.- F. González-González, O. Nicolaua, J. Essienb, J. Bardalesb. Efecto del clorhidrato de metformina sobre el metabolismo en mujeres con síndrome de ovarios Poliquísticos. Volume 30, Issue 3, 2003, Pages 78–86.

27.- Balen A, Rajkowska M. Polycystic ovary syndrome-a systemic disorder? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2003; 17: 263-74

28.- Daftary GS, Taylor HS. Molecular markers of implantation: clinical implications. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001; 13: 269-74.

29.- Lathi RB, Swierz L, Basina M, Giudice LC. The endometrium in polycystic ovary syndrome. *Curr Opin Endocrinol Diabetes* 2002;9: 480-5.

30.- American Association of Clinical Endocrinologists Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of hyperandrogenic disorders. Hyperandrogenic Disorders Task Force. *Endocrine Practice* 2001; 7: 120-34.

31.- Wild S, Perpoint T, Jacobs H, McKeigue P. Long term consequences of polycystic ovary syndrome: results of a 31 year follow-up study. *Hum Fertil* 2000; 3: 101-5

32.- Varthakavi PK, Patel KL, Wadhwa SL, Shopkar U, Sengupta RA, Merchant PC, Mahtalia SD, Nihalani KD. A study of insulin resistance in subjects with acanthosis nigricans. *J Assoc Physicians India* 2001; 49: 705-12.

33.- The Rotterdam ESHRE–ASR M-sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod* 2004;19:41-7

34.- Moran C, Asís R. The role of the adrenal cortex in polycystic ovary síndrome. *Obstet Gynecol Clin N A* 2001; 28: 63-75

35.- Taylor AE. Polycystic ovary syndrome. *Endoc Metab Clin N A* 2008; 27: 877-902.

36.- Barzon L, Scaroni C. Risk factors and long-term follow up of adrenal incidentalomas. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84: 520-6.

37.- Silva C, Sáez M. Diagnóstico ecográfico de ovario Poliquístico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. v.5 n.3 Mérida oct. 2007.

38.- Hamilton-Fairley D, Taylor A. Anovulation. BMJ 2003;327: 546-549

39.- Yildiz BO. Assessment, diagnosis and treatment of a patient with hirsutism. Nat Clin Pract Endocrinol Metab 2008;4(5):294-300.

40.- Zulian E, Sartorato P, Benedini S, Baro G, Armanini D, Man-tero F. Spironolactone in the treatment of polycystic ovary syndrome: effects on clinical features, insulin sensitivity and lipid profile. J Endocrinol Invest 2005; 28(1):49-53

41.- Bayram N, van Wely M, Kaaijk EM, Bossuyt PMM, van der Veen F. Using an electrocautery strategy or recombinant follicle stimulating hormone to induce ovulation in polycystic ovary syndrome: randomised controlled trial. BMJ 2004; 328:1-5

42.- Acosta Cedeño , Monteagudo Peña G, Menocal Alayon A. Patron hormonal de mujeres con diagnóstico clínico y ecográfico del síndrome de ovarios poliquísticos. Rev Cubana Endocrino. 2004 Mayo - Ago; 15(2)

43.- Moghetti P, Castello R, Negri C. Metformin effects on clinical features, endocrine and metabolic profiles and insulin sensitivity in polycystic ovary syndrome: a

randomized double-blind, placebo-controlled 6-month trial followed by open, long term clinical evaluation. J Clin Endocrinol Metab. 2000;(85).

44.- . Sinawat S, Buppasiri P, Lumbiganon P, Pattanittum P. Tratamiento de larga duración versus tratamiento de corta duración con metformina y citrato de clomifeno para la inducción de la ovulación en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP). La Biblioteca Cochrane Plus. 2008;(2).

45.- Martin KA CREDea. Evaluation and treatment of hirsutism in premenopausal women: an endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2008; 93: p. 1105-1120.

46.- Consenso sobre el tratamiento de la infertilidad relacionada con Ovario Poliquístico/Poliquistosis. In Sociedad Americana y Sociedad Europea de Medicina Reproductiva; 2007

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



Estudio: “Abordaje clínico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico SOP en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua en el periodo de Enero 2014 a Diciembre 2015.”

1.-Características sociodemográficas

Edad_____

Procedencia_____

Escolaridad_____

Estado civil_____

2.- Características Ginecobstetricos

2.1 Antecedentes

IVSA_____

Embarazos_____

Partos_____

Abortos_____

Planificación familiar_____ Cual_____

2.2 Manifestaciones clínicas presentes:

- Hirsutismo_____
 - Acné_____
 - Alopecia frontoparietal_____
 - Amenorrea_____
 - Oligomenorrea_____
 - Infertilidad_____
 - Otro_____ especificar_____
- _____
- _____

2.3 Ultrasonido

Parámetros Ultrasonográficos Ultrasonido Transvaginal:

12 o MÁS FOLICULOS: sí___ No_____

DE 2 A 9mm: sí___ No_____

Aumento del volumen ovárico mayor a 10ml: sí___ No_____

Distribución periférica: si___ No_____

ULTRASONIDO TRANSABDOMINAL:

12 o más folículos: si___ No_____

DE 2 A 9mm: si___ No_____

Aumento del volumen ovárico mayor a 10ml:

si___ No_____ Distribución periférica: si___ No_____

Estado Nutricional Según Índice De Masa Corporal

IMC \geq 25 -29:

IMC \geq 30:

No consignado:

Exámenes de laboratorio

- Testosterona libre _____
- Androstenediona _____
- TSH, T4, T3 _____
- Estradiol _____
- Prolactina _____
- Hormona luteinizante: _____
- Hormona folículo estimulante _____.

- 17hidroxiprogesterona por mañana y en ayunas. _____
- Tolerancia a la glucosa _____

Tratamiento inicial

- Dieta _____
- Ejercicio físico _____
- Citrato de clomifeno _____
- Letrozole _____
- Gonadotropinas _____
- Metformina _____
- Ciproterona+etinilestradiol: _____
- Etinilestradiol+levonorgestrel _____
- Sin tratamiento _____

Enfermedades asociadas

- Diabetes Mellitus _____
- Hipertensión arterial _____
- Obesidad _____
- Infecciones _____
- Otras _____

Observaciones: _____

CUADROS Y TABLAS DE RESULTADOS

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 1: Características sociodemográficas de las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico en la consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de Enero-Diciembre 2015

	Número	Porcentaje
Edad		
• Menor de 20 años	28	36.4
• 21 a 35 años	46	59.7
• 36 a 49 años	03	3.9
Escolaridad		
• Primaria	16	20
• Secundaria	46	60
• Superior	15	20
Estado civil		
• Soltera	31	40.3
• Casada	11	14
• Acompañada	35	46
Procedencia		
• Rural	16	21
• Urbana	61	79
N= 77	Fuente: Ficha de recolección	

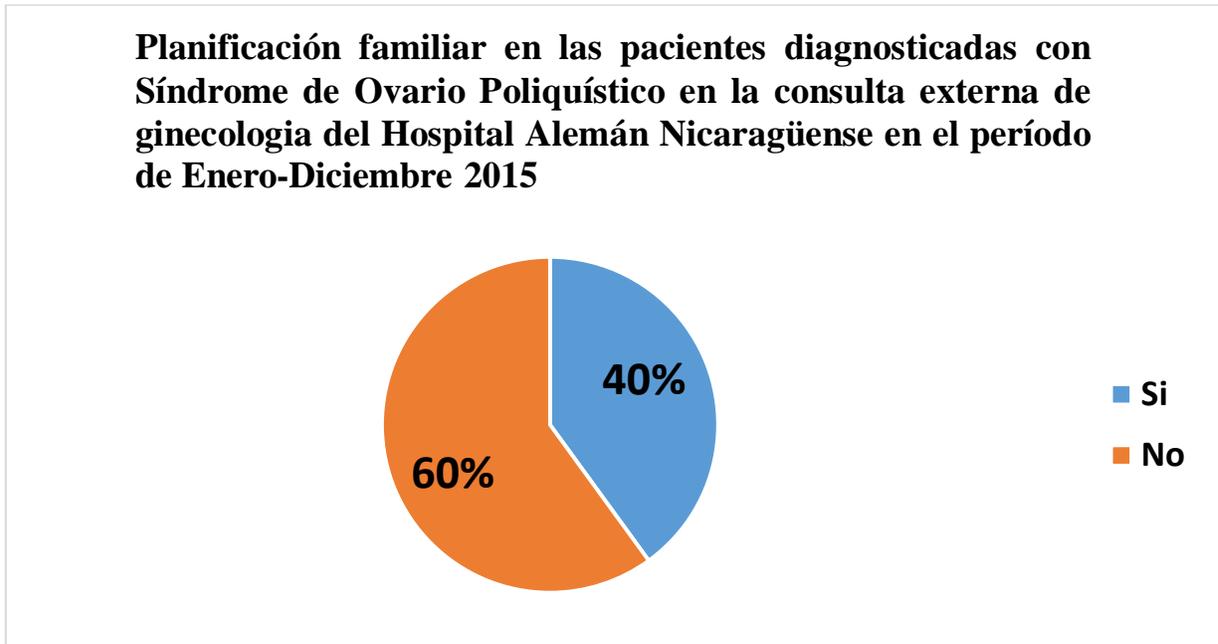
“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 2: Características Ginecobstetricias de las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico que acuden a la consulta externa del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de Enero-Diciembre 2015.

	Número	Porcentaje
Inicio de Vida sexual		
• 13 a 15 años	18	23
• 16 a 18 años	29	38
• 19 a 21 años	05	07
• Mayor de 22	07	09
• Sin inicio	18	23
Embarazo		
• Ninguno	46	60
• 1 a 3	26	34
• Mayor de 4	04	05
Abortos		
• Ninguno	64	83
• 1 a 2	13	17
N= 77	Fuente: Ficha de recolección	

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

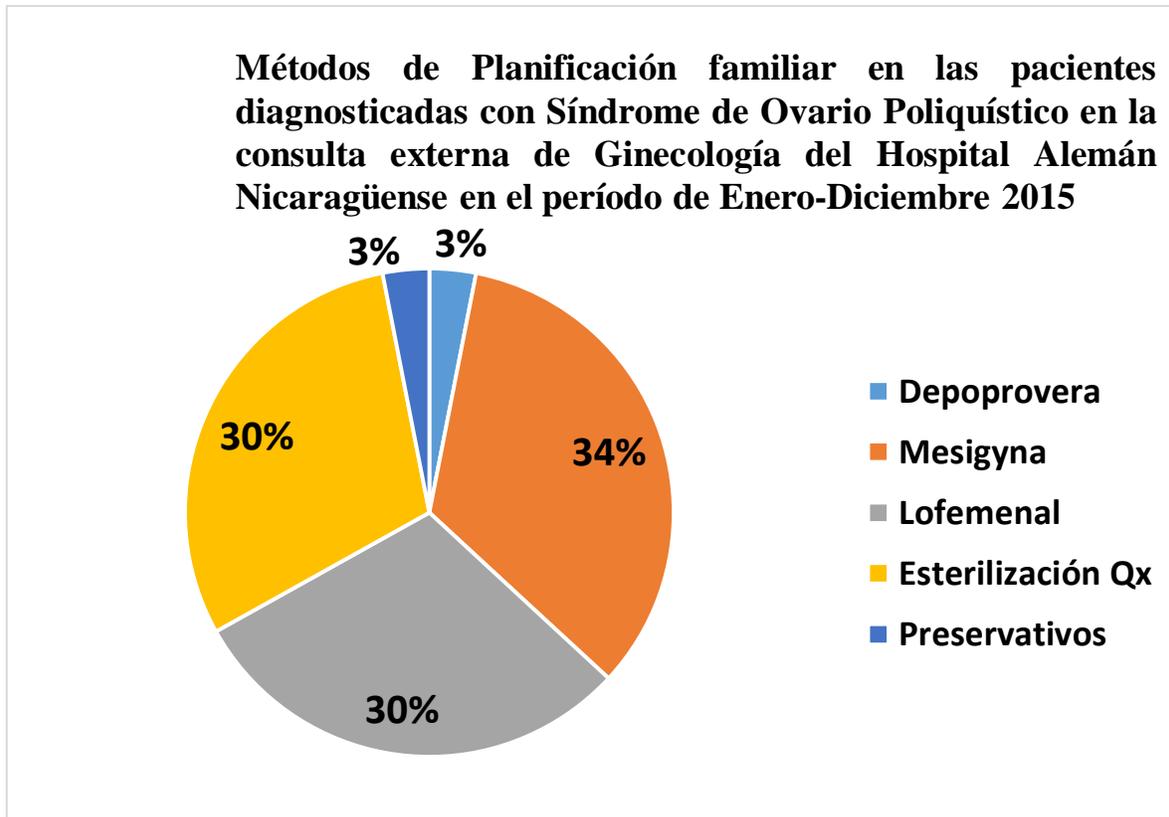
GRÁFICO 1.



N=77 Fuente: ficha de recolección

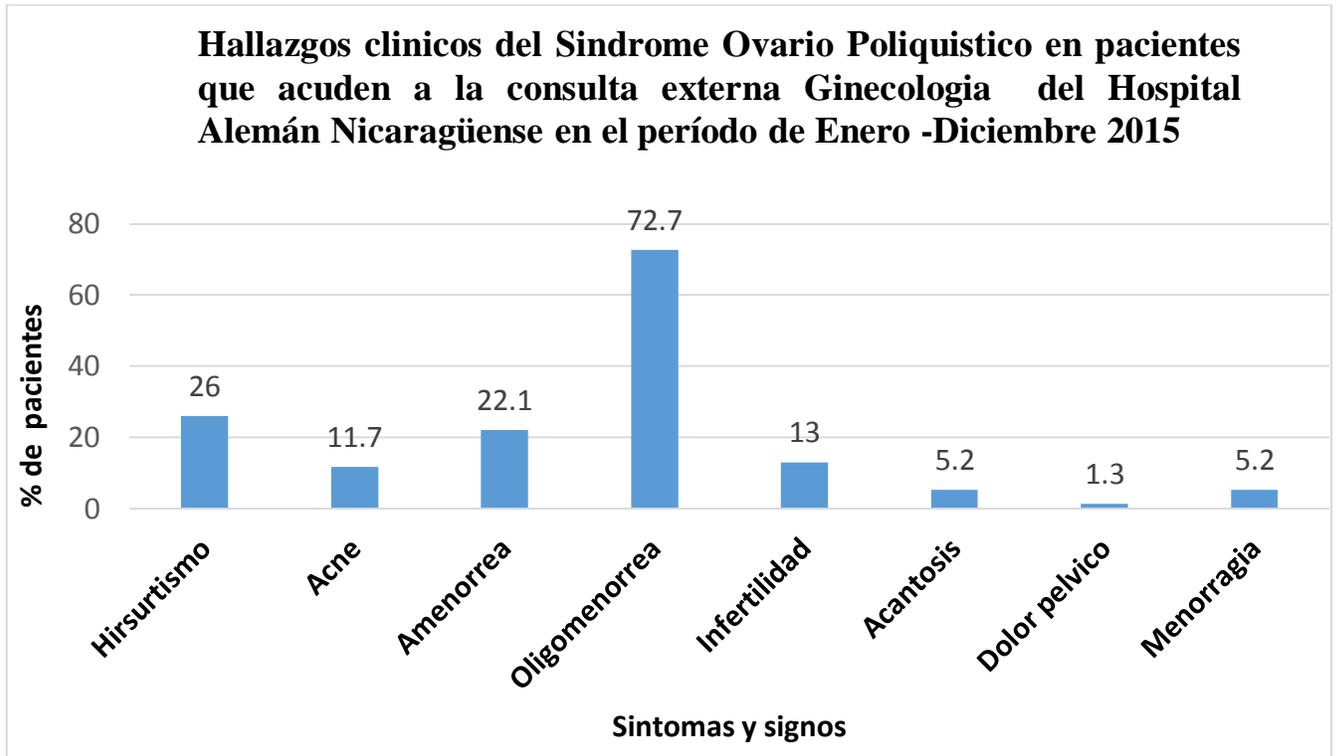
“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

GRÁFICO 2.



“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

GRÁFICO 3.

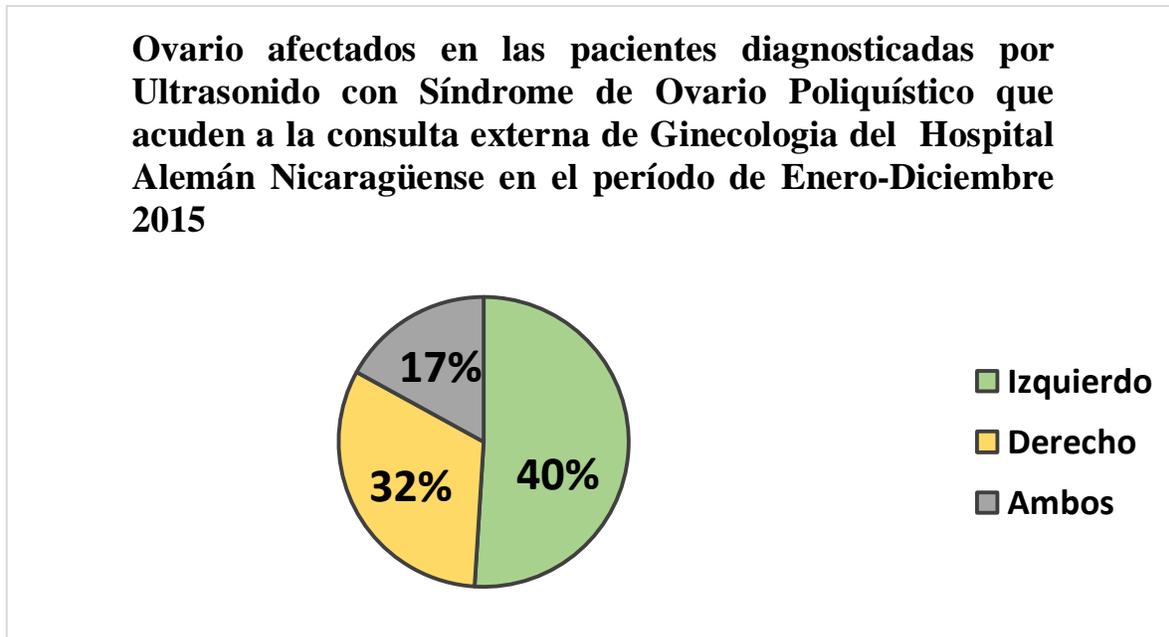


N=77

Fuente: Ficha de recolección

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

GRÁFICO 4.



N=77

Fuente: Ficha de recolección

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 3. Índice de Masa Corporal en Paciente con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico atendidos en la consulta externa ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense. Enero- Diciembre del 2015.

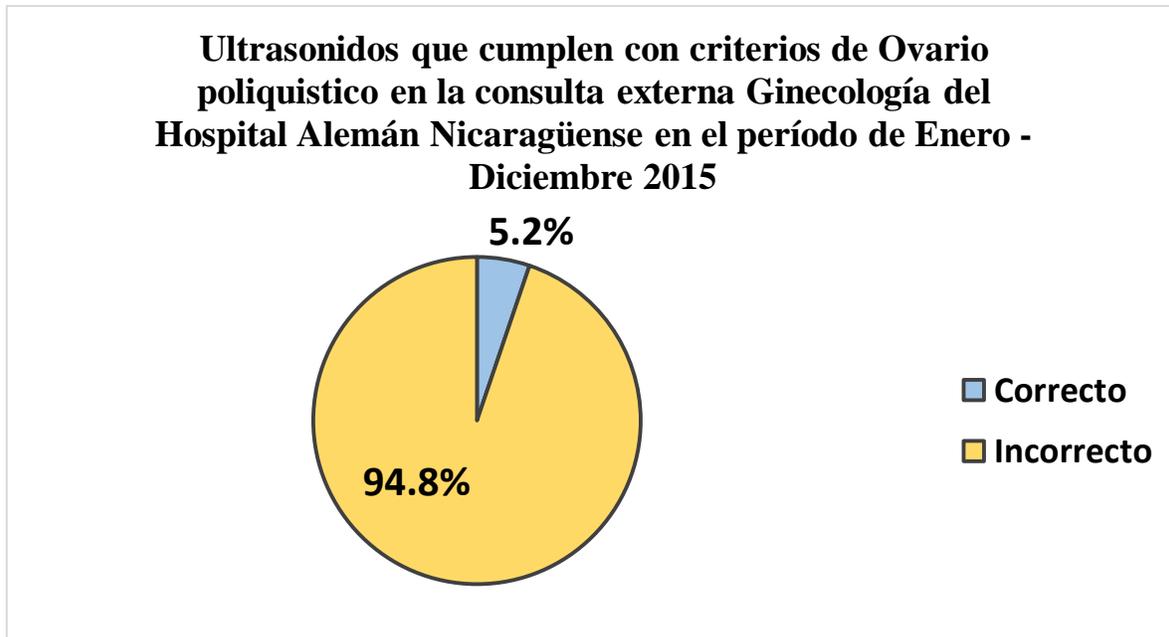
IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<25	4	5.1%
≥25-29	3	3.8%
≥30	5	6.4%
NO CONSIGNADO	65	84.4%

N= 77

Fuente: Ficha de recolección

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

GRÁFICO 5



N=77

Fuente: Ficha de recolección

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 4: Criterios ecográficos diagnóstico de ovario Poliquístico en los ultrasonidos de los pacientes que acuden a la consulta externa Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de Enero-Diciembre 2015.

Criterios	Número	Porcentaje
• Presencia de 1 criterio (Número de folículos)	04	5.2
• Presencia de 2 criterios (Número y tamaño de folículos)	23	30
• Presencia de 3 criterios (Número, tamaño y volumen)	04	5.2
• Ultrasonido sin criterios	46	59.6
Total	77	100
N= 77	Fuente: Ficha de recolección	

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 5: Exámenes de laboratorio realizados en las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico que acuden a la consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de Enero-Diciembre 2015.

	Número	Porcentaje
• Testosterona	01	1.3
• Hormonas tiroideas	05	7
• Estradiol	01	1.3
• Prolactina	01	1.3
• Hormona folículo-estimulante	02	2.7
• Test de intolerancia a glucosa	04	5.1

N= 77

Fuente: Ficha de recolección

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

Tabla 6: Manejo Inicial las pacientes diagnosticadas con Síndrome de Ovario Poliquístico que acuden a la consulta externa Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de Enero-Diciembre 2015.

	Número	Porcentaje
• Dieta	11	14.3
• Ejercicio	02	2.6
• Metformina	54	70.1
• Gonadotropina	01	1.3
• Ciproterona	04	5.2
• Levonorgestrel + Etinilestradiol	58 02	75.3 2.6
• Sin tratamiento		
<hr/>		
N= 77	Fuente: Ficha de recolección	

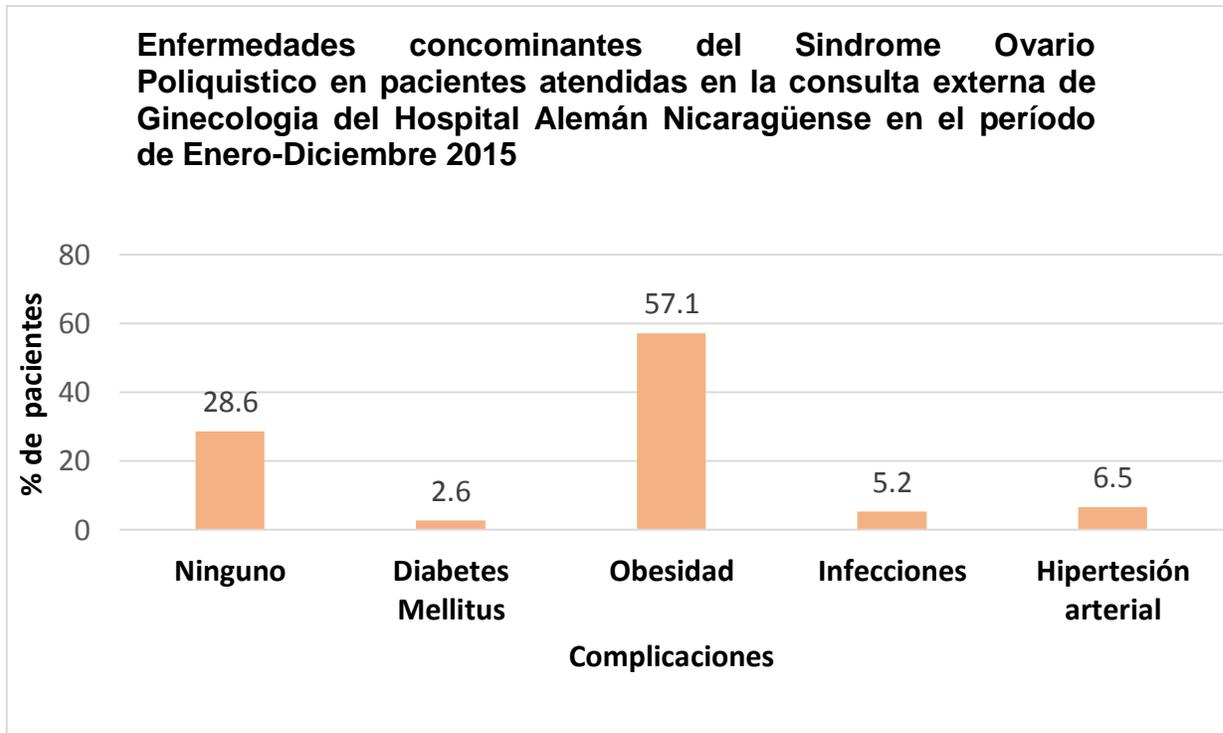
“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

TABLA 7.

Obesidad y el uso de Metformina en las pacientes con Diagnostico de SOP atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Enero-Diciembre 2015				
		obesidad		Total
		Si	No	
Metformina	Si	33	21	54
	No	11	12	23
Total		44	33	77
N= 77		Fuente: Ficha de recolección		

“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua de Enero - Diciembre 2015.”

GRÁFICO 6.



N=77

Fuente: Ficha de recolección