

# REVISTA MEDICA SINERGIA

Junio 2018 – Volúmen 3 – Número 6  
*Publicación Mensual*

ISSN (Impreso): 2215 - 4523  
ISSN (electrónico): 2215 - 5279



## ARTICULOS

- Colecistitis aguda alitiásica
- Síndrome de ovario poliquístico

**SOMEA**

*Sociedad de Médicos de América*



# CUERPO EDITORIAL

## **DIRECTORA**

- Dra. Margarita Karol Malpartida Ampudia, Médico trabajadora independiente, San José, Costa Rica.

## **EDITOR**

- Dr. Esteban Sánchez Gaitán, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica.

## **CONSEJO EDITORIAL**

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima - Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlín, Ministerio de Salud (MINSA). Lima- Perú

## **COMITÉ CIENTÍFICO**

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú

## **EQUÍPO TÉCNICO**

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

### **Editorial Esculapio:**

50 metros norte de UCIMED,  
Sabana Sur, San José-Costa  
Rica

Teléfono: 8668002

E-mail:

revistamedicasinergia@gmail.com



### **Entidad editora:**

## **SOMEA**

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA  
Frente de la parada de buses Guacimo, Limon.

Costa Rica

Teléfono: 8668002

Societaddemedicosdeamerica@hotmail.com

<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>

# COLECISTITIS AGUDA ALITIÁSICA

(Acute alithiasic cholecystitis)

Revista Médica Sinergia  
Vol.3 Num:6  
Junio 2018 pp: 3 - 8

<sup>1</sup>Dra. María Fabiola Cárdenas Quirós

Emergencias Médicas Monteverde, Puntarenas, Costa Rica.

ISSN:2215-4523  
EISSN:2215-5279  
<http://revistamedicasinergia.com>

DOI : <https://doi.org/10.31434/rms.v3i6.128>

## RESUMEN

La Colecistitis aguda alitiásica (CAA) o también llamada acalculosa, manifiesta la presencia de una inflamación de la vesícula biliar en ausencia de cálculos en su interior, es una entidad poco frecuente pero emergente y en muchas ocasiones secundaria a otras condiciones clínicas como; procesos infecciosos de estirpe viral o bacteriano, cirugía mayor, fármacos, traumatismos, ventilación mecánica, nutrición parenteral, quemaduras, entre otras.

Se caracteriza por presentar manifestaciones clínicas que no difieren en gran medida de las de la colecistitis litiasica, entre ellas; cuadro febril, ictericia, dolor localizado en el hipocondrio derecho, náuseas, vómitos y anorexia, signo de Murphy positivo o dudoso, hipersensibilidad del área y presencia de masa en cuadrante superior, correspondiente a esto, se debe considerar entre las posibilidades diagnósticas para todo paciente críticamente enfermo o herido con un cuadro clínico de sepsis o ictericia sin origen conocido, siendo la ecografía vesicular el estudio de gabinete de elección y permitiendo así instaurar el tratamiento médico, el cual incluye estabilización hemodinámica, supresión de fármacos capaces de dificultar el vaciado vesicular y la administración de antibióticos que tengan acción sobre aerobios gram negativos, enterococos y anaerobios, mientras que la colecistectomía de intervalo no está indicada después de un verdadero episodio de CAA y solo se reserva para pacientes con gangrena, perforación vesicular o cuando el drenaje percutáneo fracasa.

**PALABRAS CLAVES:** Colecistitis, alitiásica, acalculosa, vesícula, biliar.

## ABSTRACT

Acute alithiasic cholecystitis or also called acalculous manifested by the presence of an inflammation of the gallbladder in the absence of stones inside, is a rare but emerging entity and in many cases secondary to other clinical conditions such as; infectious processes of viral or bacterial strain, major surgery, drugs, traumatismos, mechanical ventilation, parenteral nutrition, burns, among others. It is characterized by presenting clinical manifestations that do not differ greatly from those of lithiasic cholecystitis, among them; fever, jaundice, localized pain in the right hypochondrium, nausea, vomiting and anorexia, positive or doubtful Murphy sign, hypersensitivity of the area and presence of mass

<sup>1</sup>Médico general, graduada de la Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA). Código médico: 14496. Labora como médico en Emergencias Médicas Monteverde, Puntarenas, Costa Rica.  
[dramfcq@gmail.com](mailto:dramfcq@gmail.com)

in upper quadrant, corresponding to this, should be considered among the diagnostic possibilities for every patient critically ill or injured with a clinical presentation of sepsis or jaundice with no known origin, with vesicular ultrasound being the study of choice and thus allowing the establishment of medical treatment, which includes hemodynamic stabilization, suppression of drugs capable of hindering vesicular emptying and the administration of antibiotics that act on gram negative aerobes, enterococci and anaerobes, while interval cholecystectomy is not indicated after a true episode of CAA and is reserved only for patients with gangrene, vesicular perforation or when percutaneous drainage fails.

**KEY WORDS:** Cholecystitis, alithiasic, acalculous, vesicle, biliary.

## INTRODUCCIÓN

A través del tiempo se ha definido la colelitiasis como el estado de enfermedad más común que involucra a la vesícula biliar y al árbol biliar provocando colecistitis en numerosas ocasiones, sin embargo; a pesar de ser la más usual, existen otros tipos de colecistitis, entre las cuales destaca la colecistitis aguda alitiásica o también llamada acalculosa, la cual constituye en una entidad poco frecuente pero emergente y en muchas ocasiones secundaria a otras condiciones clínicas, manifiesta la presencia de una inflamación de la vesícula biliar en ausencia de cálculos en su interior.

## EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de la colecistitis aguda alitiásica (CAA) varía entre 2 y 15% en adultos según estudios consultados, en el caso de los niños puede llegar a representar del 30 al 50% del total de las colecistitis, pero sigue siendo de arduo diagnóstico ya que difícilmente se sospecha en edades tempranas. En el

caso del género se presenta más en hombres que en mujeres siendo la relación de 1.5-3:1 y en edades superiores a la quinta década de la vida.

La mortalidad de la CAA depende de la condición médica subyacente, variando desde el 90% en pacientes críticamente enfermos, hasta el 10% en pacientes ambulatorios, pero siempre mayor que el 1% de mortalidad correspondiente a la colecistitis litiásica y además la enfermedad en sí misma puede empeorar rápidamente debido a la alta prevalencia de gangrena (aproximadamente 50%) y perforación (aproximadamente 10%).

## ETIOLOGÍA

Las causas de la colecistitis acalculosa están relacionadas con infecciones de estirpe bacteriana (anaerobios y gram negativos) por ejemplo *Streptococo Beta Hemolítico del grupo A*, *Salmonella* y *E.Coli* o viral entre las que destacan: infección por *Citomegalovirus*, *Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)*, *Virus de Hepatitis A y B*, *Epstein Baar*,

*Toxoplasmosis*. Sin embargo, se ha comprobado una relación con el uso de nutrición parenteral prolongada, así como de quemaduras extensas, de traumatismos de tipo abdominal, de deshidratación y de cardiopatías con esta patología.

Los principales factores descritos como riesgo de CAA son cirugía mayor, uso de opioides y vasopresores, traumatismo, ventilación mecánica, deshidratación, quemaduras, shock, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), transfusiones múltiples y ayuno prolongado.

## PATOGENIA

Se han postulado cuantiosas teorías para explicar la patogénesis de esta enfermedad, asintiendo actualmente que se trata de origen multifactorial. A pesar de esto numerosos estudios recalcan a la estasis biliar como el principal factor detonador de la colecistitis aguda acalculosa, ya que el espesamiento de la bilis, con un aumento de la concentración de sales biliares, podría obstruir el cístico, y los componentes normales de la bilis, como la lisolecitina y ácidos biliares podrían lesionar la mucosa.

Esta posibilidad está sustentada clínicamente por la asociación de colecistitis agudas alitiásicas con ayuno, uso de narcóticos, deshidratación, ventilación mecánica, anestésicos, nutrición parenteral, causas que a su vez se asocian con estasis vesicular.

Otra propuesta ha sido la insuficiencia vascular de la vesícula por isquemia, la cual está clínicamente apoyada por la asociación con trauma, sepsis, procedimientos quirúrgicos, causas que pueden disminuir la perfusión durante períodos de hipotensión. La hipotensión,

deshidratación o administración de fármacos vasoactivos, disminuye la perfusión tisular, mientras que la presión intraluminal aumenta por estasis biliar, lo que disminuye la presión de perfusión de la vesícula biliar.

De manera curiosa la enfermedad relacionada con cálculos biliares se asocia con dilatación arterial y llenado venoso extensivo, mientras que la CAA se asocia con oclusiones arteriales múltiples y llenado venoso mínimo a ausente. Admitiendo que la oclusión de los pequeños vasos, en períodos de hipoperfusión podría ser el elemento fundamental en la patogénesis de la colecistitis alitiásica.

Otra causa involucrada ha sido la presencia de necrosis tisular producto de infecciones, trauma o endotoxemia, en especial a través de la activación de cascadas inflamatorias. Las células de la vesícula biliar humana estimuladas in vitro con lipopolisacáridos secretan eicosanoides y factor activador de plaquetas, cuando se da una respuesta del huésped a la bacteriemia gramnegativa o a la lesión por isquemia, los mediadores vasoactivos juegan un papel muy importante en la patogénesis de CAA. En relación a la participación directa de gérmenes, los cultivos de bilis son negativos en la mitad de los casos, mientras que en otros se obtienen gérmenes variados, en particular *Gram negativos* y *Candida albicans*.

## CLÍNICA

A diferencia de la colecistitis litiásica, que presenta un predominio en el sexo femenino, la colecistitis alitiásica es más frecuente en varones. Las manifestaciones clínicas no difieren demasiado de las de la colecistitis

litiásica. En un 65% de los casos existe fiebre mayor de 38°C, el dolor está presente en la mayoría de los casos, localizado en el hipocondrio derecho en un 70% y difuso en un 30% de los pacientes, pueden asociar distensión abdominal, ausencia o disminución de ruidos peristálticos, náuseas, vómitos y anorexia.

A la exploración física se puede encontrar signo de Murphy positivo o dudoso, hipersensibilidad del área y presencia de masa en cuadrante superior y en cerca de la mitad de los casos puede existir defensa involuntaria.

Los informes de colecistitis aguda como complicación posquirúrgica, tras traumatismo múltiple o lesión por quemaduras son numerosos y es tan probable que se desarrolle en presencia de cálculos biliares como en su ausencia. El desarrollo de CAA no se limita a pacientes quirúrgicos o heridos, la diabetes mellitus, la vasculitis abdominal, la insuficiencia cardíaca congestiva, la embolización de colesterol de la arteria cística, y la resucitación por shock hemorrágico o paro cardíaco se han asociado con episodios de colecistitis aguda alitiásica.

La colecistitis acalculosa también puede desarrollarse como una infección secundaria de la vesícula biliar durante la sepsis sistémica causada por candidiasis diseminada, o leptospirosis; o durante el curso de enfermedades diarreicas activas o con tuberculosis, malaria, brucelosis, fiebre Q y dengue.

La obstrucción biliar extrahepática puede provocar CAA por causas infecciosas como ascariasis y por causas no infecciosas como hemobilia, quiste de colédoco, y estenosis ampular.

## DIAGNÓSTICO

Actualmente la frecuencia de la colecistitis aguda alitiásica ha incrementado lo suficiente como para que se deba considerar entre las posibilidades diagnósticas en todo paciente críticamente enfermo o herido con un cuadro clínico de sepsis o ictericia sin origen conocido.

El diagnóstico rápido y preciso es esencial, ya que la isquemia de la vesícula biliar puede progresar rápidamente a gangrena, empiema o perforación. Los estudios de laboratorio no son concluyentes en todos los pacientes, sin embargo, los más recomendados ya que presentan alteraciones son: hemograma con presencia de leucocitosis, elevación de proteína C reactiva (PCR) y de velocidad de sedimentación globular (VSG), aumento de bilirrubinas, transaminasas, fosfatasa alcalina y amilasa.

La ecografía vesicular es el estudio de gabinete de elección, con una sensibilidad del 85% y especificidad del 95%, se deben cumplir dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores para establecer el diagnóstico.

### *Los criterios mayores:*

- Espesor de la pared de vesicular mayor o igual a 3.5 mm
- Líquido pericolecístico o edema subseroso
- Distensión mayor de 5 cm de largo
- Gas intramural o colecistitis enfisematosa

### *Los criterios menores:*

- Lodo biliar e hidrops

- Distensión mayor o igual a 8 cm o mayor de 5 cm de ancho con líquido transparente

La tomografía computarizada parece ser tan precisa como la ecografía en el diagnóstico de CAA, los criterios diagnósticos son similares a los descritos para la ecografía. Se han notificado exploraciones con ultrasonidos falsos positivos, y pueden ocurrir en particular cuando las afecciones incluyen lodo, cálculos no oclusivos, colesterosis, hipoalbuminemia o ascitis imitan una pared engrosada de la vesícula biliar.

### TRATAMIENTO

Se puede prevenir el desarrollo de colecistitis alitiásica por medio de la administración periódica de alimentos grasos o la administración intravenosa de colecistoquinina en pacientes de alto riesgo los cuales se encuentran en unidades de cuidados intensivos.

Los pacientes de reconocimiento temprano pueden ser sometidos a tratamiento médico exclusivamente, el cual incluye una correcta estabilización hemodinámica, la supresión de fármacos capaces de dificultar el vaciado vesicular y la adecuada administración de antibióticos que tengan acción sobre *aerobios gram negativos, enterococo y anaerobios*.

El drenaje percutáneo transhepático tiene la ventaja de que puede realizarse con anestesia local y en la cama del paciente, pero puede ser insuficiente en casos de gangrena vesicular o perforación.

La permeabilidad del conducto cístico puede determinarse inmediatamente mediante colangiografía, la cual debe

debe realizarse después de que el paciente se haya recuperado para determinar la presencia de cálculos biliares no detectados inicialmente. Si hay cálculos biliares, generalmente se recomienda una colecistectomía electiva. La colecistectomía de intervalo generalmente no está indicada después de un verdadero episodio de CAA y actualmente queda reservada para pacientes con gangrena, perforación vesicular o cuando el drenaje percutáneo fracasa.

### COMPLICACIONES

La colecistitis enfisematosa es una de las complicaciones de la CAA, más del 70% de los casos ocurre en hombres, y el 20% de los pacientes tiene diabetes mellitus, la presencia de crepitación en la palpación o la identificación radiográfica del gas en pacientes con colecistitis aguda exige una colecistectomía inmediata.

La perforación de la vesícula biliar ocurre en cerca del 10% de los casos sino es que en más, ya sea localizado en el duodeno adyacente o en el colon transversal originando una fístula colecistoentérica; o en el espacio subhepático, que causa la formación de abscesos; o perforación libre con peritonitis generalizada.

La perforación en el hígado o del tracto biliar se ha notificado raramente en la colecistitis aguda alitiásica, así como la perforación retroperitoneal.

La causa habitual de muerte inmediata en esta patología es la sepsis con síndrome de disfunción orgánica múltiple, mientras que las causas inusuales de muerte en CAA incluyen hemorragia del hígado y embolia biliar pulmonar.

Las complicaciones graves de la gangrena de la vesícula biliar sin perforación incluyen pancreatitis aguda, perforación del colon y obstrucción del

conducto hepático común. La embolia de la vesícula biliar también puede complicar la CAA.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rosas-González G, Carreño-Vásquez K & Ramírez-Onofrea C. (2017). Colecistitis Aguda Alitiásica: A Propósito de un Caso en Paciente Adolescente. *Salud y Administración*, 4, 53-57.
2. De Oliveira JSA et al. (2016). Acute acalculous cholecystitis in critically ill patients risk factors diagnosis and treatment strategies. *Journal of Pancreas*, 17, 580-586.
3. Blasco AJ et al. (2014). Colecistitis aguda alitiásica en Pediatría. Una patología no tan rara. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 106, 487-490.
4. Papadakis A. (2014) Colecistitis aguda. Papadakis A. *Diagnóstico Clínico y Tratamiento*. 52 ed. México: Mc Graw Hill Interamericana, 704-705.
5. Granados R & Jiménez E. (2013). Colecistitis Acalculosa en el Paciente Quemado. *Rev CI Emed Ucr*, 3, 11-15.
6. Motta RGA & Rodríguez TC. (2010). Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vía biliar. *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 11,719.
7. Philip S. Barie & Soumitra R. (2010). Acute Acalculous Cholecystitis, *Gastroenterology Clinics of North America*, 39, 343–357.

Recepción: 13 Marzo de 2018

Aprobación: 20 Mayo de 2018



# SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO

(Polycystic ovary syndrome)

Revista Médica Sinergia  
Vol.3 Num:6  
Junio 2018 pp:9 - 15  
ISSN:2215-4523  
EISSN:2215-5279  
<http://revistamedicasinergia.com>

<sup>1</sup>Dr. Carlos Fonseca Villanea

Essity- A Leading Hygiene and Health Company, San José, Costa Rica.

DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v3i6.130>

## RESUMEN

Se fijó una revisión sobre la presentación clínica para el diagnóstico del síndrome de ovario poliquístico (PCOS). Inicialmente se exhibe conceptos sobre la etiología y fisiopatología. Posteriormente, se habla sobre la historia para llegar a los criterios diagnósticos. Finalmente, se explica el manejo; exponiendo las diferencias en los casos cuando las pacientes tienen o no deseo de concebir.

**PALABRAS CLAVE:** Hiperandrogenismo, irregularidad menstrual, quistes ováricos, hiperinsulinemia, hirsutismo, citrato de clomifeno, anticonceptivos orales, antiandrogénicos.

## ABSTRACT

A review of the major features of polycystic ovarian syndrome (PCOS). Initially you can find information regarding the clinical presentation, basic concepts related to etiology and physiopathology of PCOS. The article also talk about the diagnostic criteria, different therapeutic regimens both pharmacological and non pharmacological are expleinded.

**KEY WORDS:** Hyperandrogenism, menstrual irregularity, polycystic ovary, hyperinsulinemia, hirsutism; clomiphene citrate, antiandrogens.

<sup>1</sup>Médico general, graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). Labora como médico de empresa en Essity, San José, Costa Rica. Código médico: 13929.  
[carlosfonsvilla@hotmail.com](mailto:carlosfonsvilla@hotmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de ovario poliquístico (PCOS) se caracteriza por ser una agrupación de signos y síntomas, más que una patología endocrina específica. Es un trastorno complejo que interviene numerosas variantes genéticas, ambientales; que se combinan para formar la clínica y la fisiopatología. Es fundamental entender que, ningún signo ni síntoma por sí solo puede establecer el diagnóstico. Este síndrome tiene una

prevalencia del 5 a 10% de todas las mujeres en edad reproductiva y es la causa del 75% de infertilidad en este grupo etario.

El PCOS se caracteriza por presentar una elevación en niveles séricos de andrógenos, irregularidad menstrual y/o quistes en uno o en ambos ovarios; aunque el hiperandrogenismo es sin lugar a duda el punto clave del síndrome, ya que produce inhibición en el desarrollo folicular, quistes ováricos, cambios físicos, irregularidad menstrual y anovulación.

El PCOS es tan prevalente que se estima que en Estados Unidos de America existen 5 millones de mujeres afectadas por dicho síndrome y esto se refleja en un costo de más de \$4 billones al sistema de salud. El motivo de consulta más frecuente son la infertilidad, acné, cambios menstruales, obesidad, hirsutismo.

Se debe recordar que, las mujeres quienes padecen de PCOS desarrollan mayor riesgo de cáncer endometrial, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2.

## ETIOLOGÍA

El PCOS se puede describir como un desorden poligénico, en el cual las interacciones genéticas, se unen con las ambientales para concluir en las manifestaciones clínicas, ultrasonográficas y bioquímicas.

Las interacciones genéticas se desconocen, se ha documentado una relación familiar, sin conocerse el verdadero ligando. En contraste, la parte ambiental se vincula a la obesidad y el sedentarismo.

## FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología del síndrome de ovario poliquístico se puede enfocar en el defecto del eje hipotálamo-hipófisis, secreción y resistencia de insulina, y la función ovárica.

La resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensadora son frecuentes en las mujeres con PCOS y son parte importante de su fisiopatología. Al existir un exceso de insulina, los ovarios responderán produciendo mayor cantidad de andrógenos, produciendo un defecto en la maduración folicular y por

consiguiente la anovulación. Se conoce que hasta el 35% de las mujeres diagnosticadas con PCOS presenta alteraciones en la tolerancia de la glucosa y el 10% cumplen criterios de diabetes mellitus tipo 2.

Por otro lado, habrá un aumento en los niveles séricos de la hormona luteinizante (LH) y de hormona estimuladora de gonadotropinas (GnRH); la concentración de la hormona folículo estimulante (FSH) se mantendrá baja o no cambiará. El cociente LH:FSH se encuentra aumentado. El aumento de la LH se debe a alteraciones de la dinámica en la secreción de la GnRH, caracterizada por aumentos de la frecuencia y la amplitud de sus pulsos. Por el aumento de la concentración de LH se estimularán la células de la teca, estas producirán un aumento de andrógenos en el microambiente ovárico que se sumará para interferir en la maduración folicular.

Los andrógenos ováricos son originados predominantemente en las células de la teca, el complejo CYP17 alfa es una enzima fundamental para la producción de estos. Normalmente los andrógenos producidos por las células de la teca son trasladados a las células de la granulosa donde son convertidos en estrógenos por la aromataso. En las mujeres con PCOS la expresión de CYP17 alfa, P450c17, receptores de LH y los receptores androgénicos están aumentados, esto produce un aumento en la esteroidogénesis ovárica y un círculo vicioso entre la hiperandrogenismo y la anovulación. Gracias al estudio de su fisiopatología, el enfoque moderno del tratamiento de PCOS está relacionado a mejorar la resistencia a la insulina y disminuir la producción de andrógenos ováricos, de

esta manera se mejorará la función ovárica. Se conoce que el aumento de la globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG) es una herramienta fundamental.

## DIAGNÓSTICO E HISTORIA

Durante la historia moderna se han realizado tres esfuerzos separados para pretender establecer los criterios diagnósticos del síndrome de ovario poliquísticos.

El primero ocurrió en el 1990, donde un panel de expertos patrocinados por National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) formularon tres criterios principales: hiperandrogenismo y/o hiperandrogenia, trastornos menstruales y exclusión de otros trastornos conocidos con un cuadro clínico similar.

En la siguiente década, en Rotterdam durante el 2003, se reunieron especialistas copatrocinados por European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) y la American Society for Reproductive Medicine (ASRM) y llegaron a concluir que el diagnóstico de PCOS se debe basar en cumplimiento de por lo menos dos de los tres criterios diagnósticos principales: oligoanovulación, signos clínicos o bioquímicos de hiperandrogenismo y ovarios poliquísticos (identificados mediante ecografía).

Por último en el 2006, la Androgen Excess and PCOS Society (AE-PCOS) concluyó que el diagnóstico de PCOS requiere: Hiperandrogenismo (hirsutismo y/o hiperandrogenia), disfunción ovárica (oligomenorrea y/o ovarios poliquísticos) y la exclusión de otros trastornos asociados al exceso de

andrógenos. Puede que los criterios sean confusos, tengan ciertas desventajas y ventajas; como se estableció en el 2012 por un panel de expertos, organizado por National Institutes of Health (NIH). Lo primordial cuando se sospeche PCOS es realizar una historia clínica y examen físico minucioso, bioquímica sanguínea, y ultrasonido pélvico. Se debe enfocar durante la historia clínica, los cambios en el ciclo menstrual, ganancia de peso, patrón de crecimiento de bello facial, cambios en piel y aumento de la presión arterial. Se debe medir niveles de andrógenos, glucosa y perfil lipídico.

Se debe descartar hiperplasia adrenal, síndrome de Cushing y hiperprolactinemia como diagnósticos diferenciales.

Las definiciones de los criterios diagnósticos, se puede ver en **TABLA 2.1.**

## TRATAMIENTO

### MANEJO NO FARMACOLÓGICO

Al no conocerse la causa exacta del PCOS, el tratamiento debe estar enfocado a los síntomas, mejoramiento de la funcionalidad ovárica, reduciendo la acción de los andrógenos y la resistencia de la insulina.

La reducción de peso corporal presenta múltiples beneficios en el manejo de PCOS. Al reducir el peso habrá una disminución de los andrógenos, de la hormona luteinizante (LH) y niveles de insulina. Al reducir estos valores va favorecer la funcionalidad ovárica y aumentar la fertilidad.

TABLA 2.1 Criterios diagnósticos	
Criterios diagnósticos	Definición
Hiperandrogenismo	<p><b>a) Signos Clínicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirsutismo: crecimiento de bello terminal en zona andrógeno-dependientes. Escala de Ferriman-Gallwey &gt; 6-8 puntos.</li> <li>• Acné: se clasifica en leve, moderado, severo según la cantidad de lesiones.</li> </ul> <p><b>b) Signos Bioquímicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de andrógenos libres (FAI): (Testosterona total x 3,47 / SHBG) x 100 se toma positivo si es valor es <math>\geq 4,5</math>.</li> <li>• Testosterona libre (actualmente en desuso).</li> </ul>
Oligomenorrea/amenorrea	Ciclos menstruales que ocurren con una separación mayor de 35 días / ausencia de menstruación en 6 meses.
Ovarios poliquísticos en ecografía	Al menos uno de los dos ovarios tiene que tener un volumen $>10\text{cm}^3$ y/o presentar 12 o más folículos de 2 a 9 mm de diámetro.
Fuente: Nolting, M. (2011). Consenso sobre síndrome de ovario poliquístico. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Volumen 10 - Número 2.	

Uno de los síntomas que más afecta a las pacientes quienes padecen PCOS es el hirsutismo, el tratamiento cosmético con rasurado, depilación con cera o láser puede ser beneficioso en casos leves. Dicha terapia no está exenta de efectos secundarios, como la dermatitis por contacto, foliculitis hasta sepsis. La Eflornitina se utiliza vía tópica y puede ser una alternativa en el tratamiento cosmético, estudios preliminares indican que puede prolongar los periodos de remisión. La Eflornitina solo se ha estudiado para hirsutismo facial y evita los efectos secundarios de los tratamientos sistémicos. De no ser efectiva la terapia cosmética se debe plantear tratamiento antiandrogénico.

En la rama quirúrgica, el drilling ovárico se conoce como terapia tan efectiva como la farmacéutica para mejorar la fertilidad. La técnica se realiza por vía

laparoscópica y se efectúan perforaciones en la superficie y estroma ovárico. Se utiliza un electrocauterio o laser, se recomienda de 4 a 10 lesiones por el riesgo de insuficiencia ovárica prematura. La finalidad del procedimiento es reducir el tejido productora de andrógenos y de esta manera mejorar la posibilidad de ovulación.

## MANEJO FARMACOLÓGICO

Antes de iniciar el manejo farmacológico se debe dividir a las mujeres con PCOS en dos grupos, quienes tienen deseo de concebir y quienes no desean.

### 1. MUJERES QUIENES DESEAN CONCEBIR

El tratamiento de primera línea es citrato de clomifeno. No se conoce en su totalidad el mecanismo de acción. Se

utiliza únicamente en pacientes con niveles basales normales de FSH y estradiol. La dosis es de 50 a 100mg cada 24 horas por 5 días, iniciando del día 2 a 5 de la menstruación espontánea o inducida por progestágenos. Presenta una posibilidad por ciclo del 20 a 40% de embarazo. No se recomienda más de tres ciclos, si se valora la posibilidad de continuarlo por máximo seis ciclos, se prefiere asociarle otro medicamento. Se han documentado síndrome de hiperestimulación ovárica (OHSS), embarazos múltiples, sofocos y síntomas gástricos como efectos secundarios más frecuentes.

Agregarle al citrato de clomifeno un antidiabético oral como la metformina, no ha mostrado beneficios en todas las pacientes con PCOS, se recomienda reservar la metformina en pacientes quienes tiene resistencia al clomifeno, insulinoresistentes, añosas y con un IMC > 35.

El uso de gonadotropinas exógenas, tiene como intención de imitar el proceso fisiológico de la ovulación. Se utiliza cuando el tratamiento con citrato de clomifeno no es efectivo. Es de segunda línea en el tratamiento de PCOS, aunque es bien conocido que es una terapia más efectiva que el clomifeno. Se considera de segunda línea por su costo, la necesidad de mayor monitoreo y sus efectos secundarios.

## 2. MUJERES SIN DESEO DE CONCEBIR

Cuando la paciente no desea concebir en un periodo corto o en mediano plazo, es fundamental enfocar el tratamiento en restaurar los ciclos menstruales y evitar los efectos del hiperandrogenismo.

### a) Anticonceptivos orales (ACO)

Los ACO son la primera línea de tratamiento para mujeres con PCOS quienes no tienen deseo de concebir. La combinación de estrógenos con progestágenos reduce la liberación de gonadotropinas, disminuyen la producción de andrógenos ovarios y suprarrenales, aumenta la producción de SHBG, así disminuyen la testosterona libre y parece tener un efecto de bloqueo en los receptores androgénicos.

Existe una controversia sobre el tiempo que se debe utilizar los ACO, hay una tendencia en recomendarlo crónicamente, otros advierten que el uso crónico de ACO puede incrementar la resistencia de la insulina y la incidencia de enfermedades cardiovasculares. Siempre se recomienda vigilancia cercana con perfil glicémico y lipídico.

Es importante que el servidor de salud recalque a la usuaria de ACO que esta no es una terapia curativa y al momento que se suspenda puede haber recidiva, con anovulación e hiperandrogenismo.

Existen diferentes combinaciones de estrógenos y progestágenos, es importante escoger el progestágeno que tenga mayores beneficios; el acetato de ciproterona, dienogest y drospiridona tiene un efecto antiandrógeno, perfecto en mujeres quienes presenta síntomas por el estado hiperandrogénico.

### b) Antiandrógenos

- La espirolactona es un antagonista puro de la aldosterona, se utiliza como diurético. Tiene un efecto antiandrógeno ya que inhibe el citocromo P-450c17 y este es necesario para la producción de andrógenos a nivel ovárico y

suprarrenal. Al tener un bajo costo y seguridad, es el antiandrógeno más utilizado. Siempre se debe asociar con ACO por riesgo de teratogenicidad.

- La flutamida es un antiandrógeno potente, tiene acción de inhibición competitiva con los andrógenos sobre los receptores periféricos, inhibe la actividad de la 17-20 desmolasa suprarrenal e inhibe la secreción de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS). Presenta daño hepático como principal efecto secundario. Al igual que la espirolactona se debe asociar a uso de ACO.
- Finasteride es otro antiandrógeno, es un inhibidor selectivo de la 5-alfa reductasa, es comúnmente utilizado en el manejo de la hiperplasia prostática. Se le conoce como tratamiento para el hirsutismo idiopático.

## CONCLUSIONES

Hay que recalcar que el síndrome de ovario poliquístico requiere un grupo de

criterios para su diagnóstico, todavía es común que muchos servidores de la salud observen quistes ováricos en un ultrasonido pélvico y diagnostican síndrome de ovario poliquístico, dejando de lado los demás criterios; esto provoca confusión, aprensión y dudas en las pacientes.

El PCOS es un trastorno complejo y controversial en su manejo que afecta a gran número de mujeres en edad reproductiva. Un adecuado diagnóstico y posterior tratamiento aumentará las posibilidades de concepción en las mujeres que lo deseen, aliviará los síntomas de quienes los tengan y evitará los efectos secundarios a largo plazo. Se debe alentar a las pacientes con PCOS de realizar ejercicios y tener una adecuada dieta, esto produce beneficios tempranos con la disminución de la resistencia de la insulina y a largo plazo con la prevención de enfermedades crónicas como las diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG Practice Bulletin No. 108: Polycystic Ovary Syndrome. The American College of Obstetricians and Gynecologist. 2009 Oct;114(4):936-49.
2. Speroff, L. & Fritz, M. (2012). Endocrinología Ginecológica Clínica y Esterilidad, VIII Edición, Filadelfia: WoltersKluwer/Lippincott Williams & Wilkins
3. DeCherney, A. (2013). Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11a edición, México DF. Mc Graw Hill.
4. Allahbadia, (2011) Polycystic ovary syndrome and impacto on health. Middle East Fertility Society Journal 2011. 16, 19-37.
5. Nolting, M. (2011). Consenso sobre síndrome de ovario poliquístico. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Volumen 10 – Número 2.
6. Anadu, U. (2013). Polycystic Ovary Syndrome. A review of Treatment Options With a Focus on Pharmacological Approaches. MediMedia USA. 2013 Jun; 38(6): 336-338, 348, 355.

7. Ermaanh, D. (2005). Polycystic Ovary Syndrome review. The New England Journal of Medicine. 2005; 325:1223-36.
8. The Rotterdam ESHRE/ASRM sponsored PCOS consensus workshop group. (2003). Consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Hum Repord. 2004; 19:41-7.
9. Stein I, Leventhal M (1935). Amenorrhoea associated with bilateral polycystic ovaries. The American College of Obstetricians and Gynecologist. 1935;29:181-5.

Recepción: 13 Abril de 2018

Aprobación: 20 Mayo de 2018

## REVISTA MEDICA SINERGIA

Su objetivo es difundir la producción científica en todos los campos de la ciencia médica y afines, tenemos como misión llegar a ser una herramienta valiosa para la difusión de investigaciones en el área de salud a nivel internacional. Su área de cobertura son los temas relacionados con la ciencia de la salud (medicina interna, ginecología y obstetricia, cirugía, pediatría, etc.). Esto se lleva a cabo mediante publicaciones mensuales de artículos de revisiones bibliográficas, originales, investigación, comunicación científica y reporte de casos.

La revista va dirigida principalmente al personal médico y ciencias relacionadas al área de la salud.

Todos los trabajos deben ser de alto interés para la comunidad médica y para el área de la salud en general.

Revista Médica Sinergia es una revista de periodicidad **mensual**, la publicación se realiza el día **01 de cada mes**, publicando un número cada mes del año, contando con 12 números al año.

La Revista utiliza las licencias de Creatives Commons (CC) para proteger sus derechos de autor y para garantizar el acceso libre y abierto, específicamente la CC-BY



Reconocimiento-NoComercial CC BY-NC

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos. <http://creativecommons.org/licenses/>

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

### NORMAS DE PUBLICACION

#### Generalidades

1. Todo artículo a presentarse para evaluación y posible publicación debe ser **original** esto quiere decir que no debe ser postulado simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales. Dejando en claro que solo se aceptarán artículos **originales**.
2. Los artículos deben de ser relacionados al área de la salud.
3. Los siguientes documentos deben de ser llenados, firmados y enviados, junto al artículo, previa evaluación, al correo electrónico: [revistamedicasinergia@gmail.com](mailto:revistamedicasinergia@gmail.com) o ingresados directamente a la página de la revista: [www.revistamedicasinergia.com](http://www.revistamedicasinergia.com).
  - a. Carta de Aceptación de derecho de autor:
  - b. Exigencia de originalidad**NOTA:** estas cartas se encuentran en nuestra página [www.revistamedicasinergia.com](http://www.revistamedicasinergia.com), sino también lo puede solicitar a: [revistamedicasinergia@gmail.com](mailto:revistamedicasinergia@gmail.com), y con gusto los atenderemos.
4. Los artículos deben de ser enviados en formato Word.
5. Los artículos enviados no deben de haber sido publicados total o parcialmente en ninguna revista impresa ni digital, en el mismo o diferente idioma.
6. No deberá presentar el artículo para su evaluación a dos revistas de forma simultánea.
7. El artículo debe de estar ordenado de la siguiente manera: página de título, resumen del artículo en 2 idiomas, palabras claves en 2 idiomas, cuerpo del artículo, bibliografía.





8. Las **referencias bibliográficas** deberán ser elaboradas según el formato de American Psychological Association (APA), el cual es una norma internacional ampliamente aceptada. Algunos ejemplos se encuentran en : [www.revistamedicasinergia.com](http://www.revistamedicasinergia.com), Además, un tutorial sobre el formato APA está disponible en: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

### Página de título

- **Título:** Debe de ser conciso, específico y sin abreviaturas, debe de ser redactado en 2 idiomas.
- **Autores:** Debe de consignarse el nombre completo del autor(es), debe de estar alineado a la derecha.
- **Nombre de departamento o institución:** Lugar donde el autor perteneció durante la elaboración del trabajo.
- **Palabras claves:** La publicación debe tener por lo menos 4 palabras claves redactadas en 2 idiomas.
- **Enumerar:** Todas las páginas, cuadros y figuras.
- **Fuentes de ayuda:** Persona o instituciones que brindaron ayuda durante la elaboración de la publicación.

### TIPOS DE ARTICULOS

1. **Presentación de los artículos:** El autor en caso de ser necesario, deberá presentar todas las fuentes de información originales. La publicación debe ir estructurada de la siguiente manera:
2.
  - **Resumen:** 250 palabras máximo, con una descripción del trabajo, material, métodos utilizados, resultados principales y conclusiones relevantes. Este resumen deben de ir en 2 idiomas. No deben de usarse abreviaturas.
  - **Palabras claves:** Debe de contar por lo menos 4 palabras claves redactadas en 2 idiomas.
  - **Introducción:** Es el texto donde se plantan las hipótesis, y se contesta las preguntas : como y porque de la publicación. Sin olvidar la mención del objetivo principal y secundario. Evitando los resúmenes de los resultados.
  - **Métodos:** Se mencionan los materiales utilizados, criterios de inclusión y exclusión de los participantes, diseño del estudio, composición y característica de muestras estudiadas. Si el artículo reporta información obtenida de estudios en seres humanos debe incluir una nota donde asegure que el protocolo de estudio cumplió con los requisitos del Comité Ético Científico (CEC) el cual requiere estar debidamente acreditado por el CONIS.
  - **Resultados:** Los resultados deben de seguir una secuencia lógica y concordante, en el texto, cuadros, figuras y tablas. Deben de ser claras y concisas.
  - **Discusión:** Es un análisis de datos obtenidos de la investigación. Se expondrá si los resultados solventan las conclusiones. No se repite información mencionada en introducción ni resultados. Además, se valora si se cumplieron con los objetivos primarios y secundarios.
  - **Agradecimientos (Opcional):** Menciona persona o instituciones que brindaron ayuda durante la elaboración de la publicación.
  - **Elaboración de referencias bibliográficas:** Insertadas consecutivamente con números arábigos en el cuerpo del texto y citadas con toda la información pertinente en el área de referencia. Se usará el formato de American Psychological Association (APA).
  - **Cuadros, figuras y tablas:** Tienen que ser explicativos, deben tener título y numeración consecutiva correspondiente.

2. **Revisiones bibliográficas:** Los artículos deben de ser interés médico científico, actuales, con una bibliografía actualizada, de relevancia (no puede tener más de 5 años de antigüedad).
3. **Opiniones:** Informan temas de la actualidad en los avances científicos de la medicina, con grado de evidencia, bien fundamentado.
4. **Reporte de casos:** La publicación debe estar estructurada de la siguiente forma:
  - Título.
  - Resumen: claro y conciso, este resumen debe de ir escrito en 2 idiomas.
  - Introducción: se debe contestar las preguntas: ¿por qué se publica?, ¿qué se publica? Mencionar objetivos primarios y secundarios.
  - Presentación del caso: se debe realizar una presentación cronológica de la enfermedad y de la evolución del paciente. Con posible diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
  - Discusión: es un análisis de datos obtenidos de la investigación. Se expondrá si los resultados solventan las conclusiones. No se repite información mencionada en introducción ni resultados.

## PRESENTACION DE MANUSCRITO

La publicación será estructurada de la siguiente manera: página de título, resumen en 2 idiomas, palabras claves en 2 idiomas, introducción, cuerpo de la publicación, discusión, conclusiones, referencias bibliográficas. Todos los trabajos deben ser enviados en formato digital en Word para Windows®, los títulos con letra Arial #14 - negrita, el contenido en Arial #11, con espacio 1,15.

Página tamaño carta. Los cuadros deben de ser realizadas en Word con letras Arial#11 y contener su título respectivo en Arial #11.

Las figuras o dibujos deben de ir con su respectivo título en Arial #11.

## SISTEMA DE ARBITRAJE Y PROCESO DE EVALUACION DE LOS ARTICULOS

Los artículos enviados a nuestra revista médica, están sujetos a una serie de pasos previos a su publicación.

Como *primer paso*, el Comité Editorial, revisará que el artículo cumpla con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las instrucciones a los autores, si faltara algo, el artículo se devuelve al autor para que complete el faltante. Cuando el artículo cumple a cabalidad con las normas de publicación y presentación de artículos (originales, investigación, comunicación científica, reporte de casos o revisión bibliográfica), este artículo es presentado al Comité Científico para verificar la calidad del contenido científico y la temática que aborda el mismo. Una vez que este manuscrito sea aprobado y se conozca el área de la especialidad del trabajo, se podrá pasar al siguiente paso.

En el *segundo paso*, todos los artículos serán sometidos al proceso de dictaminación con el **sistema de revisión por pares externos**, el artículo será enviado a dos revisores **externos** (propuestos por el Comité Científico), estos revisores son anónimos y ajenos al Consejo Editorial y Comité Científico, la evaluación se realizará según el **modelo doble ciego**. Los revisores tendrán un plazo no mayor de 4 semanas para expresar sus opiniones. La valoración incidirá en el interés del artículo, su contribución al conocimiento del tema tratado, las novedades aportadas, la corrección de las relaciones establecidas, el juicio crítico desarrollado, los referentes bibliográficos manejados, su correcta redacción, etc., indicando recomendaciones, si las hubiera, para su posible mejora. Cabe indicar que para que un artículo sea

considerado a publicar, este deberá cumplir con dictamen positivo de los dos revisores. Si un dictamen es positivo y el otro negativo, se buscará un tercer revisor. Si el dictamen de este es negativo, el artículo no se publicará, pero si es positivo entonces se considerará su publicación.

Como *tercer paso*, basándose en las recomendaciones de los revisores; El administrador o coordinador comunicará al autor principal (en un plazo no mayor a 30 días hábiles y vía correo electrónico), el resultado de la revisión, este resultado puede ser: publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; no aconsejable para su publicación, así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, en un plazo no mayor de 48 horas, en el cual se deberá realizar los cambios pertinentes, atendiendo a las demandas y sugerencias de los revisores.

Como *cuarto paso*, Una vez el manuscrito sea enviado ,con las modificaciones sugeridas; El Consejo Editorial, finalmente ,se pronunciará y dará la **decisión final** sobre si procede o no la publicación del artículo, apoyados en el dictamen del Comité Científico y los revisores, como se mencionó anteriormente. Esta última decisión es inapelable.

*Quinto paso*, el administrador o coordinador le enviará el resultado final al autor. Si el dictamen final es positivo, se procederá a la publicación. En este paso NO se podrá realizar modificaciones en la publicación.

Cabe resaltar que, los revisores son especialistas en el tema, ellos pueden ser nacionales o internacionales y realizarán un análisis crítico y exhaustivo de los artículos.

**PUBLIQUE CON NOSOTROS**

## REVISTA MEDICA SINERGIA



La publicación de un artículo científico, revisiones bibliográficas, etc. Contribuye al desarrollo de la sociedad y a que otros investigadores acorten sus tiempos de investigación.

Al publicar artículos se muestra la fortaleza en investigación

Por ello lo invitamos a publicar con nosotros

Contáctenos

Teléfono: 8668002

E-mail: [revistamedicasinergia@gmail.com](mailto:revistamedicasinergia@gmail.com)

Encuétranos en: [www.Revistamedicasinergia.com](http://www.Revistamedicasinergia.com)

# Índice

---

## REVISIONES BIBLIOGRAFICAS

### AREA DE CIRUGÍA

Colecistitis aguda alitiásica <i>Dra. María Fabiola Cárdenas Quirós</i> .....	3
--	---

### AREA DE GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA

Síndrome de ovario poliquístico <i>Dr. Carlos Fonseca Villanea</i> .....	9
---	---

Instrucciones de publicación.....	16
-----------------------------------	----