



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

## Anticonceptivos orales para los quistes ováricos funcionales

**Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF**

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, Número 2

Producido por



Si desea suscribirse a "La Biblioteca Cochrane Plus", contacte con:

Update Software Ltd, Summertown Pavilion, Middle Way, Oxford OX2 7LG, UK

Tel: +44 (0)1865 513902 Fax: +44 (0)1865 516918

E-mail: [info@update.co.uk](mailto:info@update.co.uk)

Sitio web: <http://www.update-software.com>



Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.

Ningún apartado de esta revisión puede ser reproducido o publicado sin la autorización de Update Software Ltd.

Ni la Colaboración Cochrane, ni los autores, ni John Wiley & Sons, Ltd. son responsables de los errores generados a partir de la traducción, ni de ninguna consecuencia derivada de la aplicación de la información de esta Revisión, ni dan garantía alguna, implícita o explícitamente, respecto al contenido de esta publicación.

El copyright de las Revisiones Cochrane es de John Wiley & Sons, Ltd.

El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en [www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com).

## ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	2
ANTECEDENTES.....	2
OBJETIVOS.....	3
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN.....	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	3
MÉTODOS DE LA REVISIÓN.....	3
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	3
CALIDAD METODOLÓGICA.....	4
RESULTADOS.....	5
DISCUSIÓN.....	5
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	6
AGRADECIMIENTOS.....	6
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	6
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	6
REFERENCIAS.....	6
TABLAS.....	8
Characteristics of included studies.....	8
Characteristics of excluded studies.....	9
CARÁTULA.....	10
RESUMEN DEL METANÁLISIS.....	11
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS.....	12
01 Levonorgestrel 125 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante.....	12
01 Resolución del quiste en un ciclo menstrual.....	12
02 Noretindrona 1 mg más mestranol 50 mcg diarios versus manejo expectante.....	12
01 Resolución del quiste en 9 semanas.....	12
03 Levonorgestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante.....	12
01 Resolución del quiste al tercer mes.....	12
02 Volumen quístico después del tercer mes.....	13
04 Desogestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante.....	13
01 Resolución del quiste a las 10 semanas.....	13
05 Levonorgestrel 250 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante.....	13
01 Resolución del quiste a las 10 semanas.....	13
06 Levonorgestrel 50/75/125 mcg más etinilestradiol 30/40/30 mcg en ciclos versus manejo expectante.....	14
01 Resolución del quiste a las 10 semanas.....	14

# Anticonceptivos orales para los quistes ováricos funcionales

Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF

## Esta revisión debería citarse como:

Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF. Anticonceptivos orales para los quistes ováricos funcionales (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

<http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

**Fecha de la modificación más reciente:** 07 de abril de 2006

**Fecha de la modificación significativa más reciente:** 30 de junio de 2006

## RESUMEN

### Antecedentes

Los quistes ováricos funcionales son un trastorno ginecológico frecuente en mujeres en edad reproductiva de todo el mundo. Cuando estos quistes son grandes, persistentes, o dolorosos, pueden requerir cirugía, que a veces resulta en la extracción del ovario. Dado que los anticonceptivos orales tempranos se asociaron con una incidencia menor de quistes ováricos funcionales, muchos médicos infirieron que las píldoras anticonceptivas también podrían utilizarse para el tratamiento de los quistes. Este tratamiento se convirtió en una práctica clínica frecuente a comienzos de los años setenta.

### Objetivos

Esta revisión examinó todos los ensayos controlados aleatorios que estudiaron los anticonceptivos orales como tratamiento para los quistes ováricos funcionales.

### Estrategia de búsqueda

Se buscaron ensayos controlados aleatorios en las bases de datos electrónicas de CENTRAL, PubMed, POPLINE y EMBASE. También se examinaron las listas de referencias de los artículos y se escribió a los autores de todos los estudios identificados para buscar los artículos que se habían perdido.

### Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios escritos en cualquier idioma que incluían anticonceptivos orales utilizados para el tratamiento y no prevención de los quistes ováricos funcionales. Los criterios para el diagnóstico de los quistes fueron los utilizados por los autores de los estudios.

### Recopilación y análisis de datos

Dos autores extrajeron de forma independiente los datos de los artículos y los introdujeron en RevMan 4.2. Para los resultados dicotómicos, se utilizaron los odds-ratios (OR) de Peto con intervalos de confianza (IC) del 95%.

### Resultados principales

Se identificaron cuatro ensayos controlados aleatorios de tres países; los estudios incluían un total de 227 mujeres. El tratamiento con anticonceptivos orales combinados no aceleró la resolución de los quistes ováricos funcionales en ningún ensayo. Esta conclusión es válida tanto para los quistes que ocurrían espontáneamente, como para aquellos que se desarrollaron después de la inducción de la ovulación. La mayoría de los quistes se resolvieron sin tratamiento en un término de pocos ciclos; los quistes persistentes tendieron a ser patológicos (por ej., endometrioma o quiste paraovárico) y no fisiológicos.

### Conclusiones de los autores

Los anticonceptivos orales combinados parecen no tener beneficios, aunque se utilizan ampliamente para el tratamiento de los quistes ováricos funcionales. Es apropiada la espera atenta durante varios ciclos. Si los quistes persisten, se indica con frecuencia el tratamiento quirúrgico.



## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Anticonceptivos orales para el tratamiento de los quistes ováricos

Las mujeres en edad reproductiva, por lo general, liberan un óvulo aproximadamente una vez al mes. El ovario lleva un óvulo del interior del ovario a su superficie al crear una ampolla o espacio lleno de líquido alrededor del óvulo en desarrollo. Cuando la ampolla (o quiste) llega a la superficie del ovario, estalla y libera el óvulo en la cavidad abdominal. Después de este hecho, la ampolla puede convertirse en otro tipo de quiste, y fabricar una hormona (progesterona) que ayuda en el crecimiento del embarazo. La mayoría de estos quistes aparecen y desaparecen sin causar trastornos. A veces, sin embargo, los quistes aumentan de tamaño o se tornan dolorosos; otros pueden permanecer durante meses. Desde hace varias décadas, los médicos saben que las mujeres que toman anticonceptivos orales (píldoras anticonceptivas) presentan menos quistes, ya que las píldoras evitan por lo general la liberación de un óvulo. En base a este aprendizaje, muchos médicos comenzaron a tratar estos quistes con anticonceptivos orales para hacerlos desaparecer más rápidamente.

Esta revisión buscó los ensayos controlados aleatorios realizados en todo el mundo sobre el uso de las píldoras anticonceptivas para el tratamiento de estos quistes benignos (también llamados funcionales). Se encontraron cuatro ensayos realizados en tres países, que incluyeron a 227 mujeres. Dos ensayos incluían a mujeres que recibían fármacos para ayudarles a quedar embarazadas. Los otros dos incluyeron a mujeres que desarrollaron quistes sin tratamiento de fertilidad. En ninguno de estos ensayos, los anticonceptivos orales ayudaron a que los quistes desaparecieran más rápido. Por lo tanto, las píldoras anticonceptivas no deben usarse para esta finalidad. Un mejor enfoque es la espera durante algunos meses para que los quistes desaparezcan por sí solos.



## ANTECEDENTES

Los quistes ováricos funcionales (folicular y cuerpo amarillo) son un trastorno ginecológico común en mujeres en edad reproductiva de todo el mundo. Los estudios en personas hospitalizadas en el Reino Unido y los Estados Unidos proporcionaron un rango de incidencias notificadas. En Inglaterra y Gales, entre 1983 y 1985, la tasa anual del alta hospitalaria para las mujeres con diagnóstico de quiste ovárico fue de 67 por cada 100 000 mujeres (Westhoff 1992). Entre 1984 y 1986 en los Estados Unidos, la cifra equivalente fue 131 por cada 100 000 mujeres. En informes recientes de los Estados Unidos, más de 250 000 mujeres con diagnóstico de quistes ováricos fueron dadas de alta en hospitales por año (códigos ICD-9 620.0; 620.1 y 620.2; folicular, cuerpo amarillo, otro y no especificado, respectivamente) (Kozak 2005). En estudios transversales que utilizan la evaluación con ecografía de las mujeres, entre un 4% y un 7% presentaban quistes ováricos de > 30 mm de diámetro (Teichmann 1995; Christensen 2002). Aunque muchos de estos quistes fisiológicos se resuelven espontáneamente, algunos requieren una intervención quirúrgica, con el malestar, el riesgo y el costo que acarrea (Chiaffarino 1998).

Los primeros estudios epidemiológicos informaron una relación inversa entre el uso de anticonceptivos orales y los quistes funcionales confirmados quirúrgicamente (Anonymous 1974; Walnut Creek 1981; Booth 1992; Vessey 1987)). En base al efecto protector aparentemente fuerte contra los quistes funcionales, algunos médicos infirieron que los anticonceptivos orales quizá sean útiles para el tratamiento así como la prevención. Como las gonadotropinas pituitarias promueven el crecimiento folicular y los anticonceptivos orales combinados

las inhiben, las píldoras quizá disminuyan el tamaño de los quistes.

Un informe de series de casos no controlados popularizó este enfoque. Spanos (Spanos 1973) describió a 286 mujeres en edad reproductiva con masas en los órganos anexos que variaban de 4 a 10 cm de diámetro; trató a cada una con un anticonceptivo oral combinado. La mayoría de los quistes involucionaron, y los que no lo hicieron resultaron ser neoplasias en la cirugía. A pesar de la ausencia de un grupo de comparación en este informe, muchos médicos (Anderson 1990; Muram 1990; Starks 1984) concluyeron que los anticonceptivos orales combinados aceleraron la resolución de los quistes ováricos funcionales, al sostener que "otros investigadores han demostrado que los quistes ováricos funcionales retroceden más rápidamente cuando se proporciona ACO a las mujeres" (Anonymous 1982)).

A pesar de la ausencia de una asociación entre el uso de métodos anticonceptivos orales de dosis baja y la aparición de quistes ováricos funcionales en estudios recientes (Holt 1992; Lanes 1992; Parazzini 1996), este tratamiento sigue recomendándose: "... deben considerarse formas farmacéuticas de dosis mayores con fines de tratamiento, aunque debe evaluarse con cautela el cociente riesgo/beneficio general" (Chiaffarino 1998). Otros investigadores, sin embargo, advierten que, "los resultados de dos ensayos pequeños no apoyan la prescripción de anticonceptivos orales para el tratamiento de quistes ováricos preexistentes" (ESHRE 2001)).

Debido a la frecuencia de los quistes ováricos y a la incertidumbre en cuanto al tratamiento con anticonceptivos orales, esta revisión evaluó los ensayos controlados aleatorios que abordaban esta pregunta.

**OBJETIVOS**

Evaluar la utilidad del tratamiento de los quistes ováricos funcionales con anticonceptivos orales combinados.

**CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN****Tipos de estudios**

Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorios en cualquier idioma sobre anticonceptivos orales como tratamiento de los quistes ováricos. Se excluyeron los ensayos centrados en la prevención de los quistes. Las definiciones de quistes ováricos funcionales fueron las usadas en los informes del ensayo; el diámetro quístico mínimo varió entre los estudios. También se incluyeron los quistes asociados con la inducción de ovulación.

**Tipos de participantes**

Se incluyeron a todas las mujeres en edad reproductiva matriculadas en los ensayos controlados aleatorios; los criterios de elegibilidad fueron los usados por los investigadores del ensayo.

**Tipos de intervención**

Se incluyó cualquier tipo de anticonceptivo oral (estrógeno más progestina o solo progestina) usado en cualquier régimen (cíclico o continuo) y en cualquier duración. Las comparaciones no podían incluir ningún tratamiento, tratamiento con placebo o tratamiento con fármacos alternativos como otros anticonceptivos orales o danazol.

**Tipos de medidas de resultado**

La medida de resultado primaria fue la resolución de los quistes en el seguimiento, según la ecografía o el examen físico; en algunos ensayos se informó el tiempo hasta la resolución.

**ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS**

Se realizaron búsquedas en CENTRAL con la siguiente estrategia:

"cyst and contraception"

Se realizaron búsquedas en PubMed con la siguiente estrategia: (contraceptives, oral OR estrogens/therapeutic use OR progesterones/therapeutic use) AND functional ovarian cysts

Se realizaron búsquedas en POPLINE con la siguiente estrategia:

ovarian cysts & treat\* & (oral contraceptives/progestin\*/progesterone\*/estrogen\*) !(polycystic/dermoid)

Se realizaron búsquedas en EMBASE con la siguiente estrategia:

(oral contraceptive agent AND ovary cyst) NOT polycystic

**MÉTODOS DE LA REVISIÓN**

Se evaluaron todos los títulos y los resúmenes encontrados para considerar su inclusión. Se evaluó la calidad metodológica de los ensayos a través de la medición cualitativa del diseño del estudio, método de asignación al azar, ocultamiento de la asignación, cegamiento, tasas de interrupción prematura y pérdidas durante el seguimiento. Dos revisores, de forma independiente, resumieron los datos de los estudios identificados para aumentar la precisión. Un revisor introdujo los datos en RevMan 4.2 y un segundo revisor confirmó la introducción correcta de datos. Los odds-ratios de Peto con intervalos de confianza (IC) del 95% se utilizaron para los resultados dicotómicos, así como para la resolución de quistes. Se analizaron las diferencias de medias ponderadas (DMP) para las variables continuas, así como para el diámetro quístico o los días para la resolución. No se realizaron análisis de subgrupos. No se realizaron análisis de sensibilidad para examinar la repercusión de la inclusión de los ensayos con métodos más débiles; en cambio, se excluyeron los ensayos débiles o los ensayos con métodos ambiguos.

Se escribió al autor de todos los ensayos publicados identificados para solicitar otros ensayos publicados o no publicados que pudieron haberse perdido; no se obtuvo ninguna respuesta. También se estableció contacto con los autores de los ensayos, según fue necesario, para complementar la información publicada, nuevamente sin éxito. Además, se examinaron las listas de referencias de todos los informes encontrados para buscar otros ensayos.

Además de la publicación de la revisión en la Cochrane Library, se propuso presentar un texto derivado para la publicación en la bibliografía revisada por colegas.

**DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS**

Se encontraron cuatro ensayos controlados aleatorios con 227 participantes. Dos ensayos eran de Turquía (Taskin 1996; Turan 1994) uno de Israel (Ben-Ami 1993) y el otro de los Estados Unidos (Steinkampf 1990). Dos ensayos incluyeron a participantes que recibían tratamiento de inducción de la ovulación (Ben-Ami 1993; Steinkampf 1990), mientras los otros dos incluían a pacientes con quistes no relacionados con el tratamiento de fertilidad (Taskin 1996; Turan 1994). Dos informes no fueron aleatorios, como se había indicado; uno asignó a las participantes por fecha de nacimiento (Graf 1995) y el otro por semanas alternadas (MacKenna 2000). Otros dos informes (Nezhat 1994; Nezhat 1996) fueron excluidos debido a la posible superposición de las participantes y a inquietudes metodológicas.

Ben-Ami (Ben-Ami 1993) asignó al azar a 54 mujeres con quistes ováricos después de la ovulación hasta la inducción, a un anticonceptivo oral combinado o a un manejo expectante. Las técnicas de inducción de la ovulación incluían citrato de

clomifeno y gonadotropinas coriónicas humanas o gonadotropinas menopáusicas humanas y gonadotropina coriónica humana. Todas las mujeres confirmaron tener quistes ováricos de al menos 2,0 cm de diámetro mediante el examen ecográfico. Las mujeres se asignaron al azar a una píldora que contenía levonorgestrel 125 µg más etinilestradiol 50 µg o al manejo expectante. Se les realizó otra ecografía a las participantes después de un ciclo. Si el quiste no se había resuelto, el tratamiento anticonceptivo oral se continuaba o se comenzaba en el grupo de manejo expectante. Sin embargo, esta revisión incluye sólo datos del primer ciclo de la comparación paralela de los dos enfoques.

Steinkampf (Steinkampf 1990) asignó al azar a 48 mujeres con quistes ováricos, después de la inducción de la ovulación, a un anticonceptivo oral combinado o al manejo expectante. El régimen de inducción de la ovulación incluyó clomifeno, gonadotropina menopáusica humana o ambos. Los criterios de elegibilidad incluyeron un quiste en los anexos de 1,5 cm de diámetro o mayor en la ecografía vaginal. El diámetro medio de los quistes más grandes fue similar en los dos grupos (3,0 y 2,9 cm, respectivamente). Las mujeres asignadas a los anticonceptivos orales recibieron una píldora monofásica con 1 mg de noretindrona y 50 µg de mestranol durante seis semanas. Las ecografías repetidas tuvieron lugar a las tres, seis y nueve semanas después de empezar el tratamiento. A las pacientes con un quiste persistente a las nueve semanas se les indicó una cirugía.

Taskin (Taskin 1996) asignó al azar a 45 mujeres, con quistes ováricos de 4 a 6 cm de diámetro, a un anticonceptivo oral combinado o al manejo expectante. Los criterios de exclusión fueron: cirugía anterior, endometriosis, embarazo, masas no netamente quísticas, quistes mayores que 6 cm de diámetro y contraindicaciones para los anticonceptivos orales. Las mujeres asignadas a las píldoras recibieron levonorgestrel 150 µg más etinilestradiol 30 µg de manera cíclica durante tres ciclos. El tratamiento empezó con el primer ciclo después de la evaluación ecográfica. Todas las participantes se siguieron con ecografías repetidas "cada cuatro semanas y a finales del segundo y tercer mes después de la menstruación". Los resultados incluyeron resolución quística y volumen quístico, medido por ecografía.

Turan (Turan 1994) asignó al azar a 80 mujeres con quistes simples a uno de cuatro brazos de tratamiento, tres anticonceptivos orales diferentes combinados o al manejo expectante. Un anticonceptivo oral fue monofásico y contenía desogestrel 150 µg más etinilestradiol 30 µg. Otro píldora monofásica contenía levonorgestrel 250 µg más etinilestradiol 50 µg. La tercera píldora estudiada era polifásica y contenía levonorgestrel 50/75/125 µg más etinilestradiol 30/40/30 µg. El cuarto grupo de tratamiento fue el de manejo expectante. Las mujeres debían tener quistes de pared delgada, unilaterales, móviles y uniloculares sin ecos internos; el tamaño debía ser de 3 a 6 cm de diámetro. Los criterios de exclusión fueron: disfunción ovárica, uso de fármacos que quizá alteren el metabolismo hormonal y las conocidas contraindicaciones de

los anticonceptivos orales. Las mujeres se asignaron al azar en cuatro grupos "mediante la estratificación según el diámetro del quiste y la edad de la paciente". Se asignaron 20 pacientes a cada brazo de tratamiento. Se repitieron las ecografías a las cinco y diez semanas después de comenzar el tratamiento. Debido a la semejanza de los resultados en los tres grupos de anticonceptivos orales, en esta revisión cada anticonceptivo oral se comparó con un brazo de manejo expectante en lugar de con otros anticonceptivos orales.

## CALIDAD METODOLÓGICA

Ben-Ami (Ben-Ami 1993) proporcionó información limitada acerca de los métodos utilizados. No fue descrito el método de asignación al azar, y no se mencionó el ocultamiento de la asignación. No se explicó el tamaño de la muestra utilizado. Todas las pacientes presentaban ecografías uniformes, y no se perdieron participantes durante el seguimiento. No se realizó cegamiento.

Steinkampf (Steinkampf 1990) describió la aprobación del Institutional Review Board y firmó el consentimiento informado. En el informe no se especificó el método de asignación al azar ni el ocultamiento de la asignación. El cegamiento no fue posible. Una participante no cumplió con el protocolo y se eliminó del análisis; no se declaró su grupo de tratamiento. Además, seis mujeres con quistes persistentes a las nueve semanas sometidas a cirugía fueron eliminadas del análisis, que estaba restringido a mujeres con quistes que se resolvieron en nueve semanas (22 y 19 participantes, respectivamente). Por lo tanto, se excluyeron siete de 48 participantes (15%) del análisis.

Taskin (Taskin 1996) informó el uso de una tabla de números aleatorios para la generación de secuencias. Fue un ensayo de cuatro brazos: 50 mujeres sin quistes fueron asignadas a la píldora o al manejo expectante para estudiar la prevención de los quistes. Estas participantes dejaron de tenerse en cuenta. Cuarenta y cinco mujeres con quistes fueron también asignadas a los dos mismos tratamientos. No se describió el ocultamiento de la asignación, y no se explicó el tamaño de la muestra. Los autores trataron el poder estadístico sólo en la sección de discusiones del informe. No se informaron pérdidas durante el seguimiento.

Turan (Turan 1994) informó una asignación al azar estratificada por el tamaño de los quistes y la edad pero no se aportaron más detalles. No se mencionó el ocultamiento de la asignación o el cegamiento del tratamiento. El informe fue poco claro con respecto a las pérdidas durante el seguimiento. Se incluyeron 80 mujeres. Una participante asignada al manejo expectante se informó como pérdida durante el seguimiento y otras tres mujeres, cuyos quistes se habían resuelto a las cinco semanas, no regresaron como se les solicitó a las diez semanas. No obstante, la información del seguimiento se proporcionó sólo para 72 mujeres a las cinco semanas y para 69 a las diez

semanas. Lo anterior puede deberse a que los autores hicieron abandonar el análisis a las ocho mujeres (10%) con quistes ováricos persistentes que fueron derivadas para la evaluación quirúrgica.

## RESULTADOS

La resolución de los quistes funcionales no se aceleró mediante el uso de anticonceptivos orales; Esta resolución fue válida para los quistes que ocurren espontáneamente y para los quistes relacionados con la inducción de la ovulación. Ben-Ami (Ben-Ami 1993) no encontró ninguna utilidad con la administración de anticonceptivos orales en el contexto de la inducción de la ovulación. Veintitrés de 27 mujeres (85%) que recibieron anticonceptivos orales presentaron la resolución del quiste dentro de un ciclo menstrual, en contraposición a 24 de 27 (89%) asignadas al manejo expectante (OR 0,72; IC del 95%: 0,14 a 3,57). Ningún quiste que persistía en el primer período de observación desapareció con un segundo ciclo de tratamiento. De las siete mujeres con quistes persistentes, todas habían sido sometidas a laparoscopia. Dos tenían quistes dermoides, dos, quistes paraováricos; dos, hidrosalpinge, y una, un quiste folicular (funcional).

En otra población con inducción de la ovulación, los investigadores (Steinkampf 1990) no encontraron beneficios con los anticonceptivos orales. El análisis estaba restringido a las participantes con quistes que se resolvían. A las tres semanas, 20 de 22 participantes (91%) que recibieron anticonceptivos orales lograron la resolución, en contraposición con 16 de 19 (84%) asignadas al manejo expectante. A las seis semanas, 21 de 22 (95%) y 18 de 19 (95%) presentaron resolución quística, respectivamente. En la observación final a las nueve semanas, todas las participantes de ambos grupos presentaron resolución quística. Seis participantes tenían quistes persistentes; tres, endometriomas y tres hidrosalpinges hallados en la cirugía.

El ensayo Taskin (Taskin 1996) no encontró beneficios de los anticonceptivos orales en la resolución quística en una población que no fue sometida a inducción de la ovulación. Entre las 25 mujeres asignadas al anticonceptivo oral, 13 (52%) tuvieron la resolución del quiste en el tercer ciclo del tratamiento. Entre las 20 mujeres asignadas al manejo expectante, la cifra correspondiente fue 10 (50%). No se observó ninguna diferencia significativa en el volumen quístico medio al final del tratamiento. El volumen medio en el grupo asignado al anticonceptivo oral fue 12,8 ml (DE 9,2), mientras que el volumen medio del grupo de manejo expectante fue 9,6 ml (DE 4,3). Ocho mujeres, con quistes de 3 a 4 cm de diámetro que no lograron la regresión, recibieron tratamiento adicional: tres mujeres fueron sometidas a aspiración quística percutánea con guía ecográfica, y cinco fueron intervenidas quirúrgicamente. Se halló que dos de las cinco mujeres sometidas a cirugía tenían endometriomas, y las restantes, quistes de cuerpo amarillo persistentes.

Turan (Turan 1994) no encontró beneficios con los anticonceptivos orales para acelerar la resolución quística en otra población sin inducción de la ovulación. Los quistes desaparecieron a las cinco semanas en 16 de 18 participantes (89%) asignadas a la píldora monofásica de desogestrel, en 18 de 19 (95%) asignadas a la píldora monofásica de levonorgestrel, en 16 de 18 (89%) asignadas a la píldora polifásica de levonorgestrel y en 13 de 17 (76%) asignadas al manejo expectante. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa. A las diez semanas, los quistes se habían resuelto en todas las mujeres que recibieron la píldora monofásica de desogestrel, la píldora monofásica de levonorgestrel y la píldora polifásica de levonorgestrel; 16 de 17 (94%) asignadas al manejo expectante presentaron resolución quística. De nuevo, estas diferencias no eran estadísticamente significativas. Ocho participantes con quistes persistentes fueron sometidas a cirugía; se halló que tres tenían endometriomas; tres, quistes paraováricos; una, un hidrosalpinge, y una, un único quiste que aún no ha sido caracterizado.

## DISCUSIÓN

El tratamiento de los quistes ováricos funcionales con anticonceptivos orales no parece mejor que la espera atenta. La mayoría de estos quistes se resuelven espontáneamente con o sin tratamiento. La observación de la resolución de los quistes después de la administración de anticonceptivos orales (Spanos 1973) llevó a los médicos a pensar que los anticonceptivos orales eran beneficiosos (Anonymous 1982), un ejemplo de razonamiento *post hoc ergo propter hoc* (después del hecho, por consiguiente a causa del mismo hecho). En este error frecuente en la lógica, una asociación temporal se considera inapropiadamente una asociación causal. Los efectos de los anticonceptivos sólo podrían ser evaluados con grupos de control contemporáneos. En ninguno de estos ensayos pequeños (Ben-Ami 1993; Steinkampf 1990; Taskin 1996; Turan 1994) se encontró alguna diferencia importante. Esta diferencia se aplica a los quistes descubiertos durante la inducción de la ovulación (Ben-Ami 1993; Steinkampf 1990) y para los quistes que no se relacionaban con fármacos para la fertilidad (Taskin 1996; Turan 1994)).

Estos estudios están limitados por las descripciones incompletas de la asignación al azar y del ocultamiento de la asignación. Debido al pequeño tamaño de las muestras y, en un informe (Turan 1994) de brazos múltiples de tratamiento, el poder estadístico de estos ensayos no pudo detectar diferencias importantes. Debido a las diferencias en el uso de los anticonceptivos orales y a la definición de las medidas de resultado, no se agruparon los informes en un metanálisis. No obstante, en conjunto, estos ensayos no indican un beneficio importante de los anticonceptivos orales en el tratamiento de los quistes ováricos funcionales.

Era poco probable que fuesen quistes funcionales las masas quísticas que no se resolvieron en varios meses. La mayoría se

debió a endometriomas, quistes paraováricos y otros. En estas circunstancias, es apropiada la evaluación quirúrgica de masas en los órganos anexos persistentes o dolorosas (Stein 1990)).

## CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

### Implicaciones para la práctica

Las masas en los anexos que se consideran quistes ováricos funcionales pueden seguirse atentamente durante varios ciclos menstruales. El tratamiento con anticonceptivos orales combinados no parece acelerar la resolución. Los quistes persistentes y los de gran tamaño o dolorosos generalmente requieren tratamiento quirúrgico.

### Implicaciones para la investigación

Aunque pueden necesitarse ensayos más grandes para demostrar beneficios de los anticonceptivos orales en el tratamiento de los quistes funcionales, no deben ser una prioridad de investigación de acuerdo con la evidencia actual.

## AGRADECIMIENTOS

Carol Manion ayudó con las búsquedas bibliográficas.

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

El Dr. Grimes atendió consultas o trabajó como conferencista para Berlex Laboratories, Mead Johnson, GynoPharma, Organon, Ortho-McNeil, Parke-Davis, Schering, Searle y Wyeth-Ayerst. Estas compañías farmacéuticas comercializaron píldoras anticonceptivas orales.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

### Recursos externos

- US Agency for International Development USA
- National Institute of Child Health and Human Development USA

### Recursos internos

- No se suministraron las fuentes de financiación

## REFERENCIAS

### Referencias de los estudios incluidos en esta revisión

#### Ben-Ami 1993 {published data only}

Ben-Ami M, Geslevich Y, Battino S, Matilsky M, Shalev E. Management of functional ovarian cysts after induction of ovulation. A randomized prospective study. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 1993;**72**:396-7.

#### Steinkampf 1990 {published data only}

Steinkampf MP, Hammond KR, Blackwell RE. Hormonal treatment of functional ovarian cysts: a randomized, prospective study. *Fertility and Sterility* 1990;**54**:775-7.

#### Taskin 1996 {published data only}

Taskin O, Young DC, Mangal R, Aruh I. Prevention and treatment of ovarian cysts with oral contraceptives: a prospective randomized study. *Journal of Gynecologic Surgery* 1996;**12**:21-4.

#### Turan 1994 {published data only}

Turan C, Zorlu CG, Ugur M, Ozcan T, Kaleli B, Gokmen O. Expectant management of functional ovarian cysts: an alternative to hormonal therapy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 1994;**47**:257-60.

### Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

#### Biljan 1998

Biljan MM, Mahutte NG, Dean N, Hemmings R, Bissonnette F, Tan SL. Pretreatment with an oral contraceptive is effective in reducing the incidence of functional ovarian cyst formation during pituitary suppression by gonadotropin-releasing hormone analogues. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 1998;**15**:599-604.

#### Egarter 1995

Egarter C, Putz M, Strohmer H, Speiser P, Wenzl R, Huber J. Ovarian function during low-dose oral contraceptive use. *Contraception* 1995;**51**:329-33.

#### Graf 1995

Graf M, Krussel JS, Conrad M, Bielfeld P, Rudolf K. Regression of functional cysts: high dosage ovulation inhibitor and gestagen therapy has no added effect [Zur Ruckbildung funktioneller Zysten: Hochdosierte Ovulationshemmer und Gestagentherapie ohne zusatzlichen Effekt]. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 1995;**55**:387-92.

#### Grimes 1994

Grimes DA, Godwin AJ, Rubin A, Smith JA, Lacarra M. Ovulation and follicular development associated with three low-dose oral contraceptives: a randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology* 1994;**83**:29-34.

#### MacKenna 2000

MacKenna A, Fabres C, Alam V, Morales V. Clinical management of functional ovarian cysts: a prospective and randomized study. *Human Reproduction* 2000;**15**:2567-9.

#### Muzii 2000

Muzii L, Marana R, Caruana P, Catalano GF, Margutti, Panici PB. Postoperative administration of monophasic combined oral contraceptives after laparoscopic treatment of ovarian endometriomas: a prospective, randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2000;**183**:588-92.

#### Nezhat 1994

Nezhat F, Nezhat CH, Borhan S, Nezhat CR. Is hormonal suppression efficacious in treating functional ovarian cysts?. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 1994;**1**:S26.

#### Nezhat 1996

Nezhat CH, Nezhat F, Borhan S, Seidman DS, Nezhat CR. Is hormonal treatment efficacious in the management of ovarian cysts in women with histories of endometriosis?. *Human Reproduction* 1996;**11**:874-7.

#### Peres 1991

Peres JAT, Baracat EC, Novo NF, Juliano Y, de Lima GR. Behavior of cystic tumor of the ovary after wait-and-see management and hormonal treatment [Comportamento dos tumores cisticos do ovario apos conduta

expectante e tratamento hormonal]. *Revista Paulista de Medicina* 1991;**109**:165-73.

**Teichmann 1995**

Teichmann AT, Brill K, Albring M, Schnitker J, Wojtynek P, Kustra E. The influence of the dose of ethinylestradiol in oral contraceptives on follicle growth. *Gynecological Endocrinology* 1995;**9**:299-305.

**Young 1992**

Young RL, Snabes MC, Frank ML, Reilly M. A randomized, double-blind, placebo-controlled comparison of the impact of low-dose and triphasic oral contraceptives on follicular development. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1992;**167**:678-82.

**Referencias adicionales**

**Anderson 1990**

Anderson RE, Serafini PC, Paulson RJ, Sauer MV, Marrs RP. Detection and management of pathological, non-palpable, cystic adnexal masses. *Human Reproduction* 1990;**5**:279-81.

**Anonymous 1974**

Anonymous. Functional ovarian cysts and oral contraceptives. Negative association confirmed surgically. A cooperative study. *Journal of the American Medical Association* 1974;**228**:68-9.

**Anonymous 1982**

Anonymous. Should OCs be prescribed to prevent adnexal masses?. *Contraceptive Technology Update* 1982;**3**:116-8.

**Anonymous 2001**

Anonymous. Retraction. *Surgical Laparoscopy Endoscopy and Percutaneous Techniques* 2001;**11**:1.

**Booth 1992**

Booth M, Beral V, Maconochie N, Carpenter L, Scott C. A case-control study of benign ovarian tumors. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1992;**46**:528-31.

**Carlson 2001**

Carlson W, Russell S. Journal retracts Stanford doctors' research articles. Co-author admits using inaccurate data on women's surgeries in report. *San Francisco Chronicle*, February 21 2001.

**Chiaffarino 1998**

Chiaffarino F, Parazzini F, La Vecchia C, Ricci E, Crosignani PG. Oral contraceptive use and benign gynecologic conditions. *Contraception* 1998;**57**:11-8.

**Christensen 2002**

Christensen J, Boldsen J, Westergaard J. Functional ovarian cysts in premenopausal and gynecologically healthy women. *Contraception* 2002;**66**:153-7.

**ESHRE 2001**

The ESHRE Capri Workshop Group. Ovarian and endometrial function during hormonal contraception. *Human Reproduction* 2001;**16**:1527-35.

**Holt 1992**

Holt VL, Daling JR, McKnight B, Moore D, Stergachis A, Weiss NS. Functional ovarian cysts in relation to the use of monophasic and triphasic oral contraceptives. *Obstetrics and Gynecology* 1992;**79**:529-33.

**Kozak 2005**

Kozak LJ, Owings MF, Hall MJ. National Hospital Discharge Survey: 2002 annual summary with detailed diagnosis and procedure data. *Vital and Health Statistics* 2005;**13 (158)**:1-207.

**Lanes 1992**

Lanes SF, Birmann B, Walker AM, Singer S. Oral contraceptive type and functional ovarian cysts. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1992;**166**:956-61.

**Muram 1990**

Muram D, Gale CL, Thompson E. Functional ovarian cysts in patients cured of ovarian neoplasms. *Obstetrics and Gynecology* 1990;**75**:680-3.

**Parazzini 1996**

Parazzini F, Moroni S, Negri E, La Vecchia C, Dal Pino D, Ricci E. Risk factors for functional ovarian cysts. *Epidemiology* 1996;**7**:547-9.

**Spanos 1973**

Spanos WJ. Preoperative hormonal therapy of cystic adnexal masses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1973;**116**:551-6.

**Starks 1984**

Starks GC. Therapeutic uses of contraceptive steroids. *Journal of Family Practice* 1984;**19**:315-21.

**Stein 1990**

Stein AL, Koonings PP, Schlaerth JB, Grimes DA, d'Ablaing G 3d. Relative frequency of malignant parovarian tumors: should parovarian tumors be aspirated?. *Obstetrics and Gynecology* 1990;**75**:1029-31.

**Teichmann 1995**

Teichmann AT, Brill K, Albring M, Schnitker J, Wojtynek P, Kustra E. The influence of the dose of ethinylestradiol in oral contraceptives on follicle growth. *Gynecological Endocrinology* 1995;**9**:299-305.

**Vessey 1987**

Vessey M, Metcalfe A, Wells C, McPherson K, Westhoff C, Yeates D. Ovarian neoplasms, functional ovarian cysts, and oral contraceptives. *British Medical Journal* 1987;**294**:1518-20.

**Walnut Creek 1981**

Walnut Creek Contraceptive Drug Study. *A prospective study of the side effects of oral contraceptives, vol. 3*. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 1981.

**Westhoff 1992**

Westhoff C, Clark CJ. Benign ovarian cysts in England and Wales and in the United States. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1992;**99**:329-32.

## TABLAS

## Characteristics of included studies

Study	Ben-Ami 1993
Methods	Randomized controlled trial without blinding
Participants	54 women in Israel found to have ovarian cysts with mean diameter larger than 2.0 cm after ovulation induction. Mean ages of 34 and 33 years in treatment and control groups, respectively. Mean cyst diameters 2.9 and 2.8 cm, respectively
Interventions	Oral contraceptive containing levonorgestrel 125 mcg and ethinyl estradiol 50 mcg versus expectant management for one cycle, after which ultrasound examination was repeated.
Outcomes	Resolution of cyst, defined as complete disappearance on ultrasound examination.
Notes	Method of randomization and allocation concealment not described. Sample size calculation not provided.
Allocation concealment	B – Unclear
Study	Steinkampf 1990
Methods	Randomized controlled trial
Participants	48 women in the U.S. who had an adnexal cyst 1.5 cm in diameter or larger document by vaginal ultrasound examination. All participants were having ovulation induction with clomiphene, human menopausal gonadotropin, or both. Mean ages of 33 and 32 years in treatment and control groups, respectively. Mean cyst diameters 3.0 and 2.9 cm, respectively
Interventions	Oral contraceptive containing norethindrone 1 mg and mestranol 50 mcg, taken daily for up to six weeks versus expectant management.
Outcomes	Resolution of cyst on vaginal ultrasound follow-up examinations at three, six, and nine weeks.
Notes	Method of randomization and allocation concealment not specified. Sample size calculation not provided. One participant excluded from analysis because of noncompliance (treatment group unknown). An additional six women with persistent cysts were deleted from the analysis.
Allocation concealment	B – Unclear
Study	Taskin 1996
Methods	Randomized controlled trial
Participants	45 women aged 18-34 years in Turkey who had newly diagnosed "ovarian cysts" four to six cm in diameter. Exclusion criteria included prior surgery, endometriosis, pregnancy, masses not purely cystic, cysts more than six cm in diameter, and contraindications to oral contraceptives.
Interventions	Oral contraceptive containing levonorgestrel 150 mcg plus ethinyl estradiol 30 mcg given cyclically for three months versus expectant management.
Outcomes	Resolution of cyst on vaginal ultrasound examination "every four weeks and at the end of the second and third month just after menses." Cyst volumes were also measured, using the prolate ellipsoid formula.

**Characteristics of included studies**

Notes	Table of random numbers used for sequence generation; allocation concealment not mentioned. Sample size not explained. A parallel trial was done in women without ovarian cysts.
Allocation concealment	B – Unclear
<b>Study</b>	<b>Turan 1994</b>
Methods	Randomized controlled trial, with randomization stratified by cyst diameter and participant age
Participants	80 women of reproductive age in Turkey with unilateral, mobile, unilocular, thin-walled ovarian cysts without internal echoes and from three to six cm in diameter on ultrasound examination. Exclusion criteria were ovarian dysfunction, drug use that might interfere with hormone metabolism, and known contraindications to oral contraceptives.
Interventions	Oral contraceptive containing desogestrel 150 mcg plus ethinyl estradiol 30 mcg versus oral contraceptive containing levonorgestrel 250 mcg plus ethinyl estradiol 50 mcg versus multiphasic oral contraceptive containing levonorgestrel 50/75/125 mcg plus ethinyl estradiol 30/40/30 mcg versus expectant management.
Outcomes	Resolution of cyst on vaginal ultrasound examination after 5 and 10 weeks of therapy.
Notes	Method of randomization not specified, and allocation concealment not described. Sample size justification not provided. Blinding as to therapy not described.
Allocation concealment	B – Unclear

**Characteristics of excluded studies**

<b>Study</b>	<b>Reason for exclusion</b>
Biljan 1998	Not a randomized controlled trial; observational study of prevention, not treatment.
Egarter 1995	Not a treatment trial of ovarian cysts.
Graf 1995	Participants allocated to three treatment groups based on birthdate.
Grimes 1994	Not a treatment trial of ovarian cysts.
MacKenna 2000	Participants allocated to two treatments by alternate weeks of enrollment.
Muzii 2000	Prevention, rather than treatment, trial.
Nezhat 1994	Abstract described 95 participants with cysts, 29 of whom had a history of endometriosis. Potential overlap with participants reported in Nezhat 1996. Method of randomization and allocation concealment not specified, and corresponding author did not reply to query. Authors have had two published papers retracted by another journal (Anonymous 2001; Carlson 2001).
Nezhat 1996	Possible overlap of participants reported in Nezhat 1994. Corresponding author did not reply to query. Authors have had two published papers retracted by another journal (Anonymous 2001; Carlson 2001).
Peres 1991	No mention of randomization in article.
Teichmann 1995	Not a treatment trial of ovarian cysts.
Young 1992	Not a treatment trial of ovarian cysts.

## CARÁTULA

Titulo	<b>Anticonceptivos orales para los quistes ováricos funcionales</b>
Autor(es)	<b>Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF</b>
Contribución de los autores	El Dr. Grimes desarrolló el concepto y registró el título. La Sra. Jones y el Dr. Lopez ayudaron con la extracción y redacción de los datos. El Dr. Schulz editó la revisión y proporcionó apoyo estadístico.
Número de protocolo publicado inicialmente	2006/3
Número de revisión publicada inicialmente	2006/4
Fecha de la modificación más reciente"	07 abril 2006
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	30 junio 2006
Cambios más recientes	El autor no facilitó la información
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	El autor no facilitó la información
Dirección de contacto	Prof David Grimes Vice President of Biomedical Affairs Clinical Research Department Family Health International PO Box 13950 Research Triangle Park Durham NC 27709 North Carolina USA Teléfono: +1 919 5447040 E-mail: dgrimes@fhi.org Facsimile: +1 919 5447261
Número de la Cochrane Library	CD006134

Grupo editorial	Cochrane Fertility Regulation Group
Código del grupo editorial	HM-FERTILREG

## RESUMEN DEL METANÁLISIS

### 01 Levonorgestrel 125 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste en un ciclo menstrual	1	54	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	0.72 [0.14, 3.57]

### 02 Noretindrona 1 mg más mestranol 50 mcg diarios versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste en 9 semanas	1	41	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	No estimable

### 03 Levonorgestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste al tercer mes	1	45	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	1.08 [0.33, 3.51]
02 Volumen quístico después del tercer mes	1	45	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	3.20 [-0.87, 7.27]

### 04 Desogestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste a las 10 semanas	1	34	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	3.18 [0.12, 83.76]

### 05 Levonorgestrel 250 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste a las 10 semanas	1	34	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	3.18 [0.12, 83.76]

### 06 Levonorgestrel 50/75/125 mcg más etinilestradiol 30/40/30 mcg en ciclos versus manejo expectante

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resolución del quiste a las 10 semanas	1	35	Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	3.36 [0.13, 88.39]

GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

Fig. 01 Levonorgestrel 125 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante

01.01 Resolución del quiste en un ciclo menstrual

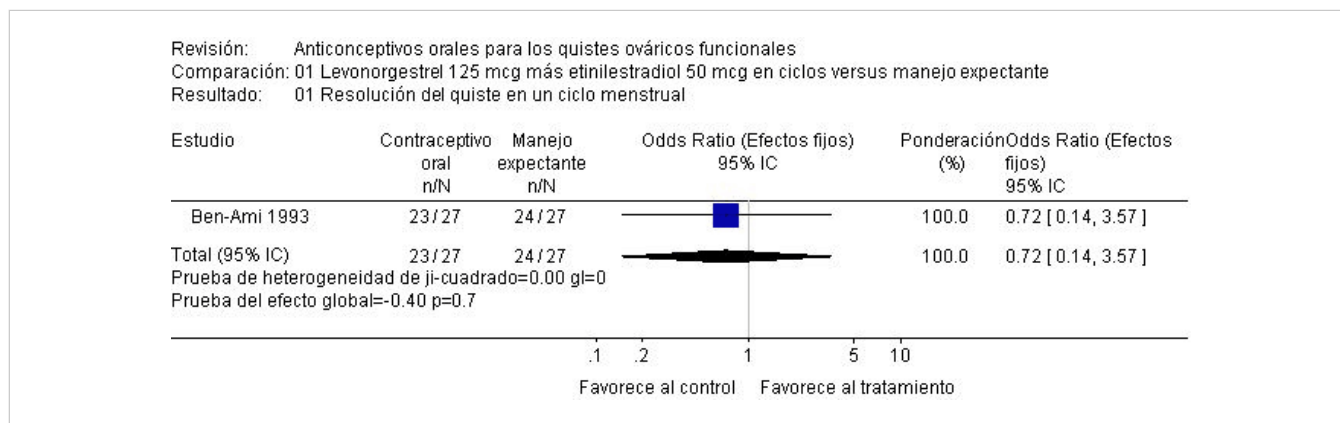


Fig. 02 Noretindrona 1 mg más mestranol 50 mcg diarios versus manejo expectante

02.01 Resolución del quiste en 9 semanas

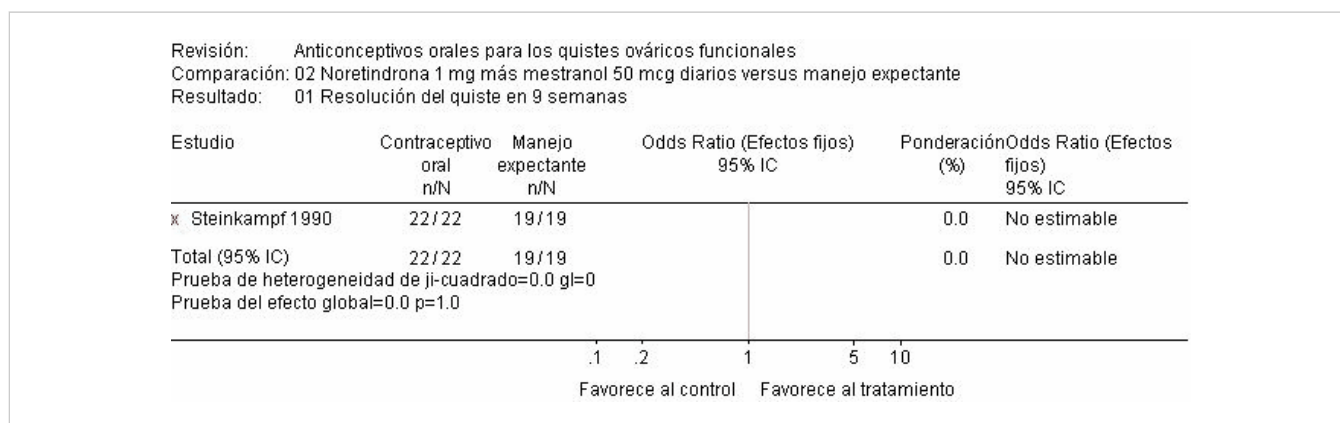
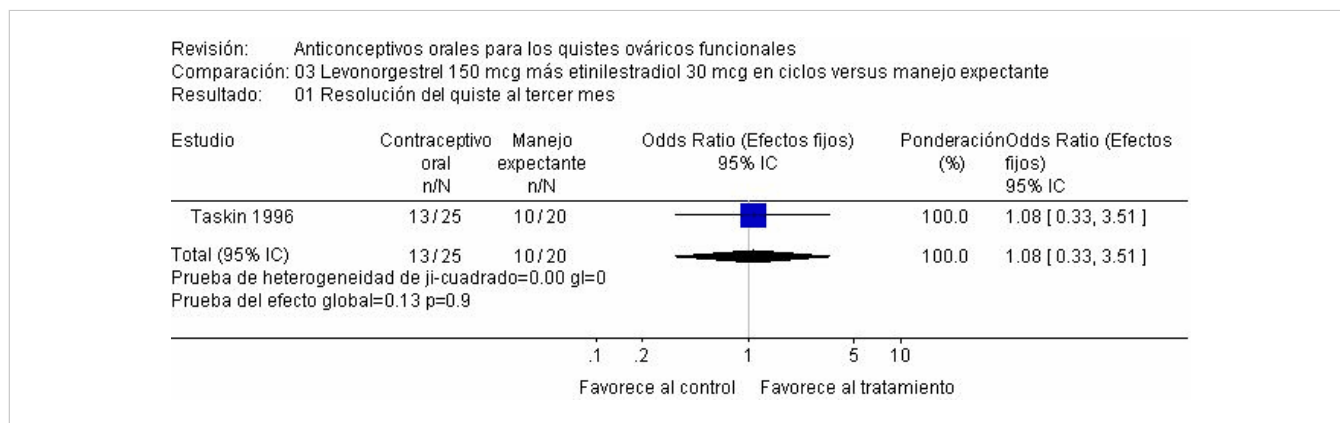


Fig. 03 Levonorgestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante

03.01 Resolución del quiste al tercer mes



03.02 Volumen quístico después del tercer mes

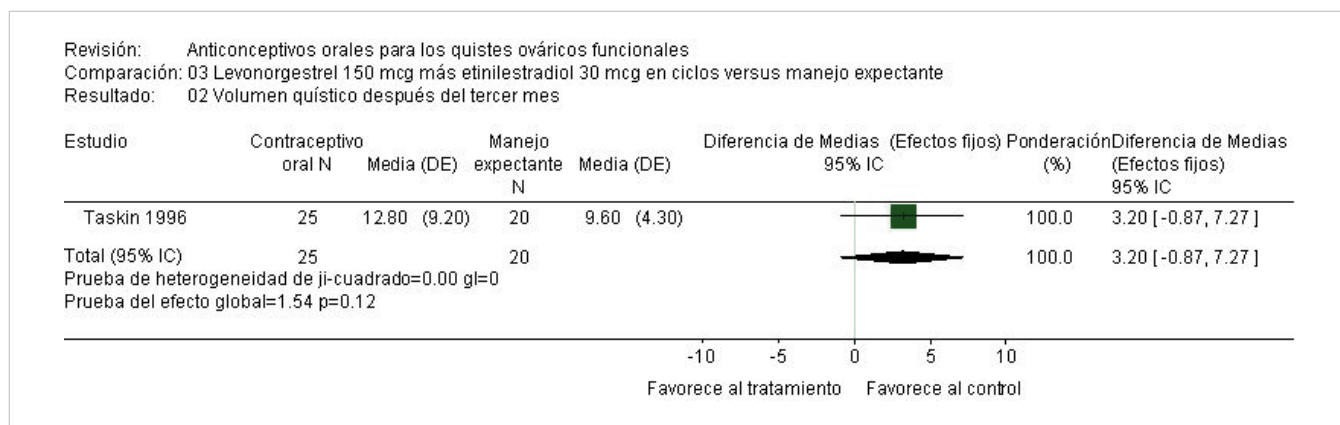


Fig. 04 Desogestrel 150 mcg más etinilestradiol 30 mcg en ciclos versus manejo expectante

04.01 Resolución del quiste a las 10 semanas

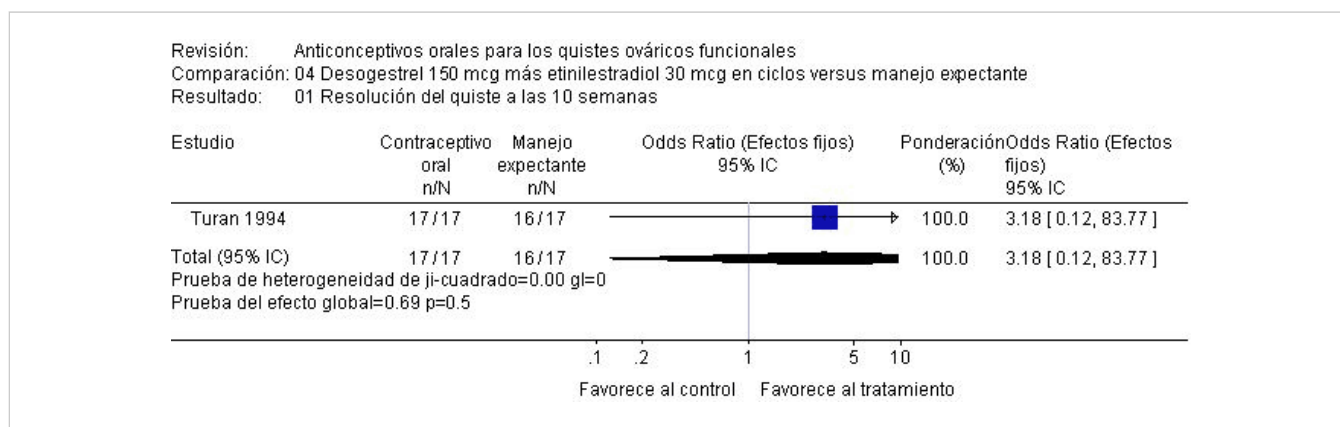
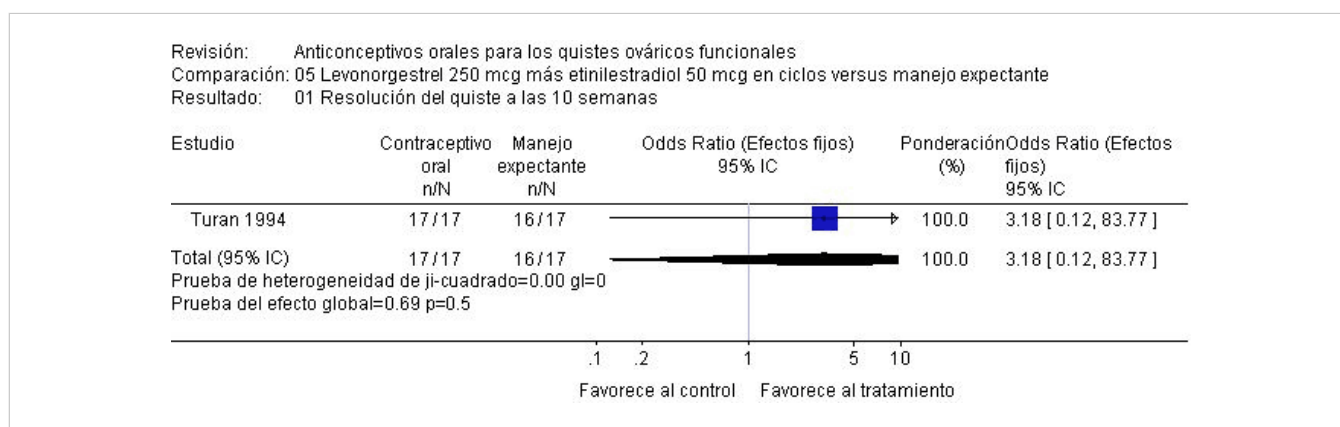


Fig. 05 Levonorgestrel 250 mcg más etinilestradiol 50 mcg en ciclos versus manejo expectante

05.01 Resolución del quiste a las 10 semanas



**Fig. 06 Levonorgestrel 50/75/125 mcg más etinilestradiol 30/40/30 mcg en ciclos versus manejo expectante**

**06.01 Resolución del quiste a las 10 semanas**

