



THE COCHRANE
COLLABORATION®

Antibióticos para el aborto incompleto

May W, Gülmezoglu AM, Ba-Thike K

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

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.



ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	1
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.....	4
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	4
CALIDAD METODOLÓGICA.....	4
RESULTADOS.....	4
DISCUSIÓN.....	4
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	5
AGRADECIMIENTOS.....	5
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	5
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	5
REFERENCIAS.....	5
TABLAS.....	7
Characteristics of included studies.....	7
Characteristics of excluded studies.....	7
CARÁTULA.....	8
RESUMEN DEL METANÁLISIS.....	9
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS.....	10
01 Cualquier antibiótico versus nada.....	10
01 Infección posaborto.....	10

Antibióticos para el aborto incompleto

May W, Gülmezoglu AM, Ba-Thike K

Esta revisión debería citarse como:

May W, Gülmezoglu AM, Ba-Thike K. Antibióticos para el aborto incompleto (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 significativa más reciente: 02 de julio de 2007

RESUMEN

Antecedentes

Los abortos peligrosos no solo implican costos para la atención de casos agudos sino también pueden causar complicaciones a más largo plazo, como la enfermedad pélvica inflamatoria, el daño a los órganos reproductivos y la infertilidad secundaria. De ser efectiva, la profilaxis con antibióticos en el momento del procedimiento puede prevenir potencialmente estas consecuencias adversas.

Objetivos

Es discutido el valor de la administración sistemática de antibióticos antes de la evacuación quirúrgica del útero en mujeres con aborto incompleto. En algunos centros de salud se aconseja la profilaxis con antibióticos; en otros, los antibióticos sólo se indican cuando hay signos de infección. El objetivo de esta revisión es evaluar la efectividad de la profilaxis sistemática con antibióticos para mujeres con aborto incompleto.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Controlled Trials Register), Pubmed/MEDLINE, EMBASE y Popline. Fecha de la última búsqueda: Enero 2007.

Criterios de selección

Se eligieron para la inclusión los ensayos aleatorios que comparan una política de profilaxis con antibióticos sistemática con ninguna profilaxis sistemática.

Recopilación y análisis de datos

La extracción de los datos fue realizada de forma independiente por dos revisores. Se evaluó la calidad de los ensayos.

Resultados principales

Se incluyó un estudio con 140 mujeres. Se excluyó un segundo ensayo bien realizado debido al gran número de pérdidas durante el seguimiento. No se detectó ninguna diferencia en las tasas de infección posteriores al aborto con la profilaxis sistemática o el control. Sin embargo, el cumplimiento del tratamiento con antibióticos fue también bajo.

Conclusiones de los autores

No hay suficientes pruebas para evaluar una política de profilaxis sistemática con antibióticos en mujeres con aborto incompleto.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

No hay suficientes pruebas sobre la administración sistemática de antibióticos para prevenir la infección en mujeres que buscan la atención después del aborto incompleto, pero una dosis única puede ser más apropiada

Los abortos incompletos causan muchas complicaciones y las muertes de miles de mujeres por año. Las mujeres que necesitan asistencia sanitaria después de un aborto incompleto generalmente consultan por problemas de una hemorragia importante o infección. Generalmente, los antibióticos se administran cuando hay signos de infección. La revisión de los ensayos mostró que

las mujeres tienen dificultades en tomar los antibióticos y regresar para la atención, de manera que los antibióticos de dosis única pueden ser más apropiados en estas circunstancias. Los ensayos no aportaron suficientes pruebas para demostrar los efectos de la administración sistemática de antibióticos en las mujeres después del aborto incompleto.

ANTECEDENTES

El aborto inseguro es un problema de salud pública en todo el mundo. La OMS estima que alrededor de 20 millones de abortos cada año son inseguros y que del 10% al 50% de las mujeres sometidas a este tipo de aborto necesitan atención médica para las complicaciones (WHO 1994). Aproximadamente el 13% de la mortalidad relacionada con el embarazo en todo el mundo se debe al aborto inseguro y la mayoría de estas muertes (y la morbilidad) ocurre en países en desarrollo, donde el aborto está prohibido por la ley. En Asia, el 20% a 25%, 30% a 50% en África y América Latina y 25% a 30% de todas las muertes maternas en Rusia se cree son resultado de un aborto provocado (Henshaw 1990, Popov 1991)).

En reuniones internacionales como la United Nations International Conference on Population and Development (ICPD), celebrada en El Cairo en 1994, y la Fourth World Conference on Women de 1995, realizada en Pekín, se ha instado a los gobiernos a que admitan y traten el impacto del aborto inseguro como un problema de salud pública principal.

La mortalidad y la morbilidad materna relacionada con el aborto pueden al menos reducirse con la atención posaborto de calidad en todos los niveles del sistema sanitario. Estos niveles incluyen:

- el nivel de la comunidad (personal con entrenamiento en materia de salud básico, incluidas las comadronas tradicionales)
- el nivel primario (con enfermeras, comadronas adiestradas y en algunos casos, médicos)
- el primer nivel de referencia (hospitales de distrito)
- los niveles secundarios y terciarios (hospitales regionales, nacionales o escuela)(WHO 1995)).

La atención posaborto de calidad procura fortalecer la capacidad de las instituciones sanitarias para ofrecer tres componentes integrados de la atención:

- tratamiento de urgencia para las complicaciones de los abortos
- orientación y servicios de planificación familiar después del aborto
- conexiones entre el tratamiento de urgencia y otros servicios de salud reproductiva (Population Rep. 1997)).

Las mujeres que han sido sometidas a un aborto inseguro generalmente llegan al centro sanitario con los siguientes signos y síntomas:

- hemorragia vaginal
- dolor abdominal
- fiebre
- exudado vaginal de olor purulento o nauseabundo

- shock

Las intervenciones a cargo del trabajador sanitario dependerían del nivel del centro, pero en el nivel primario (con personal entrenado y equipo apropiado) o el primer nivel de referencia, el tratamiento incluiría:

- evacuación uterina
- iniciación de la antibioticoterapia
- inicio del reemplazo de líquidos intravenoso
- oxitócicos
- control del dolor (WHO 1995)).

Entre las intervenciones anteriores, la efectividad de la aspiración por vacío manual (AVM) para la evacuación uterina está bien documentada tanto en países desarrollados como en desarrollo (Greenlade 1993, Ekwempu 1990, Kizza 1990, Verkuyl 1993). En Ghana, los prestadores no médicos en los niveles inferiores del sistema sanitario, las comadronas, no solo han sido entrenadas sino que han empezado a prestar atención posterior al aborto, que incluye amoxicilina profiláctica (Billings 1998)).

El uso de antibióticos para el aborto séptico está bien documentado. Chow y cols. ((Chow 1977) compararon las respuestas al tratamiento con clindamicina sola o penicilina más cloranfenicol en 77 pacientes con aborto séptico en un estudio aleatorio, doble ciego. Se halló que el tratamiento intensivo, con evacuación uterina temprana y antibióticos de amplio espectro eficaces contra bacterias aeróbicas y anaerobias, fue la clave para reducir las tasas de morbilidad y mortalidad en el tratamiento del aborto séptico.

El uso de antibióticos profilácticos en el aborto provocado es un tema polémico. Algunos autores han recomendado los antibióticos antes del procedimiento para el aborto quirúrgico (Blackwell 1993, Darj 1987, Grimes 1984) mientras otros han propugnado su uso en las mujeres con un alto riesgo de infección (Sonne-Holm 1981, Hemsell 1991, Heisterberg 1987). Sawaya, Grady, Kerlikowske y Grimes (Sawaya 1996) realizaron una revisión sistemática y metanálisis de los datos y concluyeron que había un efecto protector apreciable de los antibióticos en todos los subgrupos de mujeres sometidas a aborto terapéutico. Penney y cols.(Penney 1998) realizaron un ensayo clínico aleatorio de comparación de dos estrategias clínicas de tratamiento para disminuir los riesgos de la morbilidad infectiva después del aborto provocado. Se halló que, en términos generales, las mujeres asignadas para recibir profilaxis tuvieron tasas inferiores de medidas de morbilidad infectiva a corto plazo que las asignadas a cribado y tratamiento. Los estudios anteriores se han realizado en las mujeres que

acuden por un aborto quirúrgico inducido en centros sanitarios, generalmente los hospitales, en condiciones relativamente "seguras" y asépticas.

Fawcus y cols. ((Fawcus 1997) , en su estudio sobre el tratamiento de los abortos incompletos en hospitales sudafricanos, encontraron que los antibióticos fueron prescritos para un 49,5% de las mujeres ingresadas con abortos incompletos. Hallaron que el uso de antibióticos y la transfusión de sangre fueron más frecuentes con el aumento en la gravedad del cuadro clínico y un nivel de hemoglobina bajo en el ingreso.

La profilaxis sistemática con antibióticos para las mujeres con un presunto aborto inseguro es una cuestión que todavía necesita responderse. En algunos países, como Ghana, Etiopía y Nicaragua, los antibióticos profilácticos forman parte del conjunto de medidas de atención posaborto. En otros, se proporcionan antibióticos cuando hay signos y síntomas de infección.

En muchos ámbitos, el objetivo de la intervención que lleva al aborto inseguro es una interferencia en los contenidos intrauterinos para que la sangre o los productos pasen por el canal cervical o la vagina. Por lo tanto, sería una presuposición lógica que una presentación común del aborto inseguro sea el aborto incompleto, y a menos que la mujer acuda a un centro sanitario tardíamente con septicemia, la mayoría de estas pacientes consultará por hemorragia vaginal y dolor. Aunque es difícil cuantificar qué proporción de los abortos incompletos son provocados, hay algunas pruebas para apoyar esta presuposición. En el South African Incomplete Abortion Study, un 57,6% (286/514) de los casos de mujeres que presentan un aborto incompleto y temperatura normal (< 37,3°C) se consideró dudoso, probablemente o posiblemente abortos provocados por los médicos que las atienden (Jewkes 1997). Además, también en el mismo estudio, un 38,7% de todos los ingresos incompletos de abortos eran del segundo trimestre (Rees 1997)). Esta tasa de abortos relativamente alta en el segundo trimestre del embarazo indica la participación de los casos inducidos.

No hay incertidumbre con respecto al tratamiento con antibióticos en el aborto séptico o en las mujeres con signos y síntomas de una infección. Sin embargo, el aborto incompleto es una forma de presentación frecuente de aborto inseguro así como de "abortos espontáneos"; éste es el caso donde, si la profilaxis con antibióticos probara ser eficaz, puede prevenirse la morbilidad en grado significativo. De no ser así, los escasos recursos se desperdiciarían.

Por lo tanto, la presente revisión procura buscar sistemáticamente y combinar todas las pruebas de ensayos clínicos aleatorios o cuasialeatorios para evaluar la efectividad del uso sistemático de antibióticos para las mujeres con aborto incompleto y aplicar las mejores pruebas actualmente disponibles sobre las cuales basar las recomendaciones para la práctica clínica y la investigación adicional.

OBJETIVOS

Determinar, a partir de las mejores pruebas actualmente disponibles, si el uso sistemático de antibióticos profilácticos debe recomendarse para las mujeres con aborto incompleto.

CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

Tipos de estudios

Los estudios que se consideraron para la inclusión en esta revisión sistemática eran ensayos clínicos aleatorios o cuasialeatorios.

Tipos de participantes

Las participantes eran mujeres que acudían a un centro sanitario con aborto incompleto. En principio, se acepta la definición de los investigadores de aborto incompleto. En general, éstos incluían:

- hemorragia
 - dolor
 - productos transitorios de la concepción
- No se incluyeron mujeres con signos y síntomas de infección. No se impuso límite de edad gestacional mientras el embarazo se considerara un aborto por el/los investigador/es.

Tipos de intervención

Cualquier régimen antibiótico comparado con un grupo que no recibe antibióticos (placebo/nada). Otras intervenciones como la transfusión de sangre, dilatación y legrado/aspiración por vacío manual u otros fármacos para el dolor podrían formar parte de la intervención para comparar antibióticos con placebo/nada asignados a los grupos de estudio.

Tipos de medidas de resultado

Los resultados clínicos fueron de interés para la revisión. La lista de resultados incluía:

1. Infecciones posaborto
2. Tratamiento con antibióticos después del aborto
3. Estancia hospitalaria prolongada
4. Fiebre posaborto
5. Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)
6. Ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI)

Estos resultados se agregaron a la tabla de comparaciones sólo cuando había datos de entrada de los ensayos incluidos.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La estrategia de búsqueda para esta revisión incluyó:

1. BÚSQUEDAS ELECTRÓNICAS:
 - a. MEDLINE: 1966 a 2007
 - b. POPLINE: búsqueda realizada por Popline (1964-2007) (126 citas identificadas)

c. EMBASE: 1986 a 2007. (52 citas identificadas)

2. Registro Cochrane de Ensayos Controlados (Cochrane Controlled trials register) con las siguientes palabras clave:

- Abortion - incomplete
- Antibiotics
- Abortion - induced
- Abortion + antibiotics

MÉTODOS DE LA REVISIÓN

Se controlaron los ensayos identificados con la estrategia de búsqueda inicialmente en cuanto a: duplicados y relevancia para la revisión al considerar el título y los resúmenes. Si no era posible excluir una publicación al considerar el título o el resumen, se recuperaba el artículo completo.

Se evaluó la inclusión de los ensayos restantes después de la evaluación de elegibilidad inicial. Tanto la aplicación de los criterios de inclusión como la extracción de datos fueron realizadas por dos revisores (WM y AMG) de forma independiente y las diferencias fueron resueltas mediante debate. Los ensayos fueron excluidos si la pérdida durante el seguimiento fue superior al 30% o había desajustes no explicados entre los grupos de comparación.

Además de los resultados clínicos, la extracción sistemática de datos se realizó en cada ensayo para las siguientes variables:

1. Metodología: Técnicas de asignación al azar, cegamiento, exclusiones después de la asignación al azar y pérdidas durante el seguimiento. A los ensayos se les dio una puntuación de calidad para la ocultación de la asignación según se describe en: Mulrow CD, Oxman AD (eds). *Cochrane Collaboration Handbook* (actualizado el 1 de Marzo de 1997). En: *The Cochrane Library* (base de datos en diskette y CD-ROM). The Cochrane Collaboration. Oxford: Update Software; 1996-. Actualizaciones trimestrales.

2. Datos demográficos: El tipo de ámbito de asistencia sanitaria, la ciudad, el país, el número total de mujeres incluidas y los criterios de inclusión y exclusión.

No hubo ninguna preferencia de idioma en la preparación de esta revisión.

DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Un ensayo realizado en Zimbabwe (Seeras 1989) se incluyó en la revisión. Para más detalles ver sección "Características de los estudios incluidos".

CALIDAD METODOLÓGICA

El ensayo de Seeras se realizó adecuadamente. Aunque no se usaron los placebos se ocultaron las evaluaciones de resultado, y la asignación al azar se realizó con sobres cerrados y oscuros. Otro ensayo (Prieto 1995) que reunía los requisitos para la

inclusión tuvo que ser excluido debido a un índice de pérdidas durante el seguimiento del 30,5%. Sin embargo, este ensayo era un ensayo controlado con placebo bien realizado y las pérdidas durante el seguimiento eran similares en los dos brazos del ensayo. Los detalles de este ensayo se presentan en la sección "Estudios excluidos".

RESULTADOS

Seeras (1989) no encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa en las tasas de septicemia posaborto entre los grupos de tratamiento y control (riesgo relativo [RR]: 1,36; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,86 a 2,14). El grupo de tratamiento recibió cápsulas de tetraciclina 500 mg cuatro veces al día durante una semana. El cumplimiento del tratamiento se evaluó mediante entrevistas con las pacientes y contando las cápsulas restantes. Sólo el 17,4% tomó las cápsulas y, a pesar de esto, no cumplieron adecuadamente las instrucciones. El ensayo excluido de Prieto usó la doxiciclina intravenosa en el momento del legrado y tampoco encontró una disminución en la tasa de fiebre posaborto en el grupo de tratamiento.

DISCUSIÓN

Los resultados de los estudios demostraron los problemas de cumplimiento de la paciente cuando debe administrarse un antibiótico varias veces al día durante aproximadamente una semana. Seeras (1989) ha sugerido que un antibiótico de dosis única sería más conveniente para mejorar el cumplimiento.

El ensayo de Prieto y cols. (1995) ilustró muy claramente que fue difícil seguir a las pacientes, sobre todo después del aborto. Prieto y cols. usaron un antibiótico intravenoso de dosis única para asegurar el cumplimiento. Considerando los problemas de cumplimiento en el ensayo Seeras (1989) y la dificultad del seguimiento de estas pacientes, es importante que los estudios futuros de profilaxis con antibióticos para el aborto usen un esquema de dosis única para asegurar que se aplica la intervención.

El aborto incompleto es un problema significativo de salud pública en muchos países, como se demuestra por la alta proporción de pacientes con aborto incompleto ingresadas a las salas de ginecología. Las complicaciones relacionadas con el aborto contribuyen significativamente a la mortalidad y la morbilidad materna en los centros de salud. El uso de antibióticos profilácticos en el aborto provocado es un tema polémico. Ésta es un área donde se necesita información basada en la evidencia, ya que incluye a un gran número de mujeres y no existe ningún tratamiento estándar de eficacia comprobada y que sea efectivo en relación al costo.

No hay ninguna indicación arbitraria sobre la administración profiláctica de antibióticos. La mayoría de los estudios se realizaron en hospitales con mujeres que llegan por un aborto provocado quirúrgicamente. Es escasa la investigación sobre

el uso sistemático de antibióticos profilácticos en el aborto incompleto. Los pocos ensayos clínicos aleatorios que se han realizado hasta la fecha, sin embargo, no aportan pruebas de que la administración sistemática de antibióticos reduzca la tasa de septicemia posaborto. Sin embargo, la baja tasa de cumplimiento en el ensayo Seeras (1989) indica que la intervención tampoco se probó eficazmente. Las implicaciones de costo al recomendar la administración sistemática de antibióticos a las mujeres con un aborto incompleto también deben tenerse en cuenta si se pretende una política de este tipo, y debe estudiarse más esta área.

CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

Implicaciones para la práctica

No hay ninguna prueba para recomendar o abandonar el uso de antibióticos profilácticos en mujeres con un aborto incompleto. El profesional sanitario debería aplicar su criterio clínico.

Implicaciones para la investigación

Se necesita urgentemente determinar si deben usarse los antibióticos sistemáticamente en los casos de aborto incompleto. La política y las implicaciones de costo que surgen de esta

investigación serán extraordinarias, y se recomiendan firmemente los ensayos clínicos aleatorios que comparan los antibióticos actualmente en uso con ningún antibiótico.

AGRADECIMIENTOS

Barbara Aronson por su ayuda en las búsquedas.

POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno conocido.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Recursos externos

- No se suministraron las fuentes de financiación

Recursos internos

- HRP-UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme in Human Reproduction, Geneva SWITZERLAND

REFERENCIAS

Referencias de los estudios incluidos en esta revisión

Seeras 1989 *{published data only}*

Seeras R, Seeras R, Evaluation of prophylactic use of tetracycline after evacuation in abortion in Harare Central Hospital. *East Afr Med J* 1989;**66**(9):607-10.

Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

Brewer 1980

Brewer C. Prevention of infection after abortion with a supervised single dose of oral doxycycline. *Brit Med J* 1980;**281**:780-781.

Brown 2003

Brown HC, Jewkes R, Levin J, Dickson-Tetteh K, Rees H. Management of incomplete abortion in South African public hospitals. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2003;**110**:371-377.

Chow 1977

Chow AW, Marshall, JR, Guze LB. A double-blind comparison of clindamycin with penicillin plus chloramphenicol in treatment of septic abortion. *J Infect Dis* 1977;**135**(Suppl):S35-39.

Crowley 2001

Crowley T, Low N, Turner A, Harvey I, Bidgood K, Horner P. Antibiotic prophylaxis to prevent post-abortion upper genital tract infection in women with bacterial vaginosis: randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 2001;**108**:396-402.

Darj 1987

Darj E, Stralin EB, Nilsson S. The prophylactic effect of doxycycline on postoperative infection rate after first-trimester abortion. *Obstet Gynecol* 1987;**70**(5):755-758.

Foy 2004

Foy R, Penney GC, Grimshaw JM, Ramsay CR, Walker AE, MacLennan G, Stearns SC, McKenzie L, Glasier A. A randomised controlled trial of a tailored multifaceted strategy to promote implementation of a clinical guideline on induced abortion care. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2004;**111**:726-733.

Gebreselassie 2005

Gebreselassie H, Gallo MF, Monyo A, Johnson BR. The magnitude of abortion complications in Kenya. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2005;**112**:1229-1235.

Heisterberg 1986

Heisterberg L, Petersen K, Sorensen SS, Nielsen D. A comparison of metronidazole and ampicillin prophylaxis to women with a history of pelvic inflammatory disease undergoing first-trimester abortion. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;**24**:343-346.

Henriques 1994

Henriques CU, Wilken-Jensen C, Thorsen P, Moller BR. A randomised controlled trial of prophylaxis of post-abortion infection: ceftriaxone versus placebo. *Brit J Obstet Gynaecol* 1994;**101**(7):610-614.

Hodgson 1975

Hodgson JE, Major B, Portmann K, Quattlebaum FW. Prophylactic use of tetracycline for first trimester abortions. *Obstet Gynecol* 1975;**45**(5):574-578.

Levallois 1988

Levallois P, Rioux JE. Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: Results of a clinical controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1988;**158**(1):100-105.

Lichtenberg 2003

Lichtenberg ES, Shott S. A randomized clinical trial of prophylaxis for vacuum abortion: 3 versus 7 days of doxycycline. *Obstet Gynecol* 2003;**101**:726-731.

Miller 2004

Miller L, Thomas K, Hughes JP, Holmes KK, Stout S, Eschenbach DA. Randomised treatment trial of bacterial vaginosis to prevent post-abortion complication. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2004;**111**:982-988.

Penney 1998

Penney GC, Thomson M, Norman C, McKenzie H, Vale L, Smith R, Imrie M. A randomised comparison of strategies for reducing infective complications of induced abortion. *Brit J Obstet Gynaecol* 1998;**105**(6):599-604.

Prieto 1995

Prieto JA, Eriksen, NL, Blanco JD. A randomized trial of prophylactic doxycycline for curettage in incomplete abortion. *Obstet Gynaecol* 1995;**85**:692-696.

Reeves 2005

Reeves MF, Smith, KJ, Creinin MD. The cost-effectiveness of antibiotic use at surgical abortion: comparing prophylactic to treatment regimens. *Contraception* 2005;**72**:242-243.

Sonne-Holm 1981

Sonne-Holm S, Heisterberg L, Hebjorn S, Dyring-Andersen K, Andersen JT, Hejl BL. Prophylactic antibiotics in first-trimester abortions: A clinical controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1981;**139**(6):693-696.

Spence 1982

Spence MR, King TM, Burkman RT, Atienza MF. Cephalothin prophylaxis for midtrimester abortion. *Obstet Gynecol* 1982;**60**(4):502-505.

Referencias adicionales

Billings 1998

Billings DL. Training Midwives to Improve Postabortion Care: A study tour in Ghana, October 12-19, 1997. Republic of Ghana. *Ghana Registered Midwives Association* 1998

Blackwell 1993

Blackwell AL, Thomas PD, Wareham K, Emergy SJ. Health gains from screening for infection of the lower genital tract in women attending for termination of pregnancy. *Lancet* 1993;**342**:206-210.

Chow 1977

Chow AW, Marshall JR, Guze LB. A double-blind comparison of clindamycin with penicillin plus chloramphenicol in treatment of septic abortion. *J Infect Dis* 1977;**135**(Suppl):S35-39.

Darj 1987

Darj E, Stralin EB Nilsson S. The prophylactic effect of doxycycline on postoperative infection rate after first-trimester abortion. *Obstet Gynecol* 1987;**70**:755-759.

Ekwempu 1990

Ekwempu CC. Uterine aspiration using the Karman cannula and syringe. *Trop J Obst Gynaecol* 1990;**8N2**:37-38.

Fawcus 1997

Fawcus S, McIntyre J, Jewkes RK, Rees H, Katzenellenbogen JM, Shabodien R, et al. Management of incomplete abortions at South African public hospitals. National Incomplete Abortion Study Reference Group. *S Afr Med J* 1997;**1**(4):438-442.

Greenslade 1993

Greenslade FC, Leonard AH, Benson J, Winkler J, Henderson VL. Manual vacuum aspiration: A summary of clinical and programmatic experience worldwide. Carrboro, North Carolina, Ipas. *journal* 1993;**1**:1 onwards.

Grimes 1984

Grimes DA, Schulz KF, Cates WJ. Prophylactic antibiotics for curettage abortion. *Am J Obstet Gynecol* 1984;**150**:689-694.

Heisterberg 1987

Heisterberg L. Prophylactic antibiotics in women with a history of pelvic inflammatory disease undergoing first-trimester abortion. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987;**66**:15-18.

Hemsell 1991

Hemsell DL. Prophylactic antibiotics in gynaecologic and obstetric surgery. *Rev Infect Dis* 1991;**13**:821-841.

Henshaw 1990

Henshaw SK, Morrow E. Induced Abortion: A World Review, The Alan Guttmacher Institute. *Review* 1990; **Vol. Suppl.**

Jewkes 1997

Jewkes RK, Fawcus S, Rees H, Lombard CJ, Katzenellenbogen J. Methodological issues in the South African Incomplete Abortion study. *Studies in Family Planning* 1997;**28**:228-234.

Kizza 1990

Kizza APM, Rogo KO. Assessment of the manual vacuum aspiration (MVA) equipment in the management of incomplete abortion. *East Afr Med J* 1990;**67**(11):812-821.

Popov 1991

Popov AA. Family planning and induced abortion in the USSR: Basic health and demographic characteristics. *Studies Fam Plan* 1991;**22**:368-377.

Population Rep. 1997

Population Reports. Care for Postabortion Complications: Saving Women's Lives, Population Information Program, Center for Communication Programs. *The Johns Hopkins School of Public Health, Maryland, USA* 1997; **Vol. XXV.**

Prieto 1995

Prieto JA, Eriksen NL, Blanco JD. A randomized trail of prophylactic doxycycline for curettage in incomplete abortion. *Obstet Gynaecol* 1995;**85**:692-696.

Rees 1997

Rees H, Katzenellenbogen J, Shabodien R, Jewkes R, Lombard C. The epidemiology of incomplete abortion in South Africa. *S Afr Med J* 1997;**87**:432-437.

Sawaya 1996

Sawaya GF, Grady D, Kerlikowske K, Grimes D. Antibiotics at the time of induced abortion. The case for universal prophylaxis based on a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996;**87**:884-890.

Sonne-Holm 1981

Sonne-Holm S, Heisterberg L, Hebjorn S, Dyring AK, Andersen JT, Hejl BL. Prophylactic antibiotics in first trimester abortions: A clinical, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1981;**139**:693-696.

Verkuyl 1993

Verkuyl DAA, Crowther CA. Suction v. conventional curettage in incomplete abortion - A randomised controlled trial. *S Afr Med J* 1993;**83**:13-15.

WHO 1994

Geneva. Abortion: A Tabulation of Available Data on the Frequency and Mortality of Unsafe abortion. *2nd edition, WHO Division of Family Health, Maternal Health and Safe motherhood Programme* 1994.

WHO 1995

Geneva. Complications of abortion: Technical and managerial guidelines for prevention and treatment. *Guidelines* 1995.

TABLAS

Characteristics of included studies

Study	Seeras 1989
Methods	Randomised into two groups using sealed envelopes containing the treatment modality.
Participants	140 women admitted with a diagnosis of incomplete abortion to a tertiary care hospital in Harare, Zimbabwe. Included women with clinical evidence of an incomplete abortion; oral temperature not higher than 37°C; absence of a foul-smelling vaginal discharge; absence of abdominal tenderness, and a negative cervical excitation test
Interventions	Experimental: Tetracycline 500 mg four times daily for one week and evacuation Control: Evacuation
Outcomes	Postabortal sepsis based on the presence of at least 3 out of 5 parameters: 1) history of chills, fever, headache, or lower abdominal pain; 2) oral temperature of greater than 37°C; 3) abdominal tenderness; 4) positive cervical excitation test; 5) presence of a foul smelling vaginal discharge.
Notes	Post-experimental exclusions: None reported Loss to follow-up: 2 in EXPT and 3 in CNTRL On follow-up after one week, compliance was found to be very low. 82.6% had either not taken part of the whole course or the whole course. the 17.6% who did, failed to follow the instructions properly. The evacuation method was not mentioned. The author recommended the use of Doxycycline or any other antibiotic which is cheap and covers a wide range of organisms, administered as a single dose.
Allocation concealment	A - Adequate

Characteristics of excluded studies

Study	Reason for exclusion
Brewer 1980	The study was excluded since it was on women undergoing induced abortion
Brown 2003	Descriptive study - not RCT
Chow 1977	The study was on women with septic abortion.
Crowley 2001	Randomised double-blind placebo-controlled trial, but for women with bacterial vaginosis for induced abortion
Darj 1987	The study was excluded since it was on women undergoing induced abortion.
Foy 2004	Cluster RCT for induced abortion , not for incomplete abortion
Gebreselassie 2005	Descriptive study on magnitude of abortion complications in Kenya
Heisterberg 1986	The study was excluded since it was on women with a history of pelvic inflammatory disease undergoing first-trimester abortion.
Henriques 1994	Excluded since the study was on women admitted for legal termination of pregnancy at 12 weeks or less of gestation.
Hodgson 1975	The study was excluded since it was on patients undergoing first trimester abortions.
Levallois 1988	The study was excluded since it was on women who were seeking induced abortions.
Lichtenberg 2003	RCT but for surgical abortion, not for incomplete abortion
Miller 2004	Randomised trial, but on women with bacterial vaginosis

Characteristics of excluded studies

Penney 1998	Study excluded because it was on women undergoing induced abortion
Prieto 1995	<p>This study had a high allocation concealment quality score (A); the generation of allocation sequence was reported and adequate; power calculation was done; and blinding of outcome assessment was presumably but not specifically done. There was no blinding of providers nor patients. However, the randomization schedule for each patient was not known by the examining physician at the time of the 2-week follow-up pelvic examination. Post-experimental exclusions and protocol deviation was not reported. However, there was a loss to follow-up of 30.5% which was 0.5% higher than the 30% which the reviewers had specified for the exclusion criteria, which was the reason for exclusion of the study.</p> <p>The study was conducted on 345 consenting women with an estimated gestational age of 6 - 14 weeks with an incomplete abortion at a tertiary care hospital in Texas, U.S.A. Exclusion criteria were: haemodynamically unstable; allergic to doxycycline; had evidence of a septic abortion or urinary tract or pelvic infection.</p> <p>Interventions were Doxycycline 100 mg intravenously and suction curettage for the experimental group and normal saline and suction curettage for the control group. Follow up was after 2-3 weeks. Outcome assessed was infectious morbidity which was diagnosed if any two or more of the following symptoms were found: 1) low abdominal pain; 2) uterine, adnexal or cervical motion tenderness; 3) purulent leukorrhoea; 4) leukocytosis of more than 15,000/cu. mm.; or 5) fever above 100.4°F.</p> <p>The authors concluded that in their population of patients with incomplete abortion, prophylactic doxycycline did not decrease the rate of postoperative febrile morbidity.</p> <p>This study was methodologically sound and the trial was done according to the protocol. If it had not been for the loss to follow-up which exceeded the reviewers' criteria by 0.5%, it would have been included.</p>
Reeves 2005	Cost-effective analysis - not RCT
Sonne-Holm 1981	The study was excluded since it was on women having induced first-trimester abortions.
Spence 1982	The study was excluded since it was on women undergoing second trimester intraamniotic injection abortions.

CARÁTULA

Titulo	Antibióticos para el aborto incompleto
Autor(es)	May W, Gülmezoglu AM, Ba-Thike K
Contribución de los autores	<p>Win May aportó la idea, consultó a Metin Gulmezoglu para la disponibilidad para una revisión Cochrane, contribuyó a la búsqueda, la evaluación, el análisis, el texto de la revisión y es responsable de mantener la revisión.</p> <p>Metin Gulmezoglu ayudó en la realización de la revisión, contribuyó a la búsqueda, la evaluación, el análisis y el texto de la revisión.</p> <p>Katherine Ba-thike leyó y realizó observaciones sobre el texto de la revisión.</p>
Número de protocolo publicado inicialmente	1999/2
Número de revisión publicada inicialmente	1999/4

Fecha de la modificación más reciente"	La información no está disponible
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	02 julio 2007
Cambios más recientes	El ensayo se ha actualizado en mayo 2001, julio 2003 y julio 2007. No se incluyeron nuevos estudios. La actualización de 2007 incluye nuevos estudios identificados pero excluidos.
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	22 enero 2007
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	22 enero 2007
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	El autor no facilitó la información
Dirección de contacto	Dr Win May Scientist USC Division of Medical Education Keck School of Medicine, University of Southern California 1975 Zonal Avenue KAM 218 B Los Angeles California 90033 USA E-mail: winmay@usc.edu
Número de la Cochrane Library	CD001779
Grupo editorial	Cochrane Fertility Regulation Group
Código del grupo editorial	HM-FERTILREG

RESUMEN DEL METANÁLISIS

01 Cualquier antibiótico versus nada				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Infección posaborto	1	135	Odds ratio de Peto IC del 95%	1.61 [0.79, 3.26]

GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

Fig. 01 Cualquier antibiótico versus nada

01.01 Infección posaborto

