



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes

Miguel Hernando Díaz Ortega

**Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Programa de Maestría en Epidemiología Clínica
Bogotá D.C., Colombia
2012**

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes

Miguel Hernando Díaz Ortega
Código: 598528

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar por al título de
Magíster en Epidemiología Clínica

Director
Hernando Guillermo Gaitán Duarte
MD, Esp. Ginecología y Obstetricia, M.Sc. Epidemiología Clínica

Línea de investigación: evaluación de tecnologías terapéuticas

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Programa de Maestría en Epidemiología Clínica
Bogotá D.C., Colombia
2012

A mis padres, a mi mami Carmen (q.e.p.d) y a Luci, luz de mi vida.....
Gracias.

Agradecimientos

El autor expresa sus agradecimientos a:

Dr. Hernando Guillermo Gaitán Duarte

Dr. Ariel Iván Ruíz

Dr. Jorge Díaz

Dra. Edith Ángel Müller

Dra. Carol Páez

Janet Rueda

Víctor Prieto

José Urrego

Universidad Nacional de Colombia

A todas aquellas personas que de manera indirecta o indirectamente brindaron su colaboración para la realización de este trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen.....	6
2. Planteamiento del problema y justificación.....	8
3. Marco conceptual.....	9
4. Estado del arte.....	16
5. Pregunta de investigación.....	17
6. Objetivos.....	18
7. Metodología.....	19
8. Cronograma de actividades.....	50
9. Consideraciones éticas.....	50
10. Propiedad intelectual.....	50
11. Resultados.....	51
12. Discusión.....	73
13. Conclusiones.....	74
14. Conflictos de interés.....	74
15. Fuentes de financiación.....	75
16. Referencias bibliográficas.....	76

1. Resumen

Introducción: existen diferentes recomendaciones para el tratamiento de la vaginosis bacteriana, sin embargo, no existe evidencia en nuestro país de la razón de costo/efectividad de estas tecnologías.

Objetivo: estimar desde la perspectiva del tercer pagador la razón de costo/efectividad promedio e incremental en Colombia de la monoterapia con metronidazol oral en multidosis, metronidazol intravaginal en gel, clindamicina oral en multidosis y clindamicina intravaginal en crema, comparados con metronidazol oral en monodosis, para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Metodología: estudio de costo/efectividad, basado en un modelo de árbol de decisiones, con un horizonte temporal de un mes. Desde la perspectiva del tercer pagador, se valoraron los costos directos médicos en pesos colombianos de 2011, empleando el manual tarifario SOAT y el SIMED. La efectividad se definió como mejoría. Las probabilidades del modelo se extrajeron de la literatura. Se estimaron las razones de costo/efectividad promedio e incremental y se realizó un análisis de sensibilidad determinístico univariado de tipo umbral, para los parámetros de costos y las probabilidades de eventos clínicos. Adicionalmente se estimó el beneficio neto monetario para diferentes umbrales de disposición a pagar. Todos los análisis farmacoeconómicos se realizaron con el programa TreeAge Pro Suite 2009®.

Resultados: clindamicina oral en multidosis es la opción dominante frente a las otras alternativas. Esta tecnología obtuvo un costo promedio por caso de mejoría de Col\$21.440, representando un ahorro extra de Col\$271.110 por caso de mejoría adicional en comparación con metronidazol oral en monodosis. Los resultados fueron robustos a la mayoría de variaciones en los parámetros de costos y las probabilidades de los eventos clínicos. Adicionalmente, clindamicina oral en multidosis representó un beneficio monetario neto positivo, mayor en comparación con las otras tecnologías, con valores entre Col\$ 8.047 y Col\$ 73.846, para un rango de umbrales de disposición a pagar entre Col\$ 30.000 y Col\$ 100.000.

Conclusiones: clindamicina 300 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días, representa en Colombia la mejor tecnología en términos de costo/efectividad, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Palabras clave (DeCS): Vaginosis Bacteriana, Metronidazol, Clindamicina, Costos y Análisis de Costo, Evaluación de Tecnología Biomédica, Costo Efectividad.

1. Abstract

Introduction: there are different recommendations for the treatment of bacterial vaginosis, however, there is no evidence in our country of cost/effectiveness ratio of these technologies.

Objective: to estimate from third-party payer perspective cost/effectiveness average ratio and incremental in Colombia of monotherapy with oral metronidazole multidose, intravaginal metronidazole gel, oral clindamycin multidose and intravaginal clindamycin cream, compared with oral metronidazole single dose, for bacterial vaginosis in symptomatic non-pregnant women.

Methodology: cost/effectiveness analysis, based on a decision tree model with a time horizon of one month. From the third-party payer perspective, were assessed direct medical healthcare costs in Colombian pesos of 2011, using the SOAT tariff manual and SISMED. Effectiveness was defined as cure. The probabilities of model were extracted from the literature. We estimated cost/effectiveness average ratio and incremental and was performed univariate deterministic sensitivity analysis threshold type for cost parameters and probabilities of clinical events. Additionally, we estimated the net monetary benefit for different willingness to pay. All pharmacoeconomic analysis were performed with TreeAge Pro Suite 2009®.

Results: oral clindamycin multidose is the dominant option compared to other alternatives. This technology obtained an average cost per case of cure of Col\$ 21,440, representing a saving extra of Col\$ 271,110 for additional cure case compared with oral metronidazole single dose. The results were robust to most changes in the cost parameters and probabilities of clinical events. Additionally, oral clindamycin multidose represented a positive net monetary benefit, higher compared to the other technologies, with values between Col\$ 8,047 and \$73,846, for a range of thresholds of willingness to pay between Col\$ 30,000 and Col\$ 100,000.

Conclusions: clindamycin 300 mg orally twice daily for 7 days, represents in Colombia the best technology in terms of cost/effectiveness for the treatment of bacterial vaginosis in symptomatic non-pregnant women.

Keywords: Vaginosis Bacterial, Metronidazole, Clindamycin, Costs and Cost Analysis, Technology Assessment Biomedical, Cost-Effectiveness analysis.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

La Vaginosis Bacteriana (VB) se considera un síndrome clínico polimicrobiano por alteraciones de la microbiota bacteriana que se traducen en cambios fisicoquímicos de las secreciones vaginales y en el que intervienen las características propias del hospedero y su pareja sexual(1).

La VB representa un problema de salud pública de gran importancia, siendo el tipo de infección vaginal más común entre las mujeres en edad reproductiva y la causa más común de infección vaginal (2). La VB es un motivo frecuente de consulta en países de bajos ingresos, con importantes problemas obstétricos y ginecológicos entre ellos, vaginitis, displasia cervical, salpingitis, infecciones recurrentes del tracto urinario y mayor riesgo de Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI) e infección postoperatoria, más recientemente, se ha sugerido la asociación entre VB y la transmisión del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (3)(4).

Estudios han reportado una prevalencia de VB entre 10-61% en mujeres con diferentes características (5). En Colombia, la prevalencia de VB es del 39,6% en mujeres sintomáticas(6), de 17,4% en mujeres trabajadoras sexuales(7), de 56,3% en amas de casa(7), del 27,0% en pacientes de consulta gineco-obstétrica(8) y de 9,0% en pacientes asintomáticas(9).

El principal objetivo del tratamiento de la VB es eliminar las manifestaciones de la infección vaginal. En Colombia la opción de tratamiento recomendada para la VB según la Guía de Atención de las Enfermedades de Transmisión Sexual (Resolución 412 del Ministerio de Salud) corresponde a Metronidazol 2 gramos por vía oral en dosis única (10). Actualmente existe evidencia que indica que el tratamiento con metronidazol oral en monodosis tiene menor eficacia para el tratamiento de la VB en comparación con otras opciones terapéuticas (11). Así mismo, se conoce que existe mayor probabilidad en el incumplimiento del tratamiento, si el paciente experimenta efectos secundarios molestos, dando lugar a una mejoría parcial con un mayor riesgo de recurrencia, un escenario frecuente cuando el tratamiento es con metronidazol.

Al considerar factores como eficacia, efectividad, seguridad y adherencia, se plantea el uso de otras alternativas antibióticas para el tratamiento de la VB: metronidazol oral en multidosis e intravaginal en gel y clindamicina oral en multidosis e intravaginal en crema(12)(13). Ante este escenario y con la restricción de los recursos destinados a la salud, se deriva la necesidad de establecer criterios de decisión que orienten la asignación eficiente de los recursos para la provisión de los servicios sanitarios, de modo que se maximicen los beneficios en salud (14). Justamente, la Evaluación Económica de Tecnologías Sanitarias (EETS) definida como un procedimiento para valorar acciones concretas en el campo de la salud, en términos del volumen de inversión que precisan (costos) y

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

de los beneficios que pueden alcanzarse gracias a las mismas, se constituye en una herramienta que permite valorar el concepto de eficiencia (15) y así contar con elementos adicionales para juzgar cuáles tecnologías merecen mayor prioridad.

Actualmente a nivel mundial y local, no se dispone de información específica que dé cuenta de la eficiencia de los tratamientos antimicrobianos para la VB en mujeres sintomáticas no gestantes, es decir, existe un vacío de conocimiento frente a esta problemática.

En este contexto, el presente proyecto pretende abordar como pregunta principal: desde la perspectiva del tercer pagador, ¿cuál es la razón de costo/efectividad promedio e incremental en Colombia de la monoterapia con metronidazol oral en multidosis, metronidazol intravaginal en gel, clindamicina oral en multidosis y clindamicina intravaginal en crema, comparados con metronidazol oral en monodosis, para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes?

La EETS propuesta considera prioritaria ante la necesidad de reducir la variabilidad existente en el manejo terapéutico de la VB, de integrar a los programas de salud sexual y reproductiva a nivel nacional alternativas de tratamiento eficientes y en aprovechamiento de la oportunidad de buscar el mejor uso de los recursos disponibles en salud.

Mediante el estudio propuesto se espera proporcionar información útil para orientar a los tomadores de decisiones en salud y a los profesionales de la salud de Colombia implicados en la atención de las pacientes con VB, hacia la formulación y optimización de políticas públicas en salud con base en la evidencia, que ayuden a mejorar la condición de salud de la población y la calidad en la atención.

3. MARCO CONCEPTUAL

Vaginosis bacteriana

La VB se clasifica como una infección del tracto genital de tipo endógeno, en donde el crecimiento excesivo de microorganismos que se encuentran habitualmente en la vagina causan la infección. Es un síndrome clínico resultado de la sustitución de la microbiota vaginal normal conformada por *Lactobacillus* productores de peróxido de hidrógeno, por altas concentraciones de bacterias anaeróbicas (*Prevotella spp.*, *Mobiluncus spp.*, *Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma hominis*) (16).

Esta condición se considera la causa más frecuente de secreción vaginal y mal olor, sin embargo la mitad de las mujeres en las que se encuentran criterios clínicos de la entidad se mantienen asintomáticas (16)(17)(18). Sin tratamiento los

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

síntomas pueden persistir o resolverse, tanto en embarazadas como en mujeres no embarazadas(19).

La VB afecta tanto a las mujeres de países industrializados como a la población femenina de países en vías de desarrollo. No se refieren diferencias en relación con raza u origen étnico (20). Los factores de riesgo identificados incluyen tener nuevos o múltiples compañeros sexuales (21)(22) y el inicio de las relaciones sexuales en edad temprana (23). Además, algunos estudios sobre la epidemiología de la VB indican que se encuentra relacionada con el embarazo, Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) y el uso de anticonceptivos, en particular con el uso del dispositivo intrauterino (24).

Costo

Cantidad de recursos invertidos para producir u obtener un bien o un servicio. También se puede definir como gastos o desembolsos en que se incurre para la provisión de productos y servicios, en este caso, para el cuidado de la salud (25).

Análisis de decisiones

Consiste en una herramienta gráfica y matemática que permite sintetizar y hacer explícita la forma de evaluar, cuantificar la incertidumbre ligada a un problema y tomar la mejor opción ante una decisión compleja, al asignar explícitamente valores numéricos a las alternativas entre las que se puede elegir, para facilitar las comparaciones entre ellas (26).

Esta metodología ayuda a pensar de manera sistemática en los problemas complejos y a mejorar la calidad de las decisiones que se escogen, siendo la práctica clínica en el área de la salud, un escenario donde permanentemente se están tomando decisiones.

Los pasos claves son: 1) identificar con precisión la situación o condición que genera la decisión difícil, 2) identificar y entender los objetivos de tomar la decisión, 3) desarrollar un modelo del problema, 4) escoger la alternativa que dé el mejor resultado y 5) efectuar el análisis de sensibilidad.

Árbol de decisiones

Es una herramienta que representa gráficamente la secuencia lógica y temporal de un conjunto de posibles sucesos o cursos de acción que pueden ocurrir como resultado de una decisión ante una situación clínica determinada. Están constituidos por ramas y nodos. Las ramas representan distintos cursos de acción y los nodos en unos casos, situaciones de elección y en otros los resultados posibles. La suma de las probabilidades de las ramas que salen del nodo ha de ser

necesariamente igual a uno y las acciones que se derivan de ella son mutuamente excluyentes(27).

En esta metodología, a las posibles alternativas se les asigna un valor numérico que corresponde a un concepto estadístico denominado "valor esperado" (esperanza matemática). El valor esperado se asemeja al resultado que se espera en promedio si se repitiera un experimento muchas veces (como lanzar una moneda, o medir la talla de un grupo de personas, por ejemplo). La utilidad del valor esperado es permitir elegir entre distintas alternativas (28).

Evaluación de eficacia, efectividad y eficiencia

El beneficio de una tecnología aplicada para preservar o recuperar la salud de las personas, se determina por medio de la evaluación de su eficacia, efectividad y seguridad. Bajo el término de eficacia se agrupan las evaluaciones de la tecnología que son hechas en condiciones controladas (dosis estrictamente controladas del medicamento, en las que se asegura que son dadas de manera puntual, por personal especialmente entrenado, estricto seguimiento, etc). Se considera que se evalúa la efectividad cuando la evaluación se hace en las condiciones de la vida diaria (dosis ajustables, autoadministración y seguimiento usual) (29).

Las revisiones sistemáticas de la literatura de ensayos clínicos aleatorizados, son el método más adecuado para determinar la eficacia/efectividad de las tecnologías sanitarias.

Por su parte, la eficiencia se logra cuando la elección de los tratamientos está en consonancia con el objetivo de aumentar al máximo la diferencia entre los beneficios y los costos (25). La evaluación de este desenlace en salud se logra mediante los denominados estudios económicos de tecnologías o intervenciones sanitarias.

Evaluación económica

Consiste, esencialmente, en medir la diferencia entre la efectividad clínica que aporta una alternativa de atención en salud frente a otra, y comparar este cambio en la efectividad con la diferencia en costos entre las alternativas. La evaluación económica se ocupa, entonces, de la eficiencia en salud. Se puede aplicar a las diferentes etapas del curso natural de la enfermedad (prevención, diagnóstico y tratamiento), o bien al manejo integral de la misma. La evaluación económica no es un fin en sí mismo, sino un instrumento para orientar las decisiones sobre asignación de los recursos para la provisión de servicios de salud. Es una herramienta analítica orientada a como generar el mayor impacto o beneficio en salud con los recursos disponibles (25), intentando establecer ¿qué tanto se justifica dedicar los recursos humanos y físicos de la sociedad a la provisión de

determinado servicio de salud, dada la necesidad de tener que elegir entre uno u otro servicio, con recursos limitados.

Análisis de costo/efectividad

El análisis de costo/efectividad como técnica de la EETS es útil para favorecer el propósito de eficiencia que se plantea como lo ideal en instancias de decisión. Es una forma de evaluación económica completa que se utiliza cuando existe un resultado de interés común a las alternativas que se consideran, pero la efectividad de las alternativas, como los costos, difieren (25). Los efectos de las alternativas a comparar se pueden expresar en unidades naturales, como vidas salvadas (o muertes evitadas), años de vida ganados, casos diagnosticados, casos evitados, pacientes curados, días de hospitalización ahorrados, días libres de incapacidad o dolor, reducción de la presión arterial expresada en milímetros de mercurio, reducción de nivel de colesterol o glicemia expresado en mg/dl, kilos de sobrepeso reducidos, etc (30). Para aplicar este tipo de análisis, los efectos clínicos de las alternativas que se comparan se deben medir en las mismas unidades naturales.

Los resultados de un análisis de costo/efectividad se pueden presentar como la Razón de Costo Efectividad Promedio (RCE) que corresponde a la relación entre el costo total de la aplicación de la tecnología y su efectividad.

$$\text{RCE} = \text{Costo} / \text{Efectividad}$$

Esta razón se interpreta como el costo por unidad de efectividad. La información sobre la efectividad puede obtenerse de fuentes como ensayos clínicos aleatorizados o revisiones sistemáticas de la literatura(31)(32).

Para efectos de comparación entre dos o más tecnologías, la interpretación de una mejor relación de costo/efectividad, en otras palabras una menor RCE, de una tecnología respecto a otra sería la correcta. Sin embargo, el uso de la RCE para decidir entre tecnologías competidoras puede llevar a resultados equívocos. Un error que se comete con frecuencia es el de comparar una RCE con otra y optar por aquella tecnología que tiene la menor razón, lo cual es posible hacerlo sólo con tecnologías que no sean mutuamente excluyentes, en cuyo caso se prioriza por la tecnología con mejor relación de costo/efectividad y se van adicionando tecnologías, hasta que se agoten los recursos disponibles.

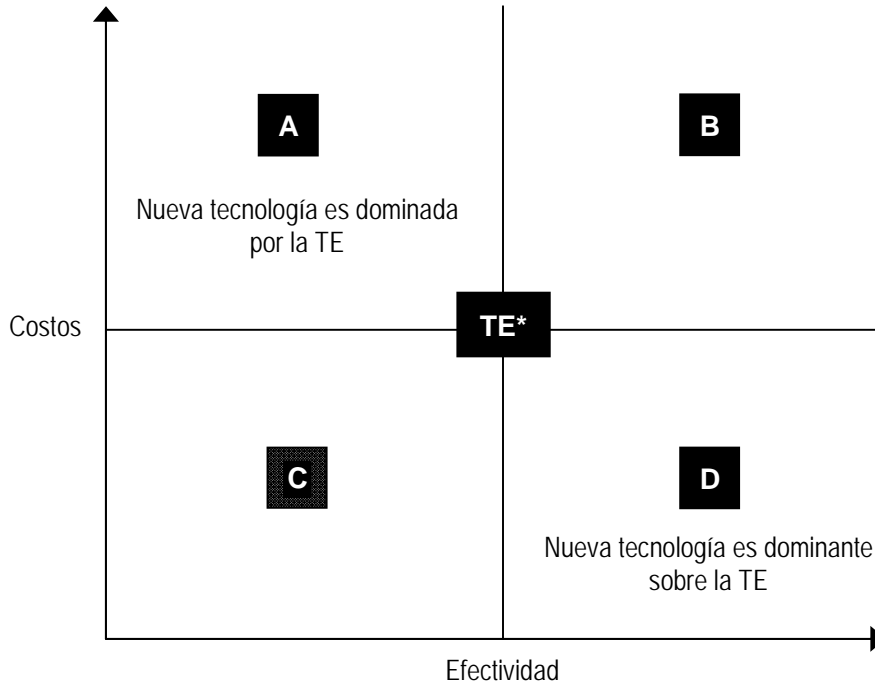
Al comparar una nueva tecnología con una tecnología estándar pueden presentarse los siguientes escenarios (33):

- a. La nueva tecnología es más costosa y menos efectiva que la estándar.
- b. La nueva tecnología es más costosa y más efectiva que la estándar.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

- c. La nueva tecnología es menos costosa y menos efectiva que la estándar.
- d. La nueva tecnología es menos costosa y más efectiva que la estándar.

Esto se ilustra en el plano de costo/efectividad (Figura 1).



*TE: Tecnología estándar

FIGURA 1. Comparación de tecnologías en un plano de costo/efectividad. Figura modificada de (33).

La decisión sobre cuál tecnología escoger es clara en las situaciones a y d. Sin embargo, las situaciones b y c requieren un juicio adicional, para lo cual se usa el concepto de Razón de Costo Efectividad Incremental (RCEI), que corresponde a la razón de las diferencias entre dos tecnologías en cuanto a costos totales de su aplicación y su efectividad (33). De esta forma, el numerador representa el costo incremental de la nueva tecnología comparado con la tecnología estándar y el denominador representa la efectividad incremental de la nueva tecnología comparada con la tecnología estándar.

$$\text{RCEI} = \frac{\text{Costo nueva tecnología} - \text{Costo tecnología estándar}(34)}{\text{Efectividad nueva tecnología} - \text{Efectividad tecnología estándar}}$$

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

El concepto de RCEI se interpreta como el costo adicional por unidad adicional de efectividad obtenido con una tecnología respecto a otra (30). A continuación se presentan los escenarios considerados en el plano de costo/efectividad en términos de RCEI:

Escenario A:

$$\frac{\text{Nueva tecnología} > \text{costosa} - \text{Tecnología estándar} < \text{costosa}}{\text{Nueva tecnología} < \text{efectiva} - \text{Tecnología estándar} > \text{efectiva}}$$

$$\frac{\Delta \text{ Costos} +}{\Delta \text{ Efectividad} -}$$

Interpretación: costo extra por unidad de efectividad reducida con la nueva tecnología respecto a la tecnología estándar. Se dice entonces, que la nueva tecnología es dominada por la tecnología estándar.

Escenario B:

$$\frac{\text{Nueva tecnología} > \text{costosa} - \text{Tecnología estándar} < \text{costosa}}{\text{Nueva tecnología} > \text{efectiva} - \text{Tecnología estándar} < \text{efectiva}}$$

$$\frac{\Delta \text{ Costos} +}{\Delta \text{ Efectividad} +}$$

Interpretación: costo extra por unidad de efectividad extra con la nueva tecnología respecto a la tecnología estándar.

Escenario C:

$$\frac{\text{Nueva tecnología} < \text{costosa} - \text{Tecnología estándar} > \text{costosa}}{\text{Nueva tecnología} < \text{efectiva} - \text{Tecnología estándar} > \text{efectiva}}$$

$$\frac{\Delta \text{ Costos} -}{\Delta \text{ Efectividad} -}$$

Interpretación: ahorro extra por unidad de efectividad reducida con la nueva tecnología respecto a la tecnología estándar.

Escenario D:

$$\frac{\text{Nueva tecnología} < \text{costosa} - \text{Tecnología estándar} > \text{costosa}}{\text{Nueva tecnología} > \text{efectiva} - \text{Tecnología estándar} < \text{efectiva}}$$

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

$$\frac{\Delta \text{ Costos} -}{\Delta \text{ Efectividad} +}$$

Interpretación: ahorro extra por unidad de efectividad extra con la nueva tecnología respecto a la tecnología estándar. Se dice entonces, que la nueva tecnología es dominante sobre a la tecnología estándar.

La RCEI se emplea fundamentalmente de dos formas. En primer lugar, es posible ordenar las tecnologías según este cociente y asignar el presupuesto hasta que éste se agota, esto es, dar prioridad a las tecnologías con mejor eficiencia (35). En este enfoque es necesario que la medida de efectividad y la metodología para la construcción de la relación incremental sea la misma, ya que si los estudios emplean diferentes puntos de vista y los supuestos para el cálculo de los costos son diferentes, no es posible realizar la ordenación de las tecnologías (36).

En segundo lugar, es posible emplear el valor absoluto de la RCEI para determinar si un programa se debe adoptar. Este enfoque exige establecer un límite o umbral (λ) que indique la disposición a pagar de la sociedad por una tecnología sanitaria, de manera que si la RCEI es inferior a este valor, el programa puede adoptarse (35). La definición del valor λ está sujeta a un gran debate y es un aspecto que requiere especial atención, dado su papel central en la aplicación del análisis de costo/efectividad (37). Al respecto, la recomendación de la OMS es tomar el valor del PIB per cápita del país multiplicado por tres, en relación a un año de vida extra ajustado por calidad.

Debido a que el valor del umbral es desconocido, diversos estudios que emplean la metodología del valor λ construyen curvas de aceptabilidad (38), las cuales permiten conocer la probabilidad de que una tecnología se considere costo/efectiva para un rango de valores de λ . Es importante señalar que en ocasiones se presentan situaciones en las cuales no es necesario definir la disposición a pagar para tomar una decisión, por ejemplo, cuando una tecnología es dominada por otra, ésta no se considera elegible; por su parte, si una tecnología es dominante sobre otra, la decisión óptima sería adoptarla.

Se han propuesto medidas alternativas, como el Beneficio Monetario Neto (BMN), el cual se define como:

$$\text{BMN} = (E * \text{WTP}) - C(39)$$

E: efectividad; WTP: umbral de disposición a pagar; C: costos.

Donde WTP se interpreta como el costo que está dispuesto a pagar el decisor por incrementar la efectividad en una unidad. Un BMN positivo implica que la diferencia

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

entre la efectividad en unidades monetarias, respecto a los costos, es mayor que el mínimo exigido a través del umbral de disposición a pagar.

Por ejemplo, la monoterapia con metformina está asociada con 8,7194 QALYs y costos de \$39.924. Para un umbral de disposición a pagar de \$50.000, esto resulta en un BMN de \$396.045. Por su parte, las sulfonilureas tienen un BMN de \$398.218. Como Claxton ha señalado, se debe adoptar la tecnología con un mayor BMN(40). En el ejemplo, la alternativa de tratamiento con sulfonilureas tiene un mayor BMN, esto la llevaría a ser clasificada como la tecnología con mejor costo/efectividad y a ser la opción de tratamiento recomendada.

El BMN tiene múltiples ventajas, incluyendo la comparación transparente de múltiples tecnologías, considerando múltiples umbrales de disposición a pagar y menos inestabilidad comparado con la RCEI cuando hay pequeñas diferencias en la efectividad de las tecnologías bajo comparación(39).

Análisis de sensibilidad

Es un método para estudiar la estabilidad (robustez) de los resultados de la evaluación económica, frente a la incertidumbre de los parámetros incluidos en el modelo. Para esto se varían los parámetros empleados en el análisis inicial, dentro de un rango razonable de valores (25).

4. ESTADO DEL ARTE

Se realizó una revisión de la literatura con el objeto de identificar la disponibilidad de EETS que hubieran abordado la pregunta formulada para la presente evaluación, en las siguientes bases de datos: MEDLINE (PubMed), Biblioteca Virtual en Salud, OVID - Journals, ISI Web of knowledge, LILACS, SciELO, The Cochrane library, Cochrane BVS, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Clinical Evidence, Centre for Reviews and Dissemination (CRD), EconLit, The British Medical Journal (BMJ), World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization (PAHO) y Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

No se identificaron EETS pertinentes con la actual pregunta de investigación. Entre la evidencia se identificó sólo una EETS de minimización de costos, realizada en Estado Unidos(41), en la que se comparó la terapia con metronidazol oral 500 mg cada 12 horas por 7 días y metrogel vaginal cada 12 horas por 5 días. El objetivo fue comparar los dos esquemas terapéuticos en términos de costos y efectividad. Los aspectos metodológicos del estudio se describen a continuación: la perspectiva del análisis no fue explícita; los costos directos (dólares) y datos de efectividad fueron derivados de un ECA que incluyó 60 pacientes consecutivas con diagnóstico de VB; las cantidades de los recursos asociados a las intervenciones y su costo unitario no fueron reportadas; los datos de costos se obtuvieron del formulario farmacéutico de la institución (costo al por mayor); se

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

asumió como costos constantes para las dos intervenciones: visitas y gastos médicos; el año de los precios no se informó; el análisis incluyó los costos directos relacionados al tratamiento ambulatorio de las pacientes sin embargo, no estuvo claro si los costos por paciente fueron sufragados por la institución, los pacientes o los aseguradores de salud; la aplicación de tasas de descuento fue irrelevante debido al corto horizonte temporal del estudio. El estudio se planteó inicialmente como un análisis de costo/efectividad sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa en la efectividad de los tratamientos, basado en lo cual se llevó a cabo un análisis de costo-minimización. Un punto discutible de ésta decisión, es que no se demostró la comparabilidad de los grupos de intervención en el ECA y que no se consideró el perfil de seguridad de los tratamientos bajo comparación. Los autores concluyeron que se justifica la selección de metronidazol oral respecto a metrogel vaginal para el tratamiento de pacientes con VB, pues éste es menos costoso (metronidazol oral: 1,51\$ vs. metrogel vaginal: 19,72\$). De otro lado, no se realizaron análisis de sensibilidad por lo tanto, la generalización de los resultados es bastante limitada y no se suministró información respecto a las fuentes de financiación del estudio.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En el Esquema 1 se presenta la pregunta de investigación mediante la metodología D-PICOT-R: dominio, población, intervención, comparación, resultado, tiempo y recursos.

ESQUEMA 1. Pregunta de investigación en formato D-PICOT-R.

D	Intervenciones terapéuticas.
P	Mujeres sintomáticas no gestantes con diagnóstico clínico o criterios de Spiegel o Nugent de vaginosis bacteriana, en las cuales otras causas de descarga vaginal hayan sido excluidas.
I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metronidazol 500 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días. ▪ Metronidazol al 0,75%, 5 gramos por vía intravaginal (gel), dos veces al día durante 5 días. ▪ Clindamicina 300 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días. ▪ Clindamicina al 2%, 5 gramos por vía intravaginal (crema), antes de acostarse durante 7 días.
C	Metronidazol 2 gramos por vía oral, en dosis única (estándar actual de tratamiento de la vaginosis bacteriana en Colombia).
O	Eficiencia: razón de costo/efectividad promedio e incremental.
T	Horizonte temporal: 1 mes.
R	Costos directos médicos en pesos colombianos de 2011, desde la perspectiva del tercer pagador.

Para esta pregunta se considera que existen diferencias apreciables en los costos esperados y que existe evidencia y diferencias sobre la efectividad de dichas tecnologías.

6.OBJETIVOS

Objetivo general

Estimar desde la perspectiva del tercer pagador la razón de costo/efectividad promedio e incremental en Colombia de la monoterapia con metronidazol oral en multidosis, metronidazol intravaginal en gel, clindamicina oral en multidosis y clindamicina intravaginal en crema, comparados con metronidazol oral en monodosis, para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Objetivos específicos

1. Valorar desde la perspectiva del tercer pagador los costos directos médicos en pesos colombianos (2011) asociados al uso de metronidazol oral en monodosis, en multidosis e intravaginal en gel y clindamicina oral en multidosis e intravaginal en crema, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.
2. Documentar la efectividad en términos de mejoría, del uso de metronidazol oral en monodosis, en multidosis e intravaginal en gel y clindamicina oral en multidosis e intravaginal en crema, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.
3. Documentar la seguridad en términos de incidencia de eventos adversos gastrointestinales, dermatológicos y candidiasis vaginal, del uso de metronidazol oral en monodosis, en multidosis e intravaginal en gel y clindamicina oral en multidosis e intravaginal en crema, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.
4. Determinar la estabilidad de los resultados frente a variaciones razonables de costos y efectividad.
5. Estimar el beneficio monetario neto del uso de metronidazol oral en monodosis, en multidosis e intravaginal en gel y clindamicina oral en multidosis e intravaginal en crema, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, frente a diferentes umbrales de disposición a pagar.

7. METODOLOGÍA

Diseño

Se llevó a cabo una EETS de costo/efectividad, basada en un modelo de árbol de decisiones.

Criterios de priorización de la evaluación económica

Aun cuando existen múltiples intervenciones terapéuticas involucradas en el manejo de la VB que son susceptibles de ser evaluadas económicamente, se llevó a cabo un proceso de priorización con un grupo de especialistas en ginecología y obstetricia, con base en los criterios de existencia de alternativas a comparar y la evidencia sobre su efectividad/eficacia.

Criterios de inclusión

Tipo de participantes (población blanco)

- Mujeres sintomáticas con diagnóstico clínico de VB (presencia de signos y/o síntomas) o de acuerdo a los criterios de Spiegel o Nugent, en las cuales otras causas de descarga vaginal hayan sido excluidas.

Tipo de intervenciones

- Metronidazol 2 gramos por vía oral, en dosis única (metronidazol oral en monodosis).
- Metronidazol 500 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días (metronidazol oral en multidosis).
- Metronidazol al 0,75%, 5 gramos por vía intravaginal (gel), dos veces al día durante 5 días (metronidazol intravaginal en gel).
- Clindamicina 300 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días (clindamicina oral en multidosis).
- Clindamicina al 2%, 5 gramos por vía intravaginal (crema), antes de acostarse durante 7 días (clindamicina intravaginal en crema).

Comparados entre sí o con placebo.

Tipo de estudios

- Revisiones sistemáticas de la literatura.
- Ensayos clínicos aleatorizados.
- Estudios de cohortes.

Criterios de exclusión

Tipo de participantes (población de estudio)

- Mujeres gestantes.

Ubicación espacio temporal

Colombia, 2011.

Ámbito de comparación

Las comparaciones que se hicieron en esta EETS se circunscriben al ámbito intrapatólogía, puesto que se evaluaron las alternativas terapéuticas consideradas para una condición médica.

Perspectiva del análisis

Tercer pagador.

Horizonte temporal

Se consideró un horizonte temporal de 1 mes, el cual permite incluir los costos y los desenlaces clínicos relevantes derivados del tratamiento de la VB.

Tecnologías sanitarias relevantes

- Metronidazol oral en multidosis.
- Metronidazol intravaginal en gel.
- Clindamicina oral en multidosis.
- Clindamicina intravaginal en crema.

Referente de comparación

Metronidazol oral en monodosis, que corresponde al estándar actual de tratamiento de la VB en Colombia, según la Guía de Atención de las Enfermedades de Transmisión Sexual, resolución 00412 del año 2000 (10).

Modelo

Se construyó un árbol de decisiones, mediante un consenso informal con la participación de 3 expertos del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional de Colombia. Este modelo representa gráficamente los desenlaces clínicos relevantes que pueden presentarse en la paciente con cada alternativa contemplada, en un horizonte temporal previamente definido.

El modelo incluye los costos en cada escenario, las probabilidades de los eventos clínicos y los valores asignados al resultado de salud de interés (Figura 2).

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

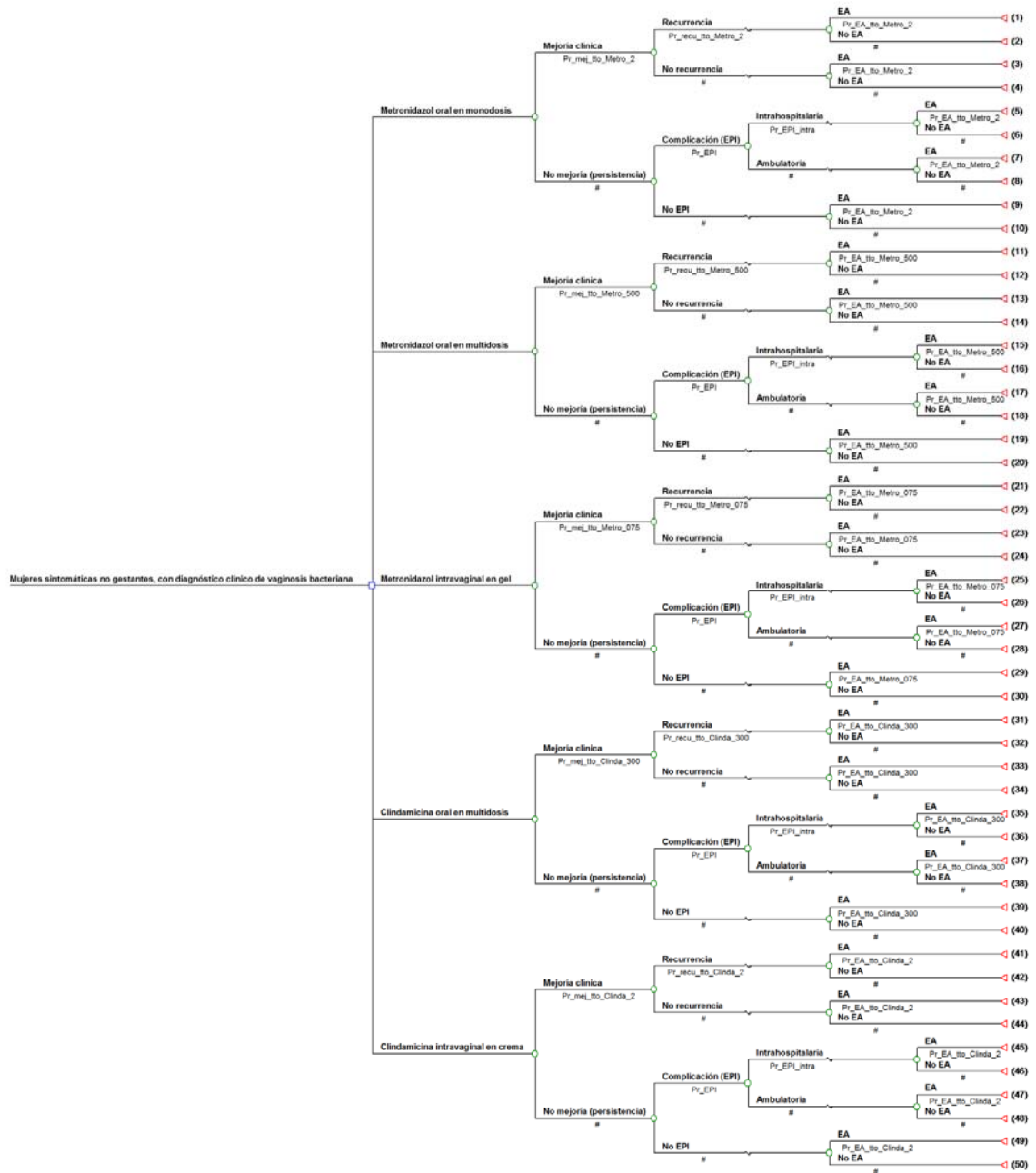


FIGURA 2. Árbol de decisiones para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

En la construcción del árbol de decisiones se siguieron las siguientes convenciones (28):

- Punto de arranque: es la delimitación de la situación clínica que genera la incertidumbre.
- Nodo de decisión: representa el punto donde el clínico toma la conducta terapéutica (ésta es una decisión que está bajo su control directo), es decir, las diferentes alternativas (tratamientos mutuamente excluyentes) que asume el clínico en la situación de incertidumbre. Su forma de representación en el árbol es con un cuadrado.
- Nodo probabilístico o de azar: muestra el punto donde se generan las diferentes consecuencias a raíz de una decisión, que se encuentran fuera del control del clínico (eventos probabilísticos). El componente de incertidumbre de las consecuencias generadas en los nodos de azar se cuantificó por medio de probabilidades. Los eventos en cada nodo del modelo se consideraron mutuamente excluyentes, por lo tanto, las probabilidades suman 1. Se representan gráficamente con un círculo.
- Nodo terminal: representa los desenlaces finales. En el extremo de los nodos terminales se ubican los valores asignados a los desenlaces de efectividad. Se representa con un triángulo.
- Conectores: son líneas que conectan los diferentes elementos descritos previamente e indican el flujo temporal de los diferentes eventos.
- Definiciones y valores: los conectores que salen de los nodos de azar tienen en su parte superior la descripción del desenlace probabilístico y en su parte inferior la cuantificación de la incertidumbre (probabilidades).

El tiempo transcurre de izquierda a derecha. Cada rama en el árbol representa un evento que sucede en el tiempo, en un momento posterior al evento previo. La construcción del modelo estuvo fundamentada en los criterios de balance y simetría.

Valoración de los costos asociados al uso de las tecnologías bajo evaluación

Se utilizó la metodología de obtención de costos por actividad, de abajo hacia arriba (Bottom up), desde la perspectiva del tercer pagador, tomando en cuenta costos directos médicos en pesos colombianos.

No se consideraron los costos de desplazamiento que deban realizar los pacientes, tomando en cuenta que este valor resulta extremadamente complejo de calcular de tal manera que sea representativo para Colombia, ya que habría que tomar en cuenta los diversos medios de transporte en las diferentes zonas del país, las características de la geografía, la distancia (en tiempo) para acceder a los servicios y los problemas de orden público que limitan la movilidad de los pacientes en general.

Los costos asociados con la pérdida de productividad económica no fueron incluidos de acuerdo con la perspectiva de la evaluación y la recomendación del Panel of Cost-Effectiveness Analysis of the U.S. Public Service (42).

Inicialmente se definieron las categorías de costos mediante un consenso informal de expertos, con la participación de ginecólogos y obstetras de la Universidad Nacional de Colombia: A continuación se enumeran las categorías de costos:

- Tratamiento ambulatorio del primer episodio de la VB.
- Manejo de los eventos adversos asociados con los tratamientos, de tipo gastrointestinal, dermatológico y candidiasis vaginal.
- Tratamiento ambulatorio de la persistencia o recurrencia de la VB.
- Manejo ambulatorio o intrahospitalario de la EPI.

Dentro de cada categoría de costos se identificó el consumo de los recursos involucrados, denominado como “eventos generadores de costos”. Para la medición en unidades físicas de los eventos generadores de costos, se empleó la Guía para el Tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual (OMS, 2005) (12) y consulta a un grupo de ginecólogos y obstetras (Cuadros 1, 2, 3, 4 y 5).

Para la valoración de los costos, se utilizaron los precios de referencia vigentes como un valor proxy. Los precios se obtuvieron del manual tarifario SOAT 2011 (intervenciones) y del Sistema de Información de Precios de Medicamentos (SISMED). En el caso del SISMED, se tomó el canal comercial con la información reportada en el último trimestre de 2010. Se ponderó el precio del evento generador de costos por su cantidad (unidades físicas) y su porcentaje de utilización (Cuadros 1, 2, 3, 4 y 5). El costo de cada categoría se calculó mediante la sumatoria de los costos que la componen (Cuadro 6). El límite superior e inferior de los costos se definió como el caso base más y menos un 25% respectivamente.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 1. Levantamiento de costos para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en monodosis	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	50	21.424,00	4.284,80	10.712,00	6.427,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con metronidazol oral en monodosis	4	100					883,00	3.532,00
Total			50.524,93	10.105	33.671,39	23.566,40	883,00	3.532,00
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con metronidazol oral en multidosis	14	100					883,00	12.362,00
Total			50.525	10.105	44.383,39	34.278,40	883,00	12.362,00
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol intravaginal en gel	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con metronidazol intravaginal en gel	1	100					57.121,36	57.121,36
Total			50.525	10.105	44.383,39	34.278,40	57.121,36	57.121,36
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina oral en multidosis	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con clindamicina oral en multidosis	14	100					719,60	10.074,35
Total			50.525	10.105	44.383,39	34.278,40	719,60	10.074,35

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 2. Levantamiento de costos para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con clindamicina intravaginal en crema	1	100					15.531,55	15.531,55
Total			50.525	10.105	44.383,39	34.278,40	15.531,55	15.531,55
Costo del manejo de los eventos adversos gastrointestinales asociados al tratamiento con metronidazol o clindamicina	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por urgencias	1	100	15.889,47	3.177,89	15.889,47	12.711,57		
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Tratamiento con metoclopramida	21	100					360,9358	7.579,65
Tratamiento con ibuprofeno	21	100					75,625875	1.588,14
Total			37.313	7.463	37.313,47	29.850,77	436,56	9.167,80
Costo del manejo de los eventos adversos dermatológicos asociados al tratamiento con metronidazol o clindamicina	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	0	21.424,00	4.284,80		17.139,20		
Tratamiento con hidrocortisona 1% en crema	1	0					1.190,50	
Total			21.424	4.285		17.139	1.190,50	
Costo del manejo de la candidiasis vaginal	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Tratamiento con clotrimazol intravaginal en tableta	6	100					569,27	3.415,59
Total			50.525	10.105	44.383,39	34.278,40	569,27	3.415,59

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 3. Levantamiento de costos para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia o recurrencia de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta inicial por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Laparoscopia exploratoria	1	100	441.334,40	88.266,88	441.334,40	353.067,52		
Tratamiento con metronidazol oral en multidosis	14	100					883,00	12.362,00
Tratamiento para la pareja con metronidazol oral en multidosis	14	100					883,00	12.362,00
Total			542.206	108.441	536.064,19	427.623,04	1.766,00	24.724,00
Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia o recurrencia de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta inicial por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Consulta de control por medicina general	1	100	21.424,00	4.284,80	21.424,00	17.139,20		
Consulta de control por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Frotis de flujo vaginal	1	20	7.676,93	1.535,39	1.535,39			
Laparoscopia exploratoria	1	100	441.334,40	88.266,88	441.334,40	353.067,52		
Tratamiento con clindamicina intravaginal en crema	1	100					15.531,55	15.531,55
Tratamiento para la pareja con clindamicina en crema	1	100					15.531,55	15.531,55
Total			542.206	108.441	536.064,19	427.623,04	31.063,11	31.063,11

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 4. Levantamiento de costos para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Costo del manejo ambulatorio de la enfermedad pélvica inflamatoria	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina general	1	70	21.424,00	4.284,80	14.996,80	10.712,00		
Consulta inicial por medicina especializada	1	30	25.173,20	5.034,64	7.551,96	2.517,32		
Consulta de control por medicina general	2	70	21.424,00	4.284,80	29.993,60	25.708,80		
Consulta de control por medicina especializada	2	30	25.173,20	5.034,64	15.103,92	10.069,28		
Ecografía pélvica	1	100	57.309,20	11.461,84	57.309,20	45.847,36		
Prueba de embarazo	1	100	28.922,40	5.784,48	28.922,40	23.137,92		
Hematocrito	1	100	2.678,00	535,60	2.678,00	2.142,40		
Urocultivo	1	100	39.098,80	7.819,76	39.098,80	31.279,04		
Tratamiento con ceftriaxona intramuscular en monodosis	1	100					620,52	620,52
Tratamiento con doxiciclina oral en multidosis	24	100					138,07	3.313,58
Tratamiento con metronidazol oral en multidosis	28	100					883,00	24.724,00
Total			221.203	44.241	195.654,68	151.414,12	1.641,59	28.658,10

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 5. Levantamiento de costos para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Costo del manejo intrahospitalario de la enfermedad pélvica inflamatoria de la	Cantidad	% de utilización	Costo unitario SOAT 2011 (\$)	Descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 sin descuento (\$)	Costo total SOAT 2011 con descuento (\$)	Costo unitario SISMED (\$)	Costo total SISMED (\$)
Consulta inicial por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Consulta de control por medicina especializada	1	100	25.173,20	5.034,64	25.173,20	20.138,56		
Hospitalización por 3 días	4	100	109.262,40	21.852,48	437.049,60	415.197,12		
Ecografía pélvica	1	100	57.309,20	11.461,84	57.309,20	45.847,36		
Laparotomía exploratoria	1	100	846.783,60	169.356,72	846.783,60	677.426,88		
Laparoscopia exploratoria	1	100	441.334,40	88.266,88	441.334,40	353.067,52		
Salpinguectomía	1	15	817.682,67	163.536,53	118.563,99	654.146,14		
Lavado peritoneal	1	15	817.682,67	163.536,53	122.652,40			
Prueba de embarazo	1	100	28.922,40	5.784,48	28.922,40	23.137,92		
Hematocrito	1	100	2.678,00	535,60	2.678,00	2.142,40		
Urocultivo	1	100	39.098,80	7.819,76	39.098,80	31.279,04		
Tratamiento con clindamicina intravenosa en multidosis	42	100					499,73	20.988,47
Tratamiento con gentamicina intravenosa en multidosis	21	100					2.376,93	49.915,50
Tratamiento con doxiciclina oral en multidosis	28	100					138,07	3.865,84
Total			3.211.101	642.220	2.144.738,79	1.543.402,81	3.014,72	74.769,81

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 6. Costos directos médicos en pesos colombianos de 2011 para el análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Categorías de costos	Caso base* (\$)	Límite inferior** (\$)	Límite superior*** (\$)
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en monodosis.	3.532	2.649	4.415
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis.	12.362	9.271	15.452
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol intravaginal en gel.	57.121	42.841	71.401
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina oral en multidosis.	10.074	7.555	12.592
Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.	15.531	11.648	19.414
Costo del manejo de los eventos adversos asociados al tratamiento con metronidazol.	46.481	34.860	58.101
Costo del manejo de los eventos adversos asociados al tratamiento con clindamicina.	37.313	27.985	46.641
Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia o recurrencia de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis.	12.362	9.271	15.452
Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia o recurrencia de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.	15.531	11.648	19.414
Costo del manejo ambulatorio de la enfermedad pélvica inflamatoria.	180.072	135.054	225.090
Costo del manejo intrahospitalario de la enfermedad pélvica inflamatoria.	1.978.292	1.483.719	2.472.865

* El caso base se refiere al manual tarifario vigente.

** El límite inferior corresponde al caso base menos un 25%.

*** El límite superior corresponde al caso base más un 25%.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

En seguida se presentan los costos incluidos en cada rama del árbol de decisiones:

1. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidoses + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / Mejoría.
2. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidoses / Mejoría.
3. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / Mejoría.
4. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis / Mejoría.
5. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / No mejoría.
6. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI / No mejoría.
7. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / No mejoría.
8. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI / No mejoría.
9. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidoses / No mejoría.
10. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en monodosis + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidoses / No mejoría.
11. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidoses + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / Mejoría.
12. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidoses + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con clindamicina intravaginal en crema / Mejoría.
13. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidoses + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol / Mejoría.
14. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidoses / Mejoría.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

15. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ No mejoría.
16. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI/ No mejoría.
17. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ No mejoría.
18. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI/ No mejoría.
19. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol+ costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con clindamicina intravaginal en crema / No mejoría.
20. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con clindamicina intravaginal en crema / No mejoría.
21. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ Mejoría.
22. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / Mejoría.
23. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ Mejoría.
24. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel / Mejoría.
25. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel+ costo del manejo intrahospitalario de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ No mejoría.
26. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del manejo intrahospitalario de la EPI/ No mejoría.
27. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del manejo ambulatorio de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol/ No mejoría.
28. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del manejo ambulatorio de la EPI/ No mejoría.
29. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con metronidazol+ costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

30. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con metronidazol intravaginal en gel + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.
31. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ Mejoría.
32. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / Mejoría.
33. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ Mejoría.
34. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis / Mejoría.
35. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ No mejoría.
36. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo intrahospitalario de la EPI/ No mejoría.
37. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ No mejoría.
38. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo ambulatorio de la EPI/ No mejoría.
39. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina+ costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.
40. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina oral en multidosis + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.
41. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ Mejoría.
42. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / Mejoría.
43. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ Mejoría.
44. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema / Mejoría.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

45. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo intrahospitalario de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ No mejoría.
46. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo intrahospitalario de la EPI/ No mejoría.
47. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo ambulatorio de la EPI+ costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina/ No mejoría.
48. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo ambulatorio de la EPI/ No mejoría.
49. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del manejo de los EA asociados al tratamiento con clindamicina + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.
50. Costo del primer tratamiento ambulatorio de la VB con clindamicina intravaginal en crema + costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la VB con metronidazol oral en multidosis / No mejoría.

Documentación de la efectividad y seguridad de las tecnologías bajo evaluación y otros desenlaces de interés

La variable mejoría se especificó como la unidad de medida de los efectos clínicos de las tecnologías evaluadas. Esta variable se definió de la siguiente manera:

- Mejoría: ausencia de signos y/o síntomas o ausencia de los criterios de Spiegel o Nugent a los 14 días después del inicio del tratamiento. Valor de 1 en el modelo.
- No mejoría (persistencia de la VB): permanencia de los signos y/o síntomas o criterios de Spiegel o Nugent a los 14 días después del inicio del tratamiento. Valor de 0 en el modelo.

Se consideraron tres grupos de eventos adversos: gastrointestinales (náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal, constipación, boca seca, sabor metálico, acidez), dermatológicos (prurito genital y no genital, rash e irritación vaginal) y la ocurrencia de candidiasis vaginal.

Con el objetivo de documentar la efectividad y seguridad de cada una de las tecnologías bajo evaluación, se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas de la literatura y ensayos clínicos aleatorizados en bases de datos electrónicas (Esquemas 2 y 3).

La búsqueda de evidencia se complementó con la revisión manual de las referencias bibliográficas documentadas en las revisiones sistemáticas de la literatura identificadas previamente.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Se definió como recurrencia de la VB, la presentación de los signos y/o síntomas tras la mejoría, entre las semanas 1-3 después del inicio del tratamiento. Para documentar las probabilidades del evento en mención y de EPI (como una complicación de la VB), se realizó una búsqueda de estudios de cohortes en bases de datos electrónicas. De acuerdo al horizonte temporal definido, no se consideró la complicación en los casos de recurrencia.

Así mismo, mediante un consenso informal de expertos se incluyó la opinión de tres ginecólogos y obstetras, para documentar las probabilidades no disponibles en la búsqueda de literatura en bases de datos electrónicas.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

ESQUEMA 2. Bitácora de búsqueda electrónica de revisiones sistemáticas de la literatura.

Bases de datos y motores de búsqueda	MEDLINE (PubMed), LILACS (Bireme), IBECs (Bireme), SciELO (Bireme), ISI Web of Knowledge, Scopus, Cochrane Database of Systematic Reviews (Ovid), DARE (CRD), NHS Evidence, Trip Database.
Fecha de búsqueda	Septiembre de 2010
Rango de fecha de búsqueda	Sin límites
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda genérica (adaptada de PubMed a las otras bases de datos y motores de búsqueda seleccionados)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaginosis, Bacterial[MeSH Terms] 2. Bacterial Vaginitides[Title/Abstract] 3. Vaginitides, Bacterial[Title/Abstract] 4. Vaginitis, Bacterial[Title/Abstract] 5. Bacterial Vaginoses[Title/Abstract] 6. Vaginoses, Bacterial[Title/Abstract] 7. Bacterial Vaginosis[Title/Abstract] 8. Bacterial Vaginitis[Title/Abstract] 9. Vaginitis, Nonspecific[Title/Abstract] 10. Nonspecific Vaginitis[Title/Abstract] 11. 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 12. Metronidazole[MeSH Terms] 13. 2-Methyl-5-nitroimidazole-1-ethanol[Title/Abstract] 14. 2 Methyl 5 nitroimidazole 1 ethanol[Title/Abstract] 15. Metronidazole Phosphate[Title/Abstract] 16. Phosphate, Metronidazole[Title/Abstract] 17. Metronidazole Phosphoester[Title/Abstract] 18. Phosphoester, Metronidazole[Title/Abstract] 19. Satric[Title/Abstract] 20. Trichazol[Title/Abstract] 21. Clont[Title/Abstract] 22. Danizol[Title/Abstract] 23. Flagyl[Title/Abstract] 24. Gineflavir[Title/Abstract] 25. Metric[Title/Abstract] 26. Metrodzhil[Title/Abstract] 27. MetroGel[Title/Abstract] 28. Metrogy[Title/Abstract] 29. Trichopol[Title/Abstract] 30. Trivazol[Title/Abstract] 31. Vagilen[Title/Abstract] 32. Bayer 5360[Title/Abstract] 33. Metronidazole Hydrochloride[Title/Abstract] 34. Hydrochloride, Metronidazole[Title/Abstract] 35. Metronidazole Monohydrochloride[Title/Abstract] 36. Monohydrochloride, Metronidazole[Title/Abstract] 37. Clindamycin[MeSH Terms] 38. Chlorlincocin[Title/Abstract]

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

	<p>39. Chlolicocin[Title/Abstract] 40. 7-Chloro-7-deoxylincomycin[Title/Abstract] 41. 7 Chloro 7 deoxylincomycin[Title/Abstract] 42. Dalacin C[Title/Abstract] 43. Clindamycin Monohydrochloride[Title/Abstract] 44. Monohydrochloride, Clindamycin[Title/Abstract] 45. Clindamycin Monohydrochloride, Monohydrate[Title/Abstract] 46. Monohydrate Clindamycin Monohydrochloride[Title/Abstract] 47. Monohydrochloride, Monohydrate Clindamycin[Title/Abstract] 48. Cleocin[Title/Abstract] 49. Clindamycin Hydrochloride[Title/Abstract] 50. Hydrochloride, Clindamycin[Title/Abstract] 51. 12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 OR 41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46 OR 47 OR 48 OR 49 OR 50 52. Review Literature as Topic[MeSH Terms] 53. State-of-the-Art Review[Title/Abstract] 54. Review, State-of-the-Art[Title/Abstract] 55. Reviews, State-of-the-Art[Title/Abstract] 56. State of the Art Review[Title/Abstract] 57. State-of-the-Art Reviews[Title/Abstract] 58. State of the Art Reviews[Title/Abstract] 59. Review[Publication Type] 60. Review, Systematic[Title/Abstract] 61. Review, Multicase[Title/Abstract] 62. Review Literature[Title/Abstract] 63. Review, Academic[Title/Abstract] 64. Review of Reported Cases[Title/Abstract] 65. Meta-Analysis as Topic[MeSH Terms] 66. Meta Analysis as Topic[MeSH Terms] 67. Data Pooling[Title/Abstract] 68. Data Poolings[Title/Abstract] 69. Overviews, Clinical Trial[Title/Abstract] 70. Clinical Trial Overviews[Title/Abstract] 71. Clinical Trial Overview[Title/Abstract] 72. Overview, Clinical Trial[Title/Abstract] 73. Meta-Analysis[Publication Type] 74. 52 OR 53 OR 54 OR 55 OR 56 OR 57 OR 58 OR 59 OR 60 OR 61 OR 62 OR 63 OR 64 OR 65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 75. 11 AND 51 AND 74</p>
--	--

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

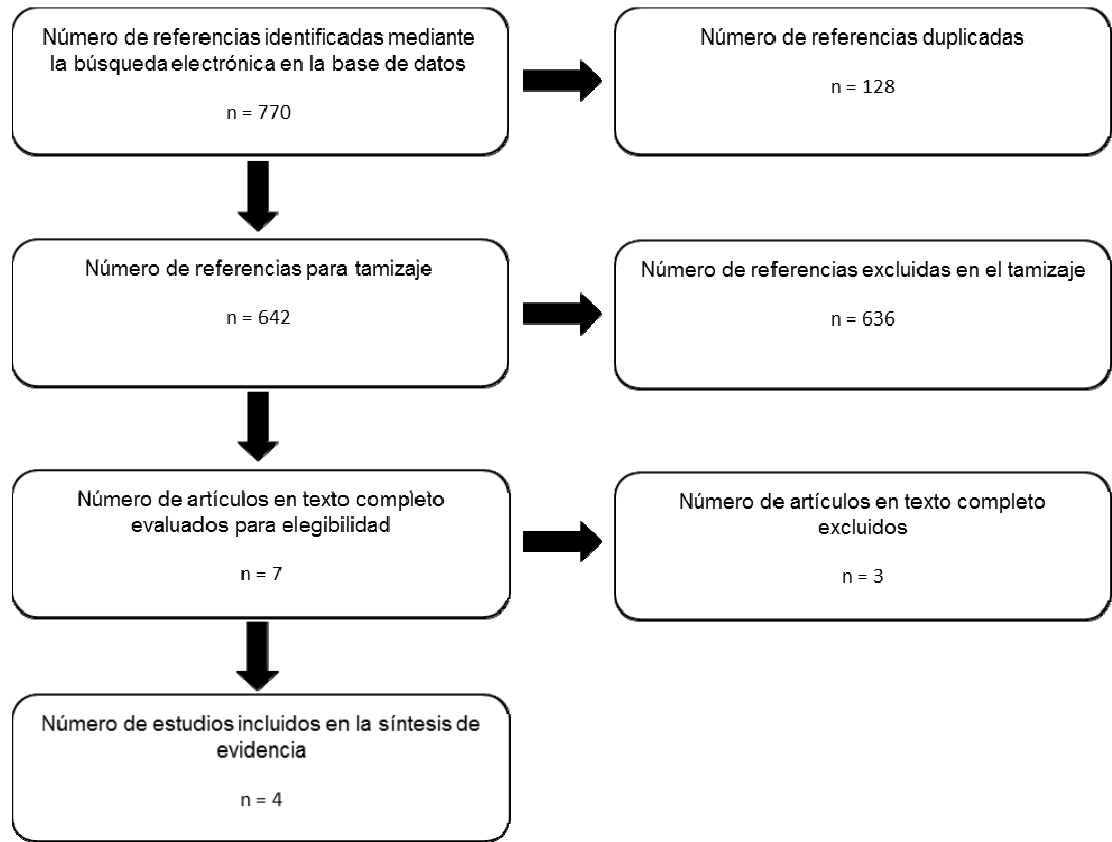


FIGURA 3. Diagrama de flujo para selección de revisiones sistemáticas de la literatura.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

ESQUEMA 3. Bitácora de búsqueda electrónica de ensayos clínicos aleatorizados.

Bases de datos y motores de búsqueda	MEDLINE (PubMed), MEDLINE (Ovid), Ovid, Scopus, ISI Web of Knowledge, Cochrane Central Register of Controlled Trials (Ovid), The British Medical Journal (BMJ), NHS Evidence, Trip Database.
Fecha de búsqueda	Diciembre de 2010
Rango de fecha de búsqueda	2008 - 2010
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda genérica (adaptada de PubMed a las otras bases de datos y motores de búsqueda seleccionados)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaginosis, Bacterial[MeSH Terms] 2. Bacterial Vaginitides[Title/Abstract] 3. Vaginitides, Bacterial[Title/Abstract] 4. Vaginitis, Bacterial[Title/Abstract] 5. Bacterial Vaginoses[Title/Abstract] 6. Vaginoses, Bacterial[Title/Abstract] 7. Bacterial Vaginosis[Title/Abstract] 8. Bacterial Vaginitis[Title/Abstract] 9. Vaginitis, Nonspecific[Title/Abstract] 10. Nonspecific Vaginitis[Title/Abstract] 11. 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 12. Metronidazole[MeSH Terms] 13. 2-Methyl-5-nitroimidazole-1-ethanol[Title/Abstract] 14. 2 Methyl 5 nitroimidazole 1 ethanol[Title/Abstract] 15. Metronidazole Phosphate[Title/Abstract] 16. Phosphate, Metronidazole[Title/Abstract] 17. Metronidazole Phosphoester[Title/Abstract] 18. Phosphoester, Metronidazole[Title/Abstract] 19. Satric[Title/Abstract] 20. Trichazol[Title/Abstract] 21. Clont[Title/Abstract] 22. Danizol[Title/Abstract] 23. Flagyl[Title/Abstract] 24. Gineflavir[Title/Abstract] 25. Metric[Title/Abstract] 26. Metrodzhil[Title/Abstract] 27. MetroGel[Title/Abstract] 28. Metrogyl[Title/Abstract] 29. Trichopol[Title/Abstract] 30. Trivazol[Title/Abstract] 31. Vagilen[Title/Abstract] 32. Bayer 5360[Title/Abstract] 33. Metronidazole Hydrochloride[Title/Abstract] 34. Hydrochloride, Metronidazole[Title/Abstract] 35. Metronidazole Monohydrochloride[Title/Abstract] 36. Monohydrochloride, Metronidazole[Title/Abstract] 37. Clindamycin[MeSH Terms] 38. Chlorlincocin[Title/Abstract]

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

	<p>39. Chlolicocin[Title/Abstract] 40. 7-Chloro-7-deoxylincomycin[Title/Abstract] 41. 7 Chloro 7 deoxylincomycin[Title/Abstract] 42. Dalacin C[Title/Abstract] 43. Clindamycin Monohydrochloride[Title/Abstract] 44. Monohydrochloride, Clindamycin[Title/Abstract] 45. Clindamycin Monohydrochloride, Monohydrate[Title/Abstract] 46. Monohydrate Clindamycin Monohydrochloride[Title/Abstract] 47. Monohydrochloride, Monohydrate Clindamycin[Title/Abstract] 48. Cleocin[Title/Abstract] 49. Clindamycin Hydrochloride[Title/Abstract] 50. Hydrochloride, Clindamycin[Title/Abstract] 51. 12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 OR 41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46 OR 47 OR 48 OR 49 OR 50 52. Randomized controlled trial[Publication Type] 53. Controlled clinical trial[Publication Type] 54. Randomized[Title/Abstract] 55. Placebo[Title/Abstract] 56. Drug therapy [Subheading] 57. Randomly[Title/Abstract] 58. Trial[Title/Abstract] 59. Groups[Title/Abstract] 60. Animals[MeSH Terms] 61. Humans[MeSH Terms] 62. Animals[MeSH Terms] 63. 52 OR 53 OR 54 OR 55 OR 56 OR 57 OR 58 OR 59 64. 61 AND 62 65. 63 NOT 60 NOT 64 66. 11 AND 51 AND 65</p>
--	---

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

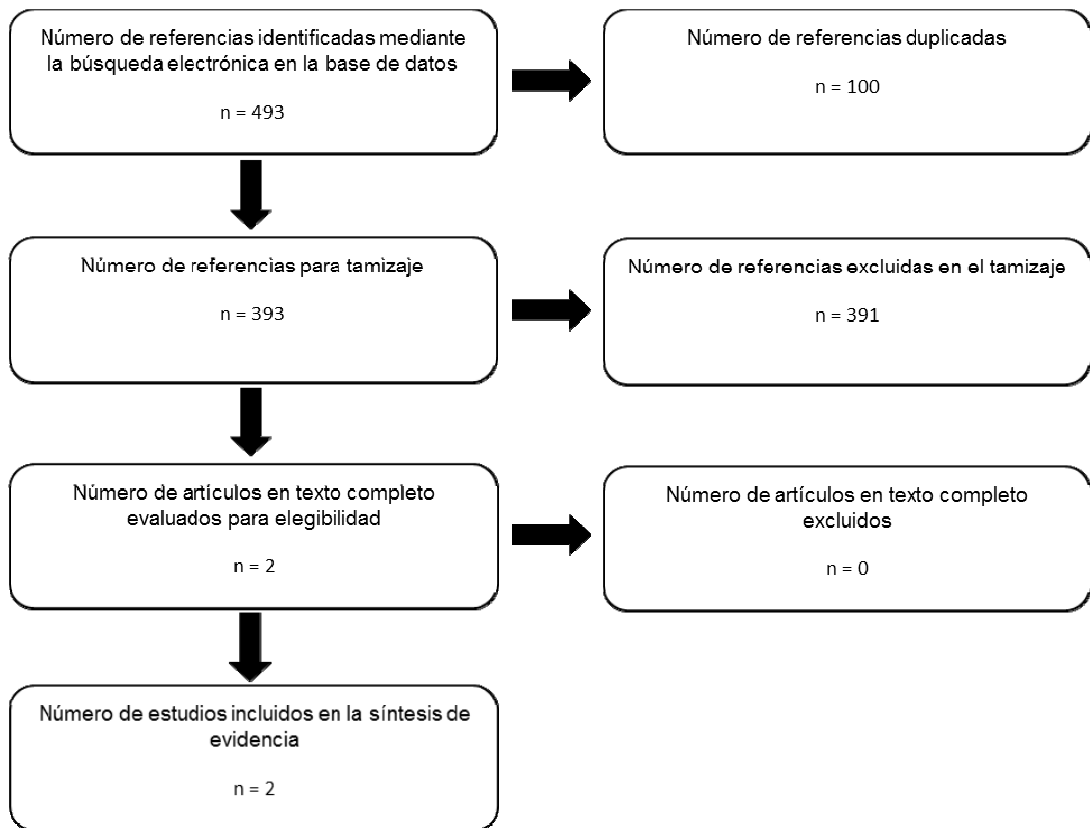


FIGURA 4.Diagrama de flujo para selección de ensayos clínicos aleatorizados.

Evaluación de la calidad metodológica de la evidencia

La evidencia se evaluó empleando la herramienta AMSTAR(43), por parte de parejas de evaluadores independientes, conformadas por un experto temático (ginecólogo y obstetra) y un experto metodólogo (epidemiólogo).

Con base en los resultados de la evaluación de la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas de la literatura (Cuadros 7 y 8), se seleccionó el estudio de Oduyebo (44) como la principal fuente de probabilidades.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 7. Evaluación de la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas de la literatura elegibles para documentar la efectividad y seguridad de las tecnologías bajo evaluación.

Ítem	Oduyebo 2009 (44)	Lugo 1992 (45)	Joeseof 1999 (11)	Koumans 2002 (46)
1. Was an 'a priori' design provided? The research question and inclusion criteria should be established before the conduct of the review.	Can't answer	Yes	No	No
2. Was there duplicate study selection and data extraction? There should be at least two independent data extractors and a consensus procedure for disagreements should be in place.	Yes	No	No	No
3. Was a comprehensive literature search performed? At least two electronic sources should be searched. The report must include years and databases used (e.g. Central, EMBASE, and MEDLINE). Key words and/or MESH terms must be stated and where feasible the search strategy should be provided. All searches should be supplemented by consulting current contents, reviews, textbooks, specialized registers, or experts in the particular field of study, and by reviewing the references in the studies found.	Yes	No	No	No
4. Was the status of publication (i.e. grey literature) used as an inclusion criterion? The authors should state that they searched for reports regardless of their publication type. The authors should state whether or not they excluded any reports (from the systematic review), based on their publication status, language etc.	Yes	No	No	Yes
5. Was a list of studies (included and excluded) provided? A list of included and excluded studies should be provided.	Yes	No	No	No
6. Were the characteristics of the included studies provided? In an aggregated form such as a table, data from the original studies should be provided on the participants, interventions and outcomes. The ranges of characteristics in all the studies analyzed e.g. age, race, sex, relevant socioeconomic data, disease status, duration, severity, or other diseases should be reported.	Yes	Yes	Yes	No
7. Was the scientific quality of the included studies assessed and documented? 'A priori' methods of assessment should be provided (e.g., for effectiveness studies if the author(s) chose to include only randomized, double-blind, placebo controlled studies, or allocation concealment as inclusion criteria); for other types of studies alternative items will be relevant.	Yes	Yes	No	Yes
8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions? The results of the methodological rigor and scientific quality should be considered in the analysis and the conclusions of the review, and explicitly stated in formulating recommendations.	No	No	No	No

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 8. Evaluación de la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas de la literatura elegibles para documentar la efectividad y seguridad de las tecnologías bajo evaluación.

Ítem	Oduyebo 2009 (44)	Lugo 1992 (45)	Joesoef 1999 (11)	Koumans 2002 (46)
9. Were the methods used to combine the findings of studies appropriate? For the pooled results, a test should be done to ensure the studies were combinable, to assess their homogeneity (i.e. Chi-squared test for homogeneity, I^2). If heterogeneity exists a random effects model should be used and/or the clinical appropriateness of combining should be taken into consideration (i.e. is it sensible to combine?).	Yes	No	No	No
10. Was the likelihood of publication bias assessed? An assessment of publication bias should include a combination of graphical aids (e.g., funnel plot, other available tests) and/or statistical tests (e.g., Egger regression test).	No	No	No	No
11. Was the conflict of interest stated? Potential sources of support should be clearly acknowledged in both the systematic review and the included studies.	Yes	No	No	No

Extracción de datos

La extracción de las probabilidades a partir de la evidencia disponible se realizó mediante un formato diseñado en Excel 2003®. En el caso de los ECAs, se incluyeron los resultados obtenidos de análisis por intención a tratar y por protocolo.

Cálculo de las probabilidades de los eventos adversos

Considerando la independencia y el carácter mutuamente no excluyente de los diferentes eventos adversos en los grupos de eventos gastrointestinales y dermatológicos, se calcularon las probabilidades globales mediante las siguientes aproximaciones matemáticas:

$$P(A \cup B) = (A + B) - (A * B)$$

$$P(A \cup B \cup C) = ((A + B + C) - ((A * B) - (A * C) - (B * C) + (A * B * C)))$$

$$P(A \cup B \cup C \cup D) = ((A + B + C + D) - (A * B) - (A * C) - (A * D) - (B * C) - (B * D) - (C * D) + (A * B * C) + (A * B * D) + (A * C * D) + (B * C * D) - (A * B * C * D))$$

Las probabilidades globales de eventos adversos asociados a los tratamientos (gastrointestinales, dermatológicos y candidiasis vaginal), se estimaron mediante el principio aditivo descrito para tres eventos.

En seguida se presentan las probabilidades documentadas para el modelo.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 9. Probabilidades de efectividad de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Tratamiento	Probabilidad	Referencia
Metronidazol oral en monodosis	0,73	Mengel 1989 (47)
	0,84*	Joesoef 1995 (48)
	0,87	Alawattegama 1984 (49)
Metronidazol oral en multidosis	0,47	Fischbach 1993 (50)
	0,63	Andres 1992(51)
	0,65	Greaves 1988 (52)
	0,83	Andres 1992 (51)
	0,85	Hanson 2000 (53)
	0,86*	Joesoef 1999 (11)
	0,87	Schmitt 1992 (54)
	0,87	Fischbach 1993 (50)
	0,88	Mengel 1989 (47)
	0,91	Alawattegama 1984 (49)
	0,93	Joesoef 1995 (48)
	0,93	Aubert 1994 (55)
Metronidazol intravaginal en gel	0,81	Joesoef 1999 (11)
	0,84*	Hanson 2000 (53)
	0,90	Ransom 1999 (41)
Clindamicina oral en multidosis	0,67	Greaves 1988 (52)
	0,94*	Greaves 1988 (52)
	0,95	Aubert 1994 (55)
Clindamicina intravaginal en crema	0,51	Fischbach 1993(50)
	0,72	Schmitt 1992 (54)
	0,73	Andres 1992 (51)
	0,85*	Fischbach 1993 (50)
	0,85	Joesoef 1999 (11)
	0,96	Andres 1992 (51)

* Valor seleccionado para el análisis del caso base.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 10. Probabilidades de eventos adversos gastrointestinales asociados a los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Tratamiento	Probabilidad	Referencia
Metronidazol oral en monodosis	Anorexia/vómito: 0,485 Dolor abdominal: 0,031 Náuseas/vómito: 0,076 Sabor metálico: 0,058 Global: 0,566	Chaithong 2003 Comunicación personal Comunicación personal Comunicación personal
Metronidazol oral en multidosis	Acidez: 0,000 Diarrea: 0,000 Náuseas/vómito: 0,138 Sabor metálico: 0,041 Global: 0,173	Fischbach 1993 Greaves 1988
Metronidazol intravaginal en gel	Gastrointestinales: 0,070 Global: 0,070	Livengood 1999
Clindamicina oral en multidosis	Náuseas/diarrea: 0,042 Náuseas/vómito: 0,056 Sabor metálico: 0,000 Global: 0,096	Greaves 1988 Greaves 1988 Greaves 1988
Clindamicina intravaginal en crema	Acidez: 0,004 Diarrea: 0,004 Náuseas/vómito: 0,004 Global: 0,012	Fischbach 1993 Fischbach 1993 Fischbach 1993

CUADRO 11. Probabilidades de eventos adversos dermatológicos asociados a los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Tratamiento	Probabilidad	Referencia
Metronidazol oral en monodosis	Irritación vaginal: 0,142 Prurito genital: 0,059 Prurito no genital: 0,140 Global: 0,360	Brandt 2008 Chaithong 2003
Metronidazol oral en multidosis	Irritación vaginal: 0,009 Prurito/rash: 0,009 Global: 0,018	Fischbach 1993 Fischbach 1993
Metronidazol intravaginal en gel	Rash: 0,026 Global: 0,026	Beigi 2004
Clindamicina oral en multidosis	Rash: 0,014 Global: 0,014	Greaves 1988
Clindamicina intravaginal en crema	Irritación vaginal: 0,009 Prurito/rash: 0,004 Global: 0,013	Fischbach 1993 Fischbach 1993

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 12. Probabilidades de candidiasis vaginal asociada a los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Tratamiento	Probabilidad	Referencia
Metronidazol oral en monodosis	0,040	Chen 2009
Metronidazol oral en multidosis	0,039	Fischbach 1993
Metronidazol intravaginal en gel	0,372	Beigi 2004
Clindamicina oral en multidosis	0,073	Consenso de expertos
Clindamicina intravaginal en crema	0,009	Sobel 2001
	0,073*	Fischbach 1993
	0,127	Gerli 2003

* Valor seleccionado para el análisis del caso base.

Las probabilidades globales de eventos adversos asociados a los tratamientos son: 0,791 para metronidazol oral en monodosis, 0,234 para metronidazol oral en multidosis, 0,501 para metronidazol intravaginal en gel, 0,189 para clindamicina oral en multidosis y 0,100 para clindamicina intravaginal en crema.

CUADRO 13. Probabilidades de recurrencia asociada a los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Tratamiento	Probabilidad	Referencia
Metronidazol oral monodosis	0,004	Chen 2009
Metronidazol oral en multidosis	0,004	Chen 2009
Metronidazol intravaginal en gel	0,003	Chen 2009
Clindamicina oral multidosis	0,037	Consenso de expertos
Clindamicina intravaginal en crema	0,006	Chen 2009
	0,037*	Milani 2003
	0,388	Schmitt 1992

* Valor seleccionado para el análisis del caso base.

La probabilidad de EPI asociada a la VB es de 0,12 (56) y de hospitalización por EPI de 0,05 (57).

Cálculo de los valores esperados

El cálculo de los valores esperados (promedios) de los costos y de la efectividad de cada tecnología, se efectuó desarrollando hacia atrás el árbol "Roll back": el valor del costo y el valor de efectividad en cada rama del árbol, ajustado por sus respectivas probabilidades. El cálculo se realizó de la siguiente manera:

$$\text{Valor esperado de costos} = (\text{costo asociado al nodo A} * P) + (\text{costo asociado al nodo B} * Q)$$

$$\text{Valor esperado de efectividad} = (\text{efectividad asociada al nodo A} * P) + (\text{efectividad asociada al nodo B} * Q)$$

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Siendo B el nodo complementario de A, P la probabilidad del evento y Q (1 - P) su probabilidad complementaria.

Supuestos del modelo

- Se utilizaron los precios del mercado como proxy de los costos.
- En las pacientes con persistencia o recurrencia de la VB, se cambia el tratamiento actual por metronidazol 500 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días o clindamicina al 2%, 5 gramos por vía intravaginal (crema), antes de acostarse durante 7 días. Esta conducta se basa en las recomendaciones de expertos, que sugieren el empleo de las opciones terapéuticas en mención, como primera línea de tratamiento en mujeres no gestantes.

Tasa de descuentos

No se consideró una tasa de descuento para los costos y los desenlaces en salud, puesto que el horizonte temporal definido para la evaluación es inferior a 1 año.

Sistematización de la información

El modelo de árbol de decisiones construido con el programa TreeAge Pro Suite 2009® se alimentó con los costos pertinentes para cada rama del árbol, las probabilidades de los eventos clínicos y los valores asignados al resultado de salud de interés.

Análisis de la información

Los costos se valoraron mediante el uso de fórmulas en hojas de cálculo de Excel 2003®. Se estimaron los valores esperados (promedios) de costos y efectividad, las razones de costo/efectividad promedio e incremental y se construyó el plano de costo/efectividad. Se realizó un análisis de sensibilidad determinístico univariado de tipo umbral, tomando en cuenta 5 puntos de corte (incluyendo los escenarios extremos) de los parámetros de costos y de las probabilidades incorporadas en el modelo. Adicionalmente se estimó el BMN para diferentes Umbrales de Disposición a Pagar (UDP). Todos los análisis farmacoeconómicos se realizaron con el programa TreeAge Pro Suite 2009®.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ESQUEMA 4. Cronograma de actividades, 2011-2012.

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del modelo: definición de los desenlaces clínicos relevantes.	X	X	X	X	X	X	X					
Revisión de la literatura: identificación y valoración crítica de evidencia para la extracción de probabilidades.	X	X	X	X	X	X	X					
Valoración de los costos.	X	X	X	X	X	X	X					
Programación del modelo en TreeAge.			X	X	X	X	X					
Validación y ajustes del modelo.							X	X	X	X		
Análisis del modelo.									X	X	X	
Preparación de productos y socialización de resultados.												X

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto se clasificó como investigación sin riesgo, ya que en él no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos.

Este proyecto se rigió de acuerdo a las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, del Ministerio de Salud de Colombia Resolución No. 8430 del 4 de Octubre de 1993 y recibió la aprobación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de Colombia.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL

De conformidad con el Acuerdo 035 del Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia del 2003, por el cual se expide el Reglamento de Propiedad Intelectual, la Universidad Nacional será autora corporativa de todos los productos de este trabajo. Esto figurará al pie de los nombres de los autores involucrados. Adicionalmente, dentro de la sección de agradecimientos que tenga lugar en cualquiera de los productos generados, se hará una mención a la fuente de financiación de este proyecto.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

11. RESULTADOS

La Figura 5 presentalos valores esperados (promedios) de costos y efectividad en cada nodo probabilístico del modelo.

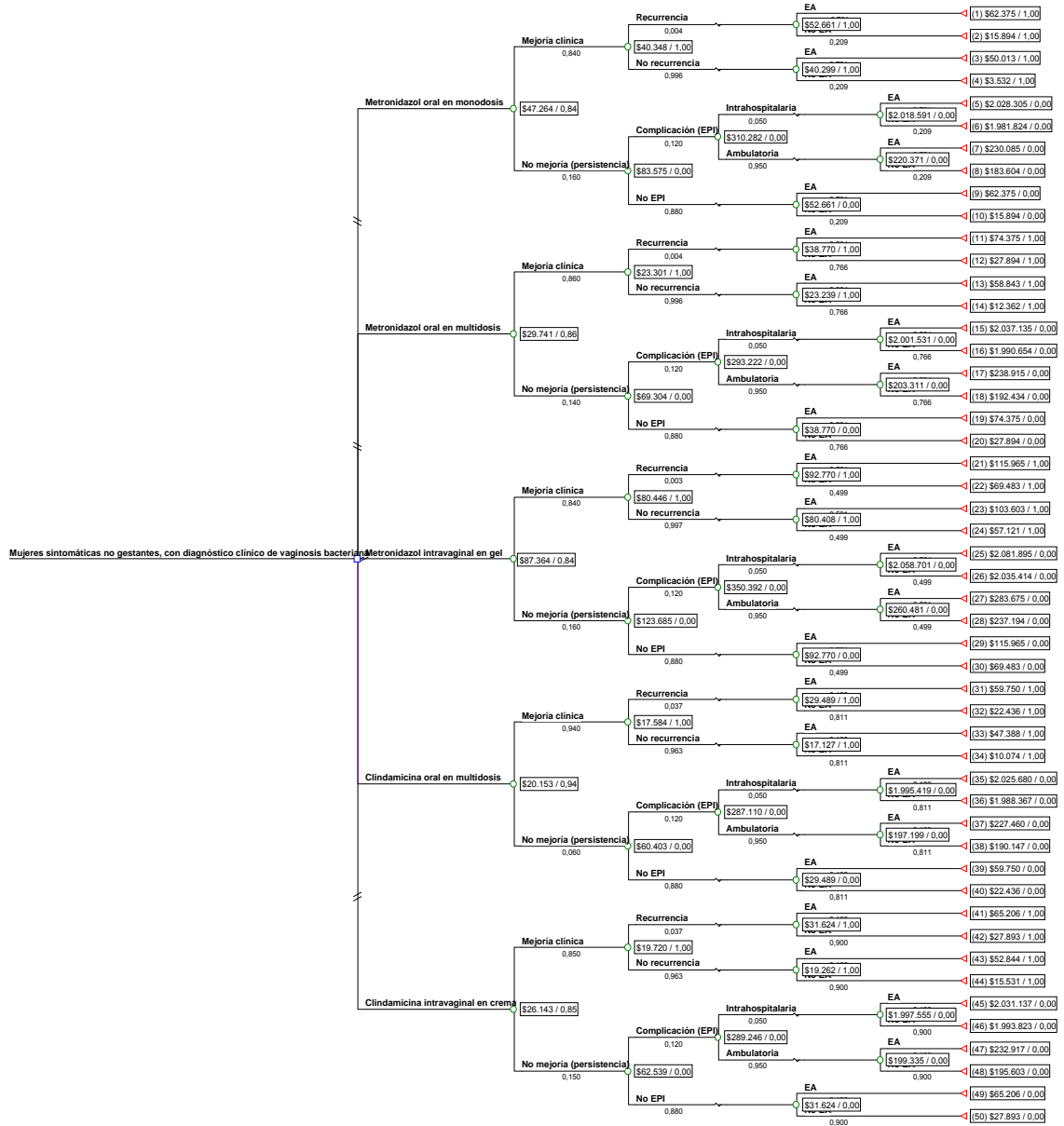


FIGURA 5. Valores esperados (promedios) de costos y efectividad del análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Clindamicina oral en multidoses es la opción dominante frente a las otras alternativas (Cuadro 14 y Figura 6). Esta tecnología tiene un costo promedio por caso de mejoría de Col\$ 21.440 y una RCEI de Col\$ -271.110.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 14. Valores esperados y razones de costo/efectividad promedio de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, Colombia, 2011.

Tecnología	Costo (\$)	Costo incremental (\$)	Efectividad	Efectividad incremental	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
Clindamicina oral en multidosis	20.153	-27.111	0,94	0,10	21.440
Clindamicina intravaginal en crema	26.143	-21.122	0,85	0,01	30.756
Metronidazol oral en multidosis	29.741	-17.523	0,86	0,02	34.583
Metronidazol oral en monodosis	47.264	-	0,84	-	56.267
Metronidazol intravaginal en gel	87.364	40.099	0,84	0,00	104.005

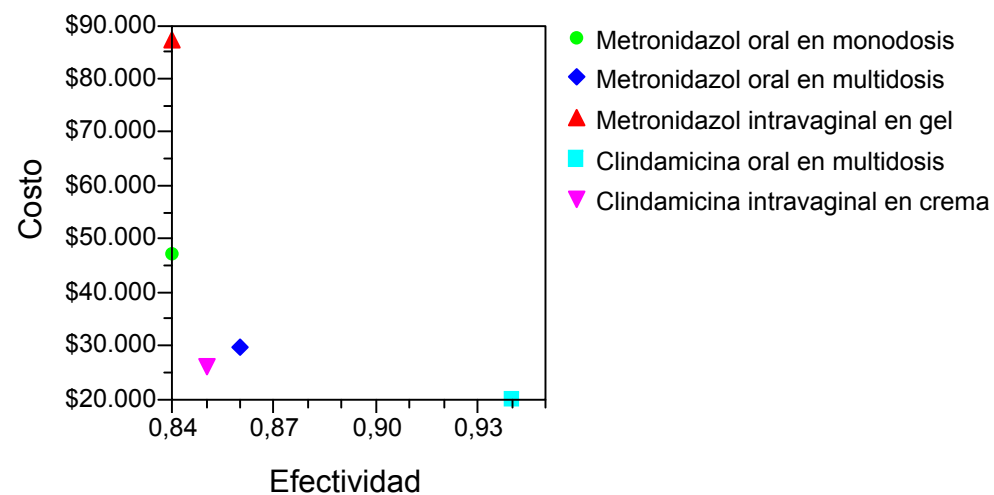


FIGURA 6. Plano de costo/efectividad de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, Colombia, 2011.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

A continuación se presentan los resultados de los análisis de sensibilidad:

CUADRO 15. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos 1er tto amb VB metro 2* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
2649	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	46.381	0,84	55.216
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
3090,5	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	46.823	0,84	55.742
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
3532	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
3973,5	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.706	0,84	56.793
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
4415	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	48.147	0,84	57.318
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en monodosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 16. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos 1er tto amb VB metro 500* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
9271,5	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	26.651	0,86	30.989
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
10816,75	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	\$ 21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	\$ 30.756
	Metronidazol oral en multidosis	28.196	0,86	32.786
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
12362	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13907,25	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	31.286	0,86	36.380
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
15452,5	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	32.832	0,86	38.176
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 17. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos 1er tto amb VB metro 075* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
42841,02	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	73.084	0,84	87.004
49981,19	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	80.224	0,84	95.504
57121,36	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
64261,53	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	94.504	0,84	112.505
71401,7	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	101.644	0,84	121.005

* Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con metronidazol intravaginal en gel.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 18. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos 1er tto amb VB clinda 300* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
7555,76	Clindamicina oral en multidosis	17.635	0,94	18.760
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
8815,055	Clindamicina oral en multidosis	18.894	0,94	20.100
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
10074,35	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
11333,645	Clindamicina oral en multidosis	21.412	0,94	22.779
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
12592,94	Clindamicina oral en multidosis	22.672	0,94	24.119
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 19. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos 1er tto amb VB clinda 2* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
11648,67	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	22.260	0,85	26.189
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13590,1125	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	24.202	0,85	28.473
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
15531,555	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.757
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
17472,9975	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	28.085	0,85	33.041
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
19414,44	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina intravaginal en crema	30.026	0,85	35.325
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del primer tratamiento ambulatorio de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 20. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos man EA tto metro* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
34860,95	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	27.022	0,86	31.421
	Metronidazol oral en monodosis	38.073	0,84	45.325
	Metronidazol intravaginal en gel	81.542	0,84	97.074
40671,1075	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	28.382	0,86	33.002
	Metronidazol oral en monodosis	42.669	0,84	50.796
	Metronidazol intravaginal en gel	84.453	0,84	100.539
46481,265	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
52291,4225	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	31.101	0,86	36.164
	Metronidazol oral en monodosis	51.860	0,84	61.738
	Metronidazol intravaginal en gel	90.275	0,84	107.470
58101,58	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	32.460	0,86	37.745
	Metronidazol oral en monodosis	56.456	0,84	67.210
	Metronidazol intravaginal en gel	93.186	0,84	110.935

* Costo del manejo de los eventos adversos asociados al tratamiento con metronidazol.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 21. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos man EA tto clinda* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
27985,1	Clindamicina oral en multidosis	18.390	0,94	19.564
	Clindamicina intravaginal en crema	25.210	0,85	29.659
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
32649,2825	Clindamicina oral en multidosis	19.272	0,94	20.502
	Clindamicina intravaginal en crema	25.676	0,85	30.207
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
37313,465	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
41977,6475	Clindamicina oral en multidosis	21.035	0,94	22.377
	Clindamicina intravaginal en crema	26.609	0,85	31.305
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
46641,83	Clindamicina oral en multidosis	21.916	0,94	23.315
	Clindamicina intravaginal en crema	27.075	0,85	31.853
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del manejo de los eventos adversos asociados al tratamiento con clindamicina.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 22. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos tto amb per VB metro 500* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
9271,5	Clindamicina oral en multidosis	19.990	0,94	21.266
	Clindamicina intravaginal en crema	25.735	0,85	30.276
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	46.829	0,84	55.749
	Metronidazol intravaginal en gel	86.929	0,84	103.487
10816,75	Clindamicina oral en multidosis	20.072	0,94	21.353
	Clindamicina intravaginal en crema	25.939	0,85	30.516
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.047	0,84	56.008
	Metronidazol intravaginal en gel	87.146	0,84	103.746
12362	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13907,25	Clindamicina oral en multidosis	20.235	0,94	21.526
	Clindamicina intravaginal en crema	26.347	0,85	30.996
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.482	0,84	56.526
	Metronidazol intravaginal en gel	87.581	0,84	104.264
15452,5	Clindamicina oral en multidosis	20.316	0,94	21.613
	Clindamicina intravaginal en crema	26.551	0,85	31.236
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.700	0,84	56.785
	Metronidazol intravaginal en gel	87.799	0,84	104.523

* Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 23. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos tto amb per VB clinda 2* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
11648,67	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.263	0,86	34.027
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13590,1125	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.502	0,86	34.305
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
15531,555	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
17472,9975	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.980	0,86	34.861
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
19414,44	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	30.220	0,86	35.139
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del tratamiento ambulatorio de la persistencia de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 24. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos tto amb recu VB metro 500* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
9271,5	Clindamicina oral en multidosis	20.046	0,94	21.325
	Clindamicina intravaginal en crema	26.045	0,85	30.642
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.254	0,84	56.255
	Metronidazol intravaginal en gel	87.356	0,84	103.995
10816,75	Clindamicina oral en multidosis	20.099	0,94	21.382
	Clindamicina intravaginal en crema	26.094	0,85	30.699
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.259	0,84	56.261
	Metronidazol intravaginal en gel	87.360	0,84	104.000
12362	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13907,25	Clindamicina oral en multidosis	20.207	0,94	21.497
	Clindamicina intravaginal en crema	26.191	0,85	30.813
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.270	0,84	56.273
	Metronidazol intravaginal en gel	87.368	0,84	104.009
15452,5	Clindamicina oral en multidosis	20.261	0,94	21.554
	Clindamicina intravaginal en crema	26.240	0,85	30.870
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.275	0,84	56.280
	Metronidazol intravaginal en gel	87.372	0,84	104.014

* Costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la vaginosis bacteriana con metronidazol oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 25. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos tto amb recu VB clinda 2* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
11648,67	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.728	0,86	34.567
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
13590,1125	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.735	0,86	34.575
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
15531,555	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
17472,9975	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.748	0,86	34.591
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
19414,44	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.755	0,86	34.598
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Costo del tratamiento ambulatorio de la recurrencia de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 26. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos man amb EPI* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
135054,16	Clindamicina oral en multidosis	19.845	0,94	21.112
	Clindamicina intravaginal en crema	25.373	0,85	29.850
	Metronidazol oral en multidosis	29.023	0,86	33.747
	Metronidazol oral en monodosis	46.443	0,84	55.290
	Metronidazol intravaginal en gel	86.543	0,84	103.027
157563,1875	Clindamicina oral en multidosis	19.999	0,94	21.276
	Clindamicina intravaginal en crema	25.758	0,85	30.303
	Metronidazol oral en multidosis	29.382	0,86	34.165
	Metronidazol oral en monodosis	46.854	0,84	55.778
	Metronidazol intravaginal en gel	86.953	0,84	103.516
180072,215	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
202581,2425	Clindamicina oral en multidosis	20.307	0,94	21.603
	Clindamicina intravaginal en crema	26.528	0,85	31.209
	Metronidazol oral en multidosis	30.100	0,86	35.001
	Metronidazol oral en monodosis	47.675	0,84	56.756
	Metronidazol intravaginal en gel	87.774	0,84	104.493
225090,27	Clindamicina oral en multidosis	20.461	0,94	21.767
	Clindamicina intravaginal en crema	26.912	0,85	31.662
	Metronidazol oral en multidosis	30.460	0,86	35.418
	Metronidazol oral en monodosis	48.086	0,84	57.245
	Metronidazol intravaginal en gel	88.185	0,84	104.982

* Costo del manejo ambulatorio de la enfermedad pélvica inflamatoria.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 27. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Cos man intra EPI* (\$)	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
1483719,16	Clindamicina oral en multidosis	19.975	0,94	21.250
	Clindamicina intravaginal en crema	25.697	0,85	30.232
	Metronidazol oral en multidosis	29.326	0,86	34.100
	Metronidazol oral en monodosis	46.790	0,84	55.702
	Metronidazol intravaginal en gel	86.889	0,84	103.439
1731005,685	Clindamicina oral en multidosis	20.064	0,94	21.345
	Clindamicina intravaginal en crema	25.920	0,85	30.494
	Metronidazol oral en multidosis	29.534	0,86	34.341
	Metronidazol oral en monodosis	47.027	0,84	55.985
	Metronidazol intravaginal en gel	87.126	0,84	103.722
1978292,21	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
2225578,735	Clindamicina oral en multidosis	20.242	0,94	21.534
	Clindamicina intravaginal en crema	26.365	0,85	31.018
	Metronidazol oral en multidosis	29.949	0,86	34.824
	Metronidazol oral en monodosis	47.502	0,84	56.550
	Metronidazol intravaginal en gel	87.601	0,84	104.287
2472865,26	Clindamicina oral en multidosis	20.331	0,94	21.629
	Clindamicina intravaginal en crema	26.588	0,85	31.280
	Metronidazol oral en multidosis	30.157	0,86	35.066
	Metronidazol oral en monodosis	47.739	0,84	56.832
	Metronidazol intravaginal en gel	87.839	0,84	104.570

* Costo del manejo intrahospitalario de la enfermedad pélvica inflamatoria.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 28. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr mejoría 2*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,73	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	52.019	0,73	71.260
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,765	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	50.506	0,77	66.022
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,8	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	48.994	0,8	61.242
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,835	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.481	0,83	56.863
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,87	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	45.968	0,87	52.836
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Probabilidad de mejoría con metronidazol oral en monodosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 29. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr mej metro 500*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,47	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol oral en multidosis	47.683	0,47	101.452
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,5925	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	42.047	0,59	70.966
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,715	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	36.412	0,71	50.926
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,8375	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	30.776	0,84	36.748
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,96	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	25.141	0,96	26.188
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Probabilidad de mejoría con metronidazol oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 30. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr mej metro 075*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,81	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	88.661	0,81	109.458
0,8325	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.688	0,83	105.331
0,855	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	86.715	0,85	101.421
0,8775	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	85.742	0,88	97.712
0,9	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	84.770	0,9	94.188

* Probabilidad de mejoría con metronidazol intravaginal en gel.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 31. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr mej clinda 300*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,67	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina oral en multidosis	31.714	0,67	47.335
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,74	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Clindamicina oral en multidosis	28.717	0,74	38.807
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,81	Clindamicina oral en multidosis	25.720	0,81	31.753
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,88	Clindamicina oral en multidosis	22.722	0,88	25.821
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,95	Clindamicina oral en multidosis	19.725	0,95	20.763
	Clindamicina intravaginal en crema	26.143	0,85	30.756
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Probabilidad de mejoría con clindamicina oral en multidosis.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 32. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr mej clinda 2*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,51	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina intravaginal en crema	40.701	0,51	79.806
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,6225	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina intravaginal en crema	35.884	0,62	57.645
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,735	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina intravaginal en crema	31.067	0,73	42.268
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,8475	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.250	0,85	30.973
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,96	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	21.433	0,96	22.326
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosi	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Probabilidad de mejoría con clindamicina intravaginal en crema.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

CUADRO 33. Análisis de sensibilidad de la evaluación de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, 2011.

Pr recu VB clinda 2*	Estrategia	Costo (\$)	Efectividad	Costo/efectividad promedio (\$/caso de mejoría)
0,006	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	25.817	0,85	30.373
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,1015	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	26.820	0,85	31.553
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,197	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	27.824	0,85	32.734
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,2925	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Clindamicina intravaginal en crema	28.827	0,85	33.915
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005
0,388	Clindamicina oral en multidosis	20.153	0,94	21.440
	Metronidazol oral en multidosis	29.741	0,86	34.583
	Clindamicina intravaginal en crema	29.831	0,85	35.095
	Metronidazol oral en monodosis	47.264	0,84	56.267
	Metronidazol intravaginal en gel	87.364	0,84	104.005

* Probabilidad de recurrencia de la vaginosis bacteriana con clindamicina intravaginal en crema.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

La dominancia de clindamicina oral en multidosis sobre las otras tecnologías es estable ante variaciones en los parámetros de costos y las probabilidades de los eventos clínicos, excepto en los siguientes escenarios: 1) cuando la probabilidad de mejoría con clindamicina intravaginal en crema es de 0,96, 2) cuando la probabilidad de mejoría con clindamicina oral en multidosis es menor a 0,81 y 3) cuando la probabilidad de mejoría con metronidazol oral en multidosis es de 0,96.

Clindamicina oral en multidosis tiene un BMN positivo, mayor en comparación con las otras tecnologías, con valores entre Col\$ 8.047 - Col\$ 73.846, para un rango de UDP entre Col\$ 30.000 -Col\$ 100.000 (Figura 7).

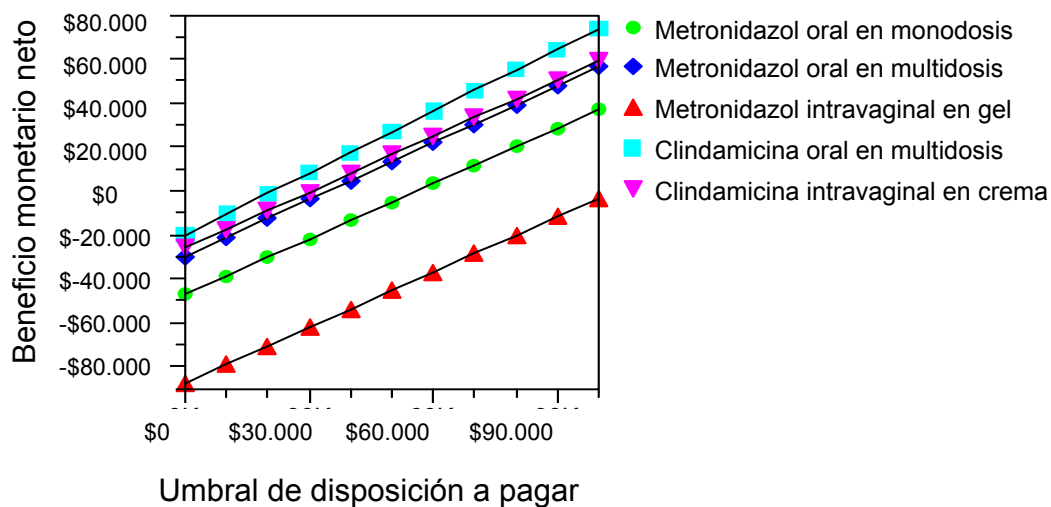


FIGURA 7. Beneficio monetario neto de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes, Colombia, 2011.

12. DISCUSIÓN

Este es el primer estudio desarrollado a nivel mundial respecto a la costo/efectividad de los tratamientos antimicrobianos para la VB en mujeres sintomáticas no gestantes.

Clindamicina oral en multidosis tiene la mejor relación de costo/efectividad promedio, representando un ahorro extra de Col\$ 271.110 por caso de mejoría adicional en comparación con metronidazol oral en monodosis.

Ante la dominancia de clindamicina oral en multidosis, las otras tecnologías se consideran ineficientes, puesto que es posible generar mayores beneficios a un menor costo mediante la selección de la tecnología dominante. Ante estos hallazgos no existe la necesidad de definir la disposición a pagar para tomar una decisión, por cuanto la recomendación sería adoptar el uso de la tecnología dominante. Como elemento adicional para reducir la incertidumbre en esta

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

decisión, la curva del BMN señala que clindamicina oral en multidosis tiene un BMN positivo, mayor en comparación con las otras tecnologías, en el conjunto de las simulaciones con diferentes valores de UDP. Esto implica que las diferencias entre el valor monetario de la efectividad de clindamicina oral en multidosis respecto a sus costos, son mayores que el mínimo exigido a través de los UDP y la identifica como la tecnología con mejor costo/efectividad.

Por su parte, los resultados de este estudio fueron robustos en la mayoría de los escenarios simulados con variaciones de los costos y las probabilidades de desenlaces clínicos. Cuando los resultados no fueron robustos, la variabilidad fue a causa de la efectividad y no de los costos.

En todo caso, se debe tener en cuenta que la EETS no es un fin en sí mismo, sino un instrumento para orientar las decisiones sobre la asignación de los recursos para la provisión de servicios de salud, siendo necesario considerar que la decisión final depende de muchos factores y no exclusivamente del valor numérico que aporta el modelo del problema, como por ejemplo, el impacto presupuestal agregado de la adopción de la tecnología.

Este estudio posee algunas limitaciones, entre ellas, algunos de los datos utilizados en el modelo fueron extraídos de ensayos clínicos controlados analizados por protocolo (eficacia), por lo tanto no reflejan el beneficio real en las pacientes (efectividad), ya que generalmente se encuentra que la efectividad tiene un valor inferior a la eficacia. Así mismo, en el presente estudio no fue siempre posible incluir datos derivados de comparaciones directas “cabeza a cabeza”. Atendiendo a ello y a que este tipo de comparaciones indirectas sobreestima los efectos de los tratamientos (58), es adecuado tomar con cautela los resultados del estudio.

13. CONCLUSIONES

Clindamicina 300 miligramos por vía oral, dos veces al día durante 7 días, representa en Colombia la mejor tecnología en términos de costo/efectividad, para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

Se debe considerar los resultados de este estudio para la formulación de recomendaciones en guías de práctica clínica nacionales que incluyan la VB.

14. CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara no tener ningún tipo de conflicto de interés que pudiera haber afectado la objetividad o independencia en el proceso del presente estudio.

15. FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este trabajo fue financiado con recursos de Colciencias (Contrato 621 de 2009) y de la Universidad Nacional de Colombia mediante la “Convocatoria para el estímulo a la investigación a través de proyectos y trabajos de investigación - 2010, Facultad de Medicina. Apoyo a la investigación en salud - 2010” (Código Hermes 11826).

16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez O, Santisco G, Vinicio C. Libro de texto de FLASOG. 1996.
2. Barbone F, Austin H, Louv WC, Alexander WJ. A follow-up study of methods of contraception, sexual activity, and rates of trichomoniasis, candidiasis, and bacterial vaginosis. *American journal of obstetrics and gynecology* [Internet]. 1990 Aug [cited 2012 Feb 16];163(2):510–4.
3. Sewankambo N, Gray RH, Wawer MJ, Paxton L, McNaim D, Wabwire-Mangen F, et al. HIV-1 infection associated with abnormal vaginal flora morphology and bacterial vaginosis. *Lancet* [Internet]. 1997 Aug 23 [cited 2012 Feb 16];350(9077):546–50.
4. Hashemi FB, Ghassemi M, Roebuck KA, Spear GT. Activation of human immunodeficiency virus type 1 expression by *Gardnerella vaginalis*. *The Journal of infectious diseases* [Internet]. 1999 Apr [cited 2012 Feb 16];179(4):924–30.
5. Mead PB. Epidemiology of bacterial vaginosis. *American journal of obstetrics and gynecology* [Internet]. 1993 Aug [cited 2012 Feb 16];169(2 Pt 2):446–9.
6. Müller E, Rodríguez A, Núñez L, Moyano L, González P, Osorio E, et al. Prevalencia y factores asociados a sífilis, VIH y vaginosis bacteriana en mujeres con síntomas de infección vaginal en tres sitios de atención de la prevalencia of and factors associated with *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *C. albican*. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2012;63(1):14–24.
7. Alvis N, Mattar S, Garcia J, Conde E, Diaz A. Sexually-transmitted infection in a high-risk group from Montería, Colombia. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)* [Internet]. [cited 2012 Feb 16];9(1):86–96.
8. Raad J. Agentes etiológicos de Enfermedades de Transmisión Sexual en pacientes de consulta ginecoobstetrica, Manizales [Internet]. 1992 [cited 2011 Jun 15].
9. Tolosa JE, Chaithongwongwatthana S, Daly S, Maw WW, Gaitán H, Lumbiganon P, et al. The International Infections in Pregnancy (IIP) study: variations in the prevalence of bacterial vaginosis and distribution of morphotypes in vaginal smears among pregnant women. *American journal of obstetrics and gynecology* [Internet]. 2006 Nov [cited 2012 Feb 16];195(5):1198–204.
10. Ministerio de Salud. Guía de Atención de las Enfermedades de Transmisión Sexual. 2000;(C).

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

11. Joesoef MR, Schmid GP, Hillier SL. Bacterial vaginosis: review of treatment options and potential clinical indications for therapy. *Clinical infectious diseases* [Internet]. 1999 Jan [cited 2012 Feb 16];28 Suppl 1:S57–65.
12. Organización Mundial de la Salud. Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual [Internet]. 2005 [cited 2011 Jan 2].
13. Solomon SL, Editor G, Series M, Hewitt SM, Rutledge TF, Shaver ER. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines , 2006 [Internet]. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2006 [cited 2010 Aug 27];55.
14. Brock D. Ethical issues in the use of cost-effectiveness analysis for the prioritization of health care resources. Ginebra: 2003.
15. Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria [Internet]. 2nd ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1990 [cited 2012 Feb 16].
16. Center for Disease Control and Prevention. 1998 Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases [Internet]. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 1998 [cited 2010 Jun 24];47(Cdc).
17. Winefield AD, Murphy SA. Bacterial vaginosis: a review. *Clinical excellence for nurse practitioners* [Internet]. 1998 Jul [cited 2012 Feb 16];2(4):212–7.
18. Priestley CJ, Kinghorn GR. Bacterial vaginosis. *The British journal of clinical practice* [Internet]. 1996 Sep [cited 2012 Feb 16];50(6):331–4.
19. Joesoef MR, Schmid G. Bacterial vaginosis. *BMJ Clin Evid*. 2007;12:1601.
20. Caballero R, Batista R, Cué M, Ortega L, Rodríguez M. Vaginosis bacteriana. *Resumed*. 2000;13(2):63–75.
21. Avonts D, Sercu M, Heyerick P, Vandermeeren I, Meheus A, Piot P. Incidence of uncomplicated genital infections in women using oral contraception or an intrauterine device: a prospective study. *Sexually transmitted diseases* [Internet]. [cited 2012 Feb 16];17(1):23–9.
22. Hawes SE, Hillier SL, Benedetti J, Stevens CE, Koutsky LA, Wolner-Hanssen P, et al. Hydrogen peroxide-producing lactobacilli and acquisition of vaginal infections. *The Journal of infectious diseases* [Internet]. 1996 Nov [cited 2012 Feb 16];174(5):1058–63.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

23. Hillier SL, Nugent RP, Eschenbach DA, Krohn MA, Gibbs RS, Martin DH, et al. Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low-birth-weight infant. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. The New England journal of medicine [Internet]. 1995 Dec 28 [cited 2012 Feb 16];333(26):1737–42.
24. Holst E, Wathne B, Hovelius B, Mardh PA. Bacterial vaginosis: microbiological and clinical findings. European journal of clinical microbiology [Internet]. 1987 Oct [cited 2012 Feb 16];6(5):536–41.
25. Muenning P. Designing and Conducting Cost - Effectiveness Analyses in Medicine and Health Care. San Francisco: 2002.
26. Knapp R, MC C. Clinical epidemiology and biostatistics. Baltimore: 1992.
27. Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes [Internet]. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2005 [cited 2012 Feb 16].
28. Sánchez-Pedraza R, Gamboa O, Díaz J a. Modelos empleados para la Toma de Decisiones en el Cuidado de la Salud. Revista de Salud Pública [Internet]. 2008 Feb;10(1):178–88.
29. Schwartz D, Lellouch J. Explanatory and pragmatic attitudes in therapeutical trials. J Chronic Dis. 1967;20(8):637–48.
30. Mendoza P. Evaluación económica en salud. Análisis de costos y análisis de costo-efectividad. Revista Médica del IPSS. 1995;4(1).
31. O'Sullivan AK, Thompson D, Drummond MF. Collection of health-economic data alongside clinical trials: is there a future for piggyback evaluations? Value in health□: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research [Internet]. [cited 2012 Feb 16];8(1):67–79.
32. Evans CJ, Crawford B. Data collection methods in prospective economic evaluations: how accurate are the results? Value in health□: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research [Internet]. [cited 2012 Feb 16];3(4):277–86.
33. Pinto D. Estudios de análisis económicos [Internet]. En: Epidemiología clínica. Bogotá D.C.: Ed. Médica Panamericana; 2004 [cited 2012 Feb 16]. p. 309–25.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

34. Petitti DB. Meta-analysis, decision analysis, and cost-effectiveness analysis: methods for quantitative synthesis in medicine [Internet]. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2000 [cited 2012 Feb 16].
35. Mejía A. Evaluación económica de programas y servicios de salud. 2008;7(53):91–113.
36. Adam T, Koopmanschap MA, Evans DB. Cost-effectiveness analysis: can we reduce variability in costing methods? International journal of technology assessment in health care [Internet]. 2003 Jan [cited 2012 Feb 16];19(2):407–20.
37. Gafni A, Birch S. Incremental cost-effectiveness ratios (ICERs): the silence of the lambda. Social science & medicine (1982) [Internet]. 2006 May [cited 2012 Feb 16];62(9):2091–100.
38. Fenwick E, O'Brien BJ, Briggs A. Cost-effectiveness acceptability curves--facts, fallacies and frequently asked questions. Health economics [Internet]. 2004 May [cited 2011 Jul 19];13(5):405–15.
39. Klarenbach S, Cameron C, Singh S, Ur E. Cost-effectiveness of second-line antihyperglycemic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus inadequately controlled on metformin. CMAJ [Internet]. Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne [Internet]. 2011 Nov 8 [cited 2012 Apr 20];183(16):E1213–20.
40. Claxton K, Neumann PJ, Araki S, Weinstein MC. Bayesian value-of-information analysis. An application to a policy model of Alzheimer's disease. International journal of technology assessment in health care [Internet]. 2001 Jan [cited 2012 Jun 11];17(1):38–55.
41. Ransom SB, McComish JF, Greenberg R, Tolford DA. Oral metronidazole vs. Metrogel Vaginal for treating bacterial vaginosis. Cost-effectiveness evaluation. The Journal of reproductive medicine [Internet]. 1999 Apr [cited 2012 Feb 16];44(4):359–62.
42. Gold M. Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. Medical Care. 1996;34(12):DS197–DS199.
43. Shea BJ, Hamel C, Wells G a, Bouter LM, Kristjansson E, Grimshaw J, et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. Journal of clinical epidemiology [Internet]. 2009 Oct [cited 2011 Jul 18];62(10):1013–20.
44. Oo O, Ri A, Ft O. The effects of antimicrobial therapy on bacterial vaginosis in non-pregnant women (Review). Library. 2009;(3).

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

45. Lugo-Miro VI, Green M, Mazur L. Comparison of different metronidazole therapeutic regimens for bacterial vaginosis. A meta-analysis. *JAMA*: the journal of the American Medical Association [Internet]. 1992 Jul 1;268(1):92–5.
46. Koumans EH, Markowitz LE, Hogan V. Indications for therapy and treatment recommendations for bacterial vaginosis in nonpregnant and pregnant women: a synthesis of data. *Clinical infectious diseases*: an official publication of the Infectious Diseases Society of America [Internet]. 2002 Oct 15;35(Suppl 2):S152–72.
47. Mengel MB, Berg AO, Weaver CH, Herman DJ, Herman SJ, Hughes VL, et al. The effectiveness of single-dose metronidazole therapy for patients and their partners with bacterial vaginosis. *The Journal of family practice* [Internet]. 1989 Feb [cited 2012 Feb 16];28(2):163–71.
48. Joesoef MR, Schmid GP. Bacterial vaginosis: review of treatment options and potential clinical indications for therapy. *Clinical infectious diseases*: an official publication of the Infectious Diseases Society of America [Internet]. 1995 Apr [cited 2012 Feb 16];20 Suppl 1:S72–9.
49. Alawattagama AB, Jones BM, Kinghorn GR, Geary I, Duerden BL. Single dose versus seven day metronidazole in *Gardnerella vaginalis* associated non-specific vaginitis. *Lancet* [Internet]. 1984 Jun 16 [cited 2012 Feb 16];1(8390):1355.
50. Fischbach F, Petersen EE, Weissenbacher ER, Martius J, Hosmann J, Mayer H. Efficacy of clindamycin vaginal cream versus oral metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1993 Sep [cited 2012 Feb 16];82(3):405–10.
51. Andres FJ, Parker R, Hosein I, Benrubi GI. Clindamycin vaginal cream versus oral metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis: a prospective double-blind clinical trial. *Southern medical journal* [Internet]. 1992 Nov [cited 2012 Feb 16];85(11):1077–80.
52. Greaves WL, Chungafung J, Morris B, Haile A, Townsend JL. Clindamycin versus metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1988 Nov [cited 2012 Feb 16];72(5):799–802.
53. Hanson JM, McGregor JA, Hillier SL, Eschenbach DA, Kreutner AK, Galask RP, et al. Metronidazole for bacterial vaginosis. A comparison of vaginal gel vs. oral therapy. *The Journal of reproductive medicine* [Internet]. 2000 Nov [cited 2012 Feb 16];45(11):889–96.

Análisis de costo/efectividad en Colombia de los tratamientos antimicrobianos para la vaginosis bacteriana en mujeres sintomáticas no gestantes.

54. Schmitt C, Sobel JD, Meriwether C. Bacterial vaginosis: treatment with clindamycin cream versus oral metronidazole. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1992 Jun [cited 2012 Feb 16];79(6):1020–3.
55. Aubert JM, Oliete S, Leira J. Treatment of bacterial vaginosis: clindamycin versus metronidazol. *Prog Obst Gin.* 1994;37:287–92.
56. Ness RB, Hillier SL, Kip KE, Soper DE, Stamm C a, McGregor J a, et al. Bacterial vaginosis and risk of pelvic inflammatory disease. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 2004 Oct [cited 2012 Feb 16];104(4):761–9.
57. Müller EÁ. Enfermedad pélvica inflamatoria [Internet]. 1989.
58. Bucher HC, Guyatt GH, Griffith LE, Walter SD. The results of direct and indirect treatment comparisons in meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of clinical epidemiology* [Internet]. 1997 Jun [cited 2012 Apr 24];50(6):683–91.