

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

SERIE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 02-2025

MARZO 2025

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL TAMIZAJE Y MANEJO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL EMBARAZO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Guía en Versión Extensa



PCRIS

PROGRAMA CREACIÓN DE REDES
INTEGRADAS DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Diego Rolando Venegas Ojeda
Presidente Ejecutivo
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Raúl Alonso Timaná Ruiz
Director
CENTRO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD

David Victorino Jumpa Armas
Subdirector II
SUBDIRECCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

PROGRAMA DE INVERSIÓN CREACIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD (PCRIS)

Raúl Manuel Ugarte González
Coordinador General
PROGRAMA DE INVERSIÓN “CREACIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD”
(PCRIS)

Carlos Hernando Rodríguez Cervantes
Coordinador
COMPONENTE 1: DISEÑO DEL MODELO DE ORGANIZACIÓN DE IPRESS EN
REDES INTEGRADAS DE SALUD

Subdirección de Guías de Práctica Clínica
Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud
Instituto Nacional de Salud
Av. Defensores del Morro 2268 (Ex Huaylas) – Chorrillos
Lima 11, Perú
Telf. (511) 7481111 Anexo 1909

Esta Guía de Práctica Clínica se desarrolló en respuesta a un requerimiento de la Dirección General de Intervenciones en Salud Pública (DGIESP) del Ministerio de Salud, como parte de la priorización de condiciones de salud para la elaboración de guías de práctica clínica de alcance nacional (Resolución Ministerial N° 362-2024-MINSA).

El Instituto Nacional de Salud es un Organismo Técnico Especializado del Ministerio de Salud del Perú dedicado a la investigación de los problemas prioritarios de salud y de desarrollo tecnológico. El Instituto Nacional de Salud tiene como mandato el proponer políticas y normas, promover, desarrollar y difundir la investigación científica- tecnológica y brindar servicios de salud en los campos de salud pública, control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, alimentación y nutrición, producción de biológicos, control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, salud ocupacional, protección del medio ambiente y salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. A través de Centro de Evaluación de Tecnología en Salud (CETS), participa en el proceso de elaboración de documentos técnicos, basados en la mejor evidencia disponible, que sirvan como sustento para la aplicación de intervenciones en Salud Pública, la determinación de Políticas Públicas Sanitarias y la Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

El Programa de Inversión Creación de Redes Integradas de Salud (PCRIS) tiene como objetivo general contribuir al adecuado acceso de la población a servicios de salud oportunos, eficientes y de calidad en el primer nivel de atención. Está conformado por cinco componentes, entre ellos, el Componente 1: Mejoramiento y adecuado diseño del modelo de organización de IPRESS en Redes Integradas de Salud en Lima Metropolitana y regiones priorizadas, cuyo objetivo es contribuir con la modernización del Sistema de Salud, a través de un adecuado modelo organizacional de las IPRESS del primer nivel de atención en términos de gestión, capacidad resolutoria, oportunidad en la intervención, calidad, asignación de recursos; y, mediante la aplicación de un enfoque de Red.

GRUPO ELABORADOR DE LA GUÍA

Expertos temáticos

Líder del grupo elaborador de la GPC

- Mario Fernando León Abad. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital Santa Rosa.

Expertos clínicos participantes en todas las etapas del desarrollo de la GPC

- Carlos Francisco Pérez Aliaga. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Instituto Nacional Materno Perinatal
- María Salome Muñante Ascencio. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Giannina Keta Arana Cortez. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital Santa Rosa.
- Milagros Lambred Calderón Rivera. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital Santa Rosa.
- Marco Antonio Llanos Saldaña. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital de Huaycán.
- Juan Daniel Aspilcueta Gho. Médico cirujano. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud.

Expertos clínicos invitados para el ajuste técnico de la GPC

- Cesar Humberto Pérez Marmanillo. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Miguel Alberto Gutiérrez Ramos. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología.
- Manuel Antonio Ciudad Reynaud. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología.
- Adolfo Orlando Herencia Barrios. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Hospital René Toche Groppo – Essalud Chincha.

Gestores invitados para el ajuste técnico de la GPC

- José Gilmer Calderón Yberico. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva – Ministerio de Salud.
- Paul Muñoz Aguirre. Médico especialista en medicina familiar y comunitaria. Gerencia central de prestaciones de salud – EsSalud.
- Juan Daniel Aspilcueta Gho. Médico cirujano. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud.
- Lucy Virginia Del Carpio Ancaya. Médico especialista en ginecología y obstetricia. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud.

Equipo metodológico

- Josue Manuel Layme Ramos. Médico. Centro de Evaluación de Tecnología en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Jorge Enrique Silva Fiestas. Médico. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Stefany Salvador Salvador. Obstetra. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Naysya Yamilet Becerra Chauca. Obstetra. Magister en Salud Pública y Salud Global. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.

- Guido Jean Pierre Bendezú Quispe. Médico. Programa de Inversión “Creación de Redes Integradas de Salud” - Ministerio de Salud.
- Stefany Sandra Fernández Ortiz. Economista. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.

Coordinación para el desarrollo de la GPC

- Karen Viviana Huamán Sánchez. Enfermera. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Miguel Angel Arce Huamani. Médico especialista en Administración y Gestión en Salud. Coordinador de Gestión. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Jorge Giusepi Huaranga Marcelo. Médico especialista en Medicina Interna. Coordinador Metodológico. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Griseld Alejandrina Guimaray Tello. Administradora en salud. Asistente administrativo. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud.

REVISORES

Revisor externo

- Erick Sandoval Mallma. Médico especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Todos los integrantes del grupo elaborador, así como las personas que participaron en la revisión de este documento, presentaron la declaración jurada de conflicto de intereses. Todos los participantes declararon no tener conflictos de interés con relación a los aspectos abordados en esta guía.

FINANCIAMIENTO

La presente Guía de Práctica Clínica fue financiada por el Programa de Inversión “Creación De Redes Integradas De Salud” (PCRIS) / Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Instituto Nacional de Salud del Perú (INS). Estas instituciones no tuvieron ningún papel en la selección de las preguntas de la guía ni en la formulación de las recomendaciones.

Repositorio de guías de práctica clínica:

<https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/tipos/217-guias-de-practica-clinica>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Los derechos reservados de este documento están protegidos por licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. Esta licencia permite que la obra pueda ser libremente utilizada sólo para fines académicos y citando la fuente de procedencia. Su reproducción por o para organizaciones comerciales sólo puede realizarse con autorización escrita del Instituto Nacional de Salud, Perú.

Cita recomendada:

Instituto Nacional de Salud (Perú). Guía de Práctica Clínica para el tamizaje y manejo de la infección del tracto urinario en el embarazo en el primer nivel de atención en Versión Extensa. Lima: Subdirección de Guías de Práctica Clínica. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto Nacional de Salud, marzo del 2025. Serie Guías de Práctica Clínica N° 02-2025.

VII.1	Anexo 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica	77
VII.2	Anexo 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica	84
VII.3	Anexo 3: Evaluación de la calidad y riesgo de sesgo	97
VII.4	Anexo 4: Estimación de uso de recursos.....	117
VII.4.1.	Anexos de estimación de uso de recursos	132
VII.5	Anexo 5: Prioridades de investigación.....	156
VII.6	Anexo 6: Resultado de la evaluación de los intereses declarados.....	157

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL TAMIZAJE Y MANEJO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO
EN EL EMBARAZO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN
GUÍA EN VERSIÓN EXTENSA**

I. LISTA DE PREGUNTAS CLÍNICAS Y RECOMENDACIONES

I.1 Listado de preguntas y recomendaciones de la guía de práctica clínica (GPC)

Enunciado	Tipo	Certeza de la evidencia												
Pregunta 1. En gestantes, ¿se debería realizar el tamizaje de bacteriuria sintomática?														
En gestantes, recomendamos realizar el tamizaje de bacteriuria asintomática en la primera atención prenatal.	Recomendación fuerte a favor	Muy baja (⊕○○○)												
En gestantes sin síntomas urinarios, el diagnóstico de bacteriuria asintomática se realizará mediante un urocultivo positivo con aislamiento de una o más especies bacterianas en cantidades iguales o mayores a 100 000 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro de orina.	BPC	No aplica												
En caso el tamizaje de bacteriuria asintomática resulte negativo, se debe continuar con atenciones prenatales sin indicación de urocultivos adicionales.	BPC	No aplica												
Pregunta 2. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe administrarse tratamiento antibiótico?														
En gestantes con bacteriuria asintomática, recomendamos administrar tratamiento antibiótico.	Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕○○)												
Pregunta 3. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?														
<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, se sugiere administrar alguno de los siguientes antibióticos: amoxicilina más ácido clavulánico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprima más sulfametoxazol o cefuroxima, según resultados de urocultivo y antibiograma.</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En gestantes con bacteriuria asintomática, considerar la siguiente tabla para dosis y duración del tratamiento antibiótico: <table border="1" data-bbox="245 1691 912 2056"> <thead> <tr> <th>Antibiótico</th> <th>Dosis</th> <th>Duración del esquema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral</td> <td>3 g dosis única</td> <td>1 día</td> </tr> <tr> <td>Cefuroxima 500 mg</td> <td>500 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg</td> <td>500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> </tbody> </table>	Antibiótico	Dosis	Duración del esquema	Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral	3 g dosis única	1 día	Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Recomendación condicional a favor	Muy Baja (⊕○○○)
Antibiótico	Dosis	Duración del esquema												
Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral	3 g dosis única	1 día												
Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días												
Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días												

Enunciado			Tipo	Certeza de la evidencia													
<table border="1"> <tr> <td>Nitrofurantoína 100 mg</td> <td>100 mg cada 6 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Trimetoprima sulfametoxazol 160/800 mg</td> <td>+ 160/800 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se decide usar fosfomicina, preferiblemente tomarla con el estómago vacío antes de ir a dormir y con previa evacuación de vejiga o micción. ○ Evitar usar nitrofurantoína en el final de la gestación por riesgo de anemia hemolítica en el recién nacido. Preferir otros antibióticos en el tercer trimestre. ○ Evitar administrar trimetoprima más sulfametoxazol en el primer trimestre del embarazo ya que puede demandar consumo adicional de ácido fólico; de igual forma evitar su uso en el final de la gestación debido a que podría producir ictericia severa y otras complicaciones en el recién nacido. 	Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días	Trimetoprima sulfametoxazol 160/800 mg	+ 160/800 mg cada 12 horas	5 - 7 días											
Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días															
Trimetoprima sulfametoxazol 160/800 mg	+ 160/800 mg cada 12 horas	5 - 7 días															
<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, solicitar urocultivo control a los 7 días de terminado el tratamiento antibiótico. Si el urocultivo control es positivo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado. Si el urocultivo control es negativo, continuar con atenciones prenatales sin repetir urocultivos adicionales.</p>	BPC	No aplica															
<p>Pregunta 4. En gestantes con infección de tracto urinario (ITU) baja, ¿qué antibiótico administrar?</p>																	
<p>En gestantes con ITU baja, se sugiere iniciar tratamiento empírico con algunos de los siguientes antibióticos: fosfomicina, nitrofurantoína, amoxicilina más ácido clavulánico o cefuroxima.</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En gestantes con ITU baja, considerar la siguiente tabla para dosis y duración del tratamiento antibiótico: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Antibiótico</th> <th>Dosis</th> <th>Duración del esquema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral</td> <td>3 g dosis única</td> <td>1 día</td> </tr> <tr> <td>Cefuroxima 500 mg</td> <td>500 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg</td> <td>500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Nitrofurantoína 100 mg</td> <td>100 mg cada 6 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> </tbody> </table>	Antibiótico	Dosis	Duración del esquema	Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral	3 g dosis única	1 día	Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días	Recomendación condicional a favor	Muy Baja (⊕○○○)
Antibiótico	Dosis	Duración del esquema															
Fosfomicina 3 g gránulos para solución oral	3 g dosis única	1 día															
Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días															
Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días															
Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días															

Enunciado	Tipo	Certeza de la evidencia
<ul style="list-style-type: none"> ○ Si se decide usar fosfomicina, preferiblemente tomarla con el estómago vacío antes de ir a dormir y con previa evacuación de vejiga o micción. ○ Evitar usar nitrofurantoína en el final de la gestación por riesgo de anemia hemolítica en el recién nacido. Preferir otros antibióticos en el tercer trimestre. ○ Evitar usar trimetoprima más sulfametoxazol como tratamiento empírico, solo usarlo si se obtiene un urocultivo con germen sensible a este antibiótico a una dosis de 160/800 mg cada 12 horas por 5 a 7 días. Además, evitar usarlo en el primer trimestre del embarazo ya que puede demandar consumo adicional de ácido fólico; de igual forma evitar su uso en el final de la gestación debido a que podría producir ictericia severa y otras complicaciones en el recién nacido. 		
<p>En gestantes con ITU baja, se debe considerar el perfil de resistencia antimicrobiana local para la selección inicial del antibiótico a prescribir. Una vez recibido el antibiograma, individualizar en tratamiento antibiótico considerando el trimestre de embarazo.</p>	BPC	No aplica
<p>Solicitar urocultivo control a los 7 días terminado el tratamiento antibiótico. Si el urocultivo control es negativo y la paciente no presenta síntomas urinarios, continuar atenciones prenatales sin repetir urocultivos adicionales. Si los síntomas urinarios persisten a pesar de urocultivo control negativo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>	BPC	No aplica
<p>Las gestantes que resuelvan sus síntomas urinarios pero que tengan urocultivo control positivo, serán tratadas como bacteriuria asintomática. Si persiste el urocultivo positivo a pesar del tratamiento antibiótico según el antibiograma, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p> <p>En caso, las gestantes persistan con síntomas urinarios y cuenten con urocultivo control positivo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>	BPC	No aplica
<p>En gestantes que se sospeche de ITU alta por la presencia de temperatura de 38°C o más, dolor en ángulo costovertebral o flancos, náuseas o vómitos; preferentemente tomar urocultivo, iniciar tratamiento antibiótico empírico y referir al servicio de emergencia de un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>	BPC	No aplica

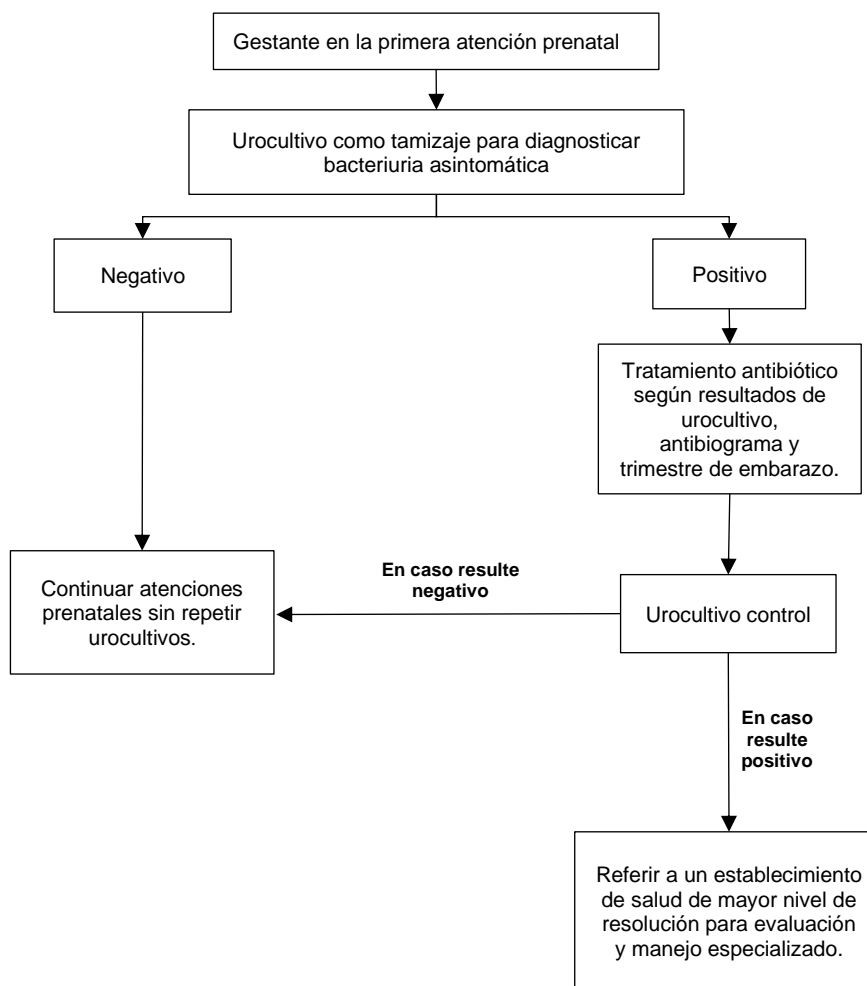
I.2 Interpretación de las recomendaciones según su fuerza y dirección

Fuerza y dirección de la recomendación	Significado
Fuerte a favor	Se tiene confianza que las consecuencias deseables de la intervención superan claramente las consecuencias indeseables. Se recomienda hacerlo
Condicional a favor	Las consecuencias deseables de la intervención probablemente superan las consecuencias indeseables, pero existe una incertidumbre apreciable. Se sugiere hacerlo
Condicional en contra	Las consecuencias indeseables de la intervención probablemente superan las consecuencias deseables, pero existe una incertidumbre apreciable. Se sugiere no hacerlo
Fuerte en contra	Se tiene confianza que las consecuencias deseables de una intervención superan claramente las consecuencias deseables, pero existe una incertidumbre apreciable. Se recomienda no hacerlo

Fuerza y dirección de la recomendación	Significado
Recomendación fuerte	<i>Para los pacientes:</i> Todas o casi todas las personas en esta situación desearían el curso de acción recomendado.
	<i>Para los profesionales de salud:</i> Todas o casi todas las personas deberían recibir el curso de acción recomendado. No es probable que se necesiten ayudas formales para la toma de decisiones para ayudar a los pacientes individuales a tomar decisiones coherentes con sus valores y preferencias.
	<i>Para los tomadores de decisiones / gestores:</i> la recomendación se puede adaptar como política en la mayoría de las situaciones. Su cumplimiento podría usarse como criterio de calidad o indicador de rendimiento.
Recomendación condicional	<i>Para los pacientes:</i> la mayoría de las personas en esta situación desearían el curso de acción sugerido, pero un número importante de ellas no lo aceptarían.
	<i>Para los profesionales de salud:</i> Si bien el curso de acción recomendado es apropiado para la mayoría de las personas, puede no resultar aplicable a todas ellas. Se debe reconocer que opciones diferentes pueden ser adecuadas para distintas personas o circunstancias. Es necesario explicar a la persona, de forma clara y comprensible, los potenciales beneficios y riesgos de la intervención propuesta, y tomar una decisión en conjunto que sea coherente con los valores y preferencias de cada persona.
	<i>Para los tomadores de decisiones/gestores:</i> La formulación de políticas requerirá de un debate importante y la participación de varias partes interesadas. Las medidas de rendimiento sobre el curso de acción sugerido deben centrarse en la documentación de los procesos de toma de decisiones apropiados.

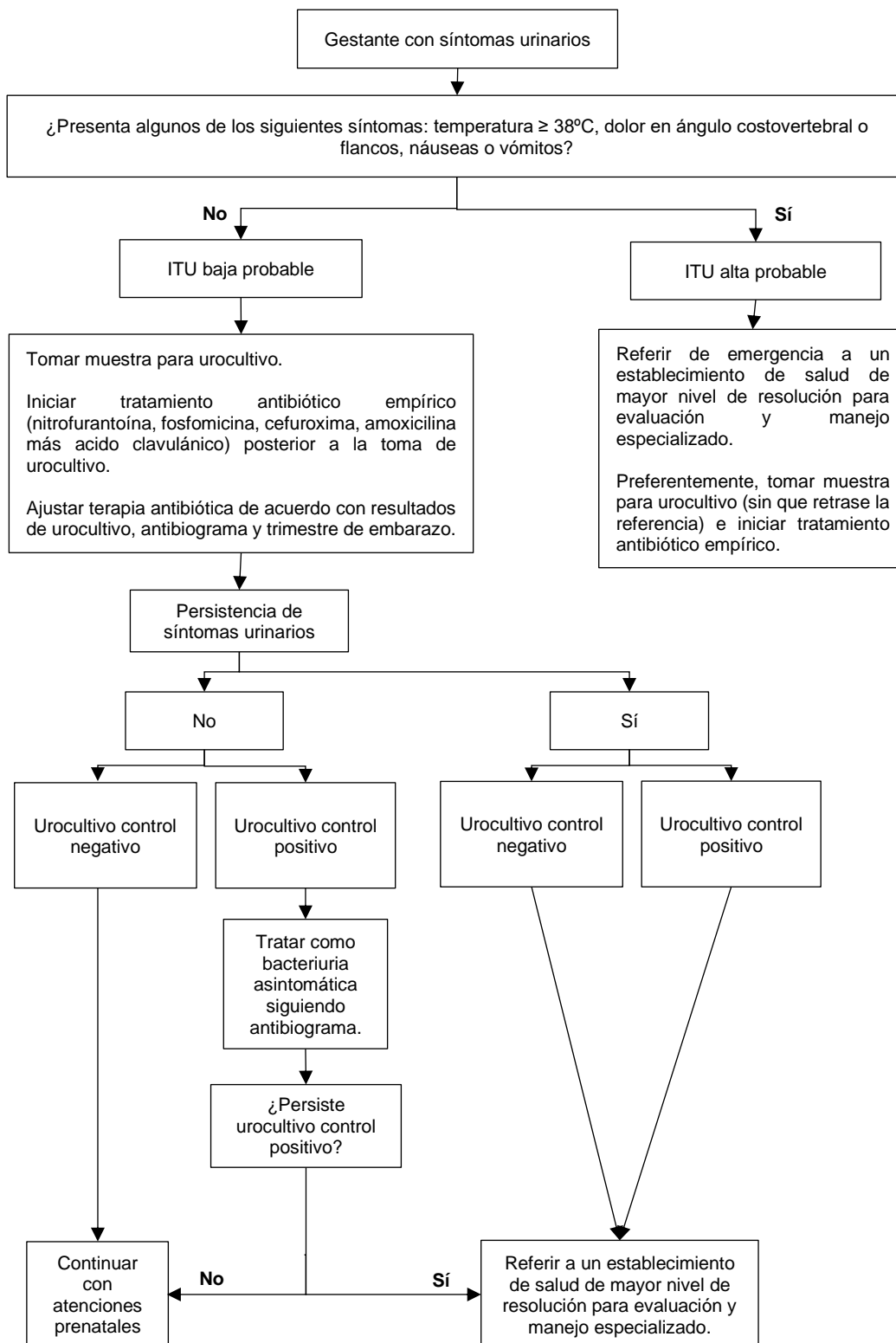
I.3 Flujogramas

I.3.1. Flujograma 1. Tamizaje y manejo de bacteriuria asintomática en gestantes en el primer nivel de atención



Nota: Si durante la evaluación y manejo de la gestante con ITU en el primer nivel de atención, se detectan síntomas sugerentes de ITU alta, actuar como ITU alta probable según flujograma.

I.3.2 Flujoograma 2. Manejo de ITU en el embarazo en el primer nivel de atención



Nota: Si durante la evaluación y manejo de la gestante con ITU en el primer nivel de atención, se detectan síntomas sugerentes de ITU alta, actuar como ITU alta probable según flujoograma.

II. GENERALIDADES

II.1 Presentación del problema y fundamentos para la realización de la GPC

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las complicaciones más comunes durante la gestación, afectando aproximadamente al 20% de las gestantes (1,2), y representando una prevalencia global en el embarazo de 23.9% (3).

Los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren en el embarazo predisponen a las gestantes a desarrollar infecciones de tracto urinario con mayor frecuencia. Entre los principales cambios se encuentra el incremento de los niveles de progesterona, que estimula el relajamiento y distensión de la musculatura lisa del tracto urinario; lo cual contribuye a la estasis urinaria facilitando el ascenso de bacterias de la uretra hacia la vejiga y riñones (4,5).

Las infecciones de tracto urinario en el embarazo pueden presentarse como bacteriuria asintomática o como infecciones sintomáticas, las cuales se clasifican según su localización en ITU baja (cistitis) e ITU alta (pielonefritis) (6). La bacteriuria asintomática se define como cantidades mayores o iguales a 100 000 unidades formadoras de colonias (UFC) de una o más especies bacterianas por mililitro en una muestra de orina de una paciente asintomática. Así mismo, la infección de tracto urinario baja o cistitis aguda, es definida como la obtención de examen de orina positivo confirmado por urocultivo positivo (100 000 UFC/mL o más) y la presencia de síntomas urinarios como disuria, incremento de frecuencia urinaria (polaquiuria), urgencia urinaria y/o dolor suprapúbico. Finalmente, el diagnóstico de infección de tracto urinario alto o pielonefritis se establece cuando la paciente presenta algunos de los siguientes síntomas: temperatura de 38°C o más, dolor en ángulo costovertebral y/o en flancos, náuseas y/o vómitos; y un urocultivo positivo (5–7).

La bacteriuria asintomática ocurre con mayor frecuencia durante el primer trimestre. Por otro lado, la pielonefritis aguda en gestantes tiene una prevalencia estimada del 0.5% al 2% (8–10). En el contexto peruano, la incidencia de bacteriuria asintomática en gestantes varía entre el 12.1% y el 17.7%, siendo *Escherichia coli* el agente etiológico más común (11,12). Los factores de riesgo para desarrollar bacteriuria incluyen antecedentes de ITU, diabetes preexistente, edad materna avanzada, bajo nivel socioeconómico, actividad sexual, anomalías del tracto urinario, y enfermedades como la vaginosis bacteriana y la anemia falciforme (13). Se ha documentado que hasta un tercio de las gestantes con bacteriuria asintomática desarrollarán una ITU sintomática o pielonefritis si no se realiza un tratamiento adecuado (14).

La bacteriuria asintomática y las infecciones urinarias bajas no tratadas en el embarazo se asocian con resultados adversos tanto para la madre como para el feto. Estos incluyen un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, preeclampsia, mortalidad perinatal, y el desarrollo de pielonefritis. En particular, la bacteriuria asintomática se ha identificado como un factor de riesgo significativo para la progresión a ITU sintomática y pielonefritis durante la gestación (15,16).

Considerando la alta prevalencia de esta condición en la población gestante, la carga económica y las complicaciones asociadas a un diagnóstico tardío, se ha priorizado la elaboración de esta guía de práctica clínica para el tamizaje y manejo de la infección del tracto urinario en gestantes del primer nivel de atención, con el fin de optimizar dichos procesos buscando reducir la morbilidad y mortalidad materno perinatal.

II.2 Objetivos y población de la GPC

Objetivo

Brindar recomendaciones para el tamizaje y manejo de gestantes con bacteriuria asintomática e infección de tracto urinario (ITU) baja en el primer nivel de atención con la finalidad de reducir la morbilidad materna y neonatal.

Población diana

Gestantes con bacteriuria asintomática e infección de tracto urinario (ITU) baja del primer nivel de atención.

II.3 Usuarios y ámbito de la GPC

Usuarios de la GPC

Las recomendaciones presentadas en la guía de práctica clínica serán aplicadas por el personal de salud que participe en la atención de gestantes con infección de tracto urinario; pudiendo aplicarse por personal médico (incluyendo médicos generales, de familia, internistas, gineco-obstetras y residentes), así como por el personal de obstetricia (en ausencia de médico).

Los estudiantes de las distintas carreras de ciencias de la salud, pacientes y sus familiares podrán utilizar esta GPC como documento de referencia.

Ámbito de aplicación

La presente guía de práctica clínica tiene como ámbito de aplicación los establecimientos de salud de las Redes Integradas de Salud (RIS), de las Direcciones Regionales de Salud, de las Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces a nivel regional. Así mismo, servirá como referente para los demás establecimientos de salud del Seguro Social de Salud (EsSalud), de las Instituciones Armadas, de la Policía Nacional del Perú, así como para los establecimientos de salud privados y otros prestadores que brinden atenciones de salud en todo el país.

Aspectos no cubiertos

La presente guía no cubre aspectos relacionados a la ITU alta (pielonefritis), ni ITU recurrente, ni bacteriuria asintomática o ITU baja que requieran evaluación y/o manejo especializado en establecimientos de salud de mayor nivel de resolución.

Procedimiento a estandarizar

Nombre: Infecciones de las vías genitourinarias en el embarazo

Código CIE-10: O23

III. MÉTODOS

III.1 Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG)

El Grupo Elaborador de la GPC (GEG) estuvo conformado por profesionales de salud con experticia en el manejo de la condición de salud abordada en la GPC y con conocimiento directo del ámbito sanitario donde se pretende implementar, quienes fueron designados por la Dirección de Salud Sexual y Reproductiva (DSARE) del Ministerio de Salud. Los expertos temáticos estuvieron a cargo de definir el alcance y objetivo de la GPC, formulación de las preguntas clínicas y graduación de los desenlaces, evaluación e interpretación de la evidencia identificada, así como de brindar aportes relevantes acerca de la misma, formular las recomendaciones y participar en la redacción de la GPC.

Así mismo, se convocó a metodólogos del Centro de Evaluación de Tecnología en Salud (CETS) con experiencia en la metodología de elaboración de GPC quienes integraron el equipo metodológico para el ajuste de las preguntas clínicas, la búsqueda, selección, evaluación de riesgo de sesgo, síntesis y determinación de certeza de la evidencia identificada, soporte metodológico a los expertos temáticos para la formulación de las recomendaciones y redacción de la versión extensa, anexos metodológicos y versión resumida de la GPC.

Para la planificación y gestión del proceso de elaboración de la guía, se convocó a un profesional de salud con experiencia en el desarrollo de guías de práctica clínica.

III.2 Declaración de conflictos de intereses y derechos de autor

Todos los integrantes del grupo elaborador, así como los revisores de la GPC, efectuaron una declaración de intereses previo a su participación en el desarrollo de la GPC, la cual pudo ser actualizada en caso surgieran nuevos intereses no informados en la declaración inicial. Se empleó un formulario estándar adaptado del modelo incluido en el Documento Técnico Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica aprobado por el Ministerio de Salud con Resolución Ministerial N° 414-2015 (17), que incluye la declaración de intereses económicos personales, intereses económicos no personales, e intereses no económicos personales.

Todos los intereses declarados fueron evaluados por el equipo metodológico y por el CETS, con el fin de establecer la participación plena, si se consideró que los intereses declarados no afectaban la independencia de las decisiones y actividades de la persona en el desarrollo de la GPC; y en caso de identificar un potencial conflicto de interés, se decidió la participación condicionada (ej. participación con voz pero no voto, o censura en los diálogos deliberativos que involucren decisiones que pudieran colisionar con el conflicto identificado), o la exclusión definitiva del participante en las etapas de desarrollo de la GPC.

Todos los integrantes del grupo elaborador, así como las personas que participaron en la revisión de la GPC declararon no tener conflictos de interés en relación con los aspectos abordados en esta guía.

III.3 Formulación de las preguntas clínicas, preguntas PICO, e identificación de desenlaces

En concordancia con el alcance y objetivos de la GPC, y en coordinación con la DSARE, se propuso un listado preliminar de preguntas clínicas que fueron luego revisadas y discutidas por el GEG, durante varias sesiones periódicas. El GEG finalmente seleccionó por consenso, el listado final de preguntas clínicas abordadas en la GPC,

priorizando aquellas que: a) surgían comúnmente en la práctica clínica, b) su relevancia (tiene consecuencias importantes para las personas/ pacientes o está asociada con un alto uso de recursos) y c) si existía variabilidad o incertidumbre en el manejo de los pacientes (18). Las preguntas clínicas validadas fueron luego estructuradas en formato PICO (*population, intervention, comparison y outcome*, por sus siglas en inglés) para identificar a la población, intervención que se va a evaluar, la alternativa con la que se quiere comparar (comparador) y los desenlaces. Las preguntas fueron ratificadas por consenso por el GEG.

El GEG identificó, en base a la revisión de la literatura y su experiencia, el listado de desenlaces (*outcomes*) por cada pregunta PICO, los cuales fueron calificados por el GEG como “Críticos”, “Importantes” y “No importantes” para la toma de decisiones desde el punto de vista de las personas que están o podrían estar afectadas por la condición abordada en la GPC y del sistema de salud (19). Para este fin, se asignó a cada desenlace un puntaje numérico del 1 al 9, para distinguir entre las categorías de importancia, tal como sigue:

Tabla 1. Graduación de los desenlaces según la metodología GRADE

Puntaje (mediana)	Graduación
7 a 9	Desenlace crítico, fundamental para la toma de decisiones
4 a 6	Desenlace importante, más no fundamental para la toma de decisiones
1 a 3	Desenlace No importante

Para la toma de decisiones en el proceso de elaboración de esta GPC, se seleccionaron los desenlaces críticos e importantes.

III.4 Búsqueda de GPC previas

Se realizó una búsqueda sistemática de guías de práctica clínica relacionadas a la bacteriuria asintomática e ITU baja en gestantes en MEDLINE/PubMed, así como, en los sitios web de los principales organismos elaboradores de GPC como: *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) de Reino Unido, Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud de España (guiasalud.es), el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) de Colombia y Guías Clínicas AUGÉ del Ministerio de Salud de Chile, entre otras.

La búsqueda se efectuó el 28 de octubre de 2023 y se utilizaron los siguientes términos: “*Asymptomatic bacteriuria*”, “*urinary tract infection*”, “*pregnancy*” y “*gestation*”.

Posteriormente se revisaron las guías obtenidas a través de la búsqueda sistemática a fin de identificar aquellas que cumplieran con los siguientes criterios:

- Año de publicación no mayor a 5 años.
- Coincide con el alcance de la guía a desarrollar (población diana, aspectos clínicos cubiertos, intervenciones consideradas, ámbito de aplicación).
- Describe el proceso de desarrollo de la guía y brinda información sobre la conformación del grupo elaborador.
- Se han registrado y abordado los conflictos de interés del grupo elaborador.
- Aborda preguntas claras y bien definidas: se pueden identificar los componentes PICO de cada pregunta
- Realizó una búsqueda sistemática de la literatura en al menos dos de las siguientes bases de datos: MEDLINE/PubMed, EMBASE y CENTRAL, y las estrategias de búsqueda están disponibles para cada una de las preguntas.

- Se emiten recomendaciones y es posible identificar la evidencia que las respalda (Cada recomendación está enlazada a una descripción de la evidencia y/o tabla de evidencia).
- Idealmente, emplea la metodología GRADE para calificar la certeza de la evidencia y las tablas de evidencia (Perfil de evidencia o Resumen de hallazgos) están disponibles.

Una GPC cumplió con los criterios previamente señalados, por lo que fue evaluada por un metodólogo de forma independiente, empleando el instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation II* (AGREE II) (20) para valorar que fuera de buena calidad metodológica, es decir, que alcance un puntaje mayor de 60% en la evaluación global y mayor del 60% en cada uno de los siguientes dominios: Alcance y objetivo (Dominio 1), Rigor en la elaboración (Dominio 3) e independencia editorial (Dominio 6). Esta GPC sí cumplió con dicho estándar, por ende, fue seleccionada:

- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Prevención, abordaje y manejo de bacteriuria asintomática e infección de vías urinarias durante el embarazo. México, 2021 (21).

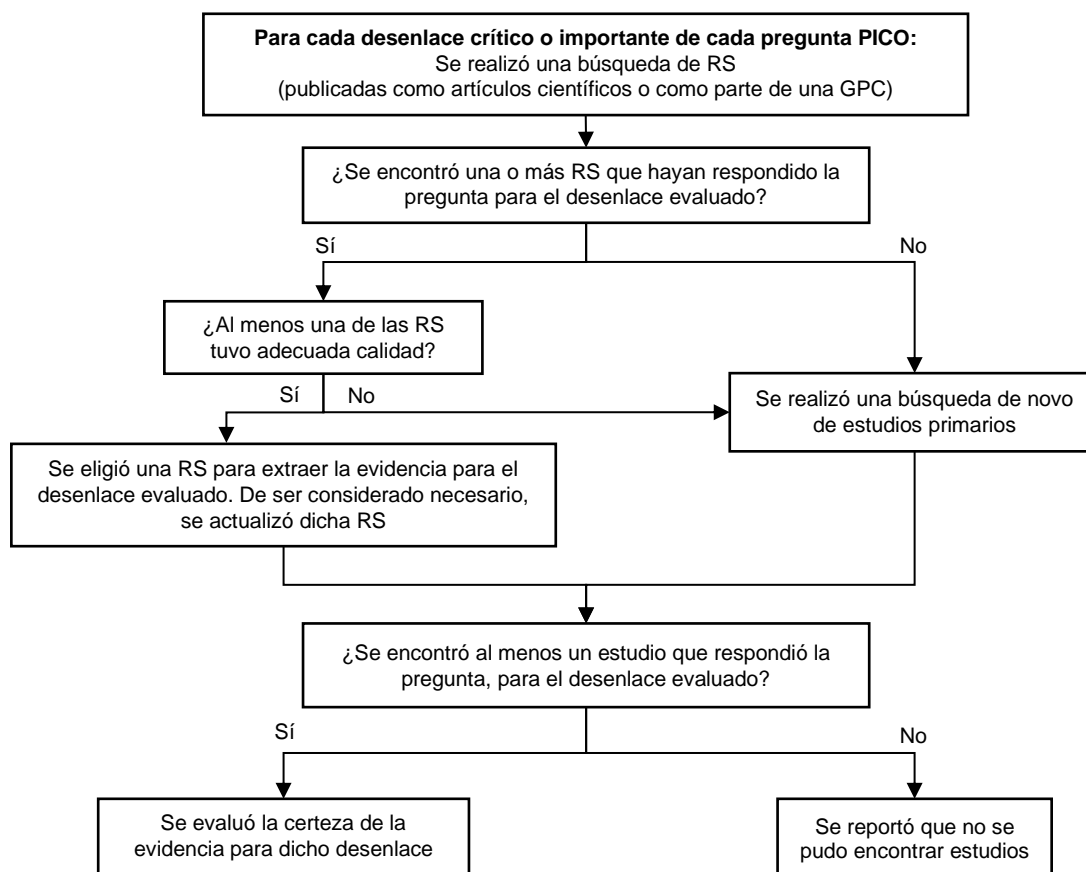
Los resultados de la búsqueda y selección de las Guías de práctica clínica se encuentran disponibles en el Anexo 1.

III.5 Búsqueda y selección de la evidencia para cada pregunta PICO

Para cada pregunta PICO (en base a desenlaces críticos e importantes), se realizó la búsqueda y selección de evidencia, siguiendo los siguientes pasos que se detallaran posteriormente:

1. Se buscaron revisiones sistemáticas (RS) realizadas como parte de alguna GPC o publicadas como artículos científicos.
2. Cuando no se encontró ninguna RS de adecuada calidad que corresponda a nuestra PICO, se realizó una RS de novo.
3. Cuando se encontró RS que respondieron a la pregunta en formato PICO y calidad aceptable, se eligió una RS por cada uno de los desenlaces críticos e importantes priorizados.
4. Si la RS elegida realizó su búsqueda sistemática con una antigüedad mayor de 2 años, se evaluó la necesidad de actualizar la RS según el criterio del GEG.

Este proceso de selección de la evidencia se muestra en el siguiente flujograma:



A continuación, se detallan los procesos realizados para la búsqueda y selección de la evidencia:

i. Búsqueda de RS realizadas dentro de las GPC

Se revisó si alguna de las GPC identificadas realizó una RS para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG. Para ello, se tomaron en cuenta las RS realizadas por las GPC incluidas.

ii. Búsqueda de RS publicadas como artículos científicos

Para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG, se realizó una búsqueda sistemática de RS que respondan la pregunta y que hayan sido publicadas como artículos científicos. Esta búsqueda fue realizada en las bases de datos MEDLINE/PubMed, EMBASE y CENTRAL. Posteriormente, se escogieron aquellas RS que hayan cumplido con los criterios de inclusión de cada pregunta PICO. Los términos de búsqueda y las listas de RS incluidas y excluidas para cada pregunta PICO se muestran en el **Anexo N° 2**.

iii. Selección de la evidencia para la toma de decisiones para cada pregunta

Para cada pregunta PICO, se listaron las RS encontradas que hayan respondido dicha pregunta (ya sea RS realizadas por alguna GPC, o RS publicadas como artículos científicos).

Para cada desenlace crítico o importante, cuando no se encontraron RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se realizó una búsqueda sistemática de *novo* de estudios primarios en MEDLINE/PubMed, EMBASE o CENTRAL. Los términos de

búsqueda, criterios de inclusión, y número de estudios encontrados en estas búsquedas de *novo* se detallan en el **Anexo N° 2**.

Cuando para un desenlace se encontró al menos una RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se procedió a seleccionar una RS, que idealmente fue aquella que tuvo: la más alta calidad evaluada con la herramienta *A measurement tool to assess systematic reviews – II* (AMSTAR-II) (22), la más reciente fecha en la que realizó su búsqueda bibliográfica, y el mayor número de estudios encontrados.

Una vez seleccionada una RS, el GEG decidió si era pertinente actualizar dicha RS, considerando para ello:

- El tiempo que ha transcurrido desde la búsqueda realizada por la RS y la velocidad de producción científica de estudios en el tema (2 años en aquellos temas en los que la producción científica es abundante, 5 años en aquellos temas en los que la producción científica es limitada).
- La actualidad de la pregunta (pues para algunas preguntas una no se realizan estudios).
- La certeza de los resultados de la RS (optando por actualizar aquellas RS cuyos estimados globales tuvieran una baja o muy baja certeza de la evidencia).

III.6 Evaluación de riesgo de sesgo y certeza de la evidencia

i. Evaluación de riesgo de sesgo

Para cada uno de los estudios primarios seleccionados, el GEG determinó si era necesario realizar la evaluación de riesgo de sesgo. Esta evaluación fue por lo general realizada cuando la RS seleccionada no realizó la evaluación de los estudios que incluyó, o cuando la RS seleccionada realizó dicha evaluación pero esta no fue de calidad o fue hecha para varios desenlaces y esperablemente el resultado de la evaluación cambiaría al enfocarnos en el desenlace que se estuviera evaluando (por ejemplo, el riesgo de sesgo por no realizar el cegamiento de los evaluadores sería diferente para el desenlace “dolor” que para el desenlace “muerte”).

Las evaluaciones realizadas para identificar el riesgo de sesgo de los estudios primarios se muestran en el **Anexo N° 3**.

Las herramientas para evaluar el riesgo de sesgo se presentan a continuación:

- Los ECA fueron evaluados usando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane (23)
- Los estudios de intervención no aleatorizados fueron evaluados con la herramienta ROBINS-I (*Risk of Bias in Non-randomized Studies of Interventions*) (24).
- Los estudios de diagnóstico fueron evaluados usando la herramienta QUADAS-2 (*Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies 2*) (25).

ii. Evaluación de la certeza de la evidencia

Para evaluar la certeza de la evidencia, se siguió la metodológica GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*). La certeza de la evidencia según esta metodología se basa en 9 aspectos: tipo de estudio, riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta, imprecisión, sesgo de publicación,

tamaño de efecto, relación dosis-respuesta, y efecto de confusores (los tres últimos aspectos son evaluados en estudios observacionales). Finalmente, la certeza de la evidencia para cada desenlace evaluado pudo ser alta, moderada, baja, y muy baja.

Para resumir la evaluación de la certeza de la evidencia, se usaron tablas de *Summary of Findings* para cada pregunta PICO. Para aquellos desenlaces para los cuales no se contó con una tabla de perfil de evidencias GRADE previa (publicada en la RS o GPC seleccionada para dicha pregunta PICO), se elaboraron estas tablas. De lo contrario, se evaluó si se podían usar tablas, o se debían elaborar nuevas tablas. Se elaboraron nuevas tablas cuando sospechó que la tabla previa no correspondía a nuestro contexto o presentaba inconsistencias.

En cada pregunta PICO, luego de asignar el nivel de certeza de la evidencia para los desenlaces de interés, se le asignó a la pregunta PICO el nivel de certeza más bajo alcanzado por alguno de estos desenlaces.

III.7 Formulación de recomendaciones, consideraciones adicionales y BPC

Para la formulación de las recomendaciones, el GEG realizó reuniones periódicas, en las cuales los metodólogos presentaron la evidencia recolectada para cada una de las preguntas clínicas, en base a la cual los especialistas clínicos determinaron las recomendaciones. Cuando no se alcanzó consenso para alguna recomendación, se procedió a realizar una votación y llegar a una decisión por mayoría simple.

Se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlace numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo comparador fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

La elaboración de las recomendaciones de la presente GPC estuvo en base a la metodológica *Evidence to Decision* (EtD) que valora: beneficios, daños, certeza, valoración de los desenlaces, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y factibilidad, para las intervenciones u opciones a ser evaluadas. Para la presente GPC, el GEG consideró que no era imperativo realizar búsquedas sistemáticas de costos, de valoración de los *outcomes* por los pacientes, ni de factibilidad de implementación.

Teniendo todo esto en cuenta, se estableció la dirección (a favor o en contra) y la fuerza (fuerte o condicional) de cada intervención.

Para las preguntas que, en opinión del GEG, no pudieron ser contestadas con la evidencia actual (debido a que la pregunta no podía responderse en base a evidencias, a que el contexto local para esta pregunta era tan particular que la evidencia disponible no sería útil, o a otros motivos), no se formularon recomendaciones sino puntos de buenas prácticas clínicas (BPC).

Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado	Significado
Certeza del resultado de un desenlace	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Estamos muy seguros de que el efecto real de la intervención se aproxima al efecto estimado en los estudios. "Al dar la intervención en lugar del comparador, estamos seguros que ... "
Moderada (⊕⊕⊕○)	Confiamos moderadamente en la estimación del efecto: lo más probable es que el efecto real se aproxime al estimado en los estudios, pero es posible que sea sustancialmente

	diferente. “Al dar la intervención en lugar del comparador, probablemente ... ”
Baja (⊕⊕○○)	Nuestra confianza en la estimación del efecto es limitada: es posible que el efecto real se aproxime al estimado en los estudios, pero es probable que sea sustancialmente diferente. “Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que ... ”
Muy baja (⊕○○○)	Tenemos muy poca confianza en la estimación del efecto: lo más probable es que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente del estimado en los estudios. “Al dar la intervención en lugar del comparador, la evidencia es muy incierta sobre ... ”
Certeza de una recomendación	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.
Moderada (⊕⊕⊕○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.
Baja (⊕⊕○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja.
Muy baja (⊕○○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja.
Fuerza de la recomendación	
Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Se usó el término “ Recomendamos ”
Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado. Se usó el término “ Sugerimos ”

Finalmente, de creerlo necesario, se emitieron consideraciones adicionales y puntos de buenas prácticas clínicas (BPC), para las cuales no se efectuó una evaluación de la certeza de la evidencia ni se aplicó el marco EtD. Estas pautas deben distinguirse claramente de las recomendaciones. Las consideraciones adicionales son enunciados que apoyan la interpretación de las recomendaciones y pueden abarcar los subdominios de la estructura PICO (paciente/población, intervenciones, comparadores, desenlaces), así como las condiciones que enmarcan una o más recomendaciones específicas. Estos enunciados se justifican citando la evidencia correspondiente, como otras GPC, ensayos clínicos, entre otros.

De manera similar, los puntos de BPC deben estar debidamente justificadas en base a los siguientes criterios (26,27), para ser considerados como tal:

- No pueden ser incluidas en la GPC como preguntas clínicas, debido a que luego de realizar una búsqueda preliminar (al menos de RS y ECA) no se encontró evidencia directa o la evidencia directa es muy difícil de encontrar y no es concluyente (lo cual debe argumentarse comentando la evidencia indirecta o directa de haberla).
- Es una pauta accionable (debe orientar una decisión).
- Es una pauta relevante y necesaria para la práctica clínica actual (para ello, se pueden citar otras guías o protocolos que consensuen que esta es una práctica usual).

- Existen razones claras para pensar que su implementación resulta en un gran beneficio para el paciente (lo cual se debe argumentar claramente).

Además, se diseñaron los flujogramas que resumen las principales recomendaciones de la GPC.

III.8 Validación de la guía de práctica clínica

- **Ajuste Técnico con expertos clínicos**

Los asistentes a esta reunión de validación con expertos clínicos se exponen a continuación:

- Miguel Alberto Gutiérrez Ramos
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología
- Manuel Antonio Ciudad Reynaud
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología
- Cesar Humberto Pérez Marmanillo
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Instituto Nacional Materno Perinatal
- Adolfo Orlando Herencia Barrios.
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Hospital René Toche Groppo – Essalud Chincha

- **Ajuste Técnico con gestores**

Los asistentes a esta reunión de ajuste técnico con tomadores de decisiones se exponen a continuación:

- José Gilmer Calderón Yberico
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Dirección de Salud Sexual y Reproductiva – Ministerio de salud
- Paúl Muñoz Aguirre
 - Médico especialista en medicina familiar y comunitaria
 - Gerencia central de prestaciones de salud – Essalud
- Juan Daniel Aspilcueta Gho
 - Médico cirujano
 - Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud
- Lucy Virginia Del Carpio Ancaya
 - Médico especialista en ginecología y obstetricia
 - Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud

III.9 Revisión externa

El GEG decidió que la revisión externa se llevaría a cabo convocando al siguiente experto:

- Erick Sandoval Mallma.
 - Médico especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales
 - Hospital Nacional Arzobispo Loayza

IV. DESARROLLO DE LAS PREGUNTAS Y FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES

IV.1 Pregunta 1. En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

Introducción

La bacteriuria asintomática, tipo de infección urinaria sin presentación sintomática, se define como la presencia de una o más especies bacterianas en cantidades mayores o iguales a 10^5 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro o mayor o igual a 10^8 unidades formadoras de colonias por litro. Es en este sentido, el método de detección *gold standard* de la bacteriuria asintomática es el urocultivo (28–30).

Existe evidencia que sostiene que la bacteriuria asintomática durante el embarazo incrementa el riesgo de pielonefritis y se ha asociado a desenlaces adversos perinatales como parto pretérmino y bajo peso al nacer (31). Debido a ello, el GEG consideró importante priorizar la pregunta de realización de tamizaje adecuado en la gestación, especialmente durante el primer trimestre o en el primer contacto con la paciente.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / comparador	Desenlaces
1	Gestantes	Tamizaje de bacteriuria asintomática / Sin Tamizaje de bacteriuria asintomática	<u>Críticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Se realizó búsqueda sistemática *de novo*. Se priorizó revisiones sistemáticas que incluyeran metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados y/o estudios observacionales (**Anexo N° 2**). En esta búsqueda se encontró dos revisiones sistemáticas (RS): Wingert et. al., 2019 (32) y Henderson et. al. 2019 (33), los cual evaluaron desenlaces críticos priorizados por el grupo elaborador de la guía de práctica clínica. Se decidió escoger la RS de Wingert et. al. ya que presentó mejor calidad metodológica.

RS	Puntaje en AMSTAR-2*	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Wingert 2019	11/16	Setiembre 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Pielonefritis (3 estudios cohorte) • Mortalidad perinatal (2 estudios cohorte) • Aborto espontáneo (1 estudio cohorte) • Parto pretérmino (2 estudios cohortes) • Daños serios neonatales: anomalías fetales (1 estudio cohorte)

Henderson 2019	10/16	Setiembre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Pielonefritis (2 estudios cohorte) • Bajo peso al nacer (1 estudio cohorte) • Parto prematuro (1 estudio cohorte)
-------------------	-------	-------------------	---

*El puntaje AMSTAR-2 se detalla en el Anexo N° 3.

Evidencia por cada desenlace

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad perinatal
 - Para este desenlace se contó con una RS desarrollada por Wingert et. Al. (2019) (32) que incluyó 2 estudios de cohorte. A continuación, se describen sus características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes sin síntomas o signos urinarios de cistitis y/o pielonefritis.
 - La **intervención** fue examinación cito-bacteriológica de orina (urocultivo), en el tercer, quinto, séptimo y noveno mes de gestación.
 - El grupo **comparador** estuvo compuesto por gestantes a las cuales no se les realizó el examen cito-bacteriológico urinario a menos de que presentaran signos clínicos urinarios.
 - El **desenlace** de mortalidad perinatal fue descrito como el número de defunciones neonatales durante el tiempo de seguimiento de cada estudio.
- Mortalidad materna
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Pielonefritis
 - Para este desenlace, se contó con la RS de Wingert (2019) (32) que incluyó 3 estudios de cohorte. A continuación, se describen sus características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes sin síntomas o signos urinarios de cistitis y/o pielonefritis.
 - La **intervención** fue el tamizaje con urocultivo a gestantes seguidas en un hospital de referencia.
 - El grupo **comparador** o control estuvo conformado por gestantes a las cuales no se les realizó urocultivo a menos de que presentaran signos clínicos urinarios.
 - El **desenlace** de pielonefritis fue definido como ITU alta, la cual involucra principalmente riñones y pelvis renal.
- Parto pretérmino
 - Para este desenlace se contó con una RS de Wingert (2019) (32) que incluyó 2 estudios de cohorte. A continuación, se presentan las características:
 - La **población** estuvo compuesta por gestantes sin síntomas urinarios de cistitis y/o pielonefritis.
 - La **intervención** fue la realización de urocultivo en la primera atención prenatal para el diagnóstico de bacteriuria asintomática.

- El grupo **comparador** fue conformado retrospectivamente por gestantes a las cuales no se les realizó urocultivo.
 - El **desenlace** de parto pretérmino fue definido como parto antes de las 37 semanas de gestación.
- ITU recurrente
 - No se encontró evidencia para este desenlace.
 - Bajo peso al nacer
 - No se encontró evidencia para este desenlace.
 - Evento adverso
 - Para este desenlace se contó con una RS de Wingert (2019) (32) que incluyó 1 estudio de cohorte. A continuación, se presentan las características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes hasta la semana 32 de gestación.
 - La **intervención** fue la realización de urocultivo en la primera atención prenatal.
 - El grupo **comparador** o control estuvo conformado retrospectivamente por gestantes sin toma de urocultivo.
 - El **desenlace** de evento adverso fue definido como anomalía fetal (alteración macroscópica y microscópica en el feto o recién nacido detectado prenatalmente, intraparto o postparto).

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings – SoF)

Población: Gestantes Intervención: Tamizaje de ITU Comparador: No tamizaje de ITU Autor: Josue Layme Ramos Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal: RS de Wingert 2019 • Mortalidad materna: No se identificó evidencia para este desenlace priorizado. • Pielonefritis: RS de Wingert 2019 • Parto pretérmino: RS de Wingert 2019 • Infección de tracto urinario baja / recurrente: No se identificó evidencia para este desenlace priorizado. • Bajo peso al nacer: No se identificó evidencia para este desenlace priorizado. • Eventos adversos (anormalidad fetal): RS de Wingert 2019 								
Desenlaces	Importancia	Número y tipo de estudios	Intervención: Tamizaje	Comparación: No tamizaje	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación
BENEFICIOS								
Mortalidad perinatal	CRÍTICO	2 estudios de cohorte (n=724)	6/349 (1.7%)	7/375 (1.9%)	RR: 1.21 (0.01 a 102.93)	4 más por cada 1000 (de 18 menos a 1000 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar el tamizaje en lugar de no realizar el tamizaje, podría ser que no modifiquemos la mortalidad perinatal, aunque la evidencia es incierta.
Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia para este desenlace priorizado.						
Pielonefritis	CRÍTICO	3 estudios de cohortes (n=5659)	10/2008 (0.5%)	67/3651 (11.8%)	RR: 0.28 (0.15 a 0.54)	13 menos por cada 1000 (de 8 menos a 16 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^a	Por cada 1000 gestantes a las que realicemos tamizaje en lugar de no realizarlo, podría ser que evitemos 13 casos de pielonefritis (IC95%: -8 a -16), aunque la evidencia es incierta.
Parto pretérmino	CRÍTICO	2 estudios de cohorte (n=722)	33/247 (9.5%)	5/375 (1.3%)	RR: 8.70 (0.32 a 240.07)	103 más por cada 1000 (de 9 menos a 1000 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c}	Al realizar el tamizaje en lugar de no realizarlo, podría ser que no modifiquemos la incidencia de parto pretérmino, aunque la evidencia es incierta.
Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se identificó evidencia para este desenlace priorizado.						

ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia para este desenlace priorizado.						
DAÑOS								
Eventos adversos	CRÍTICO	1 estudio de cohorte (n=372)	3/186 (1.6%)	2/186 (1.1%)	RR: 1.50 (0.25 a 8.87)	5 más por cada 1000 (de 8 menos a 85 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^a	Al realizar el tamizaje en lugar de no realizarlo, podría ser que no modifiquemos la presencia de eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.
<p>RS: Revisión sistemática; IC: intervalo de confianza; RR: razón de riesgo.</p> <p>Explicaciones de la certeza de la evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se disminuyó un nivel de certeza por alto riesgo de sesgo. b. Se disminuyó dos niveles de certeza por inconsistencia. I² alto (más del 80%). c. Se disminuyó un nivel de certeza por inconsistencia. I² moderado (entre 40% a 80%). 								

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*)

Presentación

Pregunta 1. En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de ITU?	
Población:	Gestantes
Intervención:	Realizar tamizaje de ITU
Comparador:	No realizar tamizaje de ITU
Desenlaces:	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Evento adverso
Contexto:	Establecimiento de salud del primer nivel de atención del sector público del país
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta.

Evaluación de cada criterio

1. Magnitud de los beneficios:							
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales	
○ Trivial ○ Pequeño ● Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	En gestantes, los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron moderados debido a que el GEG consideró que la magnitud de los efectos deseables para el desarrollo de pielonefritis fue estadísticamente significativa.	
	Mortalidad perinatal	2 estudios de cohorte	RR: 1.21 (0.01 a 102.93)	4 más por cada 1000 (de 18 menos a 1000 más).	⊕○○○ MUY BAJA		
	Pielonefritis	3 estudios de cohortes	RR: 0.28 (0.15 a 0.54)	13 menos de 1000 (de 8 menos a 16 menos).	⊕○○○ MUY BAJA		
	Parto pretérmino	2 estudios de cohorte	RR: 8.70 (0.32-240.07)	103 más de 1000 (de 9 menos a 1000 más)	⊕○○○ MUY BAJA		
	Mortalidad materna	No se identificó evidencia.					
	Bajo peso al nacer	No se identificó evidencia.					
	ITU recurrente	No se identificó evidencia.					

2. Magnitud de los daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Evento adverso</td> <td>1 estudio de cohorte</td> <td>5 más de 1000 (de 8 menos a 85 más)</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Evento adverso	1 estudio de cohorte	5 más de 1000 (de 8 menos a 85 más)	⊕○○○ MUY BAJA	<p>En gestantes, el GEG consideró que los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales debido a que el desenlace fue estadísticamente no significativo.</p>																
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza																							
Evento adverso	1 estudio de cohorte	5 más de 1000 (de 8 menos a 85 más)	⊕○○○ MUY BAJA																							
3. Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Importancia</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mortalidad perinatal</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> <tr> <td>Mortalidad materna</td> <td>CRÍTICO</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> <tr> <td>Pielonefritis</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> <tr> <td>Parto pretérmino</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> <tr> <td>ITU recurrente</td> <td>CRÍTICO</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> <tr> <td>Bajo peso al nacer</td> <td>CRÍTICO</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> <tr> <td>Evento adverso</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza	Mortalidad perinatal	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA	Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia.	Pielonefritis	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA	Parto pretérmino	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA	ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia.	Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se identificó evidencia.	Evento adverso	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA	<p>Entre los desenlaces críticos (mortalidad perinatal, mortalidad materna, pielonefritis, parto pretérmino, ITU recurrente, bajo peso al nacer, evento adverso), se consideró la menor certeza de evidencia (muy baja).</p>
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza																								
Mortalidad perinatal	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA																								
Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia.																								
Pielonefritis	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA																								
Parto pretérmino	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA																								
ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia.																								
Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se identificó evidencia.																								
Evento adverso	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA																								
4. Información disponible de los desenlaces: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ● Sí 	<p>Se contó con evidencia para los desenlaces críticos e importantes.</p>	<p>El GEG evaluó que sí se consideraron los desenlaces críticos e importantes para las gestantes, dado que se contaba con la mayoría de los desenlaces a excepción de mortalidad materna, ITU recurrente y bajo peso al nacer.</p>																								

5. Balance de los efectos:						
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ● Favorece a la intervención ○ Se desconoce 	Criterio		Juicio			El GEG consideró que el balance favorece a la intervención dado que los beneficios son moderados y los daños son triviales., a pesar de que la evidencia es de muy baja certeza. Adicionalmente, enfatizan en la disminución de pielonefritis como desenlace crítico.
	Beneficios		Moderado			
	Daños		Trivial			
	Desenlaces importantes para los pacientes		Sí			
	Certeza de la evidencia		Muy baja			
6. Uso de recursos (costos):						
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ La intervención implica costos extensos con respecto al comparador ● La intervención implica costos moderados con respecto al comparador ○ Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas) ○ La intervención implica ahorros moderados con respecto al comparador ○ La intervención implica ahorros extensos respecto al comparador 	Desenlaces de uso de recursos	Intervención	Comparador	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia a en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)
		Denominación	Denominación			
	Uso de Tecnología	Tamizaje (Urocultivo)	Sin tamizaje	Un procedimiento más de tamizaje por paciente	S/.43.52	S/.4352.00
		<i>Costo por paciente de S/.43.52</i>	<i>Costo por paciente de S/.0</i>			
	Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 0.50%	EA Pielonefritis 11.8%	11.3% menos de eventos adverso por paciente	-S/.318.00	-
		<i>Costo por paciente de S/.14.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.332.07</i>			
Costo Total				-S/.274.48		
UIT				-0.05		
7. Aceptabilidad:						
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.					Personal de salud: El GEG considera que en nuestro contexto el personal de salud aceptaría realizar urocultivos, ya que no difiere de su práctica habitual. Pacientes: Las gestantes sí aceptarían que se les realice el tamizaje ya que es una prueba que puede evitar complicaciones materno-perinatales y no genera eventos adversos.

		Por estos motivos, el GEG considera que el tamizaje de bacteriuria asintomática sí es aceptable.
8. Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.	El GEG consideró por unanimidad que, si bien no se contó con evidencia sobre factibilidad y las pruebas de tamizaje no están disponibles en todos los establecimientos de salud del primer nivel de atención, si sería factible aplicar medidas para implementar el tamizaje en las diferentes IPRESS (instituciones prestadoras de servicios de salud).

Resumen de los juicios

	JUICIOS					
BENEFICIOS	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
DAÑOS	Se desconoce	Moderado	Grande		Pequeño	Trivial
CERTEZA GLOBAL DE LA EVIDENCIA	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS DESENLACES		No				Sí
BALANCES DE LOS BENEFICIOS Y DAÑOS	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención
USO DE RECURSOS		La intervención implica costos extensos con respecto al comparador	La intervención implica costos moderados con respecto al comparador	Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervención implica ahorros moderados respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador
ACEPTABILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
FACTIBILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
RECOMENDACIÓN FINAL	No emitir recomendación	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención

Recomendaciones y consideraciones

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación y consideraciones adicionales
<p>Dirección: En gestantes, los beneficios de la intervención en relación con el uso del comparador se consideraron moderados, debido a que el GEG consideró la magnitud significativa de los efectos deseables para el desarrollo de pielonefritis. Así mismo, los daños asociados a la intervención fueron considerados triviales ya que el tamizaje o no podría ser que no modifique los resultados en el desenlace crítico. En este contexto, el grupo de trabajo concluyó que el balance de los efectos favorece la intervención. Por tanto, el GEG decidió emitir una recomendación a favor del tamizaje de bacteriuria asintomática.</p> <p>Fuerza: A pesar de que la certeza global de la evidencia es muy baja, la magnitud global de los efectos deseables fue considerada como moderada, ya que evitar la pielonefritis representa un beneficio sustancial en relación con las complicaciones que esta puede conllevar como desenlaces fatales materno perinatal.</p> <p>El GEG calificó esta recomendación como fuerte.</p>	<p>En gestantes, recomendamos realizar el tamizaje de bacteriuria asintomática en la primera atención prenatal.</p> <p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>

Buenas Prácticas clínicas (BPC)

Justificación	BPC
<p>Evidencia: Para la elaboración de esta BPC, se llevó a cabo una revisión de directrices internacionales y regionales relevantes. Entre las fuentes revisadas resalta la Guía de Práctica Clínica para el manejo de bacteriuria asintomática (2019) (34) actualizada por la Sociedad de enfermedades infecciosas de América y el consenso clínico de infecciones de tracto urinario en gestantes del <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i> (ACOG) (34) Según las fuentes bibliográficas encontradas, el GEG estableció parámetros diagnósticos del urocultivo como tamizaje de bacteriuria asintomática.</p>	<p>En gestantes sin síntomas urinarios, el diagnóstico de bacteriuria asintomática se realizará mediante un urocultivo positivo con aislamiento de una o más especies bacterianas en cantidades iguales o mayores a 100 000 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro de orina.</p>
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario una BPC para aquellas gestantes que resulte sin bacteriuria asintomática en el tamizaje. Según <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i> (ACOG) (34), tamizajes adicionales no estarían indicados debido a que el riesgo residual de desarrollar pielonefritis es bajo.</p>	<p>En caso el tamizaje de bacteriuria asintomática resulte negativo, se debe continuar con atenciones prenatales sin indicación de urocultivos adicionales.</p>

IV.2 Pregunta 2. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe administrarse tratamiento antibiótico?

Introducción

Durante la gestación, la bacteriuria asintomática no tratada incrementa el riesgo de pielonefritis, y puede estar asociado a desenlaces adversos perinatales como parto prematuro (antes de las 37 semanas de gestación) y bajo peso al nacer en infantes (35).

Debido a la evidente comorbilidad materno-perinatal asociada a la intervención propuesta, el grupo elaborador consideró importante priorizar esta pregunta evaluar el inicio de tratamiento antibiótico en gestantes con bacteriuria asintomática.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / comparador	Desenlaces
2	Gestantes con bacteriuria asintomática	Dar tratamiento antibiótico / No dar tratamiento antibiótico	<p><u>Críticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda *de novo*. Se priorizó la búsqueda de revisiones sistemáticas que incluyan metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados y/o estudios observacionales. Se identificaron tres revisiones sistemáticas: Wingert et al (2019) (32), Smaill et. al (2019) (16) y Henderson et. al. (33), las cuales abordan los componentes de la pregunta PICO de interés. Se decidió escoger la RS de Wingert et. al. y la de Smaill et. al. (16), ya que presentaron mejor calidad metodológica.

RS	Puntaje en AMSTAR-2*	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Wingert 2019	11/16	Octubre del 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal (6 ECA) • Desarrollo de pielonefritis (12 ECA) • Parto pretérmino (4 ECA) • Bajo peso al nacer (6 ECA) • Eventos adversos (4 ECA)
Smaill 2019	15/16	Noviembre del 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de pielonefritis (12 ECA) • Parto pretérmino (3 ECA) • Bajo peso al nacer (6 ECA)
Henderson 2019	10/16	Setiembre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Pielonefritis (12 ECA) • Mortalidad perinatal (6 ECA) • Bajo peso al nacer (7 ECA) • Parto pretérmino (4 ECA) • Eventos adversos (5 ECA)

*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el Anexo N° 3.

Evidencia por cada desenlace

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad perinatal
 - Para este desenlace se contó con una revisión sistemática (RS) desarrollada por Wingert et. Al. (2019) la cual incluye 6 ECAs y presentaron las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes de diferentes localidades con diagnóstico de bacteriuria asintomática mediante urocultivo.
 - La **intervención** fue brindar antibióticos a gestantes con bacteriuria asintomática positiva. Kazemier et. al. (36) estudiaron la administración de nitrofurantoina cada 12 horas por 5 días consecutivos.
 - El grupo **comparador** recibió tabletas placebo idénticas cada 12 horas por 5 días.
 - El **desenlace** de mortalidad perinatal fue definido como el número de defunciones neonatales durante el tiempo de seguimiento de cada estudio.
- Mortalidad materna
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Pielonefritis
 - Para este desenlace, se contó con las revisiones sistemáticas desarrolladas por Smaill et. al. y Wingert et. al. (32). Sin embargo, se decidió seleccionar la RS de Smaill (2019) debido a que tiene un puntaje AMSTAR-II mayor y evalúa mayor cantidad de estudios.
 - Para este desenlace, 12 ECAs de la RS de Smaill (2019) tuvieron las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática (más de 100 000 bacterias/mL en dos tomas de urocultivo) en la primera visita prenatal.
 - La **intervención** fue brindar tratamiento antibiótico según antibiograma. Little et. al. (37) incluyeron nitrofurantoína 100mg cada 2 horas por 3 semanas y nitrofurantoína 400mg en 4 dosis por 4 días más en gestantes que no respondieron al tratamiento inicial.
 - El grupo **comparador** recibió placebo (tabletas idénticas a la intervención).
 - El **desenlace** de pielonefritis se define como infección urinaria alta, la cual involucra principalmente riñones y pelvis renal.
- Parto pretérmino
 - Para este desenlace se contó con una RS desarrollada por Smaill et. al. (2019), la incluye 4 ECAs con las siguientes características:
 - La **población** estuvo compuesta por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática mediante dos tomas de urocultivo en la atención prenatal inicial.
 - La **intervención** fue brindar tratamiento antibiótico según antibiograma. Wren et. al. (38) incluyeron nitrofurantoína 100mg cada 12 horas por 2

semanas, seguido de ampicilina 250mg cada 6 horas por 1 semana, luego sulfurazol 500mg cada 6 horas por 4 semanas, seguido de ácido nalidíxico 500mg cada 6 horas por 2 semanas, y se repitió hasta 1 o 6 semanas después del parto.

- El grupo **comparador** no recibió tratamiento antibiótico.
 - El **desenlace** de parto pretérmino fue definido como parto antes de las 37 semanas de gestación.
- ITU recurrente
 - No se encontró evidencia para este desenlace
 - Bajo peso al nacer
 - Para este desenlace se contó con un RS desarrollada por Smaill et. al. (2019), la cual incluye 6 ECAs y tuvieron las siguientes características:
 - La población estuvo compuesta por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática mediante dos tomas de urocultivo con más de 100 000 UFC/mL en la primera visita prenatal (menos de 26 semanas de gestación).
 - La intervención fue brindar tratamiento antibiótico según antibiograma. Kincaid-Smith et. al. (39) incluyeron sulfametoxidiacina 500mg diariamente o sulfadimidina 1g tres veces al día después de la semana 30 de gestación. El tratamiento continuó luego del parto.
 - El grupo comparador recibió placebo (tabletas idénticas).
 - El desenlace de bajo peso al nacer fue definido como el peso neto del recién nacido menor de 2500 gramos, calculado inmediatamente después del nacimiento.
 - Eventos adversos
 - Para este desenlace se contó con una RS de Wingert (2019), la cual incluye 4 ECAs y presentaron las siguientes características:
 - La **población** fueron gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática mediante dos urocultivos consecutivos.
 - La **intervención** fue brindar tratamiento antibiótico según pruebas de sensibilidad. Kazemier et. al. (36) implementaron el uso de nitrofurantoína 100mg cada 12 horas por 5 días consecutivos.
 - El grupo **comparador** recibió placebo (tabletas idénticas).
 - El **desenlace** de evento adverso como anomalía fetal fue definido como alteración macroscópica y microscópica en el feto o recién nacido detectado prenatalmente, intraparto o postparto.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings – SoF)

Población: Gestantes con bacteriuria asintomática Intervención: Tratamiento antibiótico Comparador: No tratamiento antibiótico Autor: Josue Layme Ramos Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal: RS de Wingert 2019 • Mortalidad materna: No se identificó evidencia para este desenlace priorizado. • Pielonefritis: RS de Smaill 2019 • Parto pretérmino: RS de Smaill 2019 • ITU recurrente: No se identificó evidencia para este desenlace priorizado. • Bajo peso al nacer: RS de Smaill 2019 • Eventos adversos (anormalidad fetal): RS de Wingert 2019 								
Desenlace	Importancia	Número y tipo de estudios	Intervención: Dar ATB	Comparación: No dar ATB	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación
BENEFICIOS								
Mortalidad perinatal	CRÍTICO	6 ECAs (n=1104)	16/529 (3.0%)	21/575 (3.7%)	RR: 0.96 (0.27 a 3.39)	1 menos por 1000 (de 27 menos a 87 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	Al brindar terapia antibiótica en lugar de no brindar terapia antibiótica, podría ser que no modifiquemos la mortalidad perinatal, aunque la evidencia es incierta.
Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia para este desenlace priorizado.						
Pielonefritis	CRÍTICO	12 ECAs (n=2017)	55/1023 (5.4%)	198/994 (19.9%)	RR: 0.24 (0.13 a 0.41)	151 menos por 1000 (de 173 menos a 118 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,c}	Por cada 1000 gestantes con bacteriuria asintomática a las que brindemos tratamiento antibiótico en lugar de no brindar tratamiento, podría ser que evitemos 151 casos de pielonefritis (IC 95%: -173 a -118).
Parto pretérmino	CRÍTICO	3 ECAs (n=327)	9/160 (5.6%)	29/167 (17.4%)	RR: 0.34 (0.13 a 0.88)	115 menos por 1000 (de 151 menos a 21 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^d	Por cada 1000 gestantes con bacteriuria asintomática a las que brindemos tratamiento antibiótico en lugar de no brindar tratamiento, podría ser que evitemos 115 casos de parto pretérmino (IC 95%: -151 A -21)

Bajo peso al nacer	CRÍTICO	6 ECAs (n=1437)	63/729 (8.6%)	96/708 (13.6%)	RR: 0.64 (0.45 a 0.93)	49 menos por 1000 (de 75 menos a 9 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^d	Por cada 1000 gestantes con bacteriuria asintomática a las que brindemos tratamiento antibiótico en lugar de no brindar, podría ser que evitemos 49 casos de bajo peso al nacer (IC 95%: -75 a -9)
ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia para este desenlace priorizado.						
DAÑOS								
Eventos adversos (anormalidad fetal)	CRÍTICO	4 ECAs (n=821)	4/425 (0.9%)	10/396 (2.6%)	RR: 0.49 (0.17 a 1.43)	13 menos por 1000 (de 21 menos a 11 más)	⊕⊕○○ BAJA ^d	Al brindar terapia antibiótica en lugar de no brindar terapia antibiótica, podría ser que no modifiquemos del desarrollo de anormalidad fetal, aunque la evidencia es baja.
<p>RS: Revisión sistemática; IC: intervalo de confianza; RR: razón de riesgo</p> <p>Explicaciones de la certeza de la evidencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyó un nivel de certeza por moderado riesgo de sesgo (del 50% al 70% del peso del metaanálisis está compuesto por estudios de bajo riesgo de sesgo). Se disminuyó un nivel de certeza por inconsistencia ($I^2 = 56\%$). Se disminuyó un nivel de certeza por inconsistencia ($I^2 = 60.27\%$). Se disminuyó dos niveles de certeza por alto riesgo de sesgo (menos del 50% del peso del metaanálisis está compuesto por estudios de bajo riesgo de sesgo). 								

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*)

Presentación

Pregunta 2. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe darse tratamiento antibiótico?	
Población:	Gestantes con bacteriuria asintomática
Intervención:	Dar tratamiento antibiótico
Comparador:	No dar tratamiento antibiótico
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos
Contexto:	Establecimiento de salud del primer nivel de atención del sector público del país
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta.

Evaluación de cada criterio

1. Magnitud de los beneficios:							
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales	
	Desenlaces (<i>tiempo de seguimiento</i>)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza		
	Mortalidad perinatal	6 ECAs (n=1104)	RR: 0.96 (0.27 a 3.39)	1 menos por 1000 (de 27 menos a 87 más)	⊕○○○ BAJA	En gestantes con bacteriuria asintomática, el GEG consideró que los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador son grandes, debido a que la magnitud del efecto de los desenlaces de desarrollo de pielonefritis, bajo peso al nacer, parto pretérmino es grande y estadísticamente significativo.	
	Pielonefritis	12 ECAs (n=2017)	RR: 0.24 (0.13 a 0.41)	151 menos por 1000 (de 173 menos a 118 menos).	⊕⊕○○ BAJA		
	Parto pretérmino (<37 semanas)	3 ECAs (n=327)	RR: 0.34 (0.13 a 0.88)	115 menos de 1000 (de 151 menos a 21 menos)	⊕⊕○○ BAJA		
	Bajo peso al nacer (<2500g)	6 ECAs (n=1437)	RR: 0.64 (0.45 a 0.93)	49 menos por 1000 (de 75 menos a 9 menos)	⊕⊕○○ BAJA		
	Mortalidad materna	No se identificó evidencia.					
	ITU recurrente	No se identificó evidencia.					
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ● Grande ○ Varía ○ Se desconoce 							

2. Magnitud de los daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																													
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																											
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Evento adverso</td> <td>RR: 0.49 (0.17 a 1.43)</td> <td>13 menos por 1000 (de 21 menos a 11 más)</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Evento adverso	RR: 0.49 (0.17 a 1.43)	13 menos por 1000 (de 21 menos a 11 más)	⊕⊕○○ BAJA	<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, el GEG consideró que los daños de brindar la intervención en lugar del comparador son triviales, puesto que el desenlace fue estadísticamente no significativo.</p>																			
Desenlaces	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza																										
Evento adverso	RR: 0.49 (0.17 a 1.43)	13 menos por 1000 (de 21 menos a 11 más)	⊕⊕○○ BAJA																										
3. Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																													
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																											
<ul style="list-style-type: none"> ○ Muy baja ● Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces</th> <th>Importancia</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mortalidad perinatal</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ BAJA</td> </tr> <tr> <td>Mortalidad materna</td> <td>CRÍTICO</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> <tr> <td>Pielonefritis</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> </tr> <tr> <td>Parto pretérmino</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> </tr> <tr> <td>ITU recurrente</td> <td>CRÍTICO</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> <tr> <td>Bajo peso al nacer</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕⊕○○ BAJA^a</td> </tr> <tr> <td>Evento adverso</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> </tr> <tr> <td>Morbilidad materna extrema</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>No se identificó evidencia.</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces	Importancia	Certeza	Mortalidad perinatal	CRÍTICO	⊕○○○ BAJA	Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia.	Pielonefritis	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA	Parto pretérmino	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA	ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia.	Bajo peso al nacer	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA ^a	Evento adverso	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA	Morbilidad materna extrema	IMPORTANTE	No se identificó evidencia.	<p>Entre los desenlaces críticos (mortalidad perinatal, mortalidad materna, pielonefritis, parto pretérmino, ITU recurrente, bajo peso al nacer, evento adverso), se consideró la menor certeza de evidencia (baja).</p>
Desenlaces	Importancia	Certeza																											
Mortalidad perinatal	CRÍTICO	⊕○○○ BAJA																											
Mortalidad materna	CRÍTICO	No se identificó evidencia.																											
Pielonefritis	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA																											
Parto pretérmino	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA																											
ITU recurrente	CRÍTICO	No se identificó evidencia.																											
Bajo peso al nacer	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA ^a																											
Evento adverso	CRÍTICO	⊕⊕○○ BAJA																											
Morbilidad materna extrema	IMPORTANTE	No se identificó evidencia.																											
4. Información disponible de los desenlaces: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?																													
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																											
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ● Sí 	<p>Se contó con evidencia para los desenlaces críticos e importantes.</p>	<p>El GEG consideró que sí se cuenta con información disponible para la mayoría de los desenlaces críticos e importantes para los pacientes.</p>																											

5. Balance de los efectos:						
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ● Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 	Criterio		Juicio			<p>El GEG consideró que el balance favorece a la intervención dado que los beneficios son grandes y los daños son triviales. Adicionalmente, el GEG enfatizó en que la intervención posee magnitud efecto grande en los desenlaces de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto pretérmino.</p>
	Beneficios		Grande			
	Daños		Trivial			
	Desenlaces importantes para los pacientes		Sí			
	Certeza de la evidencia		Baja			
6. Uso de recursos (costos):						
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ La intervención implica costos extensos con respecto al comparador ● La intervención implica costos moderados con respecto al comparador ○ Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas) ○ La intervención implica ahorros moderados con respecto al comparador ○ La intervención implica ahorros extensos respecto al comparador 	Desenlaces de uso de recursos	Intervención	Comparador	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)
		Denominación	Denominación			
	Uso de Tecnología	Con antibiótico (Fosfomicina)	Sin antibiótico	3g gránulos	S/.40.07	S/.4007.00
		<i>Costo por paciente de S/.40.07</i>	<i>Costo por paciente de S/0</i>			
	Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 5.4% EA Parto pretérmino 5.6% EA Bajo peso al nacer 8.6%	EA Pielonefritis 19.9% EA Parto pretérmino 17.4% EA Bajo peso al nacer 13.6%	31.3% menos de eventos adversos por paciente	-S/.785.47	- S/.78546.70
		<i>Costo por paciente de S/.459.02</i>	<i>Costo por paciente de S/.1244.49</i>			
	Costo Total				-S/.745.40	
UIT				-0.14		
						<p>Tomando en cuenta los costos del uso de recursos, el GEG consideró que el uso de la intervención implica ahorros extensos respecto al comparador.</p>

7. Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.	<p>Personal de salud:</p> <p>El GEG considera que en nuestro contexto el personal de salud aceptaría brindar el tratamiento antibiótico, ya que no difiere de su práctica habitual.</p> <p>Pacientes:</p> <p>Las gestantes con bacteriuria asintomática sí aceptarían que se les otorgue atención y manejo para su condición ya que puede evitar complicaciones materno-perinatales críticos.</p> <p>Por estos motivos, el GEG consideró que el tamizaje de bacteriuria asintomática en gestantes sí es aceptable.</p>
8. Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.	<p>El GEG consideró por unanimidad que, si bien no se contó con evidencia sobre factibilidad, los medicamentos para tratar bacteriuria asintomática se encuentran disponibles en el petitorio nacional.</p>

Resumen de los juicios

		JUICIOS				
BENEFICIOS	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
DAÑOS	Se desconoce	Moderado	Grande		Pequeño	Trivial
CERTEZA GLOBAL DE LA EVIDENCIA	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS DESENLACES		No				Sí
BALANCES DE LOS BENEFICIOS Y DAÑOS	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención
USO DE RECURSOS		La intervención implica costos extensos con respecto al comparador	La intervención implica costos moderados con respecto al comparador	Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervención implica ahorros moderados respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador
ACEPTABILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
FACTIBILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
RECOMENDACIÓN FINAL	No emitir recomendación	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención

Recomendaciones y consideraciones

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación y consideraciones adicionales
<p>Dirección: En gestantes con bacteriuria asintomática, los beneficios de la intervención en relación con el uso del comparador se consideraron grandes, debido a que el GEG tomó en cuenta que la magnitud sustancial de los efectos deseables para el desarrollo de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto pretérmino. Así mismo, los daños asociados a la intervención fueron considerados triviales ya que intervención y comparador podría ser que no modifique los resultados del desenlace. En este contexto, el grupo de trabajo concluyó que el balance de los efectos favorece la intervención. Por tanto, el GEG decidió emitir una recomendación a favor del tamizaje de bacteriuria asintomática.</p> <p>Fuerza: A pesar de que la certeza global de la evidencia es baja, la magnitud de los efectos deseables fue considerado como grande ya que los beneficios en los desenlaces de pielonefritis, bajo peso al nacer, parto pretérmino son sustanciales debido a la morbilidad y mortalidad que dichos desenlaces representan. El GEG calificó esta recomendación como fuerte.</p>	<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, recomendamos administrar tratamiento antibiótico.</p> <p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕○○</p>

IV.3 Pregunta 3. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?

Introducción

La bacteriuria asintomática es una condición común durante el embarazo, que se asocia con un aumento del riesgo de complicaciones materno-perinatales como pielonefritis, parto prematuro y bajo peso al nacer. La identificación y tratamiento adecuados de la bacteriuria asintomática en gestantes son fundamentales para prevenir estas complicaciones y mejorar los resultados maternos y neonatales. Sin embargo, la selección del antibiótico más adecuado sigue siendo un desafío clínico, debido a factores como la resistencia antimicrobiana y las características particulares de las gestantes, que requieren una atención especial en cuanto a la seguridad de los fármacos utilizados (4,34).

Es por ello, que el grupo elaborador de la presente guía decidió considerar esta pregunta de selección del tratamiento antibiótico más apropiada para gestantes con bacteriuria asintomática.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Desenlaces
3	Gestantes con bacteriuria asintomática	Fosfomicina	Cefuroxima Amoxicilina más ácido clavulánico Nitrofurantoína	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad perinatal Mortalidad materna Pielonefritis Parto pretérmino ITU recurrente Bajo peso al nacer Eventos adversos serios Eficacia microbiológica Importante: <ul style="list-style-type: none"> Cualquier evento adverso

Búsqueda de RS

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda *de novo*. Se priorizó la búsqueda de RS que incluyeran metaanálisis de ECA y/o estudios observacionales. (**Anexo N° 2**). En esta búsqueda se identificó una RS (Wang et. al. 2020) (40):

RS	Puntaje en AMSTAR-2 *	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Wang	11/16	Diciembre 2019	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia microbiológica ITU recurrente Eventos adversos

*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el **Anexo N° 3**.

Evidencia por cada desenlace

Se evaluaron los siguientes desenlaces

- Mortalidad perinatal
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Mortalidad materna
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Pielonefritis
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Parto pretérmino
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Bajo peso al nacer
 - No se encontró evidencia para este desenlace.
- Eficacia microbiológica
 - Para este desenlace se halló la revisión sistemática de Wang (2020) (40), la cual incluye los siguientes ensayos clínicos aleatorizados: Thoumsin (1990) (41) que compara fosfomicina y nitrofurantoína; Bayrak (2007) (42) que compara fosfomicina y cefuroxima; y Estebanez (2009) (43) que compara fosfomicina y amoxicilina más ácido clavulánico.
 - El ECA de Thoumsin (1990) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con bacteriuria asintomática (bacteriuria significativa de 104 organismos o más por mililitro sin presentar síntomas de infección urinaria).
 - La **intervención** fue asignada aleatoriamente, la cual consistió en recibir una sola dosis de fosfomicina trometamol (3g disuelto en un vaso de agua).
 - La **comparación** fue asignada aleatoriamente de nitrofurantoína 100mg dos veces al día, por 7 días.
 - El **desenlace** de eficacia bacteriológica fue evaluado 15 días después de la terapia y luego mensualmente hasta el nacimiento.
 - El ECA de Bayrak (2007) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada gestantes con diagnóstico de infección urinaria sin signos ni síntomas en el segundo y tercer trimestre gestacional.
 - La **intervención** consistió en recibir 3 gramos de fosfomicina disuelto en agua en una sola dosis.
 - La **comparación** se llevó a cabo en un segundo grupo que recibió cefuroxima acetil 250mg dos veces al día por 5 días.

- El **desenlace** de eficacia microbiológica fue definido como erradicación bacteriológica en el urocultivo de control tomado una semana posterior a la culminación de la terapia.
- El ECA de Estebanez (2009) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática.
 - La **intervención** fue asignada aleatoriamente de fosfomicina 3g en una sola dosis.
 - La **comparación** fue asignada aleatoriamente, consistió en amoxicilina más ácido clavulánico (500mg/125mg) cada 8 horas por 7 días.
 - El **desenlace** de eficacia microbiológica fue definido como erradicación bacteriológica en urocultivo posterior al tratamiento.
- ITU recurrente
 - Para este desenlace se evidenció la revisión sistemática de Wang (2020) (40), el cual incluyó el ensayo clínico de Estebanez (2009) (43) que reportó dicho desenlace teniendo como intervención y comparador, fosfomicina y ácido clavulánico respectivamente.
 - El ensayo clínico de Estebanez (2009) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática.
 - La **intervención** fue asignada aleatoriamente, consistió en fosfomicina 3g en una sola dosis.
 - La **comparación** fue asignada aleatoriamente, consistió en amoxicilina más ácido clavulánico (500mg/125mg) cada 8 horas por 7 días.
 - El **desenlace** de ITU recurrente fue definido como infección de tracto urinario ocasionada por el mismo microorganismo dentro de las dos semanas posteriores a finalizar el tratamiento.
- Eventos adversos serios
 - No se encontró evidencia para este desenlace
- Cualquier evento adverso
 - Para este desenlace se halló la revisión sistemática de Wang (2020) (40), la cual reporta los componentes de la PICO en los ensayos clínicos de Thoumsin (1990) (41), Bayrak (2007) (42) y Estebanez (2009) (43).
 - El ECA de Bayrak (2007) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con diagnóstico de infección urinaria sin signos ni síntomas en el segundo y tercer trimestre gestacional.
 - La **intervención** consistió en recibir 3g de fosfomicina disuelto en agua en una sola dosis.
 - La **comparación** se llevó a cabo en un segundo grupo que recibió cefuroxima acetil 250mg dos veces al día por 5 días.

- El **desenlace** de cualquier evento adverso fue definido como efectos no deseados producto del tratamiento recibido. El ECA reporta rash alérgico cutáneo en un paciente (1/44, 2.27%) que recibió fosfomicina trometamol, y moniliasis vulvovaginal en dos pacientes (2/40, 5%) que recibieron cefuroxima acetil.
- El ECA de Thoumsin (1990) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con bacteriuria asintomática (bacteriuria significativa de 104 organismos o más por mililitro sin presentar síntomas de infección urinaria).
 - La **intervención** fue asignada aleatoriamente de una sola dosis de fosfomicina trometamol (3g disuelto en un vaso de agua).
 - La **comparación** fue asignada aleatoriamente de nitrofurantoína 100mg dos veces al día por 7 días.
 - El **desenlace** de cualquier evento adverso fue definido como efectos no deseados producto del tratamiento recibido. El ECA no reportó efectos adversos en pacientes que recibieron fosfomicina, y dos casos de náuseas y vómitos en el grupo que recibió nitrofurantoína.
- El ECA de Estebanez (2009) tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con diagnóstico de bacteriuria asintomática.
 - La **intervención** fue asignada aleatoriamente de fosfomicina 3g en una sola dosis.
 - La **comparación** fue asignada aleatoriamente de amoxicilina más ácido clavulánico (500mg/125mg) cada 8 horas por 7 días.
 - El **desenlace** de cualquier evento adverso fue definido como efectos no deseados producto del tratamiento antibiótico. El ECA reportó doce casos, 1 en el grupo de fosfomicina y 11 en el grupo de amoxicilina y ácido clavulánico. Entre los eventos adversos reportados se registran náuseas, vómitos y/o diarrea.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings – SoF)

Población: Gestantes con bacteriuria asintomática Intervención: Fosfomicina Comparador: Cefuroxima 250 mg cada 12 horas por 5 días, nitrofurantoína 100mg cada 12 horas por 7 días, amoxicilina 500mg más ácido clavulánico 125mg cada 8 horas por 7 días Autor: Josue Layme Ramos Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal: No se identificó evidencia para este desenlace. • Mortalidad materna: No se identificó evidencia para este desenlace. • Pielonefritis: No se identificó evidencia para este desenlace. • ITU recurrente: Estebanez (2009) • Bajo peso al nacer: No se identificó evidencia para este desenlace. • Eventos adversos serios: No se encontró evidencia para este desenlace • Eficacia microbiológica: Bayark (2006), Estebanez (2009), Thoumsin (1990) • Cualquier evento adverso: Bayark (2006), Estebanez (2009), Thoumsin (1990) 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención:	Comparación:	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
BENEFICIOS								
Mortalidad Perinatal								No se encontró evidencia para este desenlace
Mortalidad materna								No se encontró evidencia para este desenlace
Pielonefritis								No se encontró evidencia para este desenlace
Parto pretérmino								No se encontró evidencia para este desenlace
Bajo peso al nacer								No se encontró evidencia para este desenlace
Eficacia microbiológica (1 a 2 semanas)	CRÍTICO	1 ECA (n = 90)	Fosfomicina	Cefuroxima	RR: 0,98** (0.88 a 1.09)	19 menos por 1000 (de 114 menos a 86 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de cefuroxima, podría ser que no modifiquemos la eficacia microbiológica, aunque la evidencia es incierta.
			41/44 (93.2%)	38/40 (95.0%)				
			Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico				
44/53 (83.0%)	45/56 (80.4%)							
Fosfomicina	Nitrofurantoína	RR: 0.94 (0.69 a 1.28)	54 menos por 1000 (de 279 menos a 252 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c}	Al brindar fosfomicina en lugar de nitrofurantoína, podría ser que no modifiquemos la eficacia microbiológica, aunque la evidencia es incierta.			
11/13 (84.6%)	9/10 (90.0%)							

ITU recurrente	CRÍTICO	1 ECA (n = 131)	Fosfomicina 1/53 (1.9%)	Amoxicilina + Ac. Clavulánico 1/56 (1.8%)	RR: 1.06 (0.11 a 10.12)	1 más por 1000 (de 16 menos a 163 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de amoxicilina más ácido clavulánico, podría ser que no modifiquemos la infección de tracto urinario recurrente, aunque la evidencia es incierta.
DAÑOS								
Eventos adversos serios	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Cualquier evento adverso	IMPORTANTE	1 ECA (n=90)	Fosfomicina	Cefuroxima	RR: 0.45** (0.04 a 4.82)	28 menos por 1000 (de 48 menos a 191 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de cefuroxima, podría ser que no modifiquemos cualquier evento adverso, aunque la evidencia es incierta.
			1/44 (2.27%)	2/40 (5.0%)				
		1 ECA (n=131)	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	RR: 0.1** (0.01 a 0.72)	177 menos por 1000 (de 194 menos a 55 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Por cada 1000 gestantes con bacteriuria asintomática a las que brindemos fosfomicina en lugar de amoxicilina más ácido clavulánico, podría ser que evitemos 177 casos de cualquier evento adverso (IC 95%: -194 a -55).
			1/53 (1.9%)	11/56 (19.6%)				
		1 ECA (n=23)	Fosfomicina	Nitrofurantoína	RR: 0.16 (0.01 a 2.95)	168 menos por 1000 (de 198 menos a 390 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c}	Al brindar fosfomicina en lugar de nitrofurantoína, podría ser que no modifiquemos cualquier evento adverso, aunque la evidencia es incierta.
			0/13 (0%)	2/10 (20%)				
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Riesgo relativo</p> <p>*Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.</p> <p>** Dato calculado por el grupo metodológico</p>								
<p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <p>a. Se disminuyó dos niveles de certeza de evidencia por alto riesgo de sesgo.</p> <p>b. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión (total de 50 a 300 eventos).</p> <p>c. Se disminuyó dos niveles de certeza por imprecisión (menos de 50 eventos).</p>								

Tabla de evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*)

Presentación

Pregunta 3. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico brindar?	
Población:	Gestantes con bacteriuria asintomática
Intervención:	Fosfomicina trometamol 3 g
Comparador:	Cefuroxima 250 mg cada 12 horas por 5 días Nitrofurantoína 100 mg cada 12 horas por 7 días Amoxicilina 500 mg más ácido clavulánico 125 mg cada 8 horas por 7 días
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad perinatal Mortalidad materna Pielonefritis Parto pretérmino ITU recurrente Bajo peso al nacer Eficacia microbiológica Eventos adversos serios <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cualquier evento adverso
Contexto:	Establecimientos de salud del primer nivel de atención en el sector público del país.
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta.

Evaluación de cada criterio

1. Magnitud de los beneficios:							
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	En gestantes con bacteriuria asintomática, el GEG consideró que los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales (puesto que las medidas de efecto para todos los desenlaces fueron estadísticamente no significativas).	
		Eficacia microbiológica (1 a 2 semanas)	1 ECA	Fosfomicina	Cefuroxima		⊕○○○ MUY BAJA
				RR: 0,98 (0.88 a 1.09)	19 menos por 1000 (de 114 menos a 86 más)		
		Eficacia microbiológica (1 a 2 semanas)	1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + Ácido clavulánico		⊕○○○ MUY BAJA
	RR: 1.03 (0.86 a 1.23)			24 más por 1000 (de 113 menos a 185 más)			

		1 ECA	Fosfomicina	Nitrofurantoina	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 0.94 (0.69 a 1.28)	54 menos por 1000 (de 279 menos a 252 más)	
ITU recurrente		1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + ac. Clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 1.06 (0.11 a 10.12)	1 más por 1000 (de 16 menos a 163 más)	
Mortalidad perinatal	No se encontró evidencia para este desenlace				
Mortalidad materna	No se encontró evidencia para este desenlace				
Pielonefritis	No se encontró evidencia para este desenlace				
Parto pretérmino	No se encontró evidencia para este desenlace				
Bajo peso al nacer	No se encontró evidencia para este desenlace				

2. Magnitud de los daños:

¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?

Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce 	Cualquier evento adverso	1 ECA	Fosfomicina	Cefuroxima	⊕○○○ MUY BAJA	
			RR: 0.45 (0.04 a 4.82)	28 menos por 1000 (de 48 menos a 191 más)		
		1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA	
			RR: 0.1 (0.01 a 0.72)	177 menos por 1000 (de 194 menos a 55 menos)		
3 ECA		Fosfomicina	Nitrofurantoina	⊕○○○ MUY BAJA		
		RR: 0.16 (0.01 – 2.95)	168 menos por 1000 (de 198 menos a 390 más)			
Eventos adversos serios	No se encontró evidencia para este desenlace					En gestantes con bacteriuria asintomática, el GEG consideró que los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales (puesto que las medidas de efecto para la mayoría de los desenlaces fueron estadísticamente no significativas).

3. Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza	<p>Ambos desenlaces críticos de los cuales se tiene evidencia presentan una certeza muy baja.</p>
	Mortalidad perinatal	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	Mortalidad materna	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	Pielonefritis	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	Parto pretérmino	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	ITU recurrente	CRÍTICO	⊕○○○ Muy BAJA	
	Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	Eventos adversos serios	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace	
	Eficacia microbiológica	CRÍTICO	⊕○○○ Muy BAJA	
	Cualquier evento adverso	IMPORTANTE	⊕○○○ Muy BAJA	
4. Información disponible de los desenlaces: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ● Sí 	Se contó con evidencia para los desenlaces críticos e importantes.		<p><i>Si bien no se encontró evidencia para todos los desenlaces críticos, el GEG consideró que aquellos que contaban con evidencia eran suficientemente relevantes.</i></p>	
5. Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ● No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ○ Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 	Criterio	Juicio	<p>Los beneficios fueron considerados como triviales y los daños como triviales, si consideraron los desenlaces críticos para los pacientes y se calificó la certeza como muy baja.</p> <p>Considerando ello, el GEG decidió que el balance de los efectos no favorece ni a la intervención ni al comparador.</p>	
	Beneficios	Triviales		
	Daños	Triviales		
	Desenlaces importantes para los pacientes	Sí		
	Certeza de la evidencia	Muy baja		

6. Uso de recursos (costos):						
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ La intervención implica costos extensos con respecto al comparador ○ La intervención implica costos moderados con respecto al comparador ● Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas) ○ La intervención implica ahorros moderados con respecto al comparador ○ La intervención implica ahorros extensos respecto al comparador 	Desenlaces de uso de recursos	Intervención	Comparador	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)
		Denominación	Denominación			
	Uso de Tecnología	Fosfomicina	Cefuroxima	-	S/.33.47	S/.3347.00
		<i>Costo por paciente de S/.40.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.6.6</i>			
	Eventos adversos serios	EA Rash Alérgico Cutáneo 2.27% EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal 0%	EA Rash Alérgico Cutáneo 0% EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal 5%	2.73% menos de eventos adversos por paciente	-S/.2.29	- S/.229.43
		<i>Costo por paciente de S/.1.28</i>	<i>Costo por paciente de S/.3.57</i>			
Costo Total					S/.31.18	
UIT					0.006	
7. Aceptabilidad:						
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.					<p>Personal de salud: El GEG considera que en nuestro contexto el personal de salud aceptaría brindar el tratamiento antibiótico más apropiado, ya que no difiere de su práctica habitual.</p> <p>Pacientes: Las gestantes con bacteriuria asintomática sí aceptarían que se les otorgue atención y manejo para su condición ya que pueden evitar complicaciones materno-perinatales críticas.</p> <p>Por estos motivos, el GEG considera que el tratamiento antibiótico de bacteriuria asintomática en gestantes sí es aceptable.</p>

8. Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ Se desconoce 	No se encontró evidencia disponible para este juicio.	El GEG consideró por unanimidad que, si bien no se contó con evidencia sobre factibilidad, los medicamentos de la intervención y comparador se encuentran en el petitorio nacional lo cual hace factible su implementación.

Resumen de los juicios

	JUICIOS					
	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
BENEFICIOS	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
DAÑOS	Se desconoce	Moderado	Grande		Pequeño	Trivial
CERTEZA GLOBAL DE LA EVIDENCIA	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS DESENLACES		No				Sí
BALANCES DE LOS BENEFICIOS Y DAÑOS	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención
USO DE RECURSOS		La intervención implica costos extensos con respecto al comparador	La intervención implica costos moderados con respecto al comparador	Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervención implica ahorros moderados respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador
ACEPTABILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
FACTIBILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
RECOMENDACIÓN FINAL	No emitir recomendación	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención

Recomendaciones y consideraciones adicionales

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación y consideraciones adicionales
<p>Dirección: En gestantes con bacteriuria asintomática, los beneficios de la intervención en relación con el uso del comparador se consideraron triviales, debido a que el GEG consideró que, al implementar la intervención y el comparador, podría ser que no modificamos los desenlaces. Así mismo, los daños asociados a la intervención fueron considerados triviales ya que entre los grupos de intervención y comparador no se evidenció</p>	<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, se sugiere administrar alguno de los siguientes antibióticos: amoxicilina más ácido clavulánico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprima más sulfametoxazol o cefuroxima, según resultados de urocultivo y antibiograma.</p> <p>Recomendación condicional a favor</p>

modificación de efecto. En este contexto, el grupo de trabajo concluyó que el balance de los efectos no favorece ni a la intervención ni al comparador. Por tanto, el GEG decidió emitir una recomendación **a favor del uso de la intervención o el comparador**.

Fuerza: Debido a que la certeza global de la evidencia es muy baja, el GEG calificó esta recomendación como **condicional**.

Consideraciones adicionales:

El GEG decidió añadir las siguientes consideraciones adicionales sobre la posología de los antibióticos utilizados en las gestantes con bacteriuria asintomática de los grupos de intervención y comparación, según lo descrito por *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* (7) y el portal del *National Library of Medicine (NIH)* (6). Asimismo, se siguió lo referido en el portal del *National Library of Medicine (NIH)* con respecto al uso de nitrofurantoína en el tercer trimestre del embarazo (44).

Certeza de la evidencia:

Muy baja ⊕○○○

Consideraciones adicionales:

- En gestantes con bacteriuria asintomática, considerar la siguiente tabla para dosis y duración del tratamiento antibiótico:

Antibiótico	Dosis	Duración del esquema
Fosfomicina 3g gránulos para solución oral	3g dosis única	1 día
Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días
Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días
Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6h	5 - 7 días
Trimetoprima más sulfametoxazol 160/800 mg	160/800 mg cada 12 horas	5 - 7 días

- Si se decide usar fosfomicina, preferiblemente tomarla con el estómago vacío antes de ir a dormir y con previa evacuación de vejiga o micción.
- Evitar usar nitrofurantoína en el final de la gestación por riesgo de anemia hemolítica en el recién nacido. Preferir otros antibióticos en el tercer trimestre.
- Evitar administrar trimetoprima más sulfametoxazol en el primer trimestre del embarazo ya que puede demandar consumo adicional de ácido fólico; de igual forma evitar su uso en el final de la gestación debido a que podría producir ictericia severa y otras complicaciones en el recién nacido.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC)

Justificación	BPC
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario incluir una Buena Práctica Clínica (BPC) en acorde con lo mencionado por <i>National Institute of Health (NIH)</i> (46) y el <i>National Health Service de Lanarkshire (Escocia)</i> (47) sobre el control y seguimiento de las gestantes con bacteriuria asintomática que hayan culminado el tratamiento antibiótico. Se debe tomar en cuenta, los síntomas urinarios y el resultado del urocultivo control, el cual evalúa la eficacia microbiológica.</p>	<p>En gestantes con bacteriuria asintomática, solicitar urocultivo control a los 7 días de terminado el tratamiento antibiótico. Si el urocultivo control es positivo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado. Si el urocultivo control es negativo, continuar con atenciones prenatales sin repetir urocultivos adicionales.</p>

IV.4 Pregunta 4. En gestantes con infección de tracto urinario baja (ITU), ¿qué antibiótico administrar?

Introducción

El tratamiento empírico de la infección del tracto urinario (ITU) puede iniciarse en presencia de síntomas sugestivos, como disuria, hematuria, polaquiuria y nicturia, acompañados de hallazgos urinarios compatibles con la infección. Sin embargo, la terapia antibiótica empírica debe basarse en los patrones locales de resistencia bacteriana para optimizar su eficacia y reducir el riesgo de resistencia antimicrobiana. Posteriormente, el tratamiento debe ajustarse según los resultados del cultivo urinario, permitiendo una terapia dirigida y efectiva (7). La selección del antibiótico inicial requiere un conocimiento actualizado de la sensibilidad antimicrobiana en la población.

Por lo antes mencionado, el grupo elaborador de la presente guía decidió considerar esta pregunta de selección del tratamiento antibiótico más apropiada para gestantes con infección de tracto urinario.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Desenlaces
4	Gestantes con infección de tracto urinario baja	Fosfomicina Nitrofurantoina	Cefuroxima Amoxicilina más ácido clavulánico Nitrofurantoina Trimetoprima más sulfametoxazol	<p><u>Críticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos serios • Cura clínica <p><u>Importantes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficacia microbiológica • Cualquier evento adverso

Búsqueda de RS

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda *de novo*. Se priorizó la búsqueda de RS que incluyeran metaanálisis de ECA y/o estudios observacionales. (**Anexo N° 2**). En esta búsqueda se encontraron tres RS: Schulz G et al. 2022 (48) ; Wang T et al. 2020 (40) y Zalmanovici A et al. 2010 (49).

RS	Puntaje en AMSTAR-2 *	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Schulz	12/16	Agosto 2021	• Eficacia microbiológica
Wang	11/16	Diciembre 2019	• Cura clínica

			<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia microbiológica
Zalmanovici	11/16	Febrero 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia microbiológica • Evento adverso

*El puntaje del AMSTAR-2 se detalla en el **Anexo N° 3**

Evidencia por cada desenlace

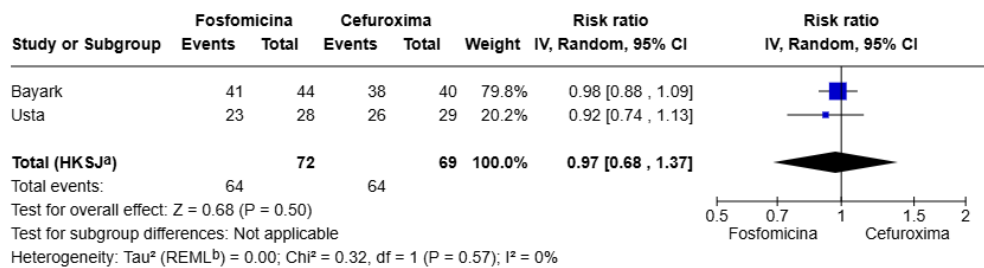
Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad perinatal
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación
- Mortalidad materna
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación
- Pielonefritis
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación
- Parto pretérmino
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación
- Bajo peso al nacer
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación
- Eventos adversos serios
 - No se encontró evidencia para ninguna comparación

Fosfomicina vs cefuroxima

- Cura clínica
 - Para este desenlace solo se utilizó el ECA de Utsa 2011 (50), descrito en la RS de Wang (2020), ya que respondía a nuestra pregunta PICO.
 - El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes de 12 semanas a más, con diagnóstico de ITU baja no complicada, demostrado por una bacteriuria significativa (≥ 105 unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue 250 mg de cefuroxima axetilo vía oral cada 12 horas por 5 días.
 - La **comparación** fue 500 mg de cefuroxima dos veces al día por 5 días.
 - El **desenlace** de cura clínica fue definido como la resolución de síntomas a las 2 semanas de iniciar el tratamiento.
- Eficacia microbiológica
 - Para este desenlace se analizaron dos ECA (Usta 2011 (50) y Bayrak 2006 (42)) de la RS de Schulz (2022), que respondían a nuestra pregunta PICO.
 - Los estudios incluidos tuvieron las siguientes características:

- La **población** estuvo conformada por gestantes de entre el primer y segundo trimestre, con bacteriuria asintomática o ITU baja no complicada, demostrado por una bacteriuria significativa (≥ 105 unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue fosfomicina trometamol por vía oral en dosis única de 3g.
 - La **comparación** fue 250 mg de cefuroxima axetilo vía oral cada 12 horas por 5 días.
 - El **desenlace** de eficacia microbiológica fue definido como el resultado negativo del urocultivo control entre una a dos semanas de haber culminado el tratamiento.
- A continuación, se presentan los resultados del metaanálisis:



Footnotes

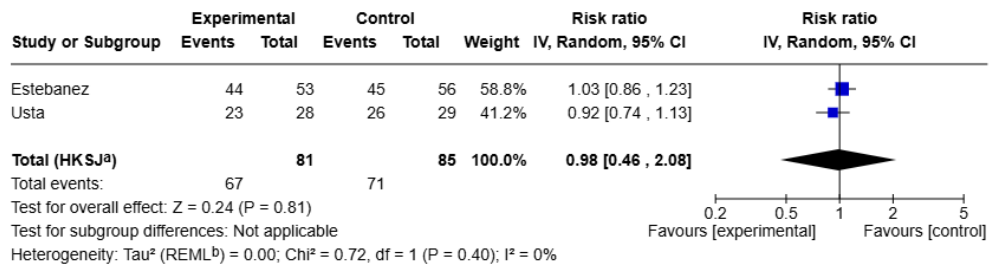
^aCI calculated by Hartung-Knapp-Sidik-Jonkman method.
^bTau² calculated by Restricted Maximum-Likelihood method.

- Cualquier evento adverso
 - Para este desenlace solo se utilizó el ECA de Utsa 2011 (50) , descrito en la RS de Schulz 2022, ya que respondía a nuestra pregunta PICO.
 - El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes de 12 semanas a más, con diagnóstico de ITU baja no complicada, demostrado por una bacteriuria significativa (≥ 105 unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue fosfomicina trometamol por vía oral en dosis única de 3g.
 - La **comparación** fue 250 mg de cefuroxima axetilo vía oral cada 12 horas por 5 días.
 - El **desenlace** de evento adverso fue definido como la presencia de cualquier signo o síntoma presentado durante el tratamiento.

Fosfomicina vs amoxicilina más ácido clavulánico

- Eficacia microbiológica
 - Para este desenlace se analizaron dos ECA, Usta 2011 (50) y Estebanez 2009 (43) de la RS de Schulz (2022) y de la RS de Wang (2020) que respondían a nuestra pregunta PICO.
 - Los estudios incluidos tuvieron las siguientes características:

- La **población** estuvo conformada por gestantes de 12 semanas a más, con diagnóstico de ITU baja no complicada, demostrado por uno o dos urocultivos significativos (≥ 105 unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue 3g de fosfomicina trometamol por vía oral en dosis única
 - La **comparación** fue 500 mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico por vía oral dos veces a tres veces al día en un rango de 5 a 7 días.
 - El **desenlace** de eficacia microbiológica fue definido como el resultado negativo del urocultivo control entre una a dos semanas de haber culminado el tratamiento.
- A continuación, se presentan los resultados del metaanálisis:



Footnotes

^aCI calculated by Hartung-Knapp-Sidik-Jonkman method.

^bTau² calculated by Restricted Maximum-Likelihood method.

• Cura clínica

- Para este desenlace se utilizó los resultados del ECA de Usta 2011 (50) expresado en la RS de Schulz (2022).
- El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes de 12 semanas a más, con diagnóstico de ITU baja no complicada, demostrado por una bacteriuria significativa (≥ 105 unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue 3g de fosfomicina trometamol por vía oral en dosis única
 - La **comparación** fue 500 mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico por vía oral dos veces al día por 5 días.
 - El **desenlace** de cura clínica fue definido como la resolución de los síntomas desde la administración hasta las siguientes dos semanas.

• ITU recurrente

- Para este desenlace se utilizó los resultados del ECA de Estebanez 2009 (43) expresado en la RS de Schulz 2022.
- El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes con bacteriuria asintomática, que obtuvieron dos urocultivos consecutivos positivo (≥ 105 unidades formadoras de colonia) con el mismo microorganismo.

- La **intervención** fue 3g de fosfomicina trometamol vía oral en dosis única.
 - La **comparación** fue 500mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico vía oral tres veces al día por 7 días.
 - El **desenlace** de recurrencia fue definido como la presencia del mismo microorganismo en un urocultivo control, dos semanas después de terminar el tratamiento.
- Cualquier evento adverso
 - Para este desenlace solo se utilizó el ECA de Utsa 2011 (50), descrito en la RS de Schulz (2022), ya que respondía a nuestra pregunta PICO.
 - El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** estuvo conformada por gestantes de 12 semanas a más, con diagnóstico de ITU baja no complicada, demostrado por una bacteriuria significativa ($\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias por mililitro) y/o piuria (≥ 10 leucocitos por campo) y urocultivo positivo.
 - La **intervención** fue 250 mg de cefuroxima axetilo vía oral cada 12 horas por 5 días.
 - La **comparación** fue 500 mg de amoxicilina con 125 mg de ácido clavulánico por vía oral dos veces a tres veces al día en un rango de 5 a 7 días.
 - El **desenlace** de evento adverso fue definido como la presencia de cualquier signo o síntoma presentado durante el tratamiento.

Fosfomicina vs nitrofurantoina

- Eficacia microbiológica
 - Para este desenlace solo se utilizó el ECA de Musa 2017 (51), descrito en la RS de Wang (2020), ya que respondía a nuestra pregunta PICO.
 - El estudio incluido tuvo las siguientes características:
 - La **población** fueron gestantes de 18 a 40 años entre las semanas 16 y 32 de gestación, diagnosticadas con ITU tras un urocultivo positivo [102 a 105 unidades formadoras de colonia (UFC) por ml] de un solo patógeno independientemente presente o no síntomas clínicos.
 - La **intervención** fue 3g de fosfomicina trometamol vía oral en dosis única, por vía oral.
 - La **comparación** fue 100mg de nitrofurantoina vía oral dos veces al día por 5 días.
 - El **desenlace** de eficacia microbiológica fue definido como el resultado negativo del urocultivo control.

Nitrofurantoina vs trimetoprima más sulfametoxazol

- Cualquier evento adverso
 - Para este desenlace solo se utilizaron los ECA de Hooton 1995 (52), Iravani 1999 (53) y Spencer 1995 (54), ya que respondían a nuestra pregunta PICO.
 - Los estudios incluidos tuvieron las siguientes características:

- La **población** estuvo conformada por pacientes de sexo femenino mayores de 18 años con síntomas de cistitis aguda (disuria, poliuria, urgencia miccional y dolor suprapúbica) o urocultivo positivo ($\geq 10^3$ unidades formadoras de colonia) o tira reactiva positiva hasta 48 horas antes del tratamiento.
- La **intervención** fue 100 mg de nitrofurantoína con el régimen de dos veces al día por 7 días o 4 veces al día por 3 días.
- La **comparación** fue 160/800mg de trimetoprima/ sulfametoxazol por vía oral dos veces al día por 3 a 7 días.
- El **desenlace** de eventos adversos fue definido como cualquier evento que provoque el retiro del medicamento.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings – SoF)

Población: Gestantes con infección del tracto urinario Intervención: Fosfomicina/ Nitrofurantoína Comparador: Cefuroxima / Amoxicilina más ácido clavulánico / Nitrofurantoína / Trimetoprima más sulfametoxazol Autor: Jorge Silva Fiestas Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal: No se encontró evidencia para este desenlace • Mortalidad materna: No se encontró evidencia para este desenlace • Pielonefritis: No se encontró evidencia para este desenlace • ITU recurrente: Estebanez (2009) • Eventos adversos serios: No se encontró evidencia para este desenlace • Cura clínica: Usta (2011) • Eficacia microbiológica: Bayark (2006), Usta (2011), Estebanez (2009), Musa (2017) • Cualquier evento adverso: Usta (2011), Hooton (1995), Irvani (1999), Spencer (1994) 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención:	Comparación:	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
BENEFICIOS								
Mortalidad perinatal	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Mortalidad materna	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Pielonefritis	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Parto pretérmino	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Cura clínica (2 semanas)	CRÍTICO	1 ECA (n=57)	Fosfomicina	Cefuroxima	RR: 0.91** (0.72 a 1.16)	78 menos por 1000 (de 241 menos a 138 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de cefuroxima a gestantes con ITU podríamos no modificar la cura clínica, aunque la evidencia es incierta.
			22/28 (78.6%)	25/29 (86.2%)				
ITU recurrente	CRÍTICO	1 ECA (n = 109)	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	RR: 0.85** (0.68 a 1.06)	139 menos por 1000 (de 296 menos a 56 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de amoxicilina más ácido clavulánico a gestantes con ITU podríamos no modificar la cura clínica, aunque la evidencia es incierta.
			22/28 (78.6%)	25/27 (92.6%)				
ITU recurrente	CRÍTICO	1 ECA (n = 109)	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	RR: 1.06 (0.11 a 10.12)	1 más por 1000 (de 16 menos a 163 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al brindar fosfomicina en lugar de amoxicilina más ácido clavulánico a gestantes con ITU podríamos no modificar la recurrencia de ITU, aunque la evidencia es incierta.
			1/53 (1.9%)	1/56 (1.8%)				

Eficacia microbiológica (1 a 2 semanas)	IMPORTANTE	2 ECA (n = 141)	Fosfomicina	Cefuroxima	RR: 0.97** (0.68 a 1.37)	28 menos por 1000 (de 297 menos a 343 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{c,d}	Al brindar fosfomicina en lugar de cefuroxima a gestantes con ITU podríamos no modificar la eficacia microbiológica, aunque la evidencia es incierta.
			64/72 (88.9%)	64/69 (92.8%)				
		2 ECA (n =166)	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	RR: 0.98** (0.46 a 2.08)	17 menos por 1000 (de 451 menos a 902 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{c,d}	
			67/81 (82.7%)	71/85 (83.5%)				
		1 ECA (n = 124)	Fosfomicina	Nitrofurantoína	RR: 1.03 (0.97 a 1.10)	29 menos por 1000 (de 29 menos a 95 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	
			61/62 (98.4%)	59/62 (95.2%)				

DAÑOS

Eventos adversos serios	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Cualquier evento adverso	IMPORTANTE	1 ECA (n=57)	Fosfomicina	Cefuroxima	RR: 0.90** (0.38 a 2.17)	28 menos por 1000 (de 171 menos a 323 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,d}	Al brindar fosfomicina en lugar de cefuroxima a gestantes con ITU podríamos no modificar los eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.
			7/28 (25.0%)	8/29 (27.6%)				
		1 ECA (n=55)	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	RR: 0.56** (0.26 a 1.21)	28 menos por 1000 (de 171 menos a 323 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	
			7/28 (25%)	12/27 (44.4%)				
		3 ECA (921)	Nitrofurantoína	Trimetoprima + Sulfametoxazol	RR: 0.96 (0.79 – 1.17)	12 menos por 1000 (de 61 menos a 49 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{c,d,e}	
			126/456 (27.6%)	134/465 (28.8%)				

IC: Intervalo de confianza; RR: Riesgo relativo
 *Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.
 ** Dato calculado por el grupo metodológico

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se disminuyó dos niveles de certeza por tener alto riesgo de sesgo, al no tener cegamiento en pacientes ni en los investigadores.
- Se disminuyó dos niveles de certeza por imprecisión, al presentar menos de 50 eventos en el desenlace a evaluar.
- Se disminuyó dos niveles de certeza porque ambos estudios del metaanálisis presentan un alto riesgo de sesgo, al no tener cegamiento en pacientes ni en los investigadores.
- Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión, al presentar menos de 300 eventos en el desenlace a evaluar.
- Se disminuyó dos niveles de certeza por evidencia indirecta, al ser la población de todos los ECA mujeres adultas no gestantes.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*)

Presentación

Pregunta 4: En gestantes con ITU baja, ¿qué antibiótico brindar?	
Población:	Gestantes con ITU baja
Intervención / Comparador	<ul style="list-style-type: none"> • Fosfomicina • Nitrofurantoína
Comparador	<ul style="list-style-type: none"> • Cefuroxima • Amoxicilina + ácido clavulánico • Nitrofurantoína • Trimetoprima + Sulfametoxazol
Desenlaces:	<p><u>Críticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos serios • Cura clínica <p><u>Importantes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficacia microbiológica • Cualquier evento adverso
Escenario:	Establecimiento de salud del primer nivel de atención y del sector público del país.
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional.
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta.

Evaluación de cada criterio

1. Magnitud de los beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza
<ul style="list-style-type: none"> ● Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Cura clínica (2 semanas)	1 ECA	Fosfomicina	Cefuroxima	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 0.91 (0.72 a 1.16)	78 menos por 1000 (de 241 menos a 138 más)	
		1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + ac. clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 0.85 (0.68 a 1.06)	139 menos por 1000 (de 296 menos a 56 más)	
	Eficacia microbiológica (1 a 2 semanas)	2 ECA	Fosfomicina	Cefuroxima	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 0.97 (0.68 a 1.37)	28 menos por 1000 (de 297 menos a 343 más)	
		2 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + ac. clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 0.98 (0.46 a 2.08)	17 menos por 1000 (de 451 menos a 902 más)	
		1 ECA	Fosfomicina	Nitrofurantoína	⊕○○○ MUY BAJA
	RR: 1.03 (0.97 a 1.10)	29 menos por 1000 (de 29 menos a 95 más)			
	ITU recurrente	1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA
			RR: 1.06 (0.11 a 10.12)	1 más por 1000 (de 16 menos a 163 más)	
	Mortalidad perinatal	No se encontró evidencia para este desenlace			
Mortalidad materna	No se encontró evidencia para este desenlace				
Pielonefritis	No se encontró evidencia para este desenlace				
Parto pretérmino	No se encontró evidencia para este desenlace				
Bajo peso al nacer	No se encontró evidencia para este desenlace				

2. Magnitud de los daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce 	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	En gestantes con ITU los daños de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales (puesto que el efecto para todos los desenlaces no fue estadísticamente significativo).
		1 ECA	Fosfomicina	Cefuroxima	⊕○○○ MUY BAJA	
			RR: 0.90 (0.38 a 2.17)	28 menos por 1000 (de 171 menos a 323 menos)		
		1 ECA	Fosfomicina	Amoxicilina + ac. clavulánico	⊕○○○ MUY BAJA	
	RR: 0.56 (0.26 a 1.21)		28 menos por 1000 (de 171 menos a 323 menos)			
3 ECA	Nitrofurantoína	Trimetoprima + Sulfametoxazol	⊕○○○ MUY BAJA			
	RR: 0.96 (0.79 – 1.17)	12 menos por 1000 (de 61 menos a 49 más)				
Eventos adversos serios	No se encontró evidencia para este desenlace					
3. Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?						
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales			
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido 	Desenlaces	Importancia	Certeza	Ambos desenlaces críticos a los cuales se tiene evidencia presentan una certeza de muy baja.		
	Mortalidad perinatal	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	Mortalidad materna	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	Pielonefritis	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	Parto pretérmino	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	ITU recurrente	CRÍTICO	⊕○○○ Muy BAJA			
	Bajo peso al nacer	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	Eventos adversos serios	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace			
	Cura clínica	CRÍTICO	⊕○○○ Muy BAJA			
	Eficacia microbiológica	IMPORTANTE	⊕○○○ Muy BAJA			
Cualquier evento adverso	IMPORTANTE	⊕○○○ Muy BAJA				

4. Información disponible de los desenlaces:						
¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> • No ○ Sí 	Se contó con la mayoría de los desenlaces críticos e importantes.					El GEG consideró que no se consideraron los desenlaces importantes/críticos para los pacientes dado que solo contaba con dos desenlaces críticos (ITU recurrente y cura clínica) y dos desenlaces importantes (eficacia microbiológica y cualquier evento adverso).
5. Balance de los efectos:						
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (Tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador • No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ○ Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 	Criterio		Juicio			Debido a que los beneficios fueron considerados como triviales y los daños como triviales, no se consideraron todos los desenlaces críticos para los pacientes y con una certeza muy baja, No obstante, el panel determinó que el balance de los efectos no favorece a la intervención ni al comparador, dado que la administración inicial de antibióticos es empírica y su elección depende de otros factores que justifican su uso.
	Beneficios		Triviales			
	Daños		Triviales			
	Desenlaces importantes para los pacientes		Sí			
	Certeza de la evidencia		Muy baja			
6. Uso de recursos (costos):						
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ La intervención implica costos extensos con respecto al comparador ○ La intervención implica costos moderados con respecto al comparador • Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas) ○ La intervención implica ahorros moderados con respecto al comparador 	Desenlaces de uso de recursos	Intervención	Comparador	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)
		Denominación	Denominación			
	Uso de Tecnología	Fosfomicina	Cefuroxima	-	S/.33.47	S/.3347.00
	Costo por paciente de S/.40.07	Costo por paciente de S/.6.6				
Eventos adversos serios	EA Diarrea 10.27% EA Nausea 10.27% EA Prurito Vaginal 3.60%	EA Diarrea 6.90% EA Nausea 3.45% EA Dolor abdominal	3.46% menos de eventos adversos por paciente	-S/.2.10	-S/.210.32	

respecto al comparador o La intervención implica ahorros extensos respecto al comparador			3.45% EA Prurito Vaginal 13.80%			
		Costo por paciente de S/.16.73	Costo por paciente de S/.18.83			
	Costo Total				S/.31.37	
	UIT				0.006	
7. Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
o No o Probablemente no ● Probablemente sí o Sí o Varía o Se desconoce						GEG consideró que el uso de cualquier intervención probablemente sí sería aceptable por el personal de salud. Por otro lado, El GEG consideró que según la posología del medicamento, las paciente podrían aceptar su uso, pero esto sería variable.
8. Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
o No o Probablemente no ● Probablemente sí o Sí o Varía o Se desconoce	Disponibilidad y restricciones: la disponibilidad de ciertos fármacos como la fosfomicina pueden ser escasos o carecer de disponibilidad en ciertas farmacias de los establecimientos del primer nivel de atención.					Disponibilidad real: El GEG consideró que, aunque ciertos fármacos no se encuentran disponibles en todos los establecimientos de salud del primer nivel de atención, existen suficientes alternativas para cubrir dicha necesidad.

Resumen de los juicios

	JUICIOS					
BENEFICIOS	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
DAÑOS	Se desconoce	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial
CERTEZA GLOBAL DE LA EVIDENCIA	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS DESENLACES		No				Sí
BALANCES DE LOS BENEFICIOS Y DAÑOS	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención

USO DE RECURSOS		La intervención implica costos extensos con respecto al comparador	La intervención implica costos moderados con respecto al comparador	Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervención implica ahorros moderados respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador
ACEPTABILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
FACTIBILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
RECOMENDACIÓN FINAL	No emitir recomendación	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención

Recomendaciones y consideraciones

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación y consideraciones adicionales															
<p>Dirección: En gestantes con ITU los beneficios y daños de administrar fosfomicina o nitrofurantoína en lugar de cefuroxima, amoxicilina + ácido clavulánico fueron considerados triviales (debido a que el tamaño del efecto de los desenlaces evaluados no demostró significancia estadística). Por lo tanto, el balance de los efectos probablemente favoreció el uso de la intervención o del comparados. En consecuencia, se emitió una recomendación a favor del uso de cualquier tratamiento antibiótico</p> <p>Fuerza: Debido a que la certeza global de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue condicional.</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <p>El GEG decidió añadir las siguientes consideraciones adicionales sobre la posología de los antibióticos utilizados en las gestantes con ITU baja de los grupos de intervención y comparación, según lo descrito por <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i> (ACOG) (7) y el portal del <i>National Library of Medicine</i> (NIH) (6). Asimismo, se siguió lo referido en el portal del <i>National Library of Medicine</i> (NIH) con respecto al uso de nitrofurantoína en el tercer trimestre de gestación (44), y trimetoprima/sulfametoxazol en el primer y tercer trimestre de gestación (45).</p>	<p>En gestantes con ITU baja, se sugiere iniciar tratamiento empírico con algunos de los siguientes antibióticos: fosfomicina, nitrofurantoína, amoxicilina más ácido clavulánico o cefuroxima.</p> <p>Recomendación condicional a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En gestantes con ITU baja, considerar la siguiente tabla para dosis y duración del tratamiento antibiótico: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de la tecnología sanitaria</th> <th>Dosis</th> <th>Duración del esquema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fosfomicina 3g gránulos para solución oral</td> <td>3g dosis única</td> <td>1 día</td> </tr> <tr> <td>Cefuroxima 500 mg</td> <td>500 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg</td> <td>500/125 mg cada 8 horas ó 875/125 mg cada 12 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> <tr> <td>Nitrofurantoína 100 mg</td> <td>100 mg cada 6 horas</td> <td>5 - 7 días</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Si se decide usar fosfomicina, preferiblemente tomarla con el estómago vacío antes de ir a dormir y con previa evacuación de vejiga o micción. Evitar usar nitrofurantoína en el final de la gestación por riesgo de anemia hemolítica en el recién nacido. Preferir otros antibióticos en el tercer trimestre. Evitar usar trimetoprima más sulfametoxazol como tratamiento empírico, sólo usarlo si se obtiene un urocultivo con germen sensible a este antibiótico a una dosis de 160/800 mg cada 12 horas por 5 a 7 días. Además, evitar usarlo en el primer trimestre del embarazo ya que puede demandar consumo adicional de ácido fólico; de igual forma evitar su uso en el final de la gestación debido a que podría producir ictericia severa y otras complicaciones en el recién nacido. 	Nombre de la tecnología sanitaria	Dosis	Duración del esquema	Fosfomicina 3g gránulos para solución oral	3g dosis única	1 día	Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas ó 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días	Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días
Nombre de la tecnología sanitaria	Dosis	Duración del esquema														
Fosfomicina 3g gránulos para solución oral	3g dosis única	1 día														
Cefuroxima 500 mg	500 mg cada 12 horas	5 - 7 días														
Amoxicilina + Ácido Clavulánico 500/125 mg o 875/125 mg	500/125 mg cada 8 horas ó 875/125 mg cada 12 horas	5 - 7 días														
Nitrofurantoína 100 mg	100 mg cada 6 horas	5 - 7 días														

Buenas Prácticas Clínicas (BPC)

Justificación	BPC
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario incluir una Buena Práctica Clínica (BPC) de consideración del perfil de resistencia bacteriana indicado en el antibiograma. Según el <i>National Institutes of Health</i> (NIH) resulta importante considerar el perfil de resistencia para ajustar el tratamiento antibiótico a las gestantes (4).</p>	<p>En gestantes con ITU baja, se debe considerar el perfil de resistencia antimicrobiana local para la selección inicial del antibiótico a prescribir. Una vez recibido el antibiograma, individualizar en tratamiento antibiótico considerando el trimestre de embarazo.</p>
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario incluir una Buena Práctica Clínica (BPC) para el control de las gestantes que hayan culminado el esquema antibiótico indicado, especialmente en gestantes con síntomas urinarios persistentes (55).</p>	<p>Solicitar urocultivo control a los 7 días terminado el tratamiento antibiótico. Si el urocultivo control es negativo y la paciente no presenta síntomas urinarios, continuar atenciones prenatales sin repetir urocultivos adicionales.</p> <p>Si los síntomas urinarios persisten a pesar de urocultivo control negativo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario incluir una Buena Práctica Clínica (BPC) sobre la importancia de referir gestantes con síntomas urinarios persistentes pese al resultado del urocultivo. Según lo establecido por el <i>National Institutes of Health</i> (NIH), el GEG consideró necesario presentar los siguientes escenarios una vez obtenido el urocultivo control (6).</p>	<p>Las gestantes que resuelvan sus síntomas urinarios pero que tengan urocultivo control positivo, serán tratadas como bacteriuria asintomática. Si persiste el urocultivo positivo a pesar del tratamiento antibiótico según el antibiograma, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p> <p>En caso las gestantes persistan con síntomas urinarios y cuenten con urocultivo control positivo, referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>
<p>Evidencia: El GEG consideró necesario incluir una Buena Práctica Clínica (BPC) para la referencia al segundo nivel de atención de gestantes con síntomas sugestivos de infección de tracto urinario alta. Según el <i>National Institutes of Health</i> (NIH) se presenta las siguientes indicaciones de uso de ambos antibióticos en el embarazo (4).</p>	<p>En gestantes que se sospeche de ITU alta por la presencia de temperatura de 38°C o más, dolor en ángulo costovertebral o flancos, náuseas o vómitos; preferentemente tomar urocultivo, iniciar tratamiento antibiótico empírico y referir al servicio de emergencia de establecimiento de salud de mayor nivel de resolución para evaluación y manejo especializado.</p>

V. PLAN PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA GPC

La presente GPC tiene una vigencia de cinco años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, Colgan R, DeMuri GP, Drekonja D, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2 de mayo de 2019;68(10):e83-110.
2. Abdel-Aziz Elzayat M, Barnett-Vanes A, Dabour MFE, Cheng F. Prevalence of undiagnosed asymptomatic bacteriuria and associated risk factors during pregnancy: a cross-sectional study at two tertiary centres in Cairo, Egypt. *BMJ Open*. 21 de marzo de 2017;7(3):e013198.
3. Salari N, Khoshbakht Y, Hemmati M, Khodayari Y, Khaleghi AA, Jafari F, et al. Global prevalence of urinary tract infection in pregnant mothers: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 1 de noviembre de 2023;224:58-65.
4. Habak PJ, Carlson K, Griggs J. Urinary Tract Infection in Pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
5. Johnson CY, Rocheleau CM, Howley MM, Chiu SK, Arnold KE, Ailes EC. Characteristics of women with urinary tract infection in pregnancy. *J Womens Health* 2002. noviembre de 2021;30(11):1556-64.
6. Habak PJ, Carlson K, Griggs J. Urinary Tract Infection in Pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 7 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
7. Committee on Clinical Consensus - Obstetrics, Graseck A, Thompson J. Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals | ACOG [Internet]. 2023 [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-consensus/articles/2023/08/urinary-tract-infections-in-pregnant-individuals>
8. Harris RE, Gilstrap LC. Cystitis during pregnancy: a distinct clinical entity. *Obstet Gynecol*. mayo de 1981;57(5):578-80.
9. Gilstrap LC, Ramin SM. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. septiembre de 2001;28(3):581-91.
10. Wing DA, Fassett MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol*. marzo de 2014;210(3):219.e1-6.
11. Pácora Portella P, Huiza L. Bacteriuria asintomática en una población de Lima: consecuencias maternas, fetales y neonatales. *Ginecol Obstet*. 1996;50-8.
12. Contribución al estudio de la prevalencia de la bacteriuria asintomática en gestantes [Internet]. [citado 7 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/353249585_Contribucion_al_estudio_de_la_prevalencia_de_la_bacteriuria_asintomatica_en_gestantes
13. Szweda H, Jóźwik M. Urinary tract infections during pregnancy - an updated overview. *Dev Period Med*. 2016;20(4):263-72.
14. Thurman AR, Steed LL, Hulsey T, Soper DE. Bacteriuria in pregnant women with sickle cell trait. *Am J Obstet Gynecol*. mayo de 2006;194(5):1366-70.
15. Minassian C, Thomas SL, Williams DJ, Campbell O, Smeeth L. Acute Maternal Infection and Risk of Pre-Eclampsia: A Population-Based Case-Control Study. *PLOS ONE*. 3 de septiembre de 2013;8(9):e73047.
16. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 25 de noviembre de 2019;2019(11):CD000490.
17. 3301.pdf [Internet]. [citado 7 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3301.pdf>
18. Wiercioch W, Nieuwlaat R, Zhang Y, Alonso-Coello P, Dahm P, Iorio A, et al. New methods facilitated the process of prioritizing questions and health outcomes in guideline development. *J Clin Epidemiol*. marzo de 2022;143:91-104.
19. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *J Clin Epidemiol*. abril de 2011;64(4):395-400.

20. The AGREE Research Trust. Instrumento AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica [Internet]. 2009. Disponible en: https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Spanish.pdf
21. México, CENETEC. Prevención, abordaje y manejo de bacteriuria asintomática e infección de vías urinarias durante el embarazo. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. 2021.
22. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. 21 de septiembre de 2017 [citado 25 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://www.bmj.com/content/358/bmj.j4008>
23. Higgins JPT, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 18 de octubre de 2011;343:d5928.
24. Whiting PF, Rutjes AWS, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Ann Intern Med*. 2011;155(8):529-36.
25. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. 12 de octubre de 2016 [citado 7 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://www.bmj.com/content/355/bmj.i4919>
26. Guyatt G, Oxman AD, Sultan S, Brozek J, Glasziou P, Alonso-Coello P, et al. GRADE guidelines: 11. Making an overall rating of confidence in effect estimates for a single outcome and for all outcomes. *J Clin Epidemiol*. febrero de 2013;66(2):151-7.
27. Dewidar O, Lotfi T, Langendam MW, Parmelli E, Saz Parkinson Z, Solo K, et al. Good or best practice statements: proposal for the operationalisation and implementation of GRADE guidance. *BMJ Evid-Based Med*. junio de 2023;28(3):189-96.
28. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, Colgan R, DeMuri GP, Drekonja D, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2 de mayo de 2019;68(10):e83-110.
29. Habak PJ, Carlson K, Griggs J. StatPearls [Internet]. 2024 [citado 7 de febrero de 2025]. Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-consensus/articles/2023/08/urinary-tract-infections-in-pregnant-individuals>
30. Lin K, Fajardo K, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for asymptomatic bacteriuria in adults: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med*. 1 de julio de 2008;149(1):W20-24.
31. Ansaldi Y, Weber BM de T. Urinary tract infections in pregnancy. *Clin Microbiol Infect*. 1 de octubre de 2023;29(10):1249-53.
32. Wingert A, Pillay J, Sebastianski M, Gates M, Featherstone R, Shave K, et al. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. *BMJ Open*. 13 de marzo de 2019;9(3):e021347.
33. Henderson JT, Webber EM, Bean SI. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 24 de septiembre de 2019;322(12):1195.
34. Habak PJ, Carlson K, Griggs J. StatPearls [Internet]. 2024 [citado 8 de febrero de 2025]. Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-consensus/articles/2023/08/urinary-tract-infections-in-pregnant-individuals>
35. Abde M, Weis N, Kjærbye-Thygesen A, Moseholm E. Association between asymptomatic bacteriuria in pregnancy and adverse pregnancy- and births outcomes. A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1 de noviembre de 2024;302:116-24.
36. Kazemier BM, Koningstein FN, Schneeberger C, Ott A, Bossuyt PM, Miranda E de, et al. Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a prospective cohort study with an embedded randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis*. 1 de noviembre de 2015;15(11):1324-33.

37. Little PJ. The incidence of urinary infection in 5000 pregnant women. *Lancet Lond Engl.* 29 de octubre de 1966;2(7470):925-8.
38. Wren BG. Subclinical renal infection and prematurity. *Med J Aust.* 20 de septiembre de 1969;2(12):596-600.
39. Kincaid-Smith P, Bullen M. BACTERIURIA IN PREGNANCY. *Lancet Lond Engl.* 20 de febrero de 1965;1(7382):395-9.
40. Wang T, Wu G, Wang J, Cui Y, Ma J, Zhu Z, et al. Comparison of single-dose fosfomicin tromethamine and other antibiotics for lower uncomplicated urinary tract infection in women and asymptomatic bacteriuria in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Int J Antimicrob Agents.* julio de 2020;56(1):106018.
41. Thoumsin H, Aghayan M, Lambotte R. Single dose fosfomicin trometamol versus multiple dose nitrofurantoin in pregnant women with bacteriuria: preliminary results. *Infection.* 1990;18 Suppl 2:S94-97.
42. Bayrak O, Cimentepe E, Inegöl I, Atmaca AF, Duvan CI, Koç A, et al. Is single-dose fosfomicin trometamol a good alternative for asymptomatic bacteriuria in the second trimester of pregnancy? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* mayo de 2007;18(5):525-9.
43. Estebanez A, Pascual R, Gil V, Ortiz F, Santibáñez M, Pérez Barba C. Fosfomicin in a single dose versus a 7-day course of amoxicillin-clavulanate for the treatment of asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol.* diciembre de 2009;28(12):1457-64.
44. Nitrofurantoin. En: *Mother To Baby | Fact Sheets [Internet].* Brentwood (TN): Organization of Teratology Information Specialists (OTIS); 1994 [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK605076/>
45. Sulfamethoxazole/Trimethoprim (Bactrim® or Septra®). En: *Mother To Baby | Fact Sheets [Internet].* Brentwood (TN): Organization of Teratology Information Specialists (OTIS); 1994 [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582966/>
46. Givler DN, Givler A. Asymptomatic Bacteriuria. En: *StatPearls [Internet].* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441848/>
47. University Hospital Wishaw. Women's services directorate. Guideline for the management of bacteriuria in pregnancy. NHS Lanarkshire; 2023.
48. Schulz GS, Schütz F, Spielmann FVJ, da Ros LU, de Almeida JS, Ramos JGL. Single-dose antibiotic therapy for urinary infections during pregnancy: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Int J Gynecol Obstet.* 2022;159(1):56-64.
49. Zalmanovici Trestioreanu A, Green H, Paul M, Yaphe J, Leibovici L. Antimicrobial agents for treating uncomplicated urinary tract infection in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 6 de octubre de 2010;(10):CD007182.
50. Usta TA, Dogan O, Ates U, Yucel B, Onar Z, Kaya E. Comparison of single-dose and multiple-dose antibiotics for lower urinary tract infection in pregnancy. *Int J Gynecol Obstet.* 2011;114(3):229-33.
51. Musa MKL, Gabaldon M, Reyes L. A comparison of the efficacy of a single dose fosfomicin trometamol versus a five-day nitrofurantoin regimen in the treatment of urinary tract infection among pregnant patients at FEU-NRMF Medical Center: A single bling randomized controlled trial. *Far East Univ - NRMF Med J [Internet].* 1 de julio de 2016 [citado 12 de febrero de 2025];22(2). Disponible en: <https://www.herdin.ph/index.php/component/herdin/?view=research&cid=64025>
52. Hooton TM, Winter C, Tiu F, Stamm WE. Randomized comparative trial and cost analysis of 3-day antimicrobial regimens for treatment of acute cystitis in women. *JAMA.* 4 de enero de 1995;273(1):41-5.
53. Iravani A, Klimberg I, Briefer C, Munera C, Kowalsky SF, Echols RM. A trial comparing low-dose, short-course ciprofloxacin and standard 7 day therapy with co-trimoxazole or nitrofurantoin in the treatment of uncomplicated urinary tract infection. *J Antimicrob Chemother.* marzo de 1999;43 Suppl A:67-75.

54. Spencer RC, Moseley DJ, Greensmith MJ. Nitrofurantoin modified release versus trimethoprim or co-trimoxazole in the treatment of uncomplicated urinary tract infection in general practice. *J Antimicrob Chemother.* mayo de 1994;33 Suppl A:121-9.
55. bacteriuria-in-pregnancy-aug-2023.pdf [Internet]. [citado 8 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://rightdecisions.scot.nhs.uk/media/2399/bacteriuria-in-pregnancy-aug-2023.pdf>

VII. ANEXOS

VII.1 Anexo 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica

a. Reporte de búsqueda electrónica en repositorios y organismos elaboradores

Fecha de búsqueda: El 08 de abril del 2024, se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica (GPC) en los siguientes recursos:

Repositorios y organismos elaboradores	Términos de búsqueda	Observaciones	Identificadas para evaluación
Base Internacional de Guías GRADE (BIGG)	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	1
BIGG-REC: Recomendaciones GRADE de OPS/OMS para el ODS-3	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	2
Guidelines International Network: G-I-N Library	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	2
MAGICapp	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	2
WHO eTB Guidelines	No aplica	-	0
eCovid-19 RecMap: COVID-19 living map of recommendations	No aplica	-	0
National Institute for Clinical Excellence (NICE)	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
World Health Organization	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	2
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
American College of Physicians (ACP)	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
Canadian Medical Association Infobase of Clinical Practice Guidelines	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
U.S. Preventive Services Task Force	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	1
Guía Salud - Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud, España	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS), Colombia	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
Ministerio de Salud de Chile	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0
Ministerio de Salud Pública de Ecuador	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	1
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENENTEC), México	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	1
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI)	Asymptomatic bacteriuria, urinary tract infection, pregnancy, gestation	-	0

Adicionalmente, se realizó una búsqueda de GPC elaborando una estrategia de búsqueda a hacer usada en MEDLINE/PubMed. A continuación, se presenta la estrategia de búsqueda empleada en MEDLINE/PubMed:

b. Reporte de búsqueda electrónica en bases de datos.

Base de datos	MEDLINE	
Plataforma	PubMed	
Fecha de búsqueda	28/10/2023	
Rango de fecha de búsqueda	1946 (o el año de inserción) a 28/10/2023	
N°	Estrategia de búsqueda	Resultado
#1	Bacteriuria [MeSH] OR "asymptomatic bacteriuria" [tiab] OR "asymptomatic urinary tract infection" [tiab] OR "asymptomatic UTI" [tiab] OR "Urinary Tract Infections"[MeSH] OR "Urinary Tract Infection" [tiab] OR "Urinary Tract Infections"[tiab] OR "Cystitis"[MeSH] OR "Cystitis"[tiab]	88,565
#2	Pregnancy[MeSH] OR pregnanc* [tiab] OR gestation*	1,198,539
#3	"Guideline"[pt] OR "practice guideline"[pt] OR "consensus development conference"[pt] OR "consensus development conference, NIH"[pt] OR guideline*[ti] OR standards[ti] OR consensus*[ti] OR recommendat*[ti] OR guideline*[cn] OR standards[cn] OR consensus*[cn] OR recommendat*[cn] OR "practice parameter*" [ti] OR "position statement*" [ti] OR "practice bulletin*" [ti] OR "policy statement*" [ti] OR CPG[ti] OR CPGs[ti] OR "best practice*" [ti] OR (care[ti] AND (path[ti] OR paths[ti] OR pathway[ti] OR pathways[ti] OR map[ti] OR maps[ti] OR plan[ti] OR plans[ti] OR standard[ti])) OR ((critical[ti] OR clinical[ti] OR practice[ti] AND (path[ti] OR paths[ti] OR pathway[ti] OR pathways[ti] OR protocol*[ti])) OR (algorithm*[ti] AND (pharmacotherap*[ti] OR chemotherap*[ti] OR chemotreatment*[ti] OR therap*[ti] OR treatment*[ti] OR intervention*[ti])) OR (algorithm*[ti] AND (screening[ti] OR	298,303

	<p>examination[ti] OR test[ti] OR tested[ti] OR testing[ti] OR assessment*[ti] OR diagnosis[ti] OR diagnoses[ti] OR diagnosed[ti] OR diagnosing[ti]) OR guideline*[ot] OR standards[ot] OR consensus*[ot] OR recommendat*[ot] OR "practice parameter*[ot] OR "position statement*[ot] OR "practice bulletin*[ot] OR "policy statement*[ot] OR CPG[ot] OR CPGs[ot] OR "best practice*[ot] OR (care[ot] AND (path[ot] OR paths[ot] OR pathway[ot] OR pathways[ot] OR map[ot] OR maps[ot] OR plan[ot] OR plans[ot] OR standard[ot])) OR ((critical[ot] OR clinical[ot] OR practice[ot]) AND (path[ot] OR paths[ot] OR pathway[ot] OR pathways[ot] OR protocol*[ot])) OR (algorithm*[ot] AND (pharmacotherap*[ot] OR chemotherap*[ot] OR therap*[ot] OR treatment*[ot] OR intervention*[ot])) OR (algorithm*[ot] AND (screening[ot] OR examination[ot] OR test[ot] OR tested[ot] OR testing[ot] OR assessment*[ot] OR diagnosis[ot] OR diagnoses[ot] OR diagnosed[ot] OR diagnosing[ot])) OR ("Systematic review"[ti] OR "systematic review"[pt] OR "systematic review"[ot]) AND ("practice guideline*[tiab] OR "treatment guideline*[tiab] OR "clinical guideline*[tiab] OR "guideline recommendation*[tiab]))</p>	
#4	#1 AND #2 AND #3	89

Luego de haber realizado estos dos procesos para la identificación de GPC sobre ITU en el embarazo, se lograron identificar 11 GPC en relación con el tema.

c. Guías identificadas a partir de la búsqueda electrónica

Luego de eliminar duplicados se identificaron las siguientes GPC:

Nº	Elaborador	Nombre de la Guía	País	Año de publicación
1	American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)	Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals	EEUU	2023
2	Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC)	Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy	Canada	2018
3	Organización Mundial de la Salud (OMS)	WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience	-	2016
4	Swiss Society of Gynaecology and Obstetrics (SSGO)	Guideline of the Swiss Society of Gynaecology and Obstetrics (SSGO) on acute and recurrent urinary tract infections in women, including pregnancy	Suiza	2020
5	Infectious Diseases Society of America (IDSA)	Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America	EEUU	2019
6	US Preventive Services Task Force Recommendation (USPSTF)	Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults – US Preventive Services Task Force Recommendation	EEUU	2019
7	Cueto et. al.	Resumen ejecutivo del diagnóstico y tratamiento de las infecciones del tracto urinario. Guía de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	España	2016
8	Caron et. al.	Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections	Francia	2017
9	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENENTEC)	Prevención, abordaje y manejo de bacteriuria asintomática e infección de vías urinarias durante el embarazo	México	2021
10	Ministerio de Salud Pública (Ecuador)	Infección de vías urinarias en el embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC)	Ecuador	2013
11	Organización Mundial de la Salud (OMS)	WHO recommendations on maternal health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee	-	2017

Una vez identificadas las GPC se procedió a realizar el proceso de evaluación de las GPC acorde a criterios de preselección (ocho criterios). Esta evaluación fue realizada a cada una de las GPC identificadas. Los resultados de la evaluación de las GPC por criterios de preselección se presentan en la siguiente tabla:

d. Evaluación de criterios de preselección de las guías identificadas.

Criterio de preselección	GPC 1 (ACOG)	GPC 2 (CTFPHC)	GPC 3 (OMS)	GPC 4 (SSGO)	GPC 5 (IDSA)	GPC 6 (USPSTF)	GPC 7 (Cueto et. al.)	GPC 8 (Caron et. al.)	GPC 9 (CENENTEC)	GPC 10 (Ministerio de Salud - Ecuador)	GPC 11 (OMS)
1. ¿Ha transcurrido un tiempo \leq 5 años desde la publicación de la GPC?	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
2. ¿Coincide con el alcance de la guía a desarrollar?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3. ¿Se describe el proceso de desarrollo de la guía y brinda información sobre la conformación del grupo elaborador?	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
4. ¿Se han registrado y abordado los conflictos de interés del grupo elaborador?	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
5. ¿Aborda preguntas claras y bien definidas (se pueden identificar los componentes PICO)?	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No
6. Realizó una búsqueda sistemática de la literatura en al menos dos de las siguientes bases de datos: MEDLINE/PubMed,	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No

Criterio de preselección	GPC 1 (ACOG)	GPC 2 (CTFPHC)	GPC 3 (OMS)	GPC 4 (SSGO)	GPC 5 (IDSA)	GPC 6 (USPSTF)	GPC 7 (Cueto et. al.)	GPC 8 (Caron et. al.)	GPC 9 (CENENTEC)	GPC 10 (Ministerio de Salud - Ecuador)	GPC 11 (OMS)
EMBASE y CENTRAL, y las estrategias de búsqueda están disponibles para cada una de las preguntas.											
7. ¿Se emiten recomendaciones y es posible identificar la evidencia que las respalda: Cada recomendación está enlazada a una descripción de la evidencia y/o tabla de evidencia?	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
8. Ideal: ¿Emplea la metodología GRADE para calificar la certeza de la evidencia y las tablas de evidencia están disponibles?	No	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí
Elegible para evaluación mediante AGREE II	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No

e. Evaluación de la calidad de las GPC preseleccionadas mediante la herramienta AGREE II

Dominios del AGREE II	Puntaje (%)
	GPC CENENTEC
Alcance y objetivos	100%
Participación de los implicados	78%
Rigor en la elaboración	96%
Claridad de la presentación	100%
Aplicabilidad	100%
Independencia editorial	100%
Evaluación Global	6
CONCLUSIÓN*	Seleccionada

Sobre este proceso, se concluye que la GPC identificada (CENENTEC, 2021) tiene buena calidad. Una vez evaluada la calidad de la GPC preseleccionada, el resultado de esta evaluación fue presentado durante la 4ta reunión al grupo elaborador de la guía GPC ITU en el embarazo. En esta reunión, el grupo elaborador de la guía tomo la decisión respecto a la adopción, adaptación o desarrollo de recomendaciones. A continuación, se presenta el reporte de decisión.

VII.2 Anexo 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica

Para las preguntas planteadas, se buscaron documentos cuya versión a texto completo se encuentre en español o inglés.

Abreviaturas:

- **ECA:** Ensayo clínico aleatorizado
- **RS:** Revisión sistemática
- **EO:** Estudio observacional

Pregunta 1. En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

Resumen de la búsqueda por pregunta PICO

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / comparador	Desenlaces
1	Gestantes	Tamizaje de bacteriuria asintomática / Sin Tamizaje de bacteriuria asintomática	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • Infección de tracto urinario recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos

Estrategias de búsqueda realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder esta pregunta se realizaron dos búsquedas bibliográficas:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 1	Búsqueda de novo de RS de ECAs o EO	Desde 01 de enero del 2018 a 09 de enero de 2024	<ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE/PubMed: 17 • Cochrane: 20 • Embase: 31 	PICO N° 1	3	2

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas.

Búsqueda A: Búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 1:

Estrategia de búsqueda

Base de datos MEDLINE			
Plataforma	PubMed		
Fecha de búsqueda	09 de enero del 2024		
Rango de fecha de búsqueda	01/01/2018 al 09/01/2024		
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	("Urinary Tract Infections"[MeSH] OR "Urinary Tract Infection" [tiab] OR "Urinary Tract Infections"[tiab] OR "Cystitis"[MeSH] OR "Cystitis"[tiab] OR Bacteriuria [MeSH] OR "asymptomatic bacteriuria" [tiab] OR "asymptomatic urinary tract infection" [tiab] OR "asymptomatic UTI" [tiab]) AND (Pregnancy[MeSH] OR pregnanc* [tiab] OR gestation*[tiab])	947
2	Intervención	"Mass Screening"[MeSH] OR Screening*[tiab]	278,437
3	Tipo de estudio: RS	((("Meta-Analysis as Topic"[MeSH] OR meta analy*[TIAB] OR metaanaly*[TIAB] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Systematic Review"[PT] OR "Systematic Reviews as Topic"[MeSH] OR systematic review*[TIAB] OR systematic overview*[TIAB] OR "Review Literature as Topic"[MeSH]) OR (cochrane[TIAB] OR embase[TIAB] OR psychlit[TIAB] OR psychlit[TIAB] OR psychinfo[TIAB] OR psycinfo[TIAB] OR cinahl[TIAB] OR cinhal[TIAB] OR "science citation index"[TIAB] OR bids[TIAB] OR cancerlit[TIAB]) OR (reference list*[TIAB] OR bibliograph*[TIAB] OR hand-search*[TIAB] OR "relevant journals"[TIAB] OR manual search*[TIAB]) OR ((("selection criteria"[TIAB] OR "data extraction"[TIAB]) AND "Review"[PT])) NOT ("Comment"[PT] OR "Letter"[PT] OR "Editorial"[PT] OR ("Animals"[MeSH] NOT ("Animals"[MeSH] AND "Humans"[MeSH])))	326,146
4	Final	#1 AND #2 AND #3	17

Base de datos: Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)			
Plataforma	The Cochrane Library		
Fecha de búsqueda	09 de enero del 2024		
Rango de fecha de búsqueda	01/01/2018 – 09/01/2024		
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	MeSH descriptor: [Urinary Tract Infections] explode all trees OR "Urinary Tract Infection":ti,ab,kw OR "Urinary Tract Infections":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Cystitis] explode all trees OR "Cystitis":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Bacteriuria] explode all trees OR "asymptomatic bacteriuria":ti,ab,kw OR "asymptomatic urinary tract infection":ti,ab,kw OR "asymptomatic UTI":ti,ab,kw	105
2		MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees OR Pregnanc*:ti,ab,kw OR gestation*:ti,ab,kw	1325
3	Final	#1 AND #2	20

Base de datos	Embase	Resultados
	Fecha de búsqueda: 09 de enero de 2024 Período de búsqueda: 01/01/2018-09/01/2024	
Estrategia	#1 'Urinary Tract Infections'/exp OR 'Urinary Tract Infections':ti,ab OR 'Urinary Tract Infection':ti,ab OR 'bacteriuria'/exp OR 'asymptomatic bacteriuria':ti,ab OR 'asymptomatic urinary tract infection':ti,ab OR 'asymptomatic UTI':ti,ab	58,327
	#2 'Pregnancy'/exp OR Pregnanc*:ti,ab OR gestation*:ti,ab	311,399
	#3 'Mass Screening'/exp OR Screening*:ti,ab	440,342
	#4 ((('meta analysis (topic)'/exp OR 'meta analysis'/exp OR (meta NEXT/1 analy*):ab,ti OR metaanaly*:ab,ti OR 'systematic review (topic)'/exp OR 'systematic review'/exp OR (systematic NEXT/1 review*):ab,ti OR (systematic NEXT/1 overview*):ab,ti) OR (cancerlit:ab,ti OR cochrane:ab,ti OR embase:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psychinfo:ab,ti OR psycinfo:ab,ti OR cinahl:ab,ti OR cinhal:ab,ti OR 'science citation index':ab,ti OR bids:ab,ti) OR ((reference NEXT/1 list*):ab,ti OR bibliograph*:ab,ti OR hand-search*:ab,ti OR (manual NEXT/1 search*):ab,ti OR 'relevant journals':ab,ti) OR (('data extraction':ab,ti OR 'selection criteria':ab,ti) AND review(it)) NOT (letter/it OR editorial/it OR ('animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp))))	443,768
	#5 #1 AND #2 AND #3 AND #4	31

Listado de citas evaluadas a texto completo y excluidas:

N°	Estudio	Razón por la cual se excluyó
PICO N°1		
1	Gehani M, Kapur S, Bhardwaj P, Nag V, Balasubramaniam SM, Kammili N, Madhuri SD. Unmet Need of Antenatal Screening for Asymptomatic Bacteriuria: A Risk Factor for Adverse Outcomes of Pregnancy. Indian J Community Med. 2019 Jul-Sep;44(3):193-198. doi: 10.4103/ijcm.IJCM_355_18. PMID: 31602101; PMCID: PMC6776957.	No presentan desenlaces de interés.

Listado de citas evaluadas a texto completo e incluidas:

N°	Estudio	Diseño
1	Wingert A, Pillay J, Sebastianski M, Gates M, Featherstone R, Shave K, Vandermeer B, Hartling L. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. BMJ Open. 2019 Mar 13;9(3):e021347.	RS
2	Henderson JT, Webber EM, Bean SI. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 2019;322(12):1195-1205. doi:10.1001/jama.2019.10060	RS

Pregunta 2. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe administrarse tratamiento antibiótico?

Resumen de la búsqueda por pregunta PICO

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / comparador	Desenlaces
2	Gestantes con bacteriuria asintomática	Dar tratamiento antibiótico / No dar tratamiento antibiótico	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad perinatal • Mortalidad materna • Pielonefritis • Parto pretérmino • ITU recurrente • Bajo peso al nacer • Eventos adversos

Estrategias de búsqueda realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder esta pregunta se realizaron dos búsquedas bibliográficas:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 2	Búsqueda de novo de RS de ECAs o EO	Desde 01 de enero del 2018 a 20 de noviembre del 2023	<ul style="list-style-type: none"> • MEDLINE/PubMed: 63 • Cochrane: 5 • Embase: 96 	PICO N° 2	3	3

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 2:

Estrategia de búsqueda

Base de datos MEDLINE			
Plataforma		PubMed	
Fecha de búsqueda		20 de noviembre del 2023	
Rango de fecha de búsqueda		01/01/2018 – 20/11/2023	
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	("Urinary Tract Infections"[MeSH] OR "Urinary Tract Infection" [tiab] OR "Urinary Tract Infections"[tiab] OR "Cystitis"[MeSH] OR "Cystitis"[tiab] OR Bacteriuria [MeSH] OR "asymptomatic bacteriuria" [tiab] OR "asymptomatic urinary tract infection" [tiab] OR "asymptomatic UTI" [tiab]) AND (Pregnancy[MeSH] OR pregnanc* [tiab] OR gestation*[tiab])	896
2	Intervención	"Therapeutics"[MeSH] OR Therapeutic* [tiab] OR Therap*[tiab] OR Treatment* [tiab] OR "Anti-Bacterial Agents" [MeSH] OR "Anti Bacterial Agents" [tiab] OR "Antibacterial Agents"[tiab] OR "Antibacterial	2,980,627

		Agent"[tiab] OR "Anti-Bacterial Compounds"[tiab] OR "Anti Bacterial Compounds"[tiab] OR "Anti-Bacterial Agent"[tiab] OR "Anti Bacterial Agent"[tiab] OR "Anti-Bacterial Compound"[tiab] OR "Anti Bacterial Compound"[tiab] OR "Bacteriocidal Agents"[tiab] OR "Bacteriocidal Agent"[tiab] OR Bacteriocide*[tiab] OR "Anti-Mycobacterial Agents"[tiab] OR "Anti Mycobacterial Agents"[tiab] OR "Anti-Mycobacterial Agent"[tiab] OR "Anti Mycobacterial Agent"[tiab] OR "Antimycobacterial Agent"[tiab] OR "Antimycobacterial Agents"[tiab] OR Antibiotic*[tiab]	
3	Tipo de estudio: RS	((("Meta-Analysis as Topic"[MeSH] OR meta analy*[TIAB] OR metaanaly*[TIAB] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Systematic Review"[PT] OR "Systematic Reviews as Topic"[MeSH] OR systematic review*[TIAB] OR systematic overview*[TIAB] OR "Review Literature as Topic"[MeSH]) OR (cochrane[TIAB] OR embase[TIAB] OR psychlit[TIAB] OR psyclit[TIAB] OR psychinfo[TIAB] OR psycinfo[TIAB] OR cinahl[TIAB] OR cinhal[TIAB] OR "science citation index"[TIAB] OR bids[TIAB] OR cancerlit[TIAB]) OR (reference list*[TIAB] OR bibliograph*[TIAB] OR hand-search*[TIAB] OR "relevant journals"[TIAB] OR manual search*[TIAB]) OR ((("selection criteria"[TIAB] OR "data extraction"[TIAB]) AND "Review"[PT])) NOT ("Comment"[PT] OR "Letter"[PT] OR "Editorial"[PT] OR ("Animals"[MeSH] NOT ("Animals"[MeSH] AND "Humans"[MeSH])))	309,723
4	Final	#1 AND #2 AND #3	63

Base de datos: Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)			
Plataforma		The Cochrane Library	
Fecha de búsqueda		20 de noviembre 2023	
Rango de fecha de búsqueda		01/01/2018 – 20/11/2023	
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	MeSH descriptor: [Urinary Tract Infections] explode all trees OR "Urinary Tract Infection":ti,ab,kw OR "Urinary Tract Infections":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Bacteriuria] explode all trees OR "asymptomatic bacteriuria":ti,ab,kw OR "asymptomatic urinary tract infection":ti,ab,kw OR "asymptomatic UTI":ti,ab,kw	105
2		MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees OR Pregnanc*:ti,ab,kw OR gestation*:ti,ab,kw	387
3	Final	#1 AND #2	5

Base de datos	Embase	Resultado
Fecha de búsqueda: 20 de noviembre de 2023		
Periodo de búsqueda: 01/01/2018-20/11/2023		
Estrategia	#1 'Urinary Tract Infections'/exp OR 'Urinary Tract Infections':ti,ab OR 'Urinary Tract Infection':ti,ab OR 'bacteriuria'/exp OR 'asymptomatic bacteriuria':ti,ab OR 'asymptomatic urinary tract infection':ti,ab OR 'asymptomatic UTI':ti,ab	57,620
	#2 'Pregnancy'/exp OR Pregnanc*:ti,ab OR gestation*:ti,ab	308,512

#3	'therapeutics'/de OR therapeutic*:ti,ab OR therap*:ti,ab OR treatment*:ti,ab OR 'anti-bacterial agents'/de OR 'anti bacterial agents':ti,ab OR 'antibacterial agents':ti,ab OR 'antibacterial agent':ti,ab OR 'anti-bacterial compounds':ti,ab OR 'anti bacterial compound':ti,ab OR 'anti-bacterial agent':ti,ab OR 'anti bacterial agent':ti,ab OR 'anti-bacterial compound':ti,ab OR 'anti bacterial compounds':ti,ab OR 'bacteriocidal agents':ti,ab OR 'bacteriocidal agent':ti,ab OR bacteriocide*:ti,ab OR 'anti-mycobacterial agents':ti,ab OR 'anti mycobacterial agents':ti,ab OR 'anti-mycobacterial agent':ti,ab OR 'anti mycobacterial agent':ti,ab OR 'antimycobacterial agent':ti,ab OR 'antimycobacterial agents':ti,ab OR Antibiotic*:ti,ab	3,633,737
#4	((('meta analysis (topic)/exp OR 'meta analysis'/exp OR (meta NEXT/1 analy*):ab,ti OR metaanaly*:ab,ti OR 'systematic review (topic)/exp OR 'systematic review'/exp OR (systematic NEXT/1 review*):ab,ti OR (systematic NEXT/1 overview*):ab,ti) OR (cancerlit:ab,ti OR cochrane:ab,ti OR embase:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psyclit:ab,ti OR psychinfo:ab,ti OR psycinfo:ab,ti OR cinahl:ab,ti OR cinhal:ab,ti OR 'science citation index':ab,ti OR bids:ab,ti) OR ((reference NEXT/1 list*):ab,ti OR bibliograph*:ab,ti OR hand-search*:ab,ti OR (manual NEXT/1 search*):ab,ti OR 'relevant journals':ab,ti) OR (('data extraction':ab,ti OR 'selection criteria':ab,ti) AND review/it)) NOT (letter/it OR editorial/it OR ('animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)))	438,824
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	96

No hubo estudios excluidos por texto completo.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

N°	Estudio	Diseño
1	Wingert A, Pillay J, Sebastianski M, Gates M, Featherstone R, Shave K, Vandermeer B, Hartling L. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. <i>BMJ Open</i> . 2019 Mar 13;9(3):e021347. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021347. PMID: 30872538; PMCID: PMC6429717.	RS
2	Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2019 Nov 25;2019(11):CD000490. doi: 10.1002/14651858.CD000490.pub4. PMID: 31765489; PMCID: PMC6953361.	RS
3	Henderson JT, Webber EM, Bean SI. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. <i>JAMA</i> . 2019;322(12):1195–1205. doi:10.1001/jama.2019.10060	RS

Pregunta 3. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?

Resumen de la búsqueda por pregunta PICO

La pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, que es resumida a continuación según sus características:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Desenlaces
3	Gestantes con bacteriuria asintomática	Fosfomicina	Cefuroxima Amoxicilina más ácido clavulánico Nitrofurantóina	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad perinatal Mortalidad materna Pielonefritis Parto pretérmino ITU recurrente Bajo peso al nacer Eventos adversos serios Eficacia microbiológica <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cualquier evento adverso

Estrategias de búsqueda realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 3	Búsqueda de novo de RS de ECAs o EO	Desde 01 de enero del 2018 a 01 de febrero 2025	<ul style="list-style-type: none"> MEDLINE/PubMed: 77 Cochrane: 5 Embase: 163 	PICO N° 3	5	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: Búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 3:

Base de datos MEDLINE			
Plataforma	PubMed		
Fecha de búsqueda	1 de febrero 2025		
Rango de fecha de búsqueda	01/01/2018 – 01/02/2025		
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	("Urinary Tract Infections"[MeSH] OR "Urinary Tract Infection" [tiab] OR "Urinary Tract Infections"[tiab] OR Bacteriuria [MeSH] OR "asymptomatic bacteriuria" [tiab] OR "asymptomatic urinary tract infection" [tiab] OR "asymptomatic UTI" [tiab]) AND (Pregnancy[MeSH] OR pregnanc* [tiab] OR gestation*[tiab])	1,045
2	Intervención	"Therapeutics"[MeSH] OR Therapeutic* [tiab] OR Therap*[tiab] OR Treatment* [tiab] OR "Anti-Bacterial Agents" [MeSH] OR "Anti Bacterial Agents" [tiab] OR "Antibacterial Agents"[tiab] OR "Antibacterial Agent"[tiab] OR "Anti-Bacterial Compounds"[tiab] OR "Anti Bacterial Compounds"[tiab] OR "Anti-Bacterial Agent"[tiab] OR "Anti Bacterial Agent"[tiab] OR "Anti-Bacterial Compound"[tiab] OR "Anti Bacterial Compound"[tiab] OR "Bacteriocidal Agents"[tiab] OR "Bacteriocidal Agent"[tiab] OR Bacteriocide*[tiab] OR "Anti-Mycobacterial Agents"[tiab] OR "Anti Mycobacterial Agents"[tiab] OR "Anti-Mycobacterial Agent"[tiab] OR "Anti Mycobacterial Agent"[tiab] OR "Antimycobacterial Agent"[tiab] OR "Antimycobacterial Agents"[tiab] OR	3,632,323

		Antibiotic*[tiab] OR Nitrofurantoin[MeSH] OR Nitrofurantoin[tiab] OR Furadoine [tiab] OR Furantoin [tiab] OR Macrodantin[tiab] OR Furadantin*[tiab] OR Furadonine[tiab] OR "beta-Lactams"[MeSH] OR "beta-lactams"[tiab] OR "beta Lactams"[tiab] OR "beta-lactam" [tiab] OR "beta lactam" [tiab] OR Carbapenems[MeSH] OR Carbapenem* [tiab] OR "Cephalosporins"[MeSH] OR Cephalosporin*[tiab] OR "Cephalosporanic Acids" [tiab] OR "Cephalosporanic Acid" [tiab] OR "Clavulanic Acids"[MeSH] OR "Clavulanic Acids"[tiab] OR "Clavulanic Acid" [tiab] OR Monobactams [MeSH] OR Monobactam*[tiab] OR "Monocyclic beta-Lactams" [tiab] OR "Monocyclic beta Lactams" [tiab] OR "Monocyclic beta-Lactam" [tiab] OR "Monocyclic beta Lactam" [tiab] OR Penicillins[MeSH] OR Penicillin*[tiab] OR Fosfomicin [MeSH] OR Fosfomicin [tiab] OR Phosphomicin[tiab] OR Phosphonomycin[tiab] OR Monuril [tiab]	
3	Tipo de estudio: RS	((("Meta-Analysis as Topic"[MeSH] OR meta analy*[TIAB] OR metaanaly*[TIAB] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Systematic Review"[PT] OR "Systematic Reviews as Topic"[MeSH] OR systematic review*[TIAB] OR systematic overview*[TIAB] OR "Review Literature as Topic"[MeSH]) OR (cochrane[TIAB] OR embase[TIAB] OR psychlit[TIAB] OR psyclit[TIAB] OR psychinfo[TIAB] OR psycinfo[TIAB] OR cinahl[TIAB] OR cinhal[TIAB] OR "science citation index"[TIAB] OR bids[TIAB] OR cancerlit[TIAB]) OR (reference list*[TIAB] OR bibliograph*[TIAB] OR handsearch*[TIAB] OR "relevant journals"[TIAB] OR manual search*[TIAB]) OR (("selection criteria"[TIAB] OR "data extraction"[TIAB]) AND "Review"[PT])) NOT ("Comment"[PT] OR "Letter"[PT] OR "Editorial"[PT] OR ("Animals"[MeSH] NOT ("Animals"[MeSH] AND "Humans"[MeSH])))	386,880
4	Final	#1 AND #2 AND #3	77

Base de datos: Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)			
Plataforma		CENTRAL	
Fecha de búsqueda		01 de febrero 2025	
Rango de fecha de búsqueda		Inicio de los tiempos al 01 de febrero del 2025	
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	MeSH descriptor: [Urinary Tract Infections] explode all trees OR "Urinary Tract Infection":ti,ab,kw OR "Urinary Tract Infections":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Cystitis] explode all trees OR "Cystitis":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Bacteriuria] explode all trees OR "asymptomatic bacteriuria":ti,ab,kw OR "asymptomatic urinary tract infection":ti,ab,kw OR "asymptomatic UTI":ti,ab,kw	35
2		(MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees OR Pregnanc*:ti,ab,kw OR gestation*:ti,ab,kw)	394
3	Final RS	#1 AND #2	5

Base de datos	Embase		Resultado
	Fecha de búsqueda: 1 de febrero del 2025 Período de búsqueda: 01/01/2018-01/02/2025		
Estrategia	#1	'urinary tract infections'/exp OR 'urinary tract infections' OR 'urinary tract infections':ti,ab OR 'urinary tract infection':ti,ab OR 'bacteriuria'/exp OR 'bacteriuria' OR 'asymptomatic bacteriuria':ti,ab OR 'asymptomatic urinary tract infection':ti,ab OR 'asymptomatic uti':ti,ab	70,933
	#2	'pregnancy'/exp OR pregnanc*:ti,ab OR gestation*:ti,ab	372,957
	#3	'therapeutics'/exp OR therapeutic*:ti,ab OR therap*:ti,ab OR treatment*:ti,ab OR 'anti-bacterial agents'/exp OR 'anti bacterial agents':ti,ab OR 'antibacterial agents':ti,ab OR 'antibacterial agent':ti,ab OR 'anti-bacterial compounds':ti,ab OR 'anti bacterial compounds':ti,ab OR 'anti-bacterial agent':ti,ab OR 'anti bacterial agent':ti,ab OR 'anti-bacterial compound':ti,ab OR 'anti bacterial compound':ti,ab OR 'bacteriocidal agents':ti,ab OR 'bacteriocidal agent':ti,ab OR bactericide*:ti,ab OR 'anti-mycobacterial agents':ti,ab OR 'anti mycobacterial agents':ti,ab OR 'anti-mycobacterial agent':ti,ab OR 'anti mycobacterial agent':ti,ab OR 'antimycobacterial agents':ti,ab OR antibiotic*:ti,ab OR 'nitrofurantoin'/exp OR nitrofurantoin:ti,ab OR furadoine:ti,ab OR furantoin:ti,ab OR macrodantin:ti,ab OR furadantin*:ti,ab OR furadonine:ti,ab OR 'beta lactams'/exp OR 'beta lactams':ti,ab OR 'beta lactam':ti,ab OR 'carbapenems'/exp OR carbapenem*:ti,ab OR 'cephalosporins'/exp OR cephalosporin*:ti,ab OR 'cephalosporanic acids':ti,ab OR 'cephalosporanic acid':ti,ab OR 'clavulanic acids'/exp OR 'clavulanic acids':ti,ab OR 'clavulanic acid':ti,ab OR 'monobactams'/exp OR monobactam*:ti,ab OR 'monocyclic beta-lactams':ti,ab OR 'monocyclic beta lactams':ti,ab OR 'monocyclic beta-lactam':ti,ab OR 'monocyclic beta lactam':ti,ab OR 'penicillins'/exp OR penicillin*:ti,ab OR 'fosfomicin'/exp OR fosfomicin:ti,ab OR phosphomycin:ti,ab OR phosphonomycin:ti,ab OR monuril:ti,ab	6,870,546
	#4	'meta analysis (topic)/exp OR 'meta analysis'/exp OR ((meta NEXT/1 analy*):ab,ti) OR metaanaly*:ab,ti OR 'systematic review (topic)/exp OR 'systematic review'/exp OR ((systematic NEXT/1 review*):ab,ti) OR ((systematic NEXT/1 overview*):ab,ti) OR cancerlit:ab,ti OR cochrane:ab,ti OR embase:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psyclit:ab,ti OR psychinfo:ab,ti OR psycinfo:ab,ti OR cinahl:ab,ti OR cinhal:ab,ti OR 'science citation index':ab,ti OR bids:ab,ti OR ((reference NEXT/1 list*):ab,ti) OR bibliograph*:ab,ti OR 'hand search*:ab,ti OR ((manual NEXT/1 search*):ab,ti) OR 'relevant journals':ab,ti OR (('data extraction':ab,ti OR 'selection criteria':ab,ti) AND review/it) NOT (letter/it OR editorial/it OR ('animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp))	544,864
	#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	163

Listado de citas evaluadas a texto completo y excluidas:

N°	Estudio	Razón por la cual se excluyó
PICO N°1		
1	Guinto VT, De Guia B, Festin MR, Dowswell T. Different antibiotic regimens for treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Sep	No presentan desenlaces de interés.

	8;(9):CD007855. doi: 10.1002/14651858.CD007855.pub2. PMID: 20824868; PMCID: PMC4033758.	
2	Angelescu K, Nussbaumer-Streit B, Sieben W, Scheibler F, Gartlehner G. Benefits and harms of screening for and treatment of asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2016 Nov 2;16(1):336. doi: 10.1186/s12884-016-1128-0. PMID: 27806709; PMCID: PMC5093995.	Presenta otras intervenciones y comparadores.
3	Schulz GS, Schütz F, Spielmann FVJ, da Ros LU, de Almeida JS, Ramos JGL. Single-dose antibiotic therapy for urinary infections during pregnancy: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Int J Gynaecol Obstet. 2022 Oct;159(1):56-64. doi: 10.1002/ijgo.14087. Epub 2022 Jan 26. PMID: 34995367.	Presenta diferente población.
4	Konwar M, Gogtay NJ, Ravi R, Thatte UM, Bose D. Evaluation of efficacy and safety of fosfomicin versus nitrofurantoin for the treatment of uncomplicated lower urinary tract infection (UTI) in women - A systematic review and meta-analysis. J Chemother. 2022 May;34(3):139-148. doi: 10.1080/1120009X.2021.1938949. Epub 2021 Jun 21. PMID: 34151754.	Presenta diferente población.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

N°	Estudio	Diseño
1	Wang T, Wu G, Wang J, Cui Y, Ma J, Zhu Z, Qiu J, Wu J. Comparison of single-dose fosfomicin tromethamine and other antibiotics for lower uncomplicated urinary tract infection in women and asymptomatic bacteriuria in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. Int J Antimicrob Agents. 2020 Jul;56(1):106018. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106018. Epub 2020 May 15. PMID: 32417205.	RS

Pregunta 4. En gestantes con infección de tracto urinario (ITU) baja, ¿qué antibiótico administrar?

Resumen de la búsqueda por pregunta PICO

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador	Desenlaces
4	Gestantes con infección de tracto urinario baja	Fosfomicina Nitrofurantoína	Cefuroxima Amoxicilina más ácido clavulánico Nitrofurantoína Trimetoprima/ sulfametoxazol	<p><u>Críticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mortalidad perinatal Mortalidad materna Pielonefritis Parto pretérmino ITU recurrente Bajo peso al nacer Eventos adversos serios Cura clínica <p><u>Subrogados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Eficacia microbiológica Cualquier evento adverso

Estrategias de búsqueda realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder esta pregunta se realizaron dos búsquedas bibliográficas:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 4	Búsqueda de novo de RS de ECAs o EO	Desde el inicio de los tiempos a 13 de junio de 2024	<ul style="list-style-type: none"> MEDLINE/PubMed: 60 Cochrane: 4 Embase: 134 	PICO N° 4	4	3

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 4:

Estrategia de búsqueda

Base de datos MEDLINE			
Plataforma	PubMed		
Fecha de búsqueda	13 de junio del 2024		
Rango de fecha de búsqueda	Inicio de los tiempos al 13 de junio del 2024		
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	“Urinary Tract Infections”[MeSH] OR “Urinary Tract Infection” [tiab] OR “Urinary Tract Infections”[tiab] OR “Cystitis”[MeSH] OR “Cystitis”[tiab] OR Pregnancy[MeSH] OR pregnanc* [tiab] OR gestation*[tiab]	1,192,118
2	Intervención	“Therapeutics”[MeSH] OR Therapeutic* [tiab] OR Therap*[tiab] OR Treatment* [tiab] OR “Anti-Bacterial Agents” [MeSH] OR “Anti Bacterial Agents” [tiab] OR “Antibacterial Agents”[tiab] OR “Antibacterial Agent”[tiab] OR “Anti-Bacterial Compounds”[tiab] OR “Anti Bacterial Compounds”[tiab] OR “Anti-Bacterial Agent”[tiab] OR “Anti Bacterial Agent”[tiab] OR “Anti-Bacterial Compound”[tiab] OR “Anti Bacterial Compound”[tiab] OR “Bacteriocidal Agents”[tiab] OR “Bacteriocidal Agent”[tiab] OR Bacteriocide*[tiab] OR “Anti-Mycobacterial Agents”[tiab] OR “Anti Mycobacterial Agents”[tiab] OR “Anti-Mycobacterial Agent”[tiab] OR “Anti Mycobacterial Agent”[tiab] OR “Antimycobacterial Agent”[tiab] OR “Antimycobacterial Agents”[tiab] OR Antibiotic*[tiab] OR Nitrofurantoin[MeSH] OR Nitrofurantoin[tiab] OR Furadoine [tiab] OR Furantoin [tiab] OR Macrodantin[tiab] OR Furadantin*[tiab] OR Furadonine[tiab] OR “beta-Lactams”[MeSH] OR “beta-lactams”[tiab] OR “beta Lactams”[tiab] OR “beta-lactam” [tiab] OR “beta lactam” [tiab] OR Carbapenems[MeSH] OR Carbapenem* [tiab] OR “Cephalosporins”[MeSH] OR Cephalosporin*[tiab] OR “Cephalosporanic Acids” [tiab] OR “Cephalosporanic Acid” [tiab] OR “Clavulanic Acids”[MeSH] OR “Clavulanic Acids”[tiab] OR “Clavulanic Acid” [tiab] OR Monobactams [MeSH] OR	11,110,906

		Monobactam*[tiab] OR "Monocyclic beta-Lactams" [tiab] OR "Monocyclic beta Lactams" [tiab] OR "Monocyclic beta-Lactam" [tiab] OR "Monocyclic beta Lactam" [tiab] OR Penicillins[MeSH] OR Penicillin*[tiab] OR Fosfomicin [MeSH] OR Fosfomicin [tiab] OR Phosphomycin[tiab] OR Phosphonomycin[tiab] OR Monuril [tiab]	
3	Tipo de estudio: RS	((("Meta-Analysis as Topic"[MeSH] OR meta analy*[TIAB] OR metaanaly*[TIAB] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Systematic Review"[PT] OR "Systematic Reviews as Topic"[MeSH] OR systematic review*[TIAB] OR systematic overview*[TIAB] OR "Review Literature as Topic"[MeSH]) OR (cochrane[TIAB] OR embase[TIAB] OR psychlit[TIAB] OR psyclit[TIAB] OR psychinfo[TIAB] OR psycinfo[TIAB] OR cinahl[TIAB] OR cinhal[TIAB] OR "science citation index"[TIAB] OR bids[TIAB] OR cancerlit[TIAB]) OR (reference list*[TIAB] OR bibliograph*[TIAB] OR hand-search*[TIAB] OR "relevant journals"[TIAB] OR manual search*[TIAB]) OR ((("selection criteria"[TIAB] OR "data extraction"[TIAB]) AND "Review"[PT])) NOT ("Comment"[PT] OR "Letter"[PT] OR "Editorial"[PT] OR ("Animals"[MeSH] NOT ("Animals"[MeSH] AND "Humans"[MeSH])))	566,672
4	Final	#1 AND #2 AND #3	60

Base de datos: Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)			
Plataforma	The Cochrane Library		
Fecha de búsqueda	13 de junio del 2024		
Rango de fecha de búsqueda	Inicio de los tiempos al 13 de junio del 2024		
N°	Descripción	Estrategia de búsqueda	Resultado
1	Población	MeSH descriptor: [Urinary Tract Infections] explode all trees OR "Urinary Tract Infection":ti,ab,kw OR "Urinary Tract Infections":ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Cystitis] explode all trees OR "Cystitis":ti,ab,kw	34
2		MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees OR Pregnanc*:ti,ab,kw OR gestation*:ti,ab,kw	394
3	Final	#1 AND #2	4

Base de datos	Embase Fecha de búsqueda: 19 de diciembre de 2023 Período de búsqueda: 01/01/2018-19/12/2023		Resultado
Estrategia	#1	'Urinary Tract Infections'/exp OR 'Urinary Tract Infections':ti,ab OR 'Urinary Tract Infection':ti,ab OR 'Cystitis'/exp OR 'Cystitis':ti,ab	192,010
	#2	'Pregnancy'/exp OR Pregnanc*:ti,ab OR gestation*:ti,ab	1,239,008
	#3	'Therapeutics'/exp OR Therap*:ti,ab OR Treatment*:ti,ab OR 'Anti-Bacterial Agents'/exp OR 'Anti Bacterial Agents':ti,ab OR 'Antibacterial Agents':ti,ab OR 'Antibacterial Agent':ti,ab OR 'Anti-Bacterial Compounds':ti,ab OR 'Anti Bacterial Compound':ti,ab OR 'Bacteriocidal Agents':ti,ab OR 'Bacteriocidal Agent':ti,ab OR Bactericide*:ti,ab OR 'Anti-Mycobacterial Agents':ti,ab	18,207,400

	OR 'Anti Mycobacterial Agents':ti,ab OR 'Anti-Mycobacterial Agent':ti,ab OR 'Antimycobacterial Agent':ti,ab OR 'Antimycobacterial Agents':ti,ab OR Antibiotic*:ti,ab OR 'Nitrofurantoin'/exp OR 'Nitrofurantoin':ti,ab OR 'Furadoine':ti,ab OR 'Furantoin':ti,ab OR 'Macrodantin':ti,ab OR Furadantin*:ti,ab OR 'Furadonine':ti,ab OR 'beta-Lactams'/exp OR 'beta-lactams':ti,ab OR 'beta Lactams':ti,ab OR 'beta-lactam':ti,ab OR 'beta lactam':ti,ab OR 'Carbapenems'/exp OR Carbapenem*:ti,ab OR 'Cephalosporins'/exp OR Cephalosporin*:ti,ab OR 'Cephalosporanic Acids':ti,ab OR 'Cephalosporanic Acid':ti,ab OR 'Clavulanic Acids'/exp OR 'Clavulanic Acids':ti,ab OR 'Clavulanic Acid':ti,ab OR 'Monobactams'/exp OR Monobactam*:ti,ab OR 'Monocyclic beta-Lactams':ti,ab OR 'Monocyclic beta Lactams':ti,ab OR 'Monocyclic beta-Lactam':ti,ab OR 'Monocyclic beta Lactam':ti,ab OR 'Clavulanic Acid':ti,ab OR 'Penicillins'/exp OR Penicillin*:ti,ab OR 'Fosfomicin'/exp OR 'Fosfomicin':ti,ab OR 'Phosphomycin':ti,ab OR 'Phosphonomycin':ti,ab OR 'Monuril':ti,ab	
#4	((('meta analysis (topic)'/exp OR 'meta analysis'/exp OR (meta NEXT/1 analy*):ab,ti OR metaanaly*:ab,ti OR 'systematic review (topic)'/exp OR 'systematic review'/exp OR (systematic NEXT/1 review*):ab,ti OR (systematic NEXT/1 overview*):ab,ti) OR (cancerlit:ab,ti OR cochrane:ab,ti OR embase:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psychlit:ab,ti OR psychinfo:ab,ti OR psycinfo:ab,ti OR cinahl:ab,ti OR cinhal:ab,ti OR 'science citation index':ab,ti OR bids:ab,ti) OR ((reference NEXT/1 list*):ab,ti OR bibliograph*:ab,ti OR hand-search*:ab,ti OR (manual NEXT/1 search*):ab,ti OR 'relevant journals':ab,ti) OR (('data extraction':ab,ti OR 'selection criteria':ab,ti) AND review/it)) NOT (letter/it OR editorial/it OR ('animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)))	805,257
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	134

Listado de citas evaluadas a texto completo y excluidas:

N°	Estudio	Razón por la cual se excluyó
PICO N°1		
1	Gehani M, Kapur S, Bhardwaj P, Nag V, Balasubramaniam SM, Kammili N, Madhuri SD. Unmet Need of Antenatal Screening for Asymptomatic Bacteriuria: A Risk Factor for Adverse Outcomes of Pregnancy. Indian J Community Med. 2019 Jul-Sep;44(3):193-198. doi: 10.4103/ijcm.IJCM_355_18. PMID: 31602101; PMCID: PMC6776957.	No presentan desenlaces de interés.

Listado de citas evaluadas a texto completo e incluidas:

N°	Estudio	Diseño
1	Wang T, Wu G, Wang J, Cui Y, Ma J, Zhu Z, Qiu J, Wu J. Comparison of single-dose fosfomicin tromethamine and other antibiotics for lower uncomplicated urinary tract infection in women and asymptomatic bacteriuria in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. Int J Antimicrob Agents. 2020 Jul;56(1):106018. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106018. Epub 2020 May 15. PMID: 32417205.	RS
2	Zalmanovici Trestioreanu, A., Green, H., Paul, M., Yaphe, J., & Leibovici, L. (2010). Antimicrobial agents for treating uncomplicated urinary tract infection in women. Cochrane	RS

	Database of Systematic Reviews. doi:10.1002/14651858.cd007182	
3	Schulz GS, Schütz F, Spielmann FVJ, da Ros LU, de Almeida JS, Ramos JGL. Single-dose antibiotic therapy for urinary infections during pregnancy: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. <i>Int J Gynaecol Obstet.</i> 2022 Oct;159(1):56-64. doi: 10.1002/ijgo.14087. Epub 2022 Jan 26. PMID: 34995367.	RS

VII.3 Anexo 3: Evaluación de la calidad y riesgo de sesgo

Pregunta 1. En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Nº ítem	Descripción del ítem	Wingert et al 2019	Henders on et. al. 2019
1	¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí	Sí
2	¿El informe de la revisión contiene una declaración explícita que los métodos de revisión se establecieron antes de su realización y justifica el informe cualquier desviación significativa del protocolo?	Sí	No
3	¿Los autores de la revisión describen la selección de diseños de estudio para su inclusión en la revisión?	Sí	Sí
4	¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia exhaustiva de búsqueda de literatura?	Sí	Sí
5	¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?	Sí	Sí
6	¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?	No	Sí
7	¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?	No	Sí
8	¿Los autores de la revisión describieron detalladamente los estudios incluidos?	Sí	No
9	¿Los autores de la revisión utilizaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales que se incluyeron en la revisión?	Sí	No
10	¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiamiento para los estudios incluidos en la revisión?	No	Sí
11	Si se realizó un metaanálisis ¿utilizaron los autores de la revisión los métodos apropiados para la combinación estadística de los resultados?	Sí	No
12	Si se realizó el metaanálisis, ¿evaluaron los autores el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del metaanálisis u otra síntesis de evidencia?	No	No
13	¿Los autores de la revisión dieron cuenta del riesgo de sesgo en los estudios individuales al interpretar / discutir los resultados de la revisión?	No	Sí
14	¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y una discusión sobre cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	No	Sí
15	Si realizaron una síntesis cuantitativa, ¿realizaron los autores de la revisión una investigación adecuada del	No	No

	sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su posible impacto en los resultados de la revisión?		
16	¿Los autores de la revisión informaron sobre posibles fuentes de conflicto de interés, incluido el financiamiento que recibieron para realizar la revisión?	Sí	Sí
Puntaje		11/16	10/16
Nivel de confianza		Críticamente baja	Críticamente baja

Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos mediante el instrumento de Newcastle-Ottawa (Cohortes):

Datos previos	
Estudio	Gratacos et al.1994
Población objetivo	Gestantes
Muestra	4917
Desenlace principal del estudio	Pielonefritis

Dimensión	Ítem	Alternativas (marcar)	Puntaje (estrellas)
Dimensión Selección (máximo estrellas)	I: 4	<input checked="" type="checkbox"/> En el grupo de expuestos: la muestra fue verdaderamente representativa de la población objetivo (incluyó a todos los sujetos, o realizó un muestreo aleatorio).	☆
		<input type="checkbox"/> En el grupo de expuestos: La muestra fue probablemente representativa de la población objetivo (muestreo no aleatorio pero representativo).	☆
		<input type="checkbox"/> En el grupo de expuestos: La muestra no fue representativa de la población objetivo (ejm: grupo seleccionado con características peculiares).	
		<input type="checkbox"/> No se describió.	
Dimensión Selección (máximo estrellas)	2) Selección del grupo de no expuestos	<input checked="" type="checkbox"/> Los no expuestos fueron seleccionados de la misma fuente (grupo, zona, tiempo, etc) que los expuestos. O en su defecto tienen características muy similares a los expuestos.	☆
		<input type="checkbox"/> Los no expuestos fueron extraídos con características diferentes, las cuales puedan impactar en el desenlace (ejm: otro hospital, donde el manejo sea distinto).	

		[] No se describió de donde derivan los no expuestos.	
	3) Evaluación de la variable de exposición	[X] La variable exposición fue recolectada de un registro seguro (ejm: registros quirúrgicos, registros de farmacia), entrevistas repetidas, o se validó la consistencia de la respuesta.	☆
		[] La variable exposición fue recolectada usando una entrevista estructurada.	☆
		[] La variable exposición fue recolectada usando otros métodos que puedan llevar a mediciones erróneas.	
		[] No se describió.	
	4) El desenlace no estuvo presente al inicio del estudio	[X] Sí.	☆
		[] No.	
Dimensión II: Comparabilidad (máximo 2 estrellas)	5) Comparabilidad de cohortes sobre la base del diseño o análisis	[] El estudio controla por todas las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆☆
		[X] El estudio controla por algunas de las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆
		[] Ninguna de las anteriores.	
Dimensión III: Resultado (Máximo 3 estrellas)	6) Evaluación del desenlace	[X] El desenlace fue recolectado correctamente (instrumentos validados, calibrados, etc) y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		[] El desenlace fue recolectado de un registro seguro (hubo vinculación de registros a través de una identificación segura), y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		[] Ninguna de las anteriores.	
		[] No se describió.	
	7) Seguimiento lo suficientemente prolongado para que se produjeran los desenlaces	[X] Sí.	☆
		[] No.	
		[X] Seguimiento completo - todos los sujetos contabilizados.	☆
8) Seguimiento de las cohortes	[] Las pérdidas fueron menores a _____. Además, el número de	☆	

	pérdidas estuvo equilibrado entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
	[] Las pérdidas fueron mayores a _____ o el número de pérdidas tuvo desequilibrios importantes entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
	[] No queda claro cuánto fue la pérdida.	

Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos mediante el instrumento Newcastle-Ottawa (Cohorte)

Datos previos	
Estudio	Gérard et al.1983
Población objetivo	Gestantes
Muestra	370
Desenlace principal del estudio	Pielonefritis. Mortalidad perinatal, parto pretérmino

Dimensión	Ítem	Alternativas (marcar)	Puntaje (estrellas)
Dimensión Selección (máximo estrellas)	1) Representatividad del grupo de expuestos	[X] En el grupo de expuestos: la muestra fue verdaderamente representativa de la población objetivo (incluyó a todos los sujetos, o realizó un muestreo aleatorio).	☆
		[] En el grupo de expuestos: La muestra fue probablemente representativa de la población objetivo (muestreo no aleatorio pero representativo).	☆
		[] En el grupo de expuestos: La muestra no fue representativa de la población objetivo (ejm: grupo seleccionado con características peculiares).	
		[] No se describió.	
	2) Selección del grupo de no expuestos	[X] Los no expuestos fueron seleccionados de la misma fuente (grupo, zona, tiempo, etc) que los expuestos. O en su defecto tienen características muy similares a los expuestos.	☆
[] Los no expuestos fueron extraídos con características diferentes, las cuales puedan impactar en el desenlace (ejm: otro hospital, donde el manejo sea distinto).			

		<input type="checkbox"/> No se describió de donde derivan los no expuestos.	
	3) Evaluación de la variable de exposición	<input checked="" type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada de un registro seguro (ejm: registros quirúrgicos, registros de farmacia), entrevistas repetidas, o se validó la consistencia de la respuesta.	☆
		<input type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada usando una entrevista estructurada.	☆
		<input type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada usando otros métodos que puedan llevar a mediciones erróneas.	
		<input type="checkbox"/> No se describió.	
	4) El desenlace no estuvo presente al inicio del estudio	<input checked="" type="checkbox"/> Sí.	☆
		<input type="checkbox"/> No.	
Dimensión II: Comparabilidad (máximo 2 estrellas)	5) Comparabilidad de cohortes sobre la base del diseño o análisis	<input type="checkbox"/> El estudio controla por todas las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆☆
		<input checked="" type="checkbox"/> El estudio controla por algunas de las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆
		<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.	
Dimensión III: Resultado (Máximo 3 estrellas)	6) Evaluación del desenlace	<input checked="" type="checkbox"/> El desenlace fue recolectado correctamente (instrumentos validados, calibrados, etc) y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		<input type="checkbox"/> El desenlace fue recolectado de un registro seguro (hubo vinculación de registros a través de una identificación segura), y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.	
		<input type="checkbox"/> No se describió.	
	7) Seguimiento lo suficientemente prolongado para que se produjeran los desenlaces	<input checked="" type="checkbox"/> Sí.	☆
		<input type="checkbox"/> No.	
8) Seguimiento de las cohortes	<input checked="" type="checkbox"/> Seguimiento completo - todos los sujetos contabilizados.	☆	
	<input type="checkbox"/> Las pérdidas fueron menores a _____. Además, el número de pérdidas estuvo	☆	

		equilibrado entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
		[] Las pérdidas fueron mayores a _____ o el número de pérdidas tuvo desequilibrios importantes entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
		[] No queda claro cuánto fue la pérdida.	

Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos mediante el instrumento Newcastle-Ottawa (Cohorte)

Datos previos	
Estudio	Uncu et al. 2002
Población objetivo	Gestantes
Muestra	372
Desenlace principal del estudio	Pielonefritis. Mortalidad perinatal, parto pretérmino, evento adverso (anomalía fetal)

Dimensión	Ítem	Alternativas (marcar)	Puntaje (estrellas)
Dimensión Selección (máximo estrellas)	1) Representatividad del grupo de expuestos	[X] En el grupo de expuestos: la muestra fue verdaderamente representativa de la población objetivo (incluyó a todos los sujetos, o realizó un muestreo aleatorio).	☆
		[] En el grupo de expuestos: La muestra fue probablemente representativa de la población objetivo (muestreo no aleatorio pero representativo).	☆
		[] En el grupo de expuestos: La muestra no fue representativa de la población objetivo (ejm: grupo seleccionado con características peculiares).	
	2) Selección del grupo de no expuestos	[] No se describió.	
[X] Los no expuestos fueron seleccionados de la misma fuente (grupo, zona, tiempo, etc) que los expuestos. O en su defecto tienen características muy similares a los expuestos.		☆	
		[] Los no expuestos fueron extraídos con características diferentes, las cuales puedan impactar en el desenlace (ejm: otro hospital, donde el manejo sea distinto).	

		<input type="checkbox"/> No se describió de donde derivan los no expuestos.	
	3) Evaluación de la variable de exposición	<input checked="" type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada de un registro seguro (ejm: registros quirúrgicos, registros de farmacia), entrevistas repetidas, o se validó la consistencia de la respuesta.	☆
		<input type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada usando una entrevista estructurada.	☆
		<input type="checkbox"/> La variable exposición fue recolectada usando otros métodos que puedan llevar a mediciones erróneas.	
		<input type="checkbox"/> No se describió.	
	4) El desenlace no estuvo presente al inicio del estudio	<input checked="" type="checkbox"/> Sí.	☆
		<input type="checkbox"/> No.	
Dimensión II: Comparabilidad (máximo 2 estrellas)	5) Comparabilidad de cohortes sobre la base del diseño o análisis	<input type="checkbox"/> El estudio controla por todas las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆☆
		<input checked="" type="checkbox"/> El estudio controla por algunas de las variables confusoras más importantes (ajuste, pareo, etc).	☆
		<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.	
Dimensión III: Resultado (Máximo 3 estrellas)	6) Evaluación del desenlace	<input checked="" type="checkbox"/> El desenlace fue recolectado correctamente (instrumentos validados, calibrados, etc) y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		<input type="checkbox"/> El desenlace fue recolectado de un registro seguro (hubo vinculación de registros a través de una identificación segura), y además fue evaluado de manera cegada.	☆
		<input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.	
		<input type="checkbox"/> No se describió.	
	7) Seguimiento lo suficientemente prolongado para que se produjeran los desenlaces	<input checked="" type="checkbox"/> Sí.	☆
		<input type="checkbox"/> No.	
8) Seguimiento de las cohortes	<input checked="" type="checkbox"/> Seguimiento completo - todos los sujetos contabilizados.	☆	
	<input type="checkbox"/> Las pérdidas fueron menores a _____. Además, el número de pérdidas estuvo	☆	

		equilibrado entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
		[] Las pérdidas fueron mayores a _____ o el número de pérdidas tuvo desequilibrios importantes entre los grupos (expuestos vs no expuestos).	
		[] No queda claro cuánto fue la pérdida.	

Pregunta 2. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe darse tratamiento antibiótico?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:








Nº ítem	Descripción del ítem	Wingert et al 2019	Small et al 2019	Henders on et. al. 2019
1	¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí	Sí	Sí
2	¿El informe de la revisión contiene una declaración explícita que los métodos de revisión se establecieron antes de su realización y justifica el informe cualquier desviación significativa del protocolo?	Sí	No	No
3	¿Los autores de la revisión describen la selección de diseños de estudio para su inclusión en la revisión?	Sí	Sí	Sí
4	¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia exhaustiva de búsqueda de literatura?	Sí	Sí	Sí
5	¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?	Sí	Sí	Sí
6	¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?	No	Sí	Sí
7	¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?	No	Sí	Sí
8	¿Los autores de la revisión describieron detalladamente los estudios incluidos?	Sí	Sí	No
9	¿Los autores de la revisión utilizaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales que se incluyeron en la revisión?	Sí	Sí	No
10	¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiamiento para los estudios incluidos en la revisión?	No	Sí	Sí
11	Si se realizó un metanálisis ¿utilizaron los autores de la revisión los métodos apropiados para la combinación estadística de los resultados?	Sí	Sí	No
12	Si se realizó el metanálisis, ¿evaluaron los autores el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del metanálisis u otra síntesis de evidencia?	No	Sí	No
13	¿Los autores de la revisión dieron cuenta del riesgo de sesgo en los estudios individuales	No	Sí	Sí

	al interpretar / discutir los resultados de la revisión?			
14	¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y una discusión sobre cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	No	Sí	Sí
15	Si realizaron una síntesis cuantitativa, ¿realizaron los autores de la revisión una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su posible impacto en los resultados de la revisión?	No	Sí	No
16	¿Los autores de la revisión informaron sobre posibles fuentes de conflicto de interés, incluido el financiamiento que recibieron para realizar la revisión?	Sí	Sí	Sí
Puntaje		11/16	15/16	10/16
Nivel de confianza		Críticamente baja	Baja	Críticamente baja

Evaluación de riesgos de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 1.0 de Cochrane

ECA	Ítems del instrumento*						
	Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
	Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Brumfitt (1975)	?	?	?	?	-	-	+
Elder (1966)	?	?	?	?	+	-	+
Elder (1971)	-	-	?	?	?	?	+
Foley (1987)	+	?	-	?	-	-	+
Furness (1975)	?	?	-	?	-	-	+
Gold (1966)	-	-	?	?	+	-	+
Kass (1960)	-	-	+	?	-	-	+

ECA	Ítems del instrumento*						
	Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
	Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Kazemier (2015)	+	+	+	+	+	+	+
Kincaid-Smith (1965)	? _a	+	+	+	- _b	? _a	+
Little (1966)	? _a	? _a	? _a	? _a	+	? _a	+
Mulla (1960)	? _a	? _a	- _d	? _a	+	? _a	+
Pathak (1969)	? _a	? _a	? _a	? _a	+	- _b	+
Thomsen (1987)	? _a	? _a	? _a	? _a	+	? _a	+
Williams (1969)	? _a	? _a	- _d	? _a	? _a	- _b	+

ECA	Ítems del instrumento*						
	Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
	Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Wren (1969)	 c	 c	 d	 a	 a	 b	

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, Los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican riesgo de sesgo poco claro.

- a. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante en dichos criterios.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar el manejo y/o la notificación de los resultados presentados.
- c. El ensayo no refiere que existió aleatorización y/o ocultamiento de la asignación en los grupos de intervención y comparación.
- d. El estudio no refiere cegamiento para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal).

Pregunta 3. En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Nº ítem	Descripción del ítem	Wangt et al 2020
1	¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí
2	¿El informe de la revisión contiene una declaración explícita que los métodos de revisión se establecieron antes de su realización y justifica el informe cualquier desviación significativa del protocolo?	Sí
3	¿Los autores de la revisión describen la selección de diseños de estudio para su inclusión en la revisión?	Sí
4	¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia exhaustiva de búsqueda de literatura?	Sí
5	¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?	Sí
6	¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?	Sí
7	¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?	No
8	¿Los autores de la revisión describieron detalladamente los estudios incluidos?	Sí
9	¿Los autores de la revisión utilizaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales que se incluyeron en la revisión?	Sí
10	¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiamiento para los estudios incluidos en la revisión?	No
11	Si se realizó un metaanálisis ¿utilizaron los autores de la revisión los métodos apropiados para la combinación estadística de los resultados?	Sí
12	Si se realizó el metaanálisis, ¿evaluaron los autores el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del metaanálisis u otra síntesis de evidencia?	No
13	¿Los autores de la revisión dieron cuenta del riesgo de sesgo en los estudios individuales al interpretar / discutir los resultados de la revisión?	No
14	¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y una discusión sobre cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	No
15	Si realizaron una síntesis cuantitativa, ¿realizaron los autores de la revisión una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su posible impacto en los resultados de la revisión?	Sí
16	¿Los autores de la revisión informaron sobre posibles fuentes de conflicto de interés, incluido el financiamiento que recibieron para realizar la revisión?	Sí
Puntaje		11/16
Nivel de confianza		Críticamente Baja

Evaluación de riesgos de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 1.0 de Cochrane

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Eficacia microbiológica A 1 a 2 semanas	Bayrak (2007)			a	a		b	c
Eventos adversos	Bayrak (2007)			a	a		b	c

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. El artículo refiere que existió cegamiento en la asignación de los grupos, pero no refiere lo mismo para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal) y la evaluación de los desenlaces.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar los resultados presentados.
- c. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Eficacia microbiológica A 1 a 2 semanas	Estebanez (2009)	+	+	- a	- a	+	- b	? c
ITU recurrente	Estebanez (2009)	+	+	- a	- a	+	- b	? c
Eventos adversos	Estebanez (2007)	+	+	- a	- a	+	- b	? c

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. El artículo refiere que existió cegamiento en la asignación de los grupos, pero no refiere lo mismo para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal) y la evaluación de los desenlaces.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar los resultados presentados.
- c. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Eficacia microbiológica A 1 a 2 semanas	Thoumsin (1990)	+	+	- a	- a	+	- b	? c
Eventos adversos	Thoumsin (1990)	+	+	- a	- a	+	- b	? c

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. El artículo refiere que existió cegamiento en la asignación de los grupos, pero no refiere lo mismo para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal) y la evaluación de los desenlaces.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar los resultados presentados.
- c. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante

Pregunta 4. En gestantes con infección de tracto urinario (ITU) baja, ¿Qué antibiótico administrar?

Evaluación de las revisiones sistemáticas identificadas mediante AMSTAR 2

Nº ítem	Descripción del ítem	Schulz (2022)	Wang (2020)	Zalmano vici (2010)
1	¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí	Sí	No
2	¿El informe de la revisión contiene una declaración explícita que los métodos de revisión se establecieron antes de su realización y justifica el informe cualquier desviación significativa del protocolo?	Sí	Sí	Sí
3	¿Los autores de la revisión describen la selección de diseños de estudio para su inclusión en la revisión?	Sí	Sí	No
4	¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia exhaustiva de búsqueda de literatura?	Sí	Sí	Sí
5	¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?	Sí	Sí	Sí
6	¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?	Sí	Sí	Sí
7	¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?	Sí	No	Sí
8	¿Los autores de la revisión describieron detalladamente los estudios incluidos?	Sí	Sí	Sí
9	¿Los autores de la revisión utilizaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales que se incluyeron en la revisión?	Sí	Sí	Sí
10	¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiamiento para los estudios incluidos en la revisión?	No	No	Sí
11	Si se realizó un metaanálisis ¿utilizaron los autores de la revisión los métodos apropiados para la combinación estadística de los resultados?	Sí	Sí	Sí
12	Si se realizó el metaanálisis, ¿evaluaron los autores el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del metaanálisis u otra síntesis de evidencia?	No	No	No
13	¿Los autores de la revisión dieron cuenta del riesgo de sesgo en los estudios individuales al interpretar / discutir los resultados de la revisión?	No	No	Sí
14	¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y una discusión sobre cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	Sí	No	No
15	Si realizaron una síntesis cuantitativa, ¿realizaron los autores de la revisión una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su posible impacto en los resultados de la revisión?	No	Sí	No
16	¿Los autores de la revisión informaron sobre posibles fuentes de conflicto de interés, incluido el financiamiento que recibieron para realizar la revisión?	Sí	Sí	Sí
Puntaje		12/16	11/16	11/16
Nº de debilidades críticas		2	2	1
Nivel de confianza		Críticamente baja	Críticamente baja	Críticamente baja

Evaluación de riesgos de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 1.0 de Cochrane según lo propuesto por la RS de Shuch(48)

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Cura clínica (2 semanas)	Usta (2011)		a	b	a			c
ITU recurrente	Usta (2011)		a	b	a			c
Eficacia microbiológica	Usta (2011)		a	b	a			c
Cualquier evento adverso	Usta (2011)		a	b	a			c

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. El artículo refiere que existió cegamiento en la asignación de los grupos, pero no refiere lo mismo para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal) y la evaluación de los desenlaces.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar los resultados presentados.
- c. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante

Evaluación de riesgos de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 1.0 de Cochrane según lo propuesto por la RS de Wang(40)

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
ITU recurrente	Estebanez (2009)	+	+	- _a	- _b	+	+	? _c
Eficacia microbiológica	Estebanez (2009)	+	+	- _a	- _b	+	+	? _c
	Bayrak (2007)	+	+	- _a	+	+	+	? _c
	Musa (2017)	? _c	? _c	? _c	? _c	+	? _c	? _c

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. El artículo refiere que existió cegamiento en la asignación de los grupos, pero no refiere lo mismo para el desarrollo del ensayo (cegamiento de participantes y personal) y la evaluación de los desenlaces.
- b. No se dispone del protocolo del ensayo clínico para evaluar los resultados presentados.
- c. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante.

Evaluación de riesgos de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 1.0 de Cochrane según lo propuesto por la RS de Trestioreanu (49)

Desenlace	ECA	Ítems del instrumento*						
		Sesgo de selección		Sesgo de realización	Sesgo de detección	Sesgo de desgaste	Sesgo de notificación	Otros sesgos
		Generación de la secuencia de aleatorización	Ocultamiento de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores del desenlace	Manejo de los datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de resultados	Otros sesgos
Cualquier evento adverso	Hooton (1995)	+	? _a	? _a	? _a	+	+	? _a
	Irivani (1999)	? _a	? _a	+	+	+	+	? _a
	Spencer (1994)	? _a	? _a	- _b	- _c	+	+	? _a

Abreviaturas utilizadas: ECA: Ensayo clínico aleatorizado

*Los círculos verdes indican bajo riesgo de sesgo, los rojos indican alto riesgo de sesgo, y los amarillos indican de sesgo poco claro.

- a. No se cuenta con información suficiente para concluir que existe un riesgo de sesgo importante.
- b. El artículo no refiere que existió cegamiento del personal de investigación y participantes del estudio.
- c. El artículo no refiere que existió cegamiento de los evaluadores de los desenlaces priorizados en el estudio

VII.4 Anexo 4: Estimación de uso de recursos

El sistema GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation*) ha emergido como una metodología robusta para la elaboración de recomendaciones clínicas. Este enfoque no solo evalúa la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones, sino que también incorpora de manera integral el análisis del uso de recursos y los costos asociados. La inclusión de estos factores es esencial para garantizar que las decisiones clínicas no solo se basen en la eficacia y seguridad de las intervenciones, sino también en su viabilidad económica y sostenibilidad a largo plazo.

El "GRADE guidelines: 10. *Considering resource use and rating the quality of economic evidence*", describe los pasos necesarios para identificar y evaluar las diferencias en el uso de recursos entre estrategias de manejo alternativas, y valorar estos recursos en términos de costos específicos al contexto en el que se realizan las recomendaciones.

La necesidad de proporcionar atención sanitaria de alta calidad, efectiva y segura a los pacientes con enfermedades oncológicas exige un enfoque sistemático y basado en la evidencia para el desarrollo de guías de práctica clínica. Para la estimación de uso de recursos en Evaluaciones de Tecnología sanitarias Multicriterio o Guías de Práctica Clínica se tomará en cuenta la identificación de recursos; determinando qué recursos se utilizan en las diferentes estrategias de manejo, incluyendo recursos sanitarios y no sanitarios.

Otro punto por tomar en cuenta es la evaluación de evidencia de uso de recursos; encontrar y evaluar la evidencia sobre las diferencias en el uso de recursos entre las alternativas de manejo, utilizando criterios de calidad similares a los aplicados para los resultados en salud, y por último la valoración económica; valorar el uso de recursos en términos de costos específicos al contexto de las recomendaciones, considerando factores como la variabilidad en los costos unitarios.

Es importante considerar el criterio de uso de recursos para formular las recomendaciones en las Guías de Práctica Clínica, con el objetivo de maximizar el beneficio para la salud con los recursos disponibles. En tal sentido, la Resolución Ministerial N°414-2015/MINSA aprueba el Documento Técnico: Metodología para la elaboración de guías de práctica clínica que brinda recomendaciones y estandariza los métodos para elaborar GPC, asimismo, establece los factores que influyen en la fuerza de las recomendaciones, los cuales fueron tomados en cuenta para determinar los criterios a evaluar de la TS y se listan a continuación:

Tabla 1: Criterios para la evaluación de la TS

Criterios para Evaluación de la TS	Correspondencia con el criterio señalado en la RM N° 414-2015/MINSA
1.- Magnitud de los beneficios	Impacto terapéutico y perfil de seguridad
2.- Magnitud de los daños	
3.- Certeza global de la evidencia	Calidad de la evidencia
4.- Información disponible de los desenlaces	

5.- Balance de los beneficios y daños	Balance entre beneficios y riesgos
6.- Uso de recursos (costos)	Costes y uso de recursos
Costo efectividad (criterio condicional)	
8.- Aceptabilidad	
9.- Factibilidad	

Fuente: Resolución Ministerial N°414-2015/MINSA la cual aprueba el Documento Técnico: Metodología para la elaboración de guías de práctica clínica.

El desarrollo de este documento técnico corresponde al punto 6 de la GPC y que se menciona en el Documento Técnico cómo “los costes a diferencia de otros desenlaces son más variables en el tiempo, en distintas áreas geográficas y en función de las implicaciones de los recursos. El uso de recursos es un factor determinante en la fuerza de las recomendaciones”. La evidencia puede derivar de un estudio observacional, una revisión sistemática, un estudio económico, informes, publicaciones oficiales o base de datos con información relevante respecto al uso de recursos o costos asociados con la intervención (la TS que está siendo evaluada) en comparación con aquellos asociados con el comparador en la población afectada.

1. PREGUNTAS CLÍNICAS DE LA GPC

Como primer punto el Grupo elaborador de guías definió las preguntas PICOS. Después de una reunión de ajuste de las PICOS, está se estableció de la siguiente manera:

PREGUNTA 1: En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador
1	Gestantes	Tamizaje de bacteriuria asintomática	Sin Tamizaje de bacteriuria asintomática

PREGUNTA 2: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe darse tratamiento antibiótico?

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador
2	Gestantes con bacteriuria asintomática	Tratamiento antibiótico	No dar tratamiento antibiótico

PREGUNTA 3: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico brindar?

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador
3	Gestantes con bacteriuria asintomática	Fosfomicina	Cefuroxima, Amoxicilina más Ácido clavulánico, Nitrofurantoína

PREGUNTA 4: En gestantes con ITU baja, ¿qué antibiótico brindar?

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención	Comparador
4	Gestantes con ITU	Fosfomicina	Cefuroxima, Amoxicilina más Ácido clavulánico

2. METODOLOGÍA

Para la estimación de los recursos requeridos en la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la infección del tracto urinario, se establecieron criterios metodológicos previos a la evaluación con el propósito de garantizar su alineación con los objetivos planteados.

La estimación se realizó desde la perspectiva del financiador, considerando exclusivamente los costos directos médicos. Asimismo, se definió un horizonte temporal acorde con la duración de uso de cada intervención para cada una de las cuatro preguntas clínicas abordadas en la guía.

Se identificaron las diferencias potenciales en el uso de recursos para cada pregunta clínica y se llevó a cabo una búsqueda preliminar de información. A través de la evaluación de los denominados "desenlaces de uso de recursos" o "desenlaces económicos", se determinaron las variaciones en el consumo de recursos según la pregunta clínica ajustada.

Se validó la disponibilidad de información sobre los desenlaces y se priorizó hasta siete por cada pregunta clínica, con un mínimo de dos. Asimismo, se verificó que los desenlaces estuvieran expresados en la misma unidad de medida para permitir el cálculo de las diferencias.

Una vez cumplidos estos criterios, se procedió con la estimación de uso de recursos por cada desenlace económico.

2.1. Estimación por cada desenlace económico

Este enfoque se utilizó cuando se contó con información suficiente sobre los desenlaces económicos críticos y relevantes de la intervención y su comparador.

Se definieron como "desenlaces de uso de recursos" o "desenlaces económicos" las diferencias en el consumo de recursos entre dos o más tecnologías sanitarias (TS), según la pregunta clínica ajustada.

Los principales pasos seguidos fueron:

- a) **Priorización de desenlaces**
Se identificaron y seleccionaron los desenlaces económicos más relevantes mediante la clasificación GRADE, que los categorizó como críticos, importantes o de importancia limitada. Dentro de este marco, el uso de la tecnología (TS) y el manejo de eventos adversos fueron considerados desenlaces críticos y obligatorios. Este proceso fue realizado por el equipo económico en colaboración con expertos.

- b) **Búsqueda y selección de evidencia**
La búsqueda se enfocó en los desenlaces críticos e importantes. Se complementaron los datos seleccionados por el grupo elaborador de guías con revisiones sistemáticas en bases como MEDLINE/PubMed, SciELO y Google Scholar. En caso de evidencia insuficiente, se recurrió a la opinión de expertos.
- c) **Extracción de información**
Se obtuvo información sobre los desenlaces críticos, tales como el uso de la tecnología y los eventos adversos, a partir de revisiones sistemáticas, estudios primarios como ensayos clínicos y estudios observacionales, así como de la ficha técnica de la tecnología aprobada por DIGEMID. Cuando fue necesario, se complementó con la opinión de expertos.
Para los eventos adversos, se consideraron aquellos de mayor prevalencia con diferencias entre la intervención y el comparador.
- d) **Estimación de costos**
Los desenlaces de uso de recursos fueron traducidos a valores monetarios.

Para procedimientos médicos, el proceso incluyó:

- Búsqueda del costo del procedimiento en el Listado PEAS y su costo estándar. Si no se encontró disponible, se procedió al siguiente paso.
- Consulta del tarifario de procedimientos médicos de una IPRESS de alta complejidad o, en su caso, del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) para enfermedades oncológicas.
- Revisión del Observatorio Nacional de Tarifas de Procedimientos Médicos y Sanitarios (ONT-PMS).
- Uso de un procedimiento proxy similar, en caso de no obtener resultados con los pasos anteriores.
- Estimación del costo unitario basada en los recursos utilizados, tiempo y precios referenciales según la metodología del MINSA.

Para medicamentos o dispositivos, se revisaron las siguientes fuentes:

- Observatorio de Precios de CONOSCE: Se analizó la relación entre precio y cantidad en los registros de los últimos 12 meses. Si existió correlación, se utilizó el precio promedio ponderado. En caso contrario, se aplicaron los siguientes criterios según el coeficiente de variación:
Mayor al 20%: se empleó el precio mediano.
Menor al 20%: se utilizó el precio promedio simple.
- Catálogo Electrónico de Precios de Referencia de Medicamentos Esenciales del Sector Público (CATPREC): Se revisaron los registros de los últimos 12 meses y se aplicó el coeficiente de variación con los mismos criterios empleados en CONOSCE.
- Consulta al sistema del Seguro Social de Salud (ESSALUD).
Solicitud directa a la industria, con un plazo máximo de respuesta de siete días.
- Observatorio Peruano de Productos Farmacéuticos (OPM), en caso de no obtener información en las fuentes previas, aplicando el coeficiente de variación.
- Precios de referencia internacionales, cuando no se contó con información local suficiente. Se siguieron estos pasos:

- Selección de países comparables con características similares a Perú, priorizando aquellos de la región y fuentes de compras públicas.
 - Ajuste de precios por tipo de cambio.
 - Construcción de escenarios económicos considerando indicadores como paridad de poder adquisitivo y gasto en salud.
 - Análisis estadístico para determinar el precio de referencia más representativo.
- e) Presentación de resultados
 Los resultados se presentaron en tablas comparativas del uso de recursos entre la intervención y el comparador, mostrando diferencias en costos por paciente y por una cantidad determinada de pacientes. Para intervenciones complejas que involucraban múltiples tecnologías, se incluyeron tablas complementarias.

2.2. Estimación basada en el precio de la tecnología

Cuando no es posible estimar el uso de recursos por desenlaces debido información insuficiente, se sigue un enfoque alternativo basado en los costos directos de las tecnologías involucradas. Para ello, se calcula el costo de la intervención y su comparador, así como la diferencia de costos por paciente. Las fuentes de información utilizadas para los costos son las mismas que en el método anterior (tarifarios y observatorios).

Definición de umbrales para el criterio de uso de recursos

Los costos incrementales anuales por paciente se clasifican en:

- Costos extensos: Costo anual incremental por paciente que representa un gasto adicional mayor o igual a 12 UIT.
- Costos moderados: Costo anual incremental por paciente que representa un gasto adicional mayor o igual a 6 UIT y menor a 12 UIT.
- Costos y ahorros similares: Si el costo incremental por paciente representa un gasto o ahorro adicional menor a 6 UIT.
- Ahorros moderados: Costo anual incremental por paciente que representa un ahorro mayor o igual a 6 UIT y menor a 12 UIT.
- Ahorros extensos: Costo anual incremental por paciente que representa un ahorro mayor o igual a 12 UIT.

3. RESULTADOS

3.1. Información por cada pregunta clínica

La información para los procedimientos y medicamentos se obtuvo de las siguientes fuentes:

Tabla 2: Fuentes consultadas para los procedimientos, insumos y medicamentos de cada PICO

Contenido por variante	Fuente
Procedimientos médicos	Listado de Procedimientos Médicos y Sanitarios contenidos en el Plan Esencial de Aseguramiento. RM N°1032-2019/MINSA
Medicamentos e Insumos	Observatorio de Precios del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (CONOSCE). Precio últimos 12 meses. Catálogo Electrónico de Precios de Referencia de Medicamentos Esenciales del Sector Público (CATPREC). Precio últimos 12 meses.

Los siguientes procedimientos médicos utilizados en las PICOS se listan a continuación:

CPMS	Denominación
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. {PRIORIDAD I}
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III
59401	ATENCION PRENATAL
76770.01	ECOGRAFÍA RENAL
85018	HEMOGLOBINA
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO
99381.01	ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO-CRED NEONATO
59050	MONITOREO FETAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO POR PARTE DE MÉDICO CONSULTOR (MÉDICO NO ENCARGADO) CON REPORTE ESCRITO; SUPERVISIÓN E INTERPRETACIÓN
76830	ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL
76805	ECOGRAFIA OBSTETRICA I, II Y III TRIMESTRE
36000	CANALIZACIÓN DE VIA PERIFERICA
85023	HEMOGRAMA Y RECUENTO DE PLAQUETAS AUTOMATIZADOS, Y RECUENTO MANUAL DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS (CBC)
84156	PROTEINAS TOTALES SUERO
84450	ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST) (SGOT)
84460	TRANSFERASA; AMINO ALANINA (ALT) (SGPT)
08503	HEMOGRAMA COMPLETO, 3RA. GENERACIÓN (Nº, FÓRMULA, HB, HTO, CONSTANTES CORPUSCULARES, PLAQUETAS)

87162	CULTIVO DE SECRECIONES (FARÍNQUEA, URETRAL, VAQINAL, ESPUTO, HERIDAS, OTROS)
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO
8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)
76700	ECOGRAFIA ABDOMINAL COMPLETA

Para el cálculo final del uso de las tecnologías sanitarias evaluadas se siguieron una serie de supuestos, basados en la información remitida por el Grupo elaborador de guías y de las reuniones con los expertos clínicos. Después de ello, se estableció de la siguiente manera:

PREGUNTA 1: En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

EVENTO ADVERSO SERIO	Tamizaje	No tamizaje
EA Pielonefritis	0.5%	11.8%

PREGUNTA 2: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe darse tratamiento antibiótico?

EVENTO ADVERSO SERIO	Dar antibiótico	No dar antibiótico
EA Pielonefritis	5.4%	19.9%
EA Parto pretérmino	5.6%	17.4%
EA Bajo peso al nacer	8.6%	13.6%

PREGUNTA 3: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?

EVENTO ADVERSO SERIO	Fosfomicina	Cefuroxima
EA Rash alérgico cutáneo	2.27%	0%
EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal	0%	5%

EVENTO ADVERSO SERIO	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico
EA Diarrea	25%	44.44%
EA Nausea	10.71%	11.11%
EA Vómito	0%	14.81%

EVENTO ADVERSO SERIO	Fosfomicina	Nitrofurantoína
EA Nausea	0%	10%
EA Vómito	0%	10%

PREGUNTA 4: En gestantes con ITU baja, ¿qué antibiótico administrar?

EVENTO ADVERSO SERIO	Fosfomicina	Cefuroxima
EA Diarrea	10.71%	6.90%
EA Nausea	10.71%	3.45%
EA Dolor abdominal	0%	3.45%
EA Prurito Vaginal	3.60%	13.80%

EVENTO ADVERSO SERIO	Fosfomicina	Amoxicilina + Ac. Clavulánico
EA Diarrea	25%	44.44%
EA Nausea	10.71%	11.11%
EA Dolor abdominal	0%	14.81%
EA Prurito Vaginal	3.60%	7.41%

3.2. Estimación de criterio de uso de recursos por cada pregunta PICO

A continuación, se presentan los resultados del criterio de uso de recursos para cada pregunta clínica de la Guía de Práctica Clínica para la infección del tracto urinario.

PREGUNTA 1: En gestantes, ¿se debería realizar tamizaje de bacteriuria asintomática?

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Tamizaje (Urocultivo)	Sin tamizaje	Un procedimiento más de tamizaje por paciente	S/.43.52	S/.4352.00	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.43.52</i>	<i>Costo por paciente de S/.0</i>				
Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 0.50%	EA Pielonefritis 11.8%	11.3% menos de eventos adverso por paciente	-S/.318.00	-S/.31799.67	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.14.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.332.07</i>				
Costo Total				-S/.274.48		
UIT				-0.05		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con infección del tracto urinario, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Tamizaje) y el comparador (Sin tamizaje), es de S/. 43.52. Esto implica que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 4 352.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 318, lo que equivale a -S/. 31 800 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total

estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 274.48 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5,350 por UIT, este costo corresponde a -0.05 UIT. Por lo tanto, la pregunta 1 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

PREGUNTA 2: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿debe darse tratamiento antibiótico?

Esta pregunta analiza las opciones de tratamiento con antibiótico para gestantes con bacteriuria asintomática. Entre los posibles antibióticos están la fosfomicina, cefuroxima, amoxicilina + ácido clavulánico y nitrofurantoína. Se evalúa cada uno frente a la opción de no administrar antibiótico. A continuación, se detalla lo mencionado en los cuadros siguientes.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Con antibiótico (Fosfomicina)	Sin antibiótico	3g gránulos	S/.40.07	S/.4007.00	Crítico
	Costo por paciente de S/.40.07	Costo por paciente de S/ 0				
Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 5.4% EA Parto pretérmino 5.6% EA Bajo peso al nacer 8.6%	EA Pielonefritis 19.9% EA Parto pretérmino 17.4% EA Bajo peso al nacer 13.6%	31.3% menos de eventos adversos por paciente	-S/.785.47	-S/.78546.70	Crítico
	Costo por paciente de S/.459.02	Costo por paciente de S/.1244.49				
Costo Total				-S/.745.40		
UIT				-0.14		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (con antibiótico (Fosfomicina)) y el comparador (sin antibiótico), es de S/. 40.07. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 4 700.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 785.47, lo que equivale a -S/. 78 546.70 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 745.40 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este ahorro equivale a -0.14 UIT. Por lo tanto, la pregunta 2 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (con antibiótico (Cefuroxima)) y el comparador (sin antibiótico), es de S/. 6.60. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 660.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 785.47, lo que equivale a -S/. 78 546.70 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 778.87 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este ahorro equivale a -0.15 UIT. Por lo tanto, la pregunta 2 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Con antibiótico (Amoxicilina + Acido Clavulánico)	Sin antibiótico	500mg + 125mg tableta	S/.6.30	S/.630.00	Crítico
	Costo por paciente de S/.6.3	Costo por paciente de S/0				
Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 5.4% EA Parto pretérmino 5.6% EA Bajo peso al nacer 8.6%	EA Pielonefritis 19.9% EA Parto pretérmino 17.4% EA Bajo peso al nacer 13.6%	31.3% menos de eventos adversos por paciente	-S/.785.47	-S/.78546.70	Crítico
	Costo por paciente de S/.459.02	Costo por paciente de S/.1244.49				
Costo Total				-S/.779.17		
UIT				-0.15		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (con antibiótico (Amoxicilina + Acido Clavulánico)) y el comparador (sin antibiótico), es de S/. 6.30. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 630.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 785.47, lo que equivale a -S/. 78 546.70 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total

estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 779.17 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este ahorro equivale a -0.15 UIT. Por lo tanto, la pregunta 2 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Con antibiótico (Nitrofurantoina)	Sin antibiótico	100mg tableta	S/.14.84	S/.1484.00	Crítico
	Costo por paciente de S/.14.84	Costo por paciente de S/0				
Eventos adversos serios	EA Pielonefritis 5.4% EA Parto pretérmino 5.6% EA Bajo peso al nacer 8.6%	EA Pielonefritis 19.9% EA Parto pretérmino 17.4% EA Bajo peso al nacer 13.6%	31.3% menos de eventos adversos por paciente	-S/.785.47	-S/.78546.70	Crítico
	Costo por paciente de S/.459.02	Costo por paciente de S/.1244.49				
Costo Total				-S/.770.63		
UIT				-0.14		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (con antibiótico (Nitrofurantoina)) y el comparador (sin antibiótico), es de S/. 14.84. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 1 484.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 785.47, lo que equivale a -S/. 78 546.70 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 770.63 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este ahorro equivale a -0.14 UIT. Por lo tanto, la pregunta 2 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

PREGUNTA 3: En gestantes con bacteriuria asintomática, ¿qué antibiótico administrar?

Esta pregunta compara las opciones de tratamiento con antibiótico para gestantes con bacteriuria asintomática. En el primer cuadro se compara la fosfomicina con la cefuroxima, en

el segundo la fosfomicina con la amoxicilina + ácido clavulánico y, por último, la fosfomicina con la nitrofurantoína. A continuación, se detalla lo mencionado en los cuadros siguientes.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Fosfomicina	Cefuroxima	-	S/.33.47	S/.3347.00	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.40.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.6.6</i>				
Eventos adversos serios	EA Rash Alérgico Cutáneo 2.27% EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal 0%	EA Rash Alérgico Cutáneo 0% EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal 5%	2.73% menos de eventos adversos por paciente	-S/.2.29	-S/.229.43	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.1.28</i>	<i>Costo por paciente de S/.3.57</i>				
Costo Total				S/.31.18		
UIT				0.006		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Fosfomicina) y el comparador (Cefuroxima), es de S/. 33.47. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 3 347.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 2.29, lo que equivale a -S/. 229.43 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de S/. 31.18 por paciente.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este costo equivale a 0.006 UIT. Por lo tanto, la pregunta 3 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Fosfomicina	Amoxicilina + Acido Clavulánico	-	S/.33.77	S/.3377.00	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.40.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.6.3</i>				

Eventos adversos serios	EA Diarrea 25% EA Nausea 10.71% EA Vomito 0%	EA Diarrea 44.44% EA Nausea 11.11% EA Vomito 14.81%	2.73% menos de eventos adversos por paciente	-S/.26.49	-S/.2649.33	Crítico
	Costo por paciente de S/.31.16	Costo por paciente de S/.57.66				
Costo Total				S/.7.28		
UIT				0.001		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Fosfomicina) y el comparador (Amoxicilina + Acido Clavulánico), es de S/. 33.77. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 3 377.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 26.49, lo que equivale a -S/. 2 649.33 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de S/. 7.28 por paciente.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este costo equivale a 0.001 UIT. Por lo tanto, la pregunta 3 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Fosfomicina	Nitrofurantoína	-	S/.25.23	S/.2523.00	Crítico
	Costo por paciente de S/.40.07	Costo por paciente de S/.14.84				
Eventos adversos serios	EA Nausea 0% EA Vomito 0%	EA Nausea 10% EA Vomito 10%	20% menos de eventos adversos por paciente	-S/.8.55	-S/.855.28	Crítico
	Costo por paciente de S/.0	Costo por paciente de S/.8.55				
Costo Total				S/.16.68		
UIT				0.003		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con bacteriuria asintomática, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Fosfomicina) y el comparador (Nitrofurantoína), es de S/. 25.23. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 2 523.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 8.55, lo que equivale a -S/. 855.28 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de S/. 16.68 por paciente.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este costo equivale a 0.003 UIT. Por lo tanto, la pregunta 3 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

PREGUNTA 4: En gestantes con ITU baja, ¿qué antibiótico administrar?

Esta pregunta compara las opciones de tratamiento con antibiótico para gestantes con ITU baja. En el primer cuadro se compara la fosfomicina con la cefuroxima, y en el segundo la fosfomicina con la amoxicilina + ácido clavulánico. A continuación, se detalla lo mencionado en los cuadros siguientes:

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Fosfomicina	Cefuroxima	-	S/.33.47	S/.3347.00	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.40.07</i>	<i>Costo por paciente de S/.6.6</i>				
Eventos adversos serios	EA Diarrea 10.27% EA Nausea 10.27% EA Prurito Vaginal 3.60%	EA Diarrea 6.90% EA Nausea 3.45% EA Dolor abdominal 3.45% EA Prurito Vaginal 13.80%	3.46% menos de eventos adversos por paciente	-S/.2.10	-S/.210.32	Crítico
	<i>Costo por paciente de S/.16.73</i>	<i>Costo por paciente de S/.18.83</i>				
Costo Total				S/.31.37		
UIT				0.006		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con infección del tracto urinario (ITU) baja, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Fosfomicina) y el comparador (Cefuroxima), es de S/. 33.47. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 3 347.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 2.10, lo que equivale a S/. 210.32 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de S/. 31.37 por paciente.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este costo equivale a 0.006 UIT. Por lo tanto, la pregunta 4 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

Desenlaces de uso de recursos	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	Diferencia en recursos por paciente	Diferencia en costo anual por paciente (S/.)	Diferencia Total por 100 personas al año (S/.)	Clasificación de Desenlace Económico
	Denominación	Denominación				
Uso de Tecnología	Fosfomicina	Amoxicilina + Acido Clavulánico	-	S/.33.77	S/.3377.00	Crítico
	Costo por paciente de S/.40.07	Costo por paciente de S/.6.3				
Eventos adversos serios	EA Diarrea 25% EA Nausea 10.71% EA Prurito Vaginal 3.60%	EA Diarrea 44.44% EA Nausea 11.11% EA Dolor abdominal 14.81% EA Prurito Vaginal 7.41%	38.46% menos de eventos adversos por paciente	-S/.45.67	-S/.4567.50	Crítico
	Costo por paciente de S/.32.4	Costo por paciente de S/.78.07				
Costo Total				-S/.11.90		
UIT				-0.002		

La diferencia en el costo para una paciente gestante con infección del tracto urinario (ITU) baja, al comparar el uso de tecnología entre la intervención (Fosfomicina) y el comparador (Amoxicilina + Acido Clavulánico), es de S/. 33.77. Esto significa que, para un grupo de 100 pacientes, la diferencia total anual sería de S/. 3 377.

En cuanto a los eventos adversos serios, la diferencia por paciente es de -S/. 45.67, lo que equivale a S/. 4 567.50 para 100 pacientes. Al considerar ambos desenlaces, el costo total estimado para el criterio de uso de recursos es de -S/. 11.90 por paciente, lo que representa un ahorro.

Expresado en términos de Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2025, con un valor de S/. 5 350 por UIT, este costo equivale a -0.002 UIT. Por lo tanto, la pregunta 4 se encuentra dentro del umbral de costos y ahorros similares.

VII.4.1. Anexos de estimación de uso de recursos

Anexo 1: Tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 1

Intervención
EA Pielonefritis

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. {PRIORIDAD I}	1	0.50%	217.80	1.09
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	5	0.50%	392.99	9.82
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	0.50%	33.48	0.17
59401	ATENCION PRENATAL	5	0.50%	63.92	1.60
76770.01	ECOGRAFÍA RENAL	1	0.50%	69.43	0.35
85018	HEMOGLOBINA	1	0.50%	19.16	0.10
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	0.50%	13.35	0.07
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	0.50%	14.71	0.07
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	0.50%	12.82	0.06
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	0.50%	14.22	0.07
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	0.50%	43.52	0.22
Subtotal					13.62

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
31515	SOLUCION SALINA ESTERIL 1 L SOLUCION	6	0.50%	8.88	0.27
05335	PARACETAMOL 500 MG	6	0.50%	0.03	0.00
01684	CEFTRIAXONA SODICA 1 g INY	14	0.50%	2.63	0.18
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	3	0.50%	0.27	0.00
Subtotal					0.46
Total					14.07
TOTAL					14.07

**Comparador
EA Pielonefritis**

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. {PRIORIDAD I}	1	11.80%	217.80	25.70
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	5	11.80%	392.99	231.86
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	11.80%	33.48	3.95
59401	ATENCION PRENATAL	5	11.80%	63.92	37.71
76770.01	ECOGRAFÍA RENAL	1	11.80%	69.43	8.19
85018	HEMOGLOBINA	1	11.80%	19.16	2.26
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	11.80%	13.35	1.58
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	11.80%	14.71	1.74

81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	11.80%	12.82	1.51
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	11.80%	14.22	1.68
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	11.80%	43.52	5.14
Subtotal					321.32
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
31515	SOLUCION SALINA ESTERIL 1 L SOLUCION	6	11.80%	8.88	6.29
05335	PARACETAMOL 500 MG	6	11.80%	0.03	0.02
01684	CEFTRIAXONA SODICA 1 g INY	14	11.80%	2.63	4.34
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	3	11.80%	0.27	0.10
Subtotal					10.75
Total					332.07
				TOTAL	332.07

Anexo 2: Antibióticos y tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 2

Antibióticos

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g 3 g GRANULOS	1	100.00%	40.07	40.07
1711	CEFUROXIMA (COMO AXETIL) 500 mg TABLETA	10	100.00%	0.66	6.60
750	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) 500 mg + 125 mg TABLETA	10	100.00%	0.63	6.30
5103	NITROFURANTOINA 100 mg TABLETA	14	100.00%	1.06	14.84

**Intervención
EA Pielonefritis**

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. (PRIORIDAD I)	1	5.40%	217.80	11.76
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	5	5.40%	392.99	106.11
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	5.40%	33.48	1.81
59401	ATENCION PRENATAL	5	5.40%	63.92	17.26
76770.01	ECOGRAFÍA RENAL	1	5.40%	69.43	3.75
85018	HEMOGLOBINA	1	5.40%	19.16	1.03
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	5.40%	13.35	0.72
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	5.40%	14.71	0.79
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	5.40%	12.82	0.69
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	5.40%	14.22	0.77
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	5.40%	43.52	2.35
Subtotal					147.04

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
31515	SOLUCION SALINA ESTERIL 1 L SOLUCION	6	5.40%	8.88	2.88
05335	PARACETAMOL 500 MG	6	5.40%	0.03	0.01
01684	CEFTRIAXONA SODICA 1 g INY	14	5.40%	2.63	1.99
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	3	5.40%	0.27	0.04

Subtotal	4.92
Total	151.96

EA Parto pretérmino

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. (PRIORIDAD I)	1	5.60%	217.80	12.20
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	4	5.60%	392.99	88.03
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	5.60%	33.48	1.87
99381.01	ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO-CRED NEONATO	1	5.60%	52.17	2.92
59050	MONITOREO FETAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO POR PARTE DE MÉDICO CONSULTOR (MÉDICO NO ENCARGADO) CON REPORTE ESCRITO; SUPERVISIÓN E INTERPRETACIÓN	4	5.60%	45.57	10.21
76830	ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL	1	5.60%	78.53	4.40
76805	ECOGRAFIA OBSTETRICA I, II Y III TRIMESTRE	1	5.60%	49.00	2.74
85018	HEMOGLOBINA	1	5.60%	19.16	1.07
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	5.60%	13.35	0.75
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	5.60%	14.71	0.82
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	5.60%	12.82	0.72
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	5.60%	14.22	0.80
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	5.60%	43.52	2.44
36000	CANALIZACIÓN DE VIA PERIFERICA	1	5.60%	24.00	1.34
Subtotal					130.31

MEDICAMENTO					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
05018	NIFEDIPINO 10 mg TABLETA	3	5.60%	0.26	0.04
53002	CLORURO DE SODIO AL 0.9% 1000 mL UNIDAD	6	5.60%	0.01	0.00
Subtotal					0.05
Total					130.36

EA Bajo peso al nacer

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	8.60%	33.48	2.88
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	4	8.60%	392.99	135.19
99381.01	ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO-CRED NEONATO	1	8.60%	52.17	4.49
76830	ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL	1	8.60%	78.53	6.75
76805	ECOGRAFIA OBSTETRICA I, II Y III TRIMESTRE	1	8.60%	49.00	4.21
85023	HEMOGRAMA Y RECUENTO DE PLAQUETAS AUTOMATIZADOS, Y RECUENTO MANUAL DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS (CBC)	4	8.60%	19.16	6.59
84156	PROTEINAS TOTALES SUERO	1	8.60%	12.00	1.03
84450	ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST) (SGOT)	1	8.60%	14.51	1.25
84460	TRANSFERASA; AMINO ALANINA (ALT) (SGPT)	1	8.60%	14.39	1.24
Subtotal					163.63

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
5528	MULTIVITAMINICOS 5 mL INYECTABLE	3	8.60%	50.00	12.90
02641	DEXAMETASONA FOSFATO (COMO SAL SODICA) 1 mL 4 mg/mL INYECTABLE	6	8.60%	0.33	0.17
Subtotal					13.07
Total					176.70
				TOTAL	459.02

**Comparador
EA Pielonefritis**

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. (PRIORIDAD I)	1	19.90%	217.80	43.34
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	5	19.90%	392.99	391.03
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	19.90%	33.48	6.66
59401	ATENCION PRENATAL	5	19.90%	63.92	63.60
76770.01	ECOGRAFÍA RENAL	1	19.90%	69.43	13.82
85018	HEMOGLOBINA	1	19.90%	19.16	3.81
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	19.90%	13.35	2.66
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	19.90%	14.71	2.93
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	19.90%	12.82	2.55

82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	19.90%	14.22	2.83
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	19.90%	43.52	8.66
Subtotal					541.88

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
31515	SOLUCION SALINA ESTERIL 1 L SOLUCION	6	19.90%	8.88	10.60
05335	PARACETAMOL 500 MG	6	19.90%	0.03	0.04
01684	CEFTRIAXONA SODICA 1 g INY	14	19.90%	2.63	7.33
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	3	19.90%	0.27	0.16
Subtotal					18.13
Total					560.01

EA Parto pretérmino

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99285	CONSULTA EN EMERGENCIA PARA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE QUE REQUIERE DE ESTOS TRES COMPONENTES: HISTORIA LOCALIZADA EXTENDIDA DEL PROBLEMA, EXAMEN CLÍNICO COMPLETO DEL PROBLEMA DECISIÓN MEDICA DE ALTA COMPLEJIDAD USUALMENTE EL PROBLEMA ES DE ALTA SEVERIDAD Y PONE EN RIESGO INMEDIATO LA VIDA O DETERIORO SEVERO FUNCIONAL. (PRIORIDAD I)	1	17.40%	217.80	37.90
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	4	17.40%	392.99	273.52
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	17.40%	33.48	5.83
99381.01	ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO-CRED NEONATO	1	17.40%	52.17	9.08
59050	MONITOREO FETAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO POR PARTE DE MÉDICO CONSULTOR (MÉDICO NO ENCARGADO) CON REPORTE ESCRITO; SUPERVISIÓN E INTERPRETACIÓN	4	17.40%	45.57	31.72
76830	ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL	1	17.40%	78.53	13.66

76805	ECOGRAFIA OBSTETRICA I, II Y III TRIMESTRE	1	17.40%	49.00	8.53
85018	HEMOGLOBINA	1	17.40%	19.16	3.33
82565	DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	1	17.40%	13.35	2.32
84520	NITRÓGENO UREICO; CUANTITATIVO	1	17.40%	14.71	2.56
81005	ANÁLISIS DE ORINA, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO, EXCEPTO INMUNOANÁLISIS	1	17.40%	12.82	2.23
82043	DOSAJE DE ALBÚMINA EN ORINA, MICROALBÚMINA, CUANTITATIVA	1	17.40%	14.22	2.47
87086	UROCULTIVO CON RECUENTO DE COLONIAS CUANTITATIVO	1	17.40%	43.52	7.57
36000	CANALIZACIÓN DE VIA PERIFERICA	1	17.40%	24.00	4.18
Subtotal					404.90

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
05018	NIFEDIPINO 10 mg TABLETA	3	17.40%	0.26	0.14
53002	COLORURO DE SODIO AL 0.9% 1000 mL UNIDAD	6	17.40%	0.01	0.01
Subtotal					0.15
Total					405.04

EA Bajo peso al nacer

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	13.60%	33.48	4.55
99231	ATENCIÓN PACIENTE-DIA HOSPITALIZACIÓN CONTINUADA	4	13.60%	392.99	213.79
99381.01	ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO-CRED NEONATO	1	13.60%	52.17	7.10
76830	ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL	1	13.60%	78.53	10.68
76805	ECOGRAFIA OBSTETRICA I, II Y III TRIMESTRE	1	13.60%	49.00	6.66

85023	HEMOGRAMA Y RECUENTO DE PLAQUETAS AUTOMATIZADOS, Y RECUENTO MANUAL DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS (CBC)	4	13.60%	19.16	10.42
84156	PROTEINAS TOTALES SUERO	1	13.60%	12.00	1.63
84450	ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST) (SGOT)	1	13.60%	14.51	1.97
84460	TRANSFERASA; AMINO ALANINA (ALT) (SGPT)	1	13.60%	14.39	1.96
Subtotal					258.76

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
5528	MULTIVITAMINICOS 5 mL INYECTABLE	3	13.60%	50.00	20.40
02641	DEXAMETASONA FOSFATO (COMO SAL SODICA) 1 mL 4 mg/mL INYECTABLE	6	13.60%	0.33	0.27
Subtotal					20.67
Total					279.43
TOTAL					1 244.49

Anexo 3: Antibióticos y tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 3 (Fosfomicina versus Cefuroxima)

Intervención (Fosfomicina)

Antibiótico

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g 3 g GRANULOS	1	100.00%	40.07	40.07

EA Rash Alérgico Cutáneo

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	2.27%	33.48	0.76

08503	HEMOGRAMA COMPLETO, 3RA. GENERACIÓN (Nº, FÓRMULA, HB, HTO, CORPUSCULARES, PLAQUETAS)	1	2.27%	19.16	0.43
Subtotal					1.19

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
03953	HIDROCORTISONA (COMO SUCCINATO SODICO) 250 mg INYECTABLE	1	2.27%	3.67	0.08
Subtotal					0.08
Total					1.28
				TOTAL	1.28

**Comparador (Cefuroxima)
Antibióticos**

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
1711	CEFUROXIMA (COMO AXETIL) 500 mg TABLETA	10	100.00%	0.66	6.60

EA Moniliasis o candidiasis vulvovaginal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	5.00%	33.48	1.67
87162	CULTIVO DE SECRECIONES (FARÍNQUEA, URETRAL, VAQINAL, ESPUTO, HERIDAS, OTROS)	1	5.00%	37.25	1.86
Subtotal					3.54

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
2149	CLORFENAMINA MALEATO 4 mg TABLETA	2	5.00%	0.02	0.00
02354	CLOTRIMAZOL 500 mg ÓVULO	2	5.00%	0.34	0.03

Subtotal	0.04
Total	3.57
TOTAL	3.57

Anexo 3: Tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 3 (Fosfomicina versus Amoxicilina + Acido Clavulánico)

Intervención (Fosfomicina)

Antibiótico

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g 3 g GRANULOS	1	100.00%	40.07	40.07

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	25.00%	33.48	8.37
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	25.00%	34.57	8.64
8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	25.00%	21.77	5.44
Subtotal					22.46

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	25.00%	6.60	4.95
Subtotal					4.95
Total					27.41

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	10.71%	33.48	3.59

Subtotal					3.59
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	10.71%	0.27	0.17
Subtotal					0.17
Total					3.76
				TOTAL	31.16

Comparador (Amoxicilina + Acido Clavulánico)

Antibiótico

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
750	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) 500 mg + 125 mg TABLETA	10	100.00%	0.63	6.30

EA Diarrea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	44.44%	33.48	14.88
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	44.44%	34.57	15.36
8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	44.44%	21.77	9.67
Subtotal					39.92
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	44.44%	6.60	8.80
Subtotal					8.80
Total					48.72

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	11.11%	33.48	3.72
Subtotal					3.72

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	11.11%	0.27	0.18
Subtotal					0.18
Total					3.90

EA Vomito

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	14.81%	33.48	4.96
Subtotal					4.96

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	1	14.81%	0.27	0.04
02891	DIMENHIDRINATO 50 mg TABLETA	5	14.81%	0.06	0.04
Subtotal					0.08
Total					5.04
				TOTAL	57.66

Anexo 3: Tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 3 (Fosfomicina versus Nitrofurantoína)

Intervención (Fosfomicina)
Antibióticos

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g GRANULOS	1	100.00%	40.07	40.07

Comparador (Nitrofurantoína)
Antibiótico

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
5103	NITROFURANTOINA 100 mg TABLETA	14	100.00%	1.06	14.84

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	10.00%	33.48	3.35
Subtotal					3.35
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	10.00%	0.27	0.16
Subtotal					0.16
Total					3.51

EA Vomito

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	14.81%	33.48	4.96
Subtotal					4.96

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	1	14.81%	0.27	0.04
02891	DIMENHIDRINATO 50 mg TABLETA	5	14.81%	0.06	0.04
Subtotal					0.08
Total					5.04
				TOTAL	8.55

Anexo 4: Tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 4 (Fosfomicina versus Cefuroxima)

Intervención (Fosfomicina)
Antibióticos

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g 3 g GRANULOS	1	100.00%	40.07	40.07

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	10.71%	33.48	3.59

89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	10.71%	34.57	3.70
8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	10.71%	21.77	2.33
Subtotal					9.62

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	10.71%	6.60	2.12
Subtotal					2.12
Total					11.74

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	10.71%	33.48	3.59
Subtotal					3.59

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	10.71%	0.27	0.17
Subtotal					0.17
Total					3.76

EA Prurito Vaginal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	3.60%	33.48	1.21
Subtotal					1.21
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
2149	CLORFENAMINA MALEATO 4 mg TABLETA	2	3.60%	0.02	0.00
02354	CLOTRIMAZOL 500 mg ÓVULO	2	3.60%	0.34	0.02
Subtotal					0.03
Total					1.23
				TOTAL	16.73

Comparador (Cefuroxima) Antibióticos

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
1711	CEFUROXIMA (COMO AXETIL) 500 mg TABLETA	10	100.00%	0.66	6.60

EA Diarrea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	6.90%	33.48	2.31
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, CUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	6.90%	34.57	2.39

8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	6.90%	21.77	1.50
------	--	---	-------	-------	------

Subtotal

6.20

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	6.90%	6.60	1.37

Subtotal

1.37

Total

7.56

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	3.45%	33.48	1.16

Subtotal

1.16

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	3.45%	0.27	0.06

Subtotal

0.06

Total

1.21

EA Dolor Abdominal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	3.45%	33.48	1.16
76700	ECOGRAFIA ABDOMINAL COMPLETA	1	3.45%	66.84	2.31
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	3.45%	34.57	1.19
85023	HEMOGRAMA Y RECUENTO DE PLAQUETAS AUTOMATIZADOS, Y RECUENTO MANUAL DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS (CBC)	1	3.45%	19.16	0.66

Subtotal

5.31

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3202	ESCOPOLAMINA BROMHIDRATO TRIHIDRATO 10 mg TABLETA	6	3.45%	0.12	0.02
Subtotal					0.02
Total					5.34
EA Prurito Vaginal					
PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	13.80%	33.48	4.62
Subtotal					4.62
MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
2149	CLORFENAMINA MALEATO 4 mg TABLETA	2	13.80%	0.02	0.01
02354	CLOTRIMAZOL 500 mg ÓVULO	2	13.80%	0.34	0.09
Subtotal					0.10
Total					4.72
TOTAL					18.83

Anexo 4: Tratamiento de los eventos adversos de la pregunta 4 (Fosfomicina versus Amoxicilina + Acido Clavulánico)

Intervención (Fosfomicina)
Antibiótico

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3687	FOSFOMICINA 3 g 3 g GRÁNULOS	1	100.00%	40.07	40.07

EA Diarrea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	25.00%	33.48	8.37
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	25.00%	34.57	8.64
8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	25.00%	21.77	5.44
Subtotal					22.46

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	25.00%	6.60	4.95
Subtotal					4.95
Total					27.41

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS					
CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	10.71%	33.48	3.59
Subtotal					3.59

MEDICAMENTOS					
Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	10.71%	0.27	0.17
Subtotal					0.17
Total					3.76

EA Prurito Vaginal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	3.60%	33.48	1.21
Subtotal					1.21

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
2149	CLORFENAMINA MALEATO 4 mg TABLETA	2	3.60%	0.02	0.00
02354	CLOTRIMAZOL 500 mg ÓVULO	2	3.60%	0.34	0.02
Subtotal					0.03
Total					1.23
				TOTAL	32.40

Comparador (Amoxicilina + Acido Clavulánico)

Antibiótico

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
750	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) 500 mg + 125 mg TABLETA	10	100.00%	0.63	6.30

EA Diarrea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	44.44%	33.48	14.88
89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	44.44%	34.57	15.36

8005	PERFIL DE ELECTROLITO, ESTE PERFIL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES: DIÓXIDO DE CARBONO (82374), CLORURO (82435), POTASIO (84132) Y SODIO (84295)	1	44.44%	21.77	9.67
Subtotal					39.92

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
19312	FORMULACIONES DE SALES DE REHIDRATACION ORAL 1 L SOLUCION	3	44.44%	6.60	8.80
Subtotal					8.80
Total					48.72

EA Nausea

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	11.11%	33.48	3.72
Subtotal					3.72

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
02884	DIMENHIDRINATO 5 mL 50 mg INYECTABLE	6	11.11%	0.27	0.18
Subtotal					0.18
Total					3.90

EA Dolor Abdominal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	14.81%	33.48	4.96
76700	ECOGRAFIA ABDOMINAL COMPLETA	1	14.81%	66.84	9.90

89055	EVALUACIÓN DE LEUCOCITOS, EN HECES, QUALITATIVO O SEMICUANTITATIVO	1	14.81%	34.57	5.12
85023	HEMOGRAMA Y RECUENTO DE PLAQUETAS AUTOMATIZADOS, Y RECUENTO MANUAL DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS (CBC)	1	14.81%	19.16	2.84
Subtotal					22.81

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
3202	ESCOPOLAMINA BROMHIDRATO TRIHIDRATO 10 mg TABLETA	6	14.81%	0.12	0.11
Subtotal					0.11
Total					22.92

EA Prurito Vaginal

PROCEDIMIENTOS MÉDICOS

CPMS	Denominación	Nº	Porcentaje de indicación	Costo unitario	Costo total ponderado
99203	CONSULTA AMBULATORIA PARA LA EVALUACIÓN Y MANEJO DE UN PACIENTE NUEVO NIVEL DE ATENCIÓN III	1	7.41%	33.48	2.48
Subtotal					2.48

MEDICAMENTOS

Código SISMED	Principio activo	Unidades	Porcentaje de indicación	Precio unitario	Precio total ponderado
2149	CLORFENAMINA MALEATO 4 mg TABLETA	2	7.41%	0.02	0.00
02354	CLOTRIMAZOL 500 mg OVULO	2	7.41%	0.34	0.05
Subtotal					0.05
Total					2.53
				TOTAL	78.07

VII.5 Anexo 5: Prioridades de investigación

El panel de expertos identificó la necesidad de investigaciones de alta calidad con respecto a los siguientes temas:

N° de Pregunta	Prioridades de investigación
Pregunta 1	El panel identificó que se necesita información sobre los efectos deseables e indeseables de la estrategia de tamizaje de ITU en gestantes para algunos desenlaces críticos revisados en la GPC (mortalidad materna, ITU baja/recurrente, bajo peso al nacer, morbilidad materna extrema y eventos adversos serios). Asimismo, se necesita información sobre valores, costo – efectividad, equidad en salud, aceptabilidad y factibilidad.
Pregunta 2	El panel identificó que se necesita información sobre los efectos deseables e indeseables de brindar tratamiento antibiótico en gestantes con bacteriuria asintomática respecto a algunos desenlaces críticos revisados en la GPC (mortalidad materna, ITU baja/recurrente, bajo peso al nacer, morbilidad materna extrema y eventos adversos serios). Asimismo, se necesita información sobre valores, costo – efectividad, equidad en salud, aceptabilidad y factibilidad.
Pregunta 3	El panel identificó que se necesita información sobre los efectos deseables e indeseables de los tratamientos antibióticos listados como alternativas para el tratamiento de gestantes con bacteriuria asintomática respecto a algunos desenlaces críticos revisados en la GPC (mortalidad materna, mortalidad perinatal, pielonefritis, ITU baja/recurrente, bajo peso al nacer, morbilidad materna extrema y eventos adversos serios). Asimismo, se necesita información sobre valores, costo – efectividad, equidad en salud, aceptabilidad y factibilidad.
Pregunta 4	El panel identificó que se necesita información sobre los efectos deseables e indeseables de brindar tratamiento antibiótico en gestantes con bacteriuria asintomática respecto a algunos desenlaces críticos revisados en la GPC (mortalidad materna, mortalidad perinatal, ITU recurrente, bajo peso al nacer, morbilidad materna extrema y eventos adversos serios). Asimismo, se necesita información sobre valores, costo – efectividad, equidad en salud, aceptabilidad y factibilidad.

VII.6 Anexo 6: Resultado de la evaluación de los intereses declarados

Nombres y Apellidos	Contribución en la GPC	Tipo de interés(es) declarados	Limitación para la participación
León Abad Mario Fernando. Médico ginecólogo obstetra. Hospital Santa Rosa	Líder del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Llanos Saldaña Marco Antonio. Médico ginecólogo obstetra. Hospital Huaycán	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Muñante Ascencio María Salomé. Médico ginecólogo obstetra. Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Calderón Rivera Milagros Lambred. Médico ginecólogo obstetra. Hospital Santa Rosa	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Pérez Aliaga Carlos Francisco. Médico ginecólogo obstetra. Instituto Nacional Materno Perinatal	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Arana Cortez Giannina Keta. Médico ginecólogo obstetra. Hospital Santa Rosa.	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Juan Daniel Aspilcueta Gho. Médico cirujano. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva - Ministerio de Salud.	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Erick Sandoval Mallma. Médico especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Hospital Nacional Arzobispo Loayza.	Miembro del grupo elaborador de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Layme Ramos Josue Metodólogo CETS-INS	Líder metodológico	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Silva Fiestas Jorge Enrique. Médico metodólogo. CETS-INS	Metodólogo CETS	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Salvador Salvador Stefany Metodólogo CETS-INS	Metodólogo CETS	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Becerra Chauca Naysha Metodólogo CETS-INS	Metodólogo CETS	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Fernández Ortiz Stefany Economista CETS-INS	Economista	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Guido Jean Pierre Bendezú Quispe Metodólogo	Metodólogo PCRIS	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna

Arce Huamaní Miguel Médico gestor CETS-INS	Coordinación para el desarrollo de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Huaringa Marcelo Jorge Médico metodólogo Médico internista CETS-INS	Coordinación para el desarrollo de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna
Guimaray Tello Griseld Alejandrina CETS-INS	Coordinación para el desarrollo de la GPC	Declaró NO tener conflictos de Intereses	Ninguna