

Diagnóstico y tratamiento de la
Infección aguda, no complicada del tracto urinario
en mujeres de 18 a 59 años de edad
en el primer nivel de atención

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica

GPC-SS-077-24



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

CSG
CONSEJO DE SALUBRIDAD
GENERAL



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

PEMEX
POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA

SNDIF
SISTEMA NACIONAL PARA
EL DESARROLLO INTEGRAL
DE LA FAMILIA



Av. Marina Nacional 60, piso 9, ala "B"
Col. Tacuba, D.T. Miguel Hidalgo,
C. P. 11410, Ciudad de México.
www.gob.mx/salud/cenetec

Publicado por CENETEC
© Copyright **Secretaría de Salud** "Derechos Reservados". Ley Federal del Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica (GPC) fue elaborada con la participación de las instituciones públicas que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores se aseguraron de que la información sea completa y actual, por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía; declaran que no tienen conflicto de interés y, en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecten su participación ni la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud; y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el Catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC; con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada institución.

Este documento puede reproducirse libremente dentro del Sistema Nacional de Salud y sin autorización escrita, sólo cuando sea usado para fines de enseñanza, en la práctica médica y en actividades no lucrativas. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el usuario pueda explotar o servirse comercialmente directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse directa o indirectamente con lucro de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la elaboración de esta GPC se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente y no sexista que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad, así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad en el primer nivel de atención** Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; **2024** [fecha de consulta]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-077-24/ER.pdf>

Actualización: **Total**.

ISBN en trámite.

GRUPO DE DESARROLLO

AUTORÍA

L.E. Marisela Alfaro Flores	Doctorado en Salud Pública	Jurisdicción Sanitaria No. 2 Zamora, Secretaría de Salud de Michoacán	Licenciada en Enfermería	Colegio de Enfermeras Michoacano, A.C.
L.E. Ma. Lucila Ávila Carrillo	Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud	Hospital General de Huamantla. Servicios de Salud del Estado de Tlaxcala	Enfermera Jefe de Servicios.	Colegio de Profesionales de Enfermería en el Estado de Tlaxcala. Asociación Mexicana de Enfermeras y Enfermeros Formadores de Recursos Humanos en Salud, S.C.
L.E. Yadira Felicitas Banda Gutiérrez	Doctorado en Salud Pública Licenciatura en Enfermería	Jurisdicción Sanitaria No. 4 Pátzcuaro, Secretaría de Salud de Michoacán	Licenciada en Enfermería	
Dr. Michael Castillo Sepúlveda	Medicina Interna	Nuevo Sanatorio Durango, Ciudad de México Hospital Ángeles Health System / Clínica Ángeles, Río Hondo	Jefe de Medicina Interna Médico Internista	Colegio de Medicina Interna de México, A.C.
Dr. José Roberto Castillo Gutiérrez	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital General de Zona No.3 Aguascalientes	Residente de tercer año	Colegio de Medicina Interna Aguascalientes
Dra. Linnet Marisol Sánchez Gaytán	Maestría en Administración de Instituciones de Salud Medicina Familiar	Unidad de Medicina Familiar No. 34, IMSS Cd. Juárez, Chihuahua	Médico Familiar	Colegio de Médicos Familiares, Cd. Juárez
Dra. Ruth Soley Romero Miranda	Especialidad en Ginecología y Obstetricia	Clínica de Medicina Familiar Texcoco , ISSSTE	Coordinación de Enseñanza Médico Adscrito	Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia

COORDINACIÓN METODOLÓGICA

Dra. Mónica Rosalía Loera Pulido	Medicina General	Secretaría de Salud, CENETEC	Coordinación metodológica de GPC	
----------------------------------	------------------	------------------------------	----------------------------------	--

BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN

Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	Bibliotecología	CENETEC	Investigación documental	Asociación Mexicana de Bibliotecarios A.C. (AMBAC)
------------------------------------	-----------------	---------	--------------------------	--

VALIDACIÓN

Protocolo de Búsqueda				
Lic. María Isabel Carrillo Montiel	Bibliotecología	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	Encargada del área de publicaciones periódicas y recursos electrónicos	AMBAC

Guía de Práctica Clínica				
Mtro. Héctor Fernando Morales Valerdi	Maestría en Investigación de los Servicios de Salud	Secretaría de Salud	Supervisor Médico, Cáncer de la mujer. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR)	
Dr. Gustavo Alonso Fuente Sánchez	Ginecología y obstetricia	Secretaría de Salud	Médico especialista, CNEGSR	
Dr. Indalecio Gustavo Martínez Velasco	Maestro en Salud Pública Master en nutrición Clínica Master en SIDA Subespecialidad Medicina Materno fetal Ginecología y obstetricia	Servicios de Salud del Estado de Puebla	Coordinador de Enseñanza Hospital Comunitario de Tecamatlán Puebla.	Federación Mexicana de Ginecología. Sociedad Mexicana de Salud Pública. Asociación Mexicana de Seguridad del Paciente.
Mtro. Guillermo Amílcar Rodríguez Hipólito	Maestría en Investigación clínica Enfermería	Unidad de Medicina Familiar No. 15, IMSS Cancún, Quintana Roo	Jefe de Enfermería	

Recomendaciones (Panel de expertos)				
Mtra. Teresa De Jesús Escatel Inda	Coordinadora Normativa de Enfermería	Servicios de Salud de Nayarit	Coordinadora normativa de Enfermería	
Mtra. Octaviana Guevara Verdejo	Maestría en Educación Posttécnico en Administración de los Servicios de Enfermería Licenciada en Enfermería	Servicios de Salud del Estado se Morelos	Coordinadora de Enseñanza de Enfermería Unidad: Hospital General de Cuautla, Morelos. Servicios de Salud del Estado se Morelos	

*Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario
en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención*

Mtra. María Isabel Arreola Téllez	Medicina Familiar	HGZ Y UMF No. 1, IMSS Pachuca, Hidalgo	Médico adscrito a la consulta externa Profesor ayudante residencia médica e internado Profesor curso pos técnico enfermería	Asociación de Especialistas en medicina Familiar del Estado de Hidalgo, A.C.
Mtro. Braulio Guillermo Flores Canales	Medicina Familiar	HGZ Y UMF No. 1, IMSS Pachuca, Hidalgo	Médico adscrito a la consulta externa Profesor ayudante residencia médica e internado Profesor curso pos técnico enfermería	Asociación de Especialistas en medicina Familiar del Estado de Hidalgo, A.C.
Mtro. Gustavo Adolfo Sevilla Carreón	Maestría en Gestión Directiva en Servicios de Salud Becario (Fellowship) Retina y Vítreo Médico Oftalmólogo Médico Cirujano y Partero	Instituto de Oftalmología Dr. Guillermo Ávalos Urzúa	Médico oftalmólogo	
Dr. David Valencia Monroy	Especialista en Medicina Familiar Médico Cirujano y Partero	UMF No. 97, IMSS	Médico adscrito	

ÍNDICE

1. Aspectos Generales.....	7
1.1. Metodología.....	7
1.2. Actualización del año 2008 al 2024.....	8
1.3. Introducción.....	9
1.4. Justificación.....	11
1.5. Objetivos.....	12
1.6. Preguntas clínicas	13
2. Evidencias y Recomendaciones.....	14
2.1. Diagnóstico.....	15
2.2. Tratamiento	18
3. Anexos	28
3.1. Diagramas de flujo	28
3.2. Cuadros o figuras	29
3.3. Listados de recursos.....	31
3.4. Protocolo de búsqueda.....	34
3.5. Cuadros de Evidencias.....	37
3.6. Escalas de gradación	51
3.7. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave.....	54
4. Glosario	55
5. Bibliografía	57
6. Agradecimientos.....	58
7. Comité Académico	59
8. Directorio Sectorial	60
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	61

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Metodología

1.1.1. Clasificación

Profesionales de la salud	Medicina interna, ginecología y obstetricia, medicina familiar y licenciados en enfermería
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: N30.0 Cistitis aguda. N39.0 Infección de vías urinarias, sitio no especificado
Categoría de GPC	Primer nivel de atención
Usuarios potenciales	Personal médico (médicos en formación, médicos generales, médicos especialistas) y personal de enfermería (enfermería en formación, enfermería generales, enfermería especialistas)
Tipo de organización desarrolladora	Secretaría de Salud
Población blanco	Mujeres de 18 a 59 años, no gestantes, con tracto urinario normal
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Gobierno Federal
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9MC: 55.29 Otros procedimientos diagnósticos sobre el riñón
Impacto esperado en salud	<ul style="list-style-type: none">Contribuir al diagnóstico y tratamiento oportuno en la infección aguda no complicada del tracto urinarioDisminuir la morbilidad asociada a infección del tracto urinarioCoadyuvar en los criterios de referencia oportuna a segundo nivel de atención
Aspectos que no cubre la GPC	Promoción de la salud, prevención, detección, pronóstico y rehabilitación
Metodología	Delimitación del enfoque y alcances de la guía Elaboración de preguntas clínicas Búsqueda sistemática de la información (Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales) Evaluación de la calidad de la evidencia Análisis y extracción de la información Elaboración de recomendaciones y selección de recomendaciones clave Procesos de validación Publicación en el Catálogo Maestro
Búsqueda sistemática de la información	Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: junio 2023 Número de fuentes documentales utilizadas 7: número total de fuentes vigentes de la guía origina 0, y número total de las fuentes utilizadas en la actualización 7, del 1 de enero de 2018 al 30 de junio de 2023, especificadas por tipo en el anexo de Bibliografía.
Conflicto de interés	Todos los integrantes del grupo de desarrollo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Año de publicación	Año de publicación: 2024. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

1.2. Actualización del año 2008 al 2024

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación, se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El título de la guía:

- Título desactualizado:

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer

- Título actualizado:

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer de 18 a 59 años, en el primer nivel de atención

2. La actualización en evidencias y recomendaciones se realizó en: (dejar el nombre del abordaje en que sufrió la actualización, eliminar donde no sufrió actualización):

- **Diagnóstico**
- **Tratamiento**

3. En un inicio, ésta GPC originalmente fue coordinada por el **IMSS**, por lo que su código era: **IMSS-077-08**.

Actualmente la actualización fue coordinada por la **Secretaría de Salud**, por lo cual su código cambia a: **SS-077-24**.

1.3. Introducción

La infección del tracto urinario (ITU) se define como aquel cuadro en el que se presentan síntomas o signos de inflamación de las vías urinarias, y la evidencia de infección urinaria determinada por un urocultivo positivo. Estos signos y síntomas urinarios son fiebre, dolor lumbar, náuseas y vómitos, malestar general, dolor en el flanco, disuria, aumento de frecuencia al orinar, dolor supra-público, urgencia para orinar y hematuria (GPC-EsSalud, 2019).

Las infecciones no complicadas del tracto urinario son las que cursan con síntomas miccionales, habitualmente sin fiebre, y que se dan en pacientes sin anomalías funcionales o anatómicas del aparato urinario, ausencia de comorbilidades (diabetes mellitus, inmunosupresión), instrumentación reciente de la vía urinaria o infección urinaria en las semanas previas. La ITU puede ser, dependiendo en su localización, cistitis aguda (o ITU baja) o pielonefritis aguda (o ITU alta) (GPC-EsSalud, 2019).

Los agentes etiológicos son generalmente bacterias (gram negativos y gram positivos), pero también puede producirse por hongos. La bacteria más común para los episodios de ITU no complicada es la *Escherichia coli*, seguido por *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*; en el caso de los hongos la especie más común es la *Candida spp* (GPC-EsSalud, 2019).

Las mujeres presentan con más frecuencia episodios de ITU (al menos la mitad de las mujeres van a presentar un episodio de ITU en su vida), debido a condiciones anatómicas que favorecen la proximidad de los patógenos de la zona anal con la zona de la uretra. Otros factores de riesgo identificados son historia familiar, anormalidades estructurales, manipulación de vías urinarias (GPC-EsSalud, 2019).

El diagnóstico de una ITU requiere conocimiento de la prevalencia de los síntomas urinarios útiles como disuria, frecuencia y urgencia; es importante mencionar que la combinación de disuria y polaquiuria sin flujo vaginal es significativo para diagnóstico clínico de ITU (SIGN, 2020).

En mujeres jóvenes la probabilidad de una ITU la conforman disuria y frecuencia urinaria, en ausencia de flujo o irritación vaginal (Brubaker L, 2018).

Cistitis

La presencia de disuria, acompañada o no de polaquiuria, urgencia miccional, dolor suprapúblico y/o hematuria, sin fiebre, es la forma más frecuente de presentación, si existen síntomas vaginales (flujo, ardor, prurito) disminuye la posibilidad diagnóstica de ITU, (Nemirovsky C, 2020).

Ante la presencia de síntomas urinarios “clásicos”, la posibilidad de ITU es mayor al 80% y excede el valor predictivo de las tiras reactivas y del sedimento de orina (Nemirovsky C, 2020).

Pielonefritis

Produce manifestaciones locales como dolor lumbar o hipersensibilidad, y sistémicas como fiebre, náuseas y vómitos, que la diferencian de la infección del tracto urinario inferior (Nemirovsky C, 2020).

Clasificación:

Bacteriuria asintomática (BA): se define al desarrollo de un solo tipo de bacteria en la orina de individuos asintomáticos. Se requieren al menos dos urocultivos (UC) consecutivos en mujeres y uno solo en hombres con recuento ≥ 105 UFC/ml, ya sea con sedimento urinario normal o patológico. En pacientes cateterizados, un solo espécimen con recuento ≥ 102 UFC/ml indica la presencia de BA (Nemirovsky C, 2020).

ITU no complicadas: ITU aguda, esporádica o recurrente inferior (cistitis no complicada) y/o superior (pielonefritis no complicada), limitada a mujeres no embarazadas sin anomalías anatómicas y funcionales relevantes conocidas dentro del tracto urinario o comorbilidades (SING, 2020).

ITU complicadas: se entiende como aquellas que se presentan en un paciente con una mayor probabilidad de una evolución compleja: es decir, todos los hombres, mujeres embarazadas, pacientes con anomalías anatómicas o funcionales relevantes del tracto urinario, catéteres urinarios permanentes, enfermedades renales, otras enfermedades concomitantes y enfermedades en pacientes inmunocomprometidos (SING, 2020).

ITU recurrentes: recurrencias de ITU no complicadas y/o complicadas, con una frecuencia de al menos tres ITU/año o dos ITU en los últimos seis meses (SING, 2020).

ITU asociadas a catéter: la infección del tracto urinario asociada con el catéter (CA-ITU, por sus siglas en inglés) se refiere a las ITU que ocurren en una persona cuyo tracto urinario está actualmente cateterizado o ha tenido un catéter colocado en las últimas 48 horas (SING, 2020).

1.4. Justificación

Las referencias comúnmente citadas sugieren que más de ocho millones de visitas ambulatorias (84% de mujeres) en los Estados Unidos en el año 2007, se debieron a ITU; el 21% fueron visitas al departamento de urgencias. Utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición informaron una incidencia anual de 12.6% de ITU en mujeres de 18 años o más (Brubaker L, 2018).

En una población de ambos sexos de más de 30 000 pacientes cuyo diagnóstico de ITU se confirmó mediante urocultivo, los investigadores canadienses informaron que la incidencia anual de ITU en mujeres de 20 a 79 años de edad era de 3% a 5% y en las de 80 a 89 años de edad de 12%. El 2% de estas mujeres tuvo al menos seis infecciones urinarias en 2 años, después de una ITU única, el 30% a 44% de las mujeres tendrán una ITU recurrente; el 50% tendrá un tercer episodio si ha tenido dos ITU en seis meses, aunado a un estudio de mujeres universitarias con ITU, el 19% experimentó una recurrencia dentro de los seis meses (Brubaker L, 2018).

En un estudio reciente, donde se utilizó una base de datos de consultas de diagnóstico y seguimiento, en apego al CIE-9, realizado en mujeres de 18 a 64 años de edad que recibieron atención médica para ITU y una prescripción de antibióticos dentro de los 14 días de esa visita; encontrando las tasas de presentación más altas en mujeres 18 a 34 años y de 55 a 66 años, obteniendo una tasa de incidencia de ITU de 102 por 100 000 mujeres por año (Brubaker L, 2018).

En México, el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica reportó que, en el año 2022, las ITU ocuparon el segundo sitio dentro de las principales causas de morbilidad en población femenina con un total de 2 252 053 casos. Es la primera causa de consulta médica en mujeres en edad reproductiva. Se reportaron 1 536 223 eventos en mujeres de 20 a 59 años de edad representando 68 % del total de los casos. Con un rango de edad con mayor incidencia de 25 a 44 años de 738 123 mujeres.

Las ITU son infecciones frecuentes y regularmente autolimitadas que involucran la vejiga (cistitis) y la uretra, en presencia de comorbilidades pueden evolucionar a sepsis y potencialmente a la muerte (GPC-EsSalud, 2019). Son la segunda indicación más común para la prescripción de antibióticos en la comunidad después de las infecciones de las vías respiratorias, lo que representa aproximadamente el 23% de las prescripciones de antibióticos.

La mayoría de las infecciones farmacorresistentes se adquieren en la comunidad y existe una clara asociación entre la prescripción de antibióticos en caso de sospecha de ITU y el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos. Estos factores, la gran prevalencia en nuestro medio, variación en los enfoques de diagnóstico y tratamiento contribuyen a la necesidad de una guía nacional basada en evidencia en esta área (SIGN, 2020).

1.5. Objetivos

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer de 18 a 59 años, en el primer nivel de atención** forma parte del Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2019-2024.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Precisar las pruebas de laboratorio para establecer el diagnóstico en infección del tracto urinario no complicadas**
- **Evaluar la sensibilidad del ultrasonido renal y/o vesical en el abordaje diagnóstico en infección del tracto urinario no complicada**
- **Determinar el tratamiento de la infección de tracto urinario no complicada en la mujer**
- **Establecer las estrategias de seguimiento clínico en mujeres con infección del tracto urinario no complicado**
- **Especificar los criterios de referencia oportuna en infección del tracto urinario**

Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención a la salud contribuyendo al bienestar de las personas, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

1.6. Preguntas clínicas

1. ¿Cuáles son los parámetros diagnósticos con mayor utilidad para infección del tracto urinario no complicada en mujeres?
2. ¿Qué importancia tiene el ultrasonido renal y/o vesical como parte del abordaje diagnóstico en infección del tracto urinario no complicada en mujeres?
3. ¿Cuál es la efectividad del tratamiento antimicrobiano empírico en mujeres con infección del tracto urinario no complicada?
4. ¿El tratamiento médico antimicrobiano con un esquema corto vs esquema prolongado, para el tratamiento de la infección del tracto urinario no complicado en mujeres, qué efectividad tiene?
5. ¿Qué beneficio tiene el uso de la terapia no antimicrobiana de primera intención en el tratamiento de la infección del tracto urinario no complicada, en mujeres?
6. ¿Qué estrategias de seguimiento clínico se pueden utilizar en mujeres con tratamiento por infección del tracto urinario?
7. ¿Cuáles son los criterios para la referencia oportuna ante una infección del tracto urinario en mujeres?

2. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

En apego al Manual Metodológico para la Integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud¹, las evidencias y recomendaciones incluidas en esta GPC fueron realizadas en respuesta a los criterios de priorización de las principales enfermedades en el Sistema Nacional de Salud. Por consiguiente, se convocó a un grupo de desarrollo interdisciplinario de expertos que delimitaron el enfoque, los alcances y las preguntas clínicas, que llevaron a cabo la búsqueda sistemática y exhaustiva de la información científica y al obtener los documentos realizaron la lectura crítica, extracción y síntesis de la evidencia. A continuación, formularon las recomendaciones tomando en cuenta el contexto de la evidencia según el rigor y la calidad metodológica de los estudios, considerando la magnitud del riesgo-beneficio, costo-efectividad, valores y preferencias de los pacientes, así como la disponibilidad de los insumos; finalmente se envió la GPC para validación por expertos externos. Al contar con la versión final de la GPC, se presentó para su autorización al Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica para su publicación y difusión en el Catálogo Maestro².

Los autores utilizaron para graduar las evidencias y recomendaciones, la escala³: **GRADE**

Logotipos y su significado empleados en los cuadros de evidencias y recomendaciones de esta guía⁴.



Evidencia: información científica obtenida mediante la búsqueda sistemática, que da respuesta a una pregunta clínica precisa y específica. Debe incluir la descripción del estudio, tipo de diseño, número de pacientes, características de los pacientes o de la población, contexto de realización, intervenciones, comparadores, medidas de resultados utilizados, resumen de los resultados principales, comentarios sobre los problemas específicos del estudio y evaluación general del estudio.



Recomendación clave: acción con el mayor impacto en el diagnóstico, tratamiento, pronóstico, reducción en la variación de la práctica clínica o en el uso eficiente de los recursos en salud.



Recomendación: acción desarrollada de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud más apropiada a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. Debe existir una relación lógica y clara entre la recomendación y la evidencia científica en las que se basan, tiene que ser concisa, fácil de comprender y contener una acción concreta.



Punto de buena práctica (PBP): sugerencia clínica realizada por consenso de expertos, cuando la información obtenida de la búsqueda sistemática fue deficiente, controvertida, inexistente o con muy baja calidad de la evidencia, por lo tanto, no se graduará, con la finalidad de ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud.

¹ Metodología para la integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. México: Secretaría de Salud, 2015. Disponible en http://www.cenetecsalud.gob.mx/descargas/gpc/METODOLOGIA_GPC.pdf [Consulta 28/01/2019].

² Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica (CMGPC). México: Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/catalogo-maestro-de-guias-de-practica-clinica-cmgpc-94842> [Consulta 28/01/2019].

³ Las evidencias y recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base conservaran la graduación de la escala original utilizada por cada una de ellas.

⁴ Modificado del Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016 [febrero 2018]. Disponible en: [http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion_2/?capitulo]

2.1. Diagnóstico

Pregunta 1. ¿Cuáles son los parámetros diagnósticos (signos y síntomas; tira reactiva en orina; examen general de orina de chorro medio y de sonda; urocultivo de chorro medio y de sonda) con mayor utilidad para infección del tracto urinario no complicada en mujeres?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	<p>En un estudio multicéntrico prospectivo sobre infección del tracto urinario del adulto, realizado en Argentina durante el periodo de 2016 a 2017, se encontró que la presencia de disuria, acompañada o no de polaquiuria, urgencia miccional, dolor suprapúbico o hematuria, sin fiebre, es la forma más frecuente de presentación de la infección del tracto urinario no complicada.</p> <p>Ante la presencia de síntomas urinarios típicos, la posibilidad de ITU es mayor al 80% y excede el valor predictivo de las tiras reactivas y del sedimento de orina. Ante la necesidad del médico de confirmar el diagnóstico clínico, cualesquiera de estos dos métodos son de utilidad.</p> <p>Al presentar síntomas vaginales (flujo, ardor y prurito) disminuye la posibilidad diagnóstica de ITU.</p>
E	<p>La GPC de la Scottish Intercollegiate Guidelines Netwok (SIGN), del año 2020, hace un enfoque actual para el diagnóstico de pacientes con sospecha de ITU que es el diagnóstico clínico basado en los síntomas urinarios y la ausencia de flujo vaginal ($LR+ 24.6$), una historia clínica detallada para realizar un diagnóstico diferencial y excluir otras causas.</p>
E	<p>La GPC de la SIGN del año 2020, describe tres síntomas urinarios como síntomas diagnósticos útiles y estos aumentaron la probabilidad pre test de una ITU con razones de probabilidad positivas cuando un umbral de ≥ 105 UFC/ml es el estándar de referencia; disuria ($LR+ 1.22$, IC 95 % 1.11 a 1.34), frecuencia ($LR+ 1.09$, IC 95 % 1.02 a 1.16) y urgencia ($LR+ 1.17$, IC 95% 1.04 a 1.31). Encontrando que la disuria es el síntoma individual más útil para predecir una ITU.</p>

Rc	<p>Se recomienda diagnosticar una ITU en presencia de dos o más síntomas urinarios (disuria, polaquiuria, urgencia, hematuria macroscópica o nicturia) y un resultado positivo en la prueba de tira reactiva para nitrito.</p>		Fuerte GRADE
E	<p>En la GPC para el manejo de las infecciones del tracto urinario no complicada realizada en Perú en el año 2019, evidencio que la historia clínica más el uso de tira reactiva, más el análisis del sedimento tuvo una sensibilidad de 76% (IC 95%, 67% a 83%), especificidad de 88% (IC 95%, 79% a 94%), LR+ 6.4 (IC 95%, 2.4 a 11.9) y LR- 0.3 (IC 95%, 0.2 a 0.4).</p>		 Muy baja GRADE <i>GPC-EsSalud, 2019</i>
Rc	<p>Se recomienda que en mujeres que presenten dos síntomas de ITU baja como disuria, aumento de la frecuencia urinaria, urgencia para orinar, dolor o sensación de quemazón suprapública y tenesmo vesical se considere como una alta sospecha de ITU baja.</p>		Fuerte GRADE
E	<p>En un metanálisis descrito en la GPC de la SIGN, del año 2020, se aplicaron razones de probabilidad con tira reactiva, lo que alteró la predicción posterior a la prueba para una ITU. La prueba con tira reactiva de nitritos tuvo un LR+ combinado de 6.51 (IC 95%: 4.24 a 10.01) y un LR- combinado de 0.58 (IC 95%: 0.52 a 0.64). Para la prueba de esterasa leucocitaria, el LR+ combinado fue de 1.42 (IC 95%: 1.23 a 1.57) y un LR- combinado de 0.44 (IC 95%: 0.35 a 0.56)</p>		 Muy baja GRADE <i>SIGN, 2020</i>
E	<p>Agregar secuencialmente una prueba de microscopía o urocultivo después de un historial negativo y una tira reactiva, tuvo las proporciones más altas de mujeres que recibieron un diagnóstico correcto (0.87 y 0.88, respectivamente), sin embargo, esta conducta conlleva un incremento variable en costos.</p>		 Baja GRADE <i>SIGN, 2020</i>

	era la estrategia menos costosa estimada en umbrales de \$10 a \$17 euros.	
R	Se recomienda realizar una prueba de tira reactiva ante la presencia por los menos de dos síntomas urinarios (disuria, urgencia o frecuencia urinaria).	Fuerte GRADE
R	Se recomienda que antes de realizar una prueba con tira reactiva, se debe retener la orina en la vejiga durante al menos cuatro horas para permitir que los patógenos conviertan los nitratos urinarios en nitritos ya que los tiempos de incubación más cortos pueden dar lugar a resultados falsos negativos.	Fuerte GRADE
Rc	Solo se debe solicitar urocultivo si el paciente tiene antecedentes de microorganismos urinarios resistentes, ha tomado algún antibiótico en los últimos seis meses o no responde a los antibióticos empíricos.	Fuerte GRADE
Rc	Se recomienda realizar el diagnóstico diferencial con patología ginecológica ante la presencia de flujo o irritación vaginal y síntomas urinarios como disuria, polaquiuria, urgencia, hematuria macroscópica o nicturia, y no confirmar el diagnóstico en presencia de un único síntoma urinario.	Fuerte GRADE
	Se deben tomar en cuenta las recomendaciones para la toma de tira reactiva en orina.	PBP (Cuadro 1)

Pregunta 2. ¿Qué importancia tiene el ultrasonido renal y/o vesical como parte del abordaje diagnóstico en infección del tracto urinario no complicada en mujeres?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
E	La Guía Americana de la Sociedad de Uroginecología, en el año 2018, demostró que las indicaciones para estudios por imágenes en mujeres con ITU incluyen síntomas persistentes (fiebre persistente después de 72 horas de terapia antibiótica adecuada), recurrencia rápida después del tratamiento apropiado, sospecha de cálculos u obstrucción, y mujeres con	 Muy baja GRADE Brubaker L, 2018

	<p>diabetes que tienen un mayor riesgo de complicaciones como abscesos, pielonefritis enfisematosas, entre otros.</p>	Fuerte GRADE
	<p>Se recomienda establecer la evaluación por imágenes de gabinete de forma inicial en personas con complicaciones y con antecedentes de pielonefritis, diabetes mellitus, compromiso inmunitario, antecedentes de litos u obstrucción renal, cirugía renal previa, edad avanzada, reflujo vesicoureteral o falta de respuesta al tratamiento, y si los síntomas persisten por más de 72 horas.</p>	PBP
	<p>Los estudios de imagen deben reservarse para aquellos pacientes en los que el tratamiento ha fallado o en aquellos que tienen síntomas recurrentes o graves; pueden ser derivados para realizar estudios de imagen en una etapa temprana si la sintomatología o el análisis de orina es incierto o si se sospechan otras enfermedades, como el infarto renal o presentan cólico ureteral.</p>	GRADE

2.2. Tratamiento

Pregunta 3. ¿Cuál es la efectividad del tratamiento antimicrobiano empírico (betaláctamicos, fluoroquinolonas, sulfonamidas, nitrofurantoína y fosfomicina) en mujeres con infección del tracto urinario no complicada?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Un estudio multicéntrico prospectivo sobre infección del tracto urinario del adulto, realizado en Argentina durante el año 2016 a 2017, demostró la sensibilidad para bacilos Gram negativos y <i>Escherichia coli</i> a los antibióticos de ampicilina, ampicilina/sulbactam, cefalotina, trimetropina-sulfametoazol (TMP-SMX), nitrofurantoína y fluoroquinolonas, considerando grupos etarios en los que se contempló al grupo menor de 50 años; obteniendo una sensibilidad de la nitrofurantoína del 93.8% para bacilos Gram negativos y con un 99.3% para <i>Escherichia coli</i>, siendo el de menor sensibilidad la ampicilina con 53% para bacilos Gram negativos y 53.6% para <i>Escherichia coli</i>.</p>	<p>⊕OOO Muy baja GRADE Nemirovsky C, 2020</p>
	<p>En el caso de la nitrofurantoína se encontró una revisión sistemática del año 2015, la cual mostró que el tratamiento con nitrofurantoína tenía una eficacia clínica similar (M-H RR: 0.99, IC 95%; 0.96 a 1.02, $I^2= 0\%$), una diferencia marginal en cura microbiológica (M-H RR: 0.93, IC 95%; 0.89 a 0.97, $I^2= 16\%$) y</p>	<p>⊕OOO Muy baja GRADE GPC-EsSalud, 2019</p>

	<p>similar riesgo para eventos adversos (M-H RR: 1.05, IC 95%; 0.91 a 1.22, I²= 0%) en relación al comparador entre TMP-SMX, quinolonas o misceláneos.</p> <p>Para el caso de la fosfomicina, se encontraron cinco estudios los cuales comparan con diferentes agentes antibióticos como ciprofloxacino, norfloxacino, cefalexina y TMP-SMX. No se pudo combinar los resultados por la heterogeneidad de poblaciones de estudio e intervenciones, pero en todos los estudios se encontró que tenía una eficacia clínica similar, con la ventaja de ser una sola dosis y que no genera resistencia cruzada con otros antibióticos.</p>	
Rc	<p>Se recomienda utilizar como tratamiento inicial la nitrofurantoína monohidratada macrocristales o la nitrofurantoína macro cristales en pacientes con alta sospecha de ITU baja no complicada.</p> <p>(Cuadro 2)</p>	Fuerte GRADE
E	<p>Una revisión Cochrane referida en la GPC de la SIGN del año 2020, proporciona evidencia del uso de varias clases de antimicrobianos en el tratamiento de las ITU (TMP-SMX, fluoroquinolonas, nitrofurantoína y betalactámicos), y no informó diferencias estadísticamente significativas en la sintomatología a corto o largo plazo respecto a la curación de la enfermedad al comparar estas clases entre sí; con la excepción del agente betalactámico amoxicilina-ácido clavulánico, que resultó ser inferior a las fluoroquinolonas para lograr la curación bacteriológica tanto a corto como a largo plazo (RR 1.22, IC 95%; 1.13 a 1.31 y RR 1.2, IC 95% 1.07 a 1.35, respectivamente).</p>	 Baja GRADE SIGN, 2020
Rc	<p>Tratamiento de primera línea</p> <p>Se recomienda establecer el tratamiento de primera línea con los siguientes antimicrobianos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nitrofurantoína: agente de espectro estrecho con baja tasa de resistencia. No apto para pacientes con filtrado glomerular <45 ml/min/1.73 m²sc. La eficacia se reduce cuando se toma junto con alcalinizantes urinarios de venta libre que contienen citrato2. TMP-SMX: considerar en pacientes con intolerancia o alergia a nitrofurantoína. Se requieren ajustes de dosis en pacientes con enfermedad renal. Agente de espectro estrecho. Tasa de resistencia para <i>Escherichia coli</i> de 33.6% <p>Tratamiento de segunda línea</p> <p>Se recomienda establecer como antimicrobianos de segunda línea cuando no exista mejoría de los síntomas después de las</p>	Fuerte GRADE

<p>Rc</p>	<p>48 horas de haber iniciado tratamiento de primera elección o cuando existe contraindicación para el uso de antimicrobianos de primera opción, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fosfomicina trometamol, monodosis de 3 g: tratamiento útil contra organismos sensibles a la fosfomicina 2. Amoxicilina: opción de tratamiento de segunda línea pero alta tasa de resistencia en <i>Escherichia coli</i> (52.8 % en 2018), por lo que solo es adecuado para el tratamiento dirigido 3. Amoxicilina-ácido clavulánico: contraindicado en pacientes con antecedentes de ictericia o disfunción hepática asociada a penicilinas. Las tasas de resistencia de <i>E. coli</i> en Escocia rondan el 25 %. Un mayor riesgo de infección por <i>C. difficile</i>. Opción de tratamiento restringido. Menos eficaz para lograr la curación que otras clases <p style="text-align: center;">(Algoritmo)</p>	
<p>R</p>	<p>El ciprofloxacino se debe utilizar solo cuando otras opciones de antibióticos no sean adecuadas o con el resultado de antibiograma. Las fluoroquinolonas se asocian con un mayor riesgo de <i>C. difficile</i>.</p>	<p>Débil GRADE</p>
<p>R</p>	<p>Se recomienda el uso de un antimicrobiano de espectro reducido con actividad contra los uropatógenos comunes como la nitrofurantoína, para el tratamiento empírico de las ITU en pacientes sin complicaciones y durante su uso se debe evitar agentes alcalinizantes (como citrato de potasio, citrato de sodio o bicarbonato de sodio), ya que éstos disminuyen la eficacia del fármaco.</p>	<p>Fuerte GRADE</p>
<p>R</p>	<p>Se recomienda no utilizar fluoroquinolonas o amoxicilina-ácido clavulánico empíricamente para ITU a menos que otros agentes de espectro reducido estén contraindicados debido a comorbilidad, toxicidad o resistencia.</p>	<p>Fuerte GRADE</p>
<p></p>	<p>Las recomendaciones no aplican para pacientes con inmunodeficiencias subyacentes o aquellas quienes han recibido agentes inmunomoduladores, quimioterapia o corticosteroides; debido a la falta de datos sobre esquemas cortos de tratamiento antibiótico.</p>	<p>PBP</p>

	<p>Las modificaciones de la duración del tratamiento, se deben reevaluar caso por caso, con un seguimiento continuo de los pacientes.</p> <p>Las tasas crecientes de resistencia bacteriana y los efectos adversos (especialmente con las fluoroquinolonas), enfatizan la importancia crítica de un diagnóstico y cultivos adecuados, además de una reevaluación inmediata del paciente, en caso de una respuesta lenta a la terapia antimicrobiana.</p>	PBP
---	--	------------

Pregunta 4. ¿El tratamiento médico con un esquema corto de antimicrobianos (terapia corta de tres días y terapia de siete días), es igualmente efectivo que uno terapéuticamente más prolongado?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIV EL / GRADO
E	<p>Una revisión Cochrane referida en la GPC de la SIGN del año 2020, informó que ciclos cortos de tratamiento con antibióticos de tres días tenían la misma probabilidad de lograr la curación sintomática a corto y largo plazo (RR 1.06, IC 95%: 0.88 a 1.28 y RR 1.09, IC 95%: 0.94 a 1.7, respectivamente) en comparación con duraciones de tratamiento más prolongadas, y no tenían más probabilidades de fracasar en el logro de la curación microbiológica en el seguimiento a corto plazo (RR 0.92, IC 95%: 0.8 a 1.06, p= 0.01) que los tratamientos con duración de cinco a diez días.</p> <p>Los ciclos de tratamiento de cinco a siete días funcionaron mejor que los ciclos de tres días del mismo agente para la curación bacteriológica de la infección en el seguimiento a largo plazo (RR= 1.43; IC 95%: 1.19 a 17.73, p = 0.0002).</p> <p>Todos los efectos adversos fueron más comunes con regímenes de tratamiento de cinco a diez días. El riesgo de desarrollar efectos adversos fue 17% menor en el grupo de tres días (RR 0.83, IC 95%: 0.74 a 0.93, p= 0.001), y el efecto fue particularmente pronunciado en los ensayos que compararon diferentes duraciones del mismo antimicrobiano (RR 0.76 , IC 95%: 0.63 a 0.92).</p>
E	<p>⊕○○○ Muy baja GRADE</p> <p>SIGN, 2020</p> <p>Una revisión sistemática de la guía NICE 2018, evaluó la efectividad de los ciclos de tres días en comparación con los ciclos de antibióticos de cinco a diez días en el tratamiento de la ITU inferior principalmente en mujeres no embarazadas. Los ciclos de tres días de cualquier antibiótico no fueron significativamente diferentes a los ciclos más largos de cinco a</p>

	diez días de cualquier antibiótico, para prevenir el fracaso sintomático a corto o largo plazo o el desarrollo de pielonefritis. El fracaso bacteriológico a largo plazo de cuatro a diez semanas fue significativamente mayor en comparación con los ciclos de tres días de cualquier antibiótico.	
Rc	Se recomienda el uso de ciclos cortos de tres a cinco días de antimicrobianos para el tratamiento de ITU no complicada, ya que esto es clínicamente efectivo y minimiza el riesgo de eventos adversos gastrointestinales.	Fuerte GRADE

Pregunta 5. Existe beneficio del uso de la terapia no antimicrobiana de primera intención (antiinflamatorios no esteroideos, alcalinizantes de la orina, antiséptico urinario y medidas generales) en mujeres con infección del tracto urinario, no complicada.

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	<p>La mayoría de las ITU son autolimitadas, el metanálisis de los ECAs publicados por la GPC de la SIGN del año 2020, encontraron un éxito clínico significativamente mayor en mujeres tratadas con antibióticos contra aquellas tratadas con placebo (OR 4.81, IC 95%; 2.51 a 9.21), erradicación microbiológica (OR 10.67, IC 95 2.96 a 38.43), después del final del tratamiento (3 ECA, 738 pacientes, OR 5.38, IC 95%; 1,63 a 17.77), y reinfección microbiológica o recaída (5 ECA, 843 pacientes, OR 0.27, IC 95%; 0.13 a 0.55) pero con un mayor riesgo de efectos adversos asociados con los antibióticos.</p> <p>La resolución de los síntomas fue de uno a tres días más rápida en los que recibieron antibióticos en comparación con los AINE's (duración de los síntomas de dos a cinco días en comparación con cuatro a seis días). Para el día siete, la mayoría (63 a 83 %) de los participantes tratados con AINE's informó una mejoría de los síntomas y entre 2% y 5% de los participantes que recibieron AINE's fueron diagnosticados con pielonefritis.</p>	 Baja GRADE <small>SIGN, 2020</small>
R	<p>Se sugiere considerar los AINE's como tratamiento de primera línea en mujeres < 65 años de edad con sospecha de ITU inferior no complicada con síntomas leves.</p> <p>Se debe evaluar el riesgo/beneficio en el uso de los AINE's como una alternativa a un antibiótico en mujeres con sospecha de ITU inferior no complicada cuando los síntomas son de moderados a graves. La duración de los AINE's debe limitarse a tres días para minimizar los efectos adversos.</p>	Débil a favor GRADE

	<p>Se debe informar a los pacientes que reciben AINE's los riesgos y beneficios al emplearse el tratamiento con los mismos, particularmente en mujeres con comorbilidades que predisponen o agudizan la posibilidad de lesión renal, y hacer hincapié en que se comuniquen con su médico si presenta síntomas de ITU que no se resuelven en tres días o empeoran.</p>	PBP
E	<p>La GPC de la SIGN del año 2020, en estudios de ensayos controlados aleatorios y cuasialeatorios sobre el uso de alcalinizante urinario para el tratamiento sintomático de la ITU no complicada entre mujeres de 16 años de edad o más; los estudios fueron elegibles cuyo diagnóstico de ITU se decidió solo por los síntomas o por una tira reactiva de orina o un urocultivo positivo. Sin embargo, después de la evaluación ninguno cumplió los criterios de inclusión para esta revisión.</p>	 Muy baja GRADE SIGN, 2020
R	<p>Se sugiere no ingerir alcalinizantes urinarios debido a la posible interacción farmacológica con antimicrobianos con nitrofurantoína disminuyendo la eficacia de los mismos.</p>	Débil a favor GRADE
E	<p>En un estudio multicéntrico prospectivo sobre infección del tracto urinario del adulto, realizado en Argentina durante el año 2016 a 2017, demuestra el aumento de la incidencia de la ITU no complicada en edades de máxima actividad sexual, generalmente entre los 18 y 39 años de edad.</p>	 Muy baja GRADE Nemirovsky C, 2020
R	<p>Se sugiere cambiar los hábitos de micción y evitar la retención de orina y promover la micción post-coito; así como restringir el uso de gel espermicida, para disminuir la frecuencia de episodios de ITU no complicada con énfasis en el grupo etario de 18 a 39 años de edad, donde se presenta mayor actividad sexual.</p>	Débil a favor GRADE
	<p>Se sugiere limpiar la uretra; orinar antes y después del coito, aumentar la frecuencia de la micción, usar ciertos tipos de ropa interior, evitar las duchas vaginales, evitar los jacuzzis, los baños de burbujas o los tampones.</p>	PBP
E	<p>Un estudio multicéntrico prospectivo sobre infección del tracto urinario del adulto, realizado en Argentina en el periodo de 2016 a 2017, describe a las mujeres postmenopáusicas las cuales presentan mayor colonización con bacilos Gram negativos, estos por los hallazgos microbiológicos correlacionados con los cambios en el ambiente vaginal como: desaparición de los lactobacilos, elevación del pH, atrofia en el epitelio uretral y</p>	 Muy baja GRADE Nemirovsky C, 2020

	plexo suburetral y residuos post-miccionales debido a hipotonía de la contractilidad.	
	Se sugiere la hidratación en mujeres postmenopáusicas con 1.5 litros de consumo de agua por día, para disminuir la ITU no complicada; es beneficiosa, segura y económica.	Débil a favor GRADE
	El uso de arándanos en jugo o comprimidos limita la eficiencia por una heterogeneidad moderada, falta de consistencia en la dosificación y falta de información sobre el contenido de proantocinidinas; así como la interacción con medicamentos como la warfarina.	PBP
	El empleo de fenazopiridina en combinación con la terapia antibiótica de elección es un tratamiento útil y accesible para la reducción de la disuria y polaquiuria.	PBP

Pregunta 6. ¿Qué estrategias de seguimiento clínico se pueden utilizar en mujeres con tratamiento por infección del tracto urinario?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p></p> <p>La declaración de mejores prácticas de la Sociedad Americana de Uroginecología de 2018, para la prueba posterior al tratamiento refiere que varía y se basa en la opinión de expertos. La confianza en la resolución sintomática por sí sola priva de la capacidad de detectar patrones de persistencia o recurrencia de uropatógenos. Las pautas de la Asociación Canadiense de Urología sugieren repetir un urocultivo una o dos semanas después del tratamiento para evaluar la persistencia. La repetición de un urocultivo puede permitir la detección de patrones de persistencia o recurrencia de uropatógenos que pueden ayudar a comprender la etiología o el tratamiento óptimo.</p> <p>El resultado negativo de un urocultivo después del tratamiento proporciona evidencia de un tratamiento eficaz. Ante la ausencia de un urocultivo negativo después del tratamiento, es posible que dos o tres episodios de infección de vías urinarias estén relacionados con un único uropatógeno persistente. Sin embargo, los médicos se enfrentan a un dilema cuando después del tratamiento el cultivo es positivo y los síntomas de infección de vías urinarias de la paciente se han resuelto.</p>	<p> Muy baja GRADE Brubaker L, 2018</p>

	<p>Las mujeres jóvenes con bacteriuria asintomática que recibieron tratamiento tenían más probabilidades y una tasa más alta de desarrollo de infecciones posteriores en comparación a quienes no fueron tratadas; así mismo son más propensas a desarrollar organismos resistentes a los antibióticos.</p>		
	<p>En pacientes con ITU no complicada cuyos síntomas no mejoran en tres días, o en aquellas pacientes que resuelven sus síntomas, pero que reaparecen en dos semanas; se les deben realizar cultivos de orina con pruebas de sensibilidad antimicrobiana y exámenes auxiliares adicionales según criterio clínico.</p>	Débil a favor GRADE	
	<p>Se recomienda solicitar urocultivo una o dos semanas después del tratamiento en caso de que el paciente persista con sintomatología urinaria.</p>	Débil a favor GRADE	
	<p>No se debe realizar una prueba posterior al tratamiento de análisis de orina o cultivo de orina en pacientes asintomáticos.</p>	PBP	
	<p>Las pacientes con ITU alta que fueron hospitalizadas, deben ser reevaluadas luego de 48 a 72 horas posterior al alta hospitalaria.</p>	PBP	

Pregunta 7. ¿Cuáles son los criterios para la referencia oportuna ante una infección del tracto urinario en mujeres (urosepsis, ITU complicadas, recurrentes y asociadas a catéter)?

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>En la GPC de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) del año 2019, se encuentran indicaciones especiales para el tratamiento ambulatorio: respaldada por tres ensayos aleatorizados; los cuales muestran evidencia que se puede indicar manejo ambulatorio de ITU a las mujeres menores de 60 años de edad que toleran la vía oral, no presentan signos de sepsis, no tienen antecedentes de anormalidades funcionales o anatómicas del</p>	 Muy baja GRADE <i>GPC-EsSalud, 2019</i>

tracto urinario o comorbilidades significativas y facilidad de acceso a servicios de primer nivel de atención. Asimismo, hacen referencia a un estudio observacional descriptivo realizado en España donde evalúan el manejo de ITU en una "Hospitalización en Casa" durante un periodo de 10 años (n= 369; 280 mujeres y 89 hombres), encontrándose que 16 pacientes (4%) tuvieron que ser finalmente hospitalizados por presentar hipotensión arterial, vómitos, dolor, seguir con fiebre, presentar signos de obstrucción en la ecografía o por decisión del paciente.

Rc

Se recomienda que las pacientes con ITU no complicada sean hospitalizadas cuando presenten alguna de las siguientes condiciones clínicas:

- a) Si no hay mejoría clínica luego de 72 horas después del inicio del antibiótico empírico
- b) Cuando la paciente presente sospecha de sepsis: sospecha de infección más un score Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) >2 o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) >2
- c) Cuando exista intolerancia a la vía oral
- d) Pacientes con inmunosupresión (pacientes postrasplante, entre otros)

**Débil a favor
GRADE**

E

En un estudio multicéntrico prospectivo sobre infección del tracto urinario del adulto, realizado en Argentina durante el año 2016- a 2017, describe la ITU recurrente por la presencia de al menos tres episodios en el último año o dos en los últimos seis meses. Los estudios demuestran que 30% a 44% de las pacientes que tuvieron cistitis aguda tendrán una recurrencia, a menudo dentro de los tres meses. Se ha encontrado una tasa media de recurrencia de 2.6 (rango 0.3 a 7.6) de recurrencias por año.

**Muy baja
GRADE**
Nemirovsky C,
2020

Rc

Se recomienda la referencia oportuna a segundo nivel de atención en las siguientes condiciones de los pacientes con infección del tracto urinario recurrente:

- a) Aislamiento microbiológico por *Proteus mirabilis* con la finalidad de descartar urolitiasis
- b) Cuando la sintomatología se encuentre persistente en un plazo de tres a siete días pese a tratamiento adecuado

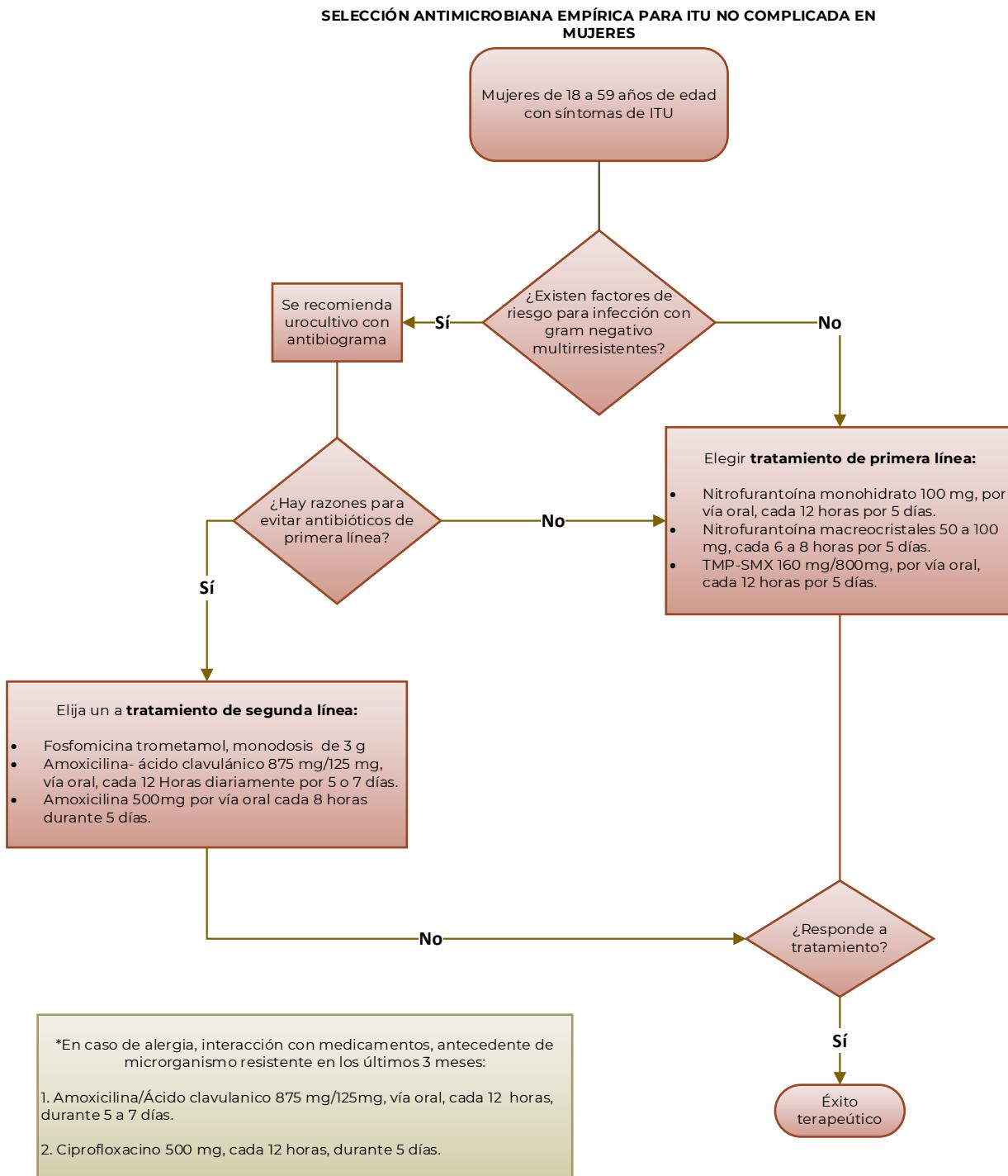
**Débil a favor
GRADE**

	<p>c) Pacientes con síntomas persistentes de ITU, dolor con urocultivo negativo, considerar la evaluación urológica adicional</p>	
	<p>Se sugiere la referencia oportuna al segundo nivel de atención, siempre evaluando de manera individual el contexto clínico de cada paciente.</p>	PBP

3. ANEXOS

3.1. Diagramas de flujo

Abordaje de las infecciones del tracto urinario (UTI)



3.2. Cuadros o figuras

Cuadro 1. Toma de tira reactiva en orina

RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE TIRA REACTIVA EN ORINA

De acuerdo a la modificación del anexo único del diverso por lo que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente (AESP), publicado en el diario oficial de la federación el 16 de junio de 2023, donde se enfatiza su vinculación con las metas internacionales.

Ante la realización de la toma de tira de nitrito se deben seguir los siguientes puntos de la seguridad para el paciente:

1. Acción Esencial 1-Meta Internacional 1.- *Identificación correcta de los pacientes (nombre completo y fecha de nacimiento).*
2. Acción Esencial 2 -Meta Internacional 2.- *Comunicación efectiva.*
3. Acción Esencial 4- Meta Internacional 4.- *Seguridad en los procedimientos*

Precauciones al utilizar la prueba de tira reactiva para nitritos:

- Preparar el material (tira reactiva, recipiente para recolección de muestra y cronómetro)
- La muestra debe ser obtenida a chorro medio y analizada lo antes posible
- No centrifugar
- No se recomienda usar conservantes para la orina
- Si la prueba no se puede realizar en el transcurso de una hora después de haber sido recogida, se debe refrigerar inmediatamente hasta un máximo de cuatro horas
- El almacenamiento prolongado de orina a temperatura ambiente puede dar lugar a contaminación microbiana, con resultados de cambios en el pH convirtiéndolo alcalino, puede dar un resultado falso positivo en la lectura de la proteína
- Verificar fecha de caducidad
- La tira debe permanecer en el tubo hasta el momento de utilizarla
- No tocar las áreas reactivas de la prueba
- Descartar cualquier tira del tubo que se encuentre con alteraciones en el color de los reactivos
- Todas las muestras deben considerarse residuos patológicos y deben ser manipuladas, como cualquier residuo peligroso biológico–infecciosos
- Las tiras utilizadas deben ser desechadas de acuerdo a la NOM 087-SEMARNAT-SSA1-2002
- La interpretación de resultados se obtiene por comparación directa con la tabla de colores

Cuadro 2. Tratamiento para infección de vías urinarias, no complicada

Opciones de tratamiento para infección de vías urinarias, no complicada	
Primera línea de tratamiento	
Nitrofurantoína	Monohidrato de nitrofurantoína macrocristales Cápsula de 100 mg, vía oral, cada 12 horas durante 5 días
	Macrocristales de nitrofurantoína Cápsula de 50 a 100 mg, vía oral, cada 6 horas durante 5 días
Trimetoprim/sulfametoxazol	Comprimido o tableta de 160/800 mg, vía oral, cada 12 horas durante 5 días
Segunda línea de tratamiento	
Fosfomicina trometamol	Tratamiento con monodosis de 3 gramos, granulados, o tres dosis si hay cistitis recurrente o complicada
Amoxicilina/ácido clavulánico	Cápsula de 875/125 mg o tableta de 500/125 mg, vía oral, cada 12 horas durante 5 días
Amoxicilina	Cápsula de 500 mg vía oral, cada 8 horas, durante 5 días
Ciprofloxacino	Tableta de 250 mg, vía oral, cada 12 horas
Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)	
Ibuprofeno	Cápsula o tableta de 200 a 400 mg, vía oral, cada 4 a 6 horas
Diclofenaco	Tableta o grageas de 100 mg, vía oral, cada 24 horas

3.3. Listados de recursos

3.3.1. Cuadro de medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer de 18 a 59 años de edad** del **Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud**:

Medicamentos					
Clave	Principio activo	Presentación	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.000.2128.00 010.000.2128.01	Amoxicilina.	Cada cápsula contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 500 mg de amoxicilina. Envase con 12 cápsulas. Envase con 15 cápsulas.	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las penicilinas o a las cefalosporinas.
010.000.2230.00 010.000.2230.01	Amoxicilina/Ácido Clavulánico.	Tableta Contiene: amoxicilina trihidratada equivalente a 500 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 125 mg de ácido clavulánico. Envase con 12 tabletas. Envase con 16 tabletas. Cada tableta contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 875 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 125 mg de ácido clavulánico. Envase con 10 tabletas	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las penicilinas o a las cefalosporinas.
010.000.6281.00					
010.000.1911.00	Nitrofurantoína.	Cápsula. Contiene: Nitrofurantoína 100 mg. Envase con 40 cápsulas	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, anemia hemolítica, neuropatía periférica, lesión hepática inducida por fármacos (DILI).	Con quinolonas disminuye su efecto terapéutico.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, menores de un mes, embarazo a término. Precauciones: Insuficiencia renal.

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

010.000.1903.00	Trimetoprima/Sulfa metoxazol.	Comprimido o tableta. Contiene: Trimetoprima 80 mg. Sulfametoxazol 400 mg. Envase con 20 comprimidos o tabletas.	Agranulocitos, hiperkalemia, hipoglucemia, anemia aplásica, cefalalgie, náusea, vómito, pancreatitis, neuropatías, fiebre, síndrome de Stevens Johnson.	Potencia el efecto de los anticoagulantes e hipoglucemiantes orales. Con acidificantes urinarios aumenta el riesgo de cristaluria.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los fármacos, insuficiencia hepática y renal, prematuros y recién nacidos.
010.000.4255.00	Ciprofloxacino.	Cápsula o tableta Cada cápsula o tableta contiene: Clorhidrato de ciprofloxacino monohidratado equivalente a 250 mg de ciprofloxacino. Envase con 8 cápsulas o tabletas.	Cefalea, convulsiones, temblores, náusea, diarrea, exantema, candidiasis bucal.	Los antiácidos reducen su absorción oral. El probenecid aumenta los niveles plasmáticos de ciprofloxacino. Con teofilina se aumentan los efectos neurológicos.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad a quinolonas, lactancia materna y niños. Precauciones: Insuficiencia renal.
010.000.5940.02 010.000.5940.03	Ibuprofeno.	Cápsula o tableta Cada tableta o cápsula contiene: Ibuprofeno 200 mg. Envase con 20 tabletas o cápsulas. Envase con 30 cápsulas.	Epigastralgias, náuseas, mareos, pirosis, sensación de plenitud en tracto gastrointestinal, trombocitopenia, erupciones cutáneas, cefalea, visión borrosa, ambliopía tóxica, retención de líquidos.	Reduce la eficacia de: furosemida, diuréticos tiazídicos. Reduce el efecto hipotensor de: β -bloqueantes, IECA. Reduce el efecto de: mifepristona. Aumenta niveles plasmáticos de: digoxina, fenitoína y litio. Aumenta la toxicidad de: metotrexato, hidantoína, sulfamidas. Potencia lesiones gastrointestinales con: salicilatos, fenilbutazona, indometacina y otros AINE. Aumenta el efecto de: hipoglucemiantes orales e insulina. Efecto aditivo en la inhibición plaquetaria con: ticlopidina. Aumenta el riesgo de hematotoxicidad con: zidovudina. Potencia tiempo de sangrado de: anticoagulantes. Aumenta riesgo de nefrotoxicidad con: tacrolimús, ciclosporina. Riesgo aumentado de hemorragia y úlcera gastrointestinal con: corticosteroides, bifosfonatos o oxipentifilina, inhibidores selectivos de ciclooxygenasa-2. Riesgo de	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Antecedentes de: colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn; antecedentes de HTA y/o insuficiencia cardiaca; asma bronquial; trastornos hematopoyéticos, lupus eritematoso sistémico o enfermedad mixta del tejido conectivo. Riesgo de hemorragia gastrointestinal, úlcera o perforación es mayor cuando se utilizan dosis crecientes de AINE, en pacientes con antecedentes de úlcera y mayores de 65 años de edad. Valorar riesgo/beneficio en: HTA, ICC, enfermedad coronaria establecida, arteriopatía periférica y/o enfermedad cerebrovascular, porfiria intermitente aguda. En tratamiento de larga duración con factores de riesgo cardiovascular
010.000.5941.01 010.000.5941.02 010.000.5941.03		Cápsula o tableta Cada tableta o cápsula contiene: Ibuprofeno 400 mg. Envase con 12 tabletas. Envase con 20 cápsulas. Envase con 30 cápsulas.			

*Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario
en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención*

				hemorragia con: extractos de hierbas.	conocidos (HTA, hiperlipidemia, diabetes mellitus, fumadores). Control a sometidos a cirugía mayor. Control renal, hepático y hematológico. Riesgo de reacciones cutáneas al inicio del tratamiento. Utilizar dosis mínima eficaz durante el tiempo más corto posible para minimizar las reacciones adversas.
010.000.3417.00	Diclofenaco.	Cápsula o grageas de liberación prolongada. Cada gragea contiene: Diclofenaco sódico 100 mg. Envase con 20 cápsulas o grageas.	Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria	Con ácido acetil salicílico, otros AINE, anticoagulantes se incrementan los efectos adversos. Puede elevar el efecto tóxico del metotrexato, litio y digoxina. Inhibe el efecto de los diuréticos e incrementan su efecto ahorrador de potasio. Altera los requerimientos de insulina e hipoglucemiantes orales.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, trastornos de la coagulación, asma, úlcera péptica, insuficiencia hepática y renal, hemorragia gastrointestinal, enfermedad cardiovascular. Recomendaciones: En ancianos y adultos de bajo peso corporal. En tratamiento prolongado vigilar función medular, renal y hepática.

3.4. Protocolo de búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos con la temática de **Diagnóstico y tratamiento de la Infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención**. Se realizó en PubMed, sitios Web especializados de GPC y del área clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **español e inglés**
- Documentos publicados del **1 de enero de 2018 al 30 de junio de 2023**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en idioma distinto a español o inglés.
- Documentos publicados con fecha retrospectiva a 2018.

3.4.1. Búsqueda de GPC

Se realizó la búsqueda en PubMed, utilizando el (los) término(s) MeSH **“urinary tract infections”** y el término vocabulario libre **“lower urinary tract infections”**; considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron **69** resultados, de los cuales se utilizaron **7** documentos.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
"urinary tract infections"[MeSH Terms] AND ("guideline"[Publication Type] OR "practice guideline"[Publication Type]) AND "humans"[MeSH Terms] AND 2018/01/01:2023/06/30[Date - Publication] AND ("english"[Language] OR "spanish"[Language]))	20	2
"lower urinary tract infections"[All Fields] AND ("guideline"[Publication Type] OR "practice guideline"[Publication Type]) AND "humans"[MeSH Terms] AND 2018/01/01:2023/06/30[Date - Publication] AND ("english"[Language] OR "spanish"[Language]))	2	0

Además, se realizó la búsqueda de GPC en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

SITIOS WEB	ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
Guidelines International Network (GIN)	urinary tract infections	16	2
Guidelines International Network (GIN)	lower urinary tract infections	4	2 (Ya se habían obtenido como resultado en búsqueda anterior)
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	urinary tract infections	7	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	lower urinary tract infections	15	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	urinary tract infections Last updated date between 1/1/2018 and 30/6/2023 Type: Guidance	6	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	Lower urinary tract infections Last updated date between 1/1/2018 and 30/6/2023 Type: Guidance	1	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)
BASE INTERNACIONAL GUIAS GRADE	urinary tract infections	9	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)
BASE INTERNACIONAL GUIAS GRADE	lower urinary tract infections	3	1 (Ya se había obtenido como Resultado en búsqueda anterior)
WHO GUIDELINES (WORLD HEALTH ORGANIZATION)	urinary tract infections	0	0
WHO GUIDELINES (WORLD HEALTH ORGANIZATION)	lower urinary tract infections	0	0
Royal College of Physicians (Guidelines & Policy)	urinary tract infections	4	0
Royal College of Physicians (Guidelines & Policy)	lower urinary tract infections	3	0
CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE	urinary tract infections	0	0
CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE	lower urinary tract infections	0	0
GUIASAUGE (Ministerio de Salud Chile)	Infecciones del tracto urinario	0	0
GUIASAUGE (Ministerio de Salud Chile)	Infecciones del tracto urinario inferior	0	0
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) (Perú)	Tracto urinario	1	1
Universidad Nacional de Colombia. Guías de Práctica Clínica	Infecciones del tracto urinario	0	0
Universidad Nacional de Colombia. Guías de Práctica Clínica	Infecciones del tracto urinario inferior	0	0
INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD (IETS) (COLOMBIA)	Infecciones del tracto urinario	0	0

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD (IETS) (COLOMBIA)	Infecciones del tracto urinario inferior	0	0
ARGENTINA.GOB.AR. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	Infecciones del tracto urinario	0	0
ARGENTINA.GOB.AR. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	Infecciones del tracto urinario inferior	0	0
TOTAL		69	11 (8 Ya se habían obtenido como resultado en búsquedas anteriores)

La información epidemiológica utilizada en la introducción y justificación se obtuvo a partir del sitio web del Anuario de Morbilidad 1984-2022, de la Secretaría de Salud, en relación a: Distribución de casos nuevos de enfermedad, SUIVE/DGE/notificación de casos en población femenina en el año 2022, infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0) y antimicrobianos.

En resumen, en el desarrollo de este protocolo de búsqueda se obtuvieron un total de **69 resultados** de los cuales se utilizaron **7 documentos reflejados en el PB** en la integración de esta GPC.

3.5. Cuadros de Evidencias

3.5.1. Evaluación de GPC a través del instrumento AGREE II⁵

GPC	DOMINIO 1	DOMINIO 2	DOMINIO 3	DOMINIO 4	DOMINIO 5	DOMINIO 6	EVALUACIÓN GLOBAL
Guía De Práctica Clínica Para El Manejo De La Infección De Tracto Urinario No Complicada.	92%	89%	87%	97%	63%	83%	85.10%
Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing.	66.7%	98.1%	75%	98.1%	59.7%	100%	82.9%
Management of suspected bacterial lower urinary tract infection in adult women.	100%	100%	97%	100%	96%	92%	97.5%

⁵ Los cuadros de evidencia aplican para las GPC bajo metodología GRADE

3.5.2. Cuadro de evidencias GPC⁶

Pregunta PICO: ¿Cuáles son los parámetros diagnósticos con mayor utilidad para infección del tracto urinario no complicada en mujeres?

Población	Mujeres de 18 a 59 años de edad
Intervención	Signos y síntomas Tira reactiva de orina Examen general de orina Urocultivo
Comparación	Signos y síntomas Tira reactiva de orina Examen general de orina Urocultivo No realizadas
Resultado	Diagnóstico oportuno Precisión diagnóstica

Sensibilidad	-- (95% CI: -- a --)	Prevalencia	40%
Especificidad	-- (95% CI: -- a --)		

⁶ Los cuadros de evidencia aplican para las GPC bajo metodología GRADE

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia						Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 40%		
verdaderos positivos (pacientes con infección del tracto urinario no complicado)	3 estudios 626 pacientes	Corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	No es serio	No es serio	Serio ^a	Serio ^b	Ninguno	0 (0 a 0)	 Baja	
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener infección del tracto urinario no complicado)								400 (400 a 400)		
Verdaderos negativos (pacientes sin infección del tracto urinario no complicado)	4 estudios 705 pacientes	Corte transversal (estudio	No es serio	No es serio	No es serio	Muy serio ^c	Ninguno	0 (0 a 0)	 Baja	

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como infección del tracto urinario no complicado)		preciso de tipo cohorte)						600 (600 a 600)	
--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	-----------------	--

Pregunta PICO: ¿Qué importancia tiene el ultrasonido renal y/o vesical como parte del abordaje diagnóstico en infección del tracto urinario no complicada en mujeres?

Población	Mujeres de 18 a 59 años de edad
Intervención	Ultrasonido renal Ultrasonido vesical
Comparación	Ultrasonido renal Ultrasonido vesical No realizado
Resultado	Precisión diagnóstica

Autor (es):	GDGPC
Pregunta:	¿Debería usarse estudios de imagen para diagnosticar infección de vías urinarias en mujeres de 18 a 59 años?
Bibliografía:	Linda Brubaker, MD,* Cassandra Carberry, MD, Rahel Nardos, MD, Charelle Carter-Brooks, MD, and Jerry L. Lowder, MD.

Sensibilidad	-- (95% CI: -- a --)	Prevalencia	0%
Especificidad	-- (95% CI: -- a --)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación		
Verdaderos positivos (pacientes con infección de vías urinarias)	1 estudio 1100 pacientes	Corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	Muy serio ^a	Serio ^b	muy Serio ^c	Serio ^d	Fuerte asociación	0 (0 a 0)	⊕○○○ Muy baja
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener infección de vías urinarias)								0 (0 a 0)	

Pregunta PICO: ¿El tratamiento médico antimicrobiano con un esquema corto vs esquema prolongado, para el tratamiento de la infección del tracto urinario no complicado en mujeres, qué efectividad tiene?

Población	Mujeres de 18 a 59 años de edad
Intervención	Esquema corto de 3 a 5 días
Comparación	Esquema de 7 a 10 días
Resultado	Respuesta al tratamiento Remisión de la infección Resistencia al tratamiento

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Autor (es):	GDGPC
Pregunta:	Antimicrobianos 1 comparado con antimicrobianos 2 para el tratamiento de ITU no complicada en menores de 65 años.
Bibliografía:	Leibovici L. Antimicrobial agents for treating uncomplicated urinary tract infection in women. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2010 Oct 6;(10):CD007182. doi: 10.1002/14651858.CD007182.pub2. PMID: 20927755.

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Antimicrobianos 1	Antimicrobianos 2	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		

Fluoroquinolone versus TMP-SMX, Outcome 1 Short-term symptomatic cure.

5	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ^b	Ninguno	557/586 (95.1%)	320/341 (93.8%)	RR 1 (1 a 1)	0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)	⊕⊕⊕ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	-----------------	-----------------	--------------	--	--------------	--

Fluoroquinolone versus TMP-SMX, Outcome 4 Short-term bacteriological cure.

7	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ^c	Ninguno	725/765 (94.8%)	438/488 (89.8%)	RR 1.03 (1.00 a 1.07)	27 más por 1000 (de 0 menos a 63 más)	⊕⊕⊕ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	-----------------	-----------------	-----------------------	--	--------------	--

Beta-lactam versus TMP-SMX, Outcome 1 Short-term symptomatic cure.

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

2	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ^d	Ninguno	80/86 (93.0%)	88/90 (97.8%)	RR 1.00 (0.99 a 1.00)	0 menos por 100 (de 1 menos a 0 menos)	⊕○○○ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	---------------	---------------	-----------------------	---	---------------	--

Beta-lactam versus TMP-SMX, Outcome 2 Long-term symptomatic cure.

2	Ensayos aleatorios	Muy serio	No es serio	No es serio	Serio	Ninguno	59/66 (89.4%)	61/72 (84.7%)	RR 1.02 (0.97 a 1.06)	17 más por 1000 (de 25 menos a 51 más)	⊕○○○ Muy baja	
---	--------------------	-----------	-------------	-------------	-------	---------	---------------	---------------	-----------------------	---	---------------	--

Beta-lactam versus TMP-SMX, Outcome 3 Short-term bacteriological cure

5	Ensayos aleatorios	Muy serio	No es serio	No es serio	Seriof	Ninguno	189/212 (89.2%)	167/177 (94.4%)	RR 0.95 (0.88 a 1.04)	47 menos por 1000 (de 113 menos a 38 más)	⊕○○○ Muy baja	
---	--------------------	-----------	-------------	-------------	--------	---------	-----------------	-----------------	-----------------------	--	---------------	--

Nitrofurantoin versus beta-lactam, Outcome 1 Short-term symptomatic cure

1	ensayos aleatorios	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	26/28 (92.9%)	18/23 (78.3%)	RR 1.19 (0.93 a 1.51)	149 más por 1000 (de 55	⊕⊕○○ Baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	-------------	---------	---------------	---------------	-----------------------	-------------------------	-----------	--

*Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario
en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención*

											menos a 399 más)		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

Nitrofurantoin versus beta-lactam, Outcome 2 Short-term bacteriological cure.

2	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	Serio ^g	No es serio	Serio ^h	Ninguno	60/66 (90.9%)	92/104 (88.5%)	RR 1.09 (0.75 a 1.58)	80 más por 1000 (de 221 menos a 513 más)	⊕○○○ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	--------------------	-------------	--------------------	---------	---------------	----------------	--------------------------	--	------------------	--

Fluoroquinolone versus beta-lactam, Outcome 2 Long-term symptomatic cure

1	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	No es serio	Ninguno	318/348 (91.4%)	297/327 (90.8%)	RR 1.01 (0.96 a 1.05)	9 más por 1000 (de 36 menos a 45 más)	⊕⊕○○ Baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	-------------	---------	--------------------	--------------------	--------------------------	---	--------------	--

Fluoroquinolone versus beta-lactam, Outcome 3 Short-term bacteriological cure.

5	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ⁱ	Ninguno	561/636 (88.2%)	561/653 (85.9%)	RR 1.22 (1.13 a 1.31)	189 más por 1000 (de 112 más a 266 más)	⊕○○○ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	--------------------	--------------------	--------------------------	---	------------------	--

Nitrofurantoin versus TMP-SMX, Outcome 1 Short-term symptomatic cure

3	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ^j	Ninguno	335/371 (90.3%)	325/362 (89.8%)	RR 0.99 (0.95 a 1.04)	9 menos por 1000 (de 45 menos a 36 más)	⊕○○ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	--------------------	--------------------	--------------------------	--	--------------	--

Nitrofurantoin versus TMP-SMX, Outcome 3 Short-term bacteriological cure

4	Ensayos aleatorios	Muy serio	No es serio	No es serio	Serio ^k	Ninguno	292/339 (86.1%)	295/329 (89.7%)	RR 0.97 (0.87 a 1.08)	27 menos por 1000 (de 117 menos a 72 más)	⊕○○ Muy baja	
---	--------------------	-----------	-------------	-------------	--------------------	---------	--------------------	--------------------	--------------------------	--	--------------	--

Nitrofurantoin versus TMP-SMX, Outcome 5 Long-term bacteriological cure

3	Ensayos aleatorios	Muy serio ^a	No es serio	No es serio	Serio ^l	Ninguno	166/199 (83.4%)	160/196 (81.6%)	RR 1.01 (0.90 a 1.13)	8 más por 1000 (de 82 menos a 106 más)	⊕○○ Muy baja	
---	--------------------	------------------------	-------------	-------------	--------------------	---------	--------------------	-----------------	--------------------------	---	--------------	--

CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo

EXPLICACIONES

a. No muestra tabla sobre sesgos.

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

b. El valor de p 0.48

c. El valor de p 0.55

d. El valor de p 0.16 y la heterogeneidad 50%

e. El valor de p 0.38

f. Heterogeneidad moderada

g. La heterogeneidad es del 86%

h. Heterogeneidad alta

i. El valor de p 0.18

j. El valor de p 0.50

k. La heterogeneidad es moderada.

l. El valor de p 0.27

Pregunta PICO: ¿Qué beneficio tiene el uso de la terapia no antimicrobiana de primera intención en el tratamiento de la infección del tracto urinario no complicada, en mujeres?

Población	Mujeres de 18 a 59 años.
Intervención	Uso de terapia antimicrobiana de primera línea.
Comparación	No usarla. Usar terapia antimicrobiana.
Resultado	Respuesta al tratamiento. Remisión de la infección. Resistencia al tratamiento.

Autor (es):	GDGPC
Pregunta:	Ibuprofeno comparado con Fosfomicina para el tratamiento ITU no complicado en mujeres menores de 65 años.
Bibliografía:	Ildikó Gágyor , Jutta Bleidorn , Michael M Kochen , Guido Schmiemann , Karl Wegscheider , Eva Hummers-Pradier DOI: 10.1136/bmj.h6544

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Ibuprofeno	Fosfomicina	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		

Reducción del uso de antibióticos (seguimiento: media 12 meses)

1	Ensayos aleatorios	No es serio	No es serio	No es serio	No es serio	Ninguno	222/426 (52.1%)	224/426 (52.6%)	66.5 100.0 (58.8 a 74.4)	-Por 100 (de -- a --)a	⊕⊕⊕ Alta	CRÍTICO
---	--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------	-----------------	-----------------	--------------------------	------------------------	----------	---------

Autor (es):	GDGPC
Pregunta:	Diclofenaco comparado con norfloxacino para el tratamiento ITU no complicadas en mujeres menores de 65 años.
Bibliografía:	Andreas Kronenberg , Lukas Bütkofer , Ayodele Odutayo 6, Kathrin Mühlmann, Bruno R da Costa, Markus Battaglia , Damian N Meli, Peter Frey, Andreas Limacher, Stephan Reichenbach, Peter Jüni DOI: 10.1136/bmj.j4784

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Diclofenaco	Norfloxacino	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
1	Ensayos aleatorios	No es serio	No es serio	Muy serio	No es serio	Ninguno	72/133 (54.1%)	96/120 (80.0%)	No estimable	a	⊕⊕○○ Baja	CRÍTICO

Reducción del uso de antibióticos (seguimiento: media 12 meses)

1	Ensayos aleatorios	No es serio	No es serio	Muy serio	No es serio	Ninguno	72/133 (54.1%)	96/120 (80.0%)	No estimable	a	⊕⊕○○ Baja	CRÍTICO

CI: Intervalo de confianza; HR: Razón de riesgos instantáneos

EXPLICACIONES:

a. Los valores de p en la mayor de los outcomes se mantienen > 0.05. El diclofenaco es inferior a la norfloxacina para el alivio de los síntomas de la ITU y es probable que se asocie con un mayor riesgo de pielonefritis, aunque reduce el uso de antibióticos en mujeres con ITU baja no complicada.

Autor (es):	Dermot B O'Kane, Sameer K. Dave , Neel Gore , Farhaan Patel , Tammy C Hoffmann , Jeanne L. Trill , Chris B Del Mar
Pregunta:	Alcalinizantes urinarios comparado con antibióticos para ITU no complicadas en mujeres menores de 65 años.
Bibliografía:	Del Mar CB. Urinary alkalinisation for symptomatic uncomplicated urinary tract infection in women. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Apr 19;4(4):CD010745. doi: 10.1002/14651858.CD010745.pub2. PMID: 27090883; PMCID: PMC7092356.

Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad, en el primer nivel de atención

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Alcalinizantes urinarios	Antibióticos	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		

Reducción del uso de antibióticos (seguimiento: media 12 meses)

176	Ensayos aleatorios	Muy serio	Muy serio	Extremadamente serio	Se sospecha fuertemente	Ninguno	72/133 (54.1%)	96/120 (80.0%)	No estimable	a	⊕○○ Muy baja	CRÍTICO
-----	--------------------	-----------	-----------	----------------------	-------------------------	---------	----------------	----------------	--------------	---	--------------	---------

CI: Intervalo de confianza

Explicaciones: a. Mencionar que de manera inicial se incluyeron alrededor de 176 estudios, los cuales durante los criterios de inclusión y exclusión se fueron descartando esto debido principalmente debido a que estudios han sido exclusivos de un solo brazo, los que existían diferentes brazos de intervención confundieron al usar diferentes antibióticos en combinación. Por lo que se puede establecer la conclusión que no ha habido ECA que analicen en particular el uso de alcalinizantes urinarios para la ITU no complicada.

3.6. Escalas de gradación

Escala GRADE

Criterios GRADE para jerarquizar el grado de calidad de la evidencia			
Paso 1 Grado inicial de la evidencia según el diseño	Paso 2 Reducir nivel (-1 o -2) si:	Paso 3 Aumentar nivel (+1 o +2) si:	Nivel de calidad de evidencia
ECA Calidad alta Grado 4	Calidad metodológica Limitaciones metodológicas serias (-1)	Fuerza de la asociación (intervención vs. variable de resultado) Magnitud efecto fuerte (+1) RR >2 e IC <0.5 en dos o más estudios observacionales	ALTO
Estudios Cuasi-experimentales Calidad moderada Grado 3	Limitaciones metodológicas muy serias (-2) Consistencia Trabajo con resultados inconsistentes (-1) Aplicabilidad Diferencia en población, intervenciones o variables de resultado (-1 o -2)	Magnitud de efecto muy fuerte (+2) RR >5 e IC <0.2 Todo o nada Gradiente de respuesta relacionado con la dosis (+1) Factores de confusión (-1 si perjudican el efecto)	MODERADO
E. Observacional Calidad baja Grado 2			BAJO
Otros diseños Calidad muy baja Grado 1 o 0	Otras Datos confusos o imprecisos (-1) Probabilidad de sesgos (-1)		MUY BAJO

Significado de los niveles de calidad de la evidencia	
Calidad de la evidencia	Definición
Alta	Hay una confianza alta en que el estimador del efecto se encuentra muy cercano al efecto real
Moderada	Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real pero hay la posibilidad que existan diferencias substanciales
Baja	La confianza en el estimador del efecto es baja: el estimador del efecto puede ser substancialmente diferente al efecto real
Muy baja	Hay una confianza muy baja en el estimador del efecto: es muy probable que el estimador del efecto sea substancialmente diferente al efecto real

Criterios GRADE Estimación del grado de la recomendación		
Grado	Prerrequisitos	Implicaciones
Fuerte	Calidad de la evidencia alta	La mayoría de los especialistas bien formados elegirá esta opción
Débil	Balance favorable daño/beneficio	La recomendación debe ser seguida
Basado en el consenso (punto de buena práctica)	Calidad de la evidencia moderada o alta	Muchos de los especialistas bien informados elegirán esta opción, pero una sustancial minoría no

Implicaciones de la fuerza de las recomendaciones desde diferentes perspectivas (pacientes, clínicos y gestores)		
	Recomendación fuerte	Recomendación débil
Para pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y sólo una pequeña proporción no lo estaría.	La mayoría de las personas en esta situación estarían de acuerdo con la acción sugerida, pero muchos no lo estarían.
Para profesionales de la salud	Las herramientas formales para la toma de decisiones probablemente no serán necesarias para ayudar a las personas a tomar decisiones coherentes con sus valores y preferencias.	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para cada paciente individual y que se deberá alentar a que cada paciente alcance una decisión de manejo coherente con sus valores y preferencias. Las herramientas para la toma de decisiones pueden ser útiles como ayuda para la toma de decisiones coherentes con los valores y preferencias de cada persona.
Para tomadores de decisiones y gestores	La mayoría de las personas deberían recibir la intervención recomendada.	El desarrollo de políticas en salud requerirá considerables debates y la participación de los diversos grupos de interés. La documentación adecuada del proceso de toma de decisiones para una recomendación débil podría utilizarse como una medida de calidad, en particular, si está basada en evidencia de alta calidad.

Fuente: Guyatt, G.H., et al., GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 2008. 336(7650): p. 924-6. Jaeschke, R., et al., Use of GRADE grid to reach decisions on clinical practice guidelines when consensus is elusive. *BMJ*, 2008. 337: p. a744.

Escala SIGN

NIVELES DE EVIDENCIA	
1++	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy
1+	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES	
A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+.
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++.
D	Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+.

Los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA	
✓	Práctica recomendada basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

Fuente: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Forming guideline recommendations. En: SIGN 50: A guideline developer's handbook. Edinburgh: SIGN; 2008.

3.7. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

Diagnóstico(s) Clínico(s):	Infección aguda, no complicada del tracto urinario		
CIE-10/CIE-9	CIE-10: N30.0 Cistitis aguda. N39.0 Infección de vías urinarias, sitio no especificado. CIE-9MC: 55.29 Otros procedimientos diagnósticos sobre el riñón.		
Código del CMGPC:	GPC-SS-077-23		
TÍTULO DE LA GPC			Calificación de las recomendaciones
Diagnóstico y tratamiento de la Infección aguda, no complicada del tracto urinario en mujeres de 18 a 59 años de edad en el primer nivel de atención			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	
Mujeres de 18 a 59 años, no gestantes, con tracto urinario normal	Personal médico (Médicos en formación, Médicos generales, Médicos especialistas) y Personal de enfermería (Enfermería en formación, Enfermería generales, Enfermería especialistas).	Primer Nivel de Atención	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
DIAGNÓSTICO			
Se realizó el diagnóstico con dos o más síntomas y se diferenció de la patología ginecológica			
Se realizó urocultivo si la paciente no respondió al tratamiento empírico			
Se utilizó tira reactiva en orina			
Se realizaron estudios por imagen y gabinete cuando los síntomas persistían por más de 72 horas			
TRATAMIENTO			
Se estableció el tratamiento de primera línea			
Cuando no existió mejoría se pasó al tratamiento de segunda línea			
Se utilizaron ciclos cortos de tratamiento			
Se realizaron cultivos de orina si los síntomas no mejoraron en tres días			
Las pacientes con ITU alta que fueron hospitalizadas, se reevaluaron luego de 48 a 72 horas posterior al alta hospitalaria			
Se sugirió una referencia oportuna a segundo nivel, siempre evaluando de manera individual el contexto clínico de cada paciente			
RESULTADOS			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)			
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)			

4. GLOSARIO

AESP: acciones esenciales para la seguridad del paciente.

AINE: medicamentos antiinflamatorios no esteroideos.

ASRC: Asociación del Comité de Resistencia y Administración antimicrobiana.

BA: bacteriuria asintomática.

CA-ITU: infección del tracto urinario asociada con el catéter.

CENETEC: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.

CNGPC: Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.

Disuria: dolor o la molestia al orinar, generalmente en forma de una sensación de ardor intenso.

ECA: ensayo clínico aleatorio.

Especificidad: probabilidad de que un sujeto sano tenga un resultado negativo en la prueba. Porcentaje de verdaderos negativos o la probabilidad de que la prueba sea negativa si la enfermedad no está presente.

GDGPC: grupo desarrollador de la guía de práctica clínica

GPC: guía de práctica clínica.

GRADE: Grading of Recommendations, Assessment, development and Evaluation. Sistema común, sensible y transparente para calificar la calidad (o certeza) de la evidencia y la solidez de las recomendaciones.

IC: nivel de confianza.

ITU: infección del tracto urinario.

IU: infección urinaria

LR: Likelihood Ratio, razón de verosimilitud.

MH: media armónica.

NICE: National Institute for Health and Care Excellence.

Nicturia: micción frecuente durante la noche, que interrumpe el sueño.

NOM: Norma Oficial Mexicana.

OR: Odd ratio. Razón de oportunidades.

PBP: Punto de buena Práctica.

Polaquiuria: micción frecuente durante el día.

Qsofa: Sequential Organ Failure Assessment, evaluación rápida de insuficiencia orgánica secuencial.

RR: riesgo relativo.

RS: revisión sistemática,

SEIMC: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sensibilidad: probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo. La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad de la prueba complementaria para detectar la enfermedad.

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Red Escocesa de Directrices Intercollegiales.

SSA: Secretaría de Salud.

TMP-SMX: Trimetoprim con sulfametoxazol.

UC: urocultivos.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Brubaker L, Carberry C, Nardos R, Carter-Brooks C, Lowder JL. American Urogynecologic Society Best-Practice Statement: Recurrent Urinary Tract Infection in Adult Women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2018 Sep/Oct;24(5):321-335. doi: 10.1097/SPV.0000000000000550. Available in <http://dx.doi.org/10.1097/SPV.0000000000000550>.
2. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Infección de Tracto Urinaria no Complicada: Guía en Versión Extensa. Lima: EsSalud, 2019. Disponible en http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_ITU_Vers_Extensa.pdf.
3. Eleven Things Physicians and Patients Should Question. Canadian Society of Internal Medicine.
4. Management of suspected bacterial lower urinary tract infection in adult women. Edinburgh: SIGN; 2020. (SIGN publication no. 160). [September 2020]. Available https://www.sign.ac.uk/media/1766/sign-160-uti-0-1_web-version.pdf.
5. Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2022(ng 109). Available in <https://www.nice.org.uk/guidance/ng109/resources/urinary-tract-infection-lower-antimicrobial-prescribing-pdf-66141546350533>.
6. Nemirovsky Corina, López Furst María José, Pryluka Daniel, De Vedia Lautaro, Scapellato Pablo, Colque Angel et al . Consenso Argentino intersociedades de Infección Urinaria 2018-2019 - Parte I. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2020 Jun [citado 2023 Dic 06] ; 80(3): 229-240. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000400006&lng=es.
7. Anuario de Morbilidad 1984-2022. Distribución de casos nuevos de enfermedad, SUIVE/DGE/notificación de casos en población Femenina en el año 2022, infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0) antimicrobianos [Internet] 2022. México: Secretaría de Salud. Disponible en https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2022/morbilidad/nacional/distribucion_casos_nuevos_enfermedad_fuente_notificacion.pdf

6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la **Secretaría de Salud de Michoacán: Servicios de Salud del Estado de Tlaxcala; IMSS Aguascalientes; IMSS Cd. Juárez, Chihuahua; ISSSTE Texcoco; Nuevo Sanatorio Durango, CDMX; Hospital Ángeles, Health System/Clínica Ángeles**, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Secretaría de Salud, a través del CENETEC**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de **IMSS (Estado de México, Hidalgo, Morelos, Quintana Roo), Servicios de Salud del estado de Morelos, Servicios de Salud del estado de Puebla, Servicios de Salud de Nayarit, CNEGySR, INER, Instituto de Oftalmología Dr. Guillermo Ávalos Urzúa**, que participaron en los procesos del **Panel de expertos para la validación de recomendaciones y la validación por pares** en esta guía.

7. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud CENETEC

Dr. Jaime Rendón Gómez *Dirección General*

Dra. Pamela Stephany Guiovanna del Moral Villavicencio *Dirección de Integración de GPC*

Dra. Perla Lizbeth Arcos Rodríguez *Subdirección de GPC*

Dr. Miguel Patiño González *Coordinación metodológica*

Dra. Mónica Rosalía Loera Pulido *Coordinación metodológica*

Dr. Cristóbal León Oviedo *Coordinación metodológica*

Dra. Lourdes Amanecer Bustamante Lambarén *Coordinación metodológica*

Dr. Arturo Ramírez Rivera *Coordinación metodológica*

Lic. José Alejandro Martínez Ochoa *Departamento de Centros de Desarrollo de GPC*

Dra. Marlen Cruz Vázquez *Departamento de Apoyo Científico para GPC*

8. DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud

Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Lic. Zoé Robledo Aburto
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Mtra. Bertha Alcalde Zenteno Luján
Directora General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Nuria María Fernández Espresate
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Ing. Octavio Romero Oropeza
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. José Rafael Ojeda Durán
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Luis Cresencio Sandoval González
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Marcos Cantero Cortés
Secretario del Consejo de Salubridad General

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Mtro. Juan Antonio Ferrer Aguilar	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Ruy López Ridaura	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Dr. Gustavo Reyes Terán	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad Mtro. Alejandro Calderón Alipi	Titular
Director del IMSS Bienestar Dra. María Eugenia Lozano Torres	Titular
Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud Dr. Marcos Cantero Cortés	Titular
Secretario del Consejo de Salubridad General Gral. de Bdga. M.C. Gabriel Hernández García	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional Capitán de Navío de Sanidad Naval, Dr. Roberto Mar Aldana	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México Dr. Hermilo Domínguez Zárate	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. Ramiro López Elizalde	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Dr. Rodolfo Lehmann Mendoza	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Nuria Fernández Espresate	Titular
Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Mtro. Miguel Manuel Ramírez Mandujano	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico Dr. José Luis García Ceja	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud Dra. Jazmy Jyhan Laborie Nassar	Titular
Directora General de Evaluación del Desempeño Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez	Titular
Director General de Información en Salud Dr. Jaime Rendón Gómez	Titular y suplente del presidente del CNGPC
Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Dra. Macarena Olvera Montoya	Titular 2024-2025
Secretaría de Salud del Estado de México Dra. Alma Lilia Velasco Hernández	Titular 2024-2025
Secretaría de Salud y Directora General de los Servicios de Salud del Estado de Oaxaca Dr. Cuitláhuac González Galindo	Titular 2024-2025
Secretario de Salud y Director de los Servicios de Salud del Estado de Sinaloa Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Dr. Héctor José Villanueva Clift	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría Lic. Héctor Valle Mesto	Asesor Permanente
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. Dr. Juan Víctor M. Lara Vélez	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. Dr. Heberto Arboleya Casanova	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. Lic. Álvaro López Aldana	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. Dra. Odet Sarabia González	Asesor Permanente
Presidenta de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud Dra. Pamela Stephany Guiovanna del Moral Villavicencio	Secretaria Técnica
Directora de Integración de Guías de Práctica Clínica	