



Resolución Directoral

Lima, 31 de octubre del 2024

VISTOS:

El INFORME N°000042-2024-JSE/HSR, de fecha 12 de setiembre del 2024, emitido por el Servicio de Emergencia, la NOTA INFORMATIVA N°000169-2024-JDEYCC/HSR, de fecha 12 de setiembre del 2024, emitida por el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, NOTA INFORMATIVA N°000265-2024-OGC/HSR, de fecha 20 de setiembre del 2024, emitida por la Oficina de Gestión de la Calidad, HOJA DE ENVIO N°003382-2024-OEPLANEAMIENTO/HSR, de fecha 20 de setiembre del 2024, emitida por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, INFORME N°000025-2024-ORGANIZACION/HSR, de fecha 26 de setiembre del 2024, emitida por la Unidad de Organización, Memorando N°002063-2024-OEPLANEAMIENTO/HSR, de fecha 26 de setiembre del 2024, emitida por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico e Informe N°000335-2024-OAJ/HSR, de fecha 14 de octubre del 2024, de la Oficina de Asesoría Jurídica y;

CONSIDERANDO:

Que, en el marco de las funciones establecidas en el artículo 8 del Capítulo III del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Santa Rosa, aprobado con Resolución Ministerial N° 1022-2007/MINSA, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico emite opinión técnica respecto a las propuestas de documentos técnicos normativos de la entidad;

Que, los principios I y II del Título Preliminar de la Ley 26842 Ley General de Salud, establecen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, Por tanto, es responsabilidad del estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 3° de la Ley N° 29344 Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud es un proceso orientado a lograr que toda la población residente en el territorio nacional disponga de un seguro de salud que le permite acceder a un conjunto de prestaciones de salud de carácter preventivo, promocional, recuperativo y rehabilitación, en condiciones adecuadas de eficiencia, equidad, sobre la base del Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS);

Que, la Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud, precisa el alcance de los derechos al acceso, a la atención integral de la salud que comprende promoción, prevención, tratamiento recuperación y rehabilitación; así como, al acceso a la información y consentimiento informado;

Que, cabe mencionar que la Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud aprobada por la Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA, en el numeral 5.1 Definiciones Operativas de sus Disposiciones Generales, establece que: *"Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un conjunto de Recomendaciones desarrolladas de forma sistemáticas para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica"*

Que, en cumplimiento de la Resolución Ministerial N°826-2021/MINSA, Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, establece las disposiciones para elaboración de los Documentos Normativos;

Que, el inciso f) del artículo 10° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Santa Rosa, aprobado por Resolución Ministerial N° 1022-2007/MINSA, establece que la Oficina de Gestión de la Calidad es la Unidad Orgánica encargada de participar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, la Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, aprueba la "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo". El cual establece que las 10 patologías más frecuentes de atención en hospitalización deben contar con Guías de Prácticas Clínica;

Que, el Informe Sustentatorio N° 000042-2024-JSE/HSR, de fecha 12 de setiembre de 2024, el Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, precisa la necesidad de actualizar la **Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario en el Adulto**, ello en referencia a la Resolución Directoral N° 76-2020-MINSA-HSR-DG. Toda vez que se realizó la reunión del Servicio de Emergencia abordando la patología en mención, con el fin de uniformizar el abordaje en emergencia;

Que, cabe mencionar, que los beneficios del presente documento técnico e impactos positivos, es que el personal que labora en el hospital tiene en este documento, una base para poder tener un manejo uniforme acorde a las patologías internacionales y que permiten un manejo apropiado y de calidad a los pacientes; racionalizando de la mejor manera posible los recursos humanos y materiales del hospital;

Que, la Referida Guía servirá para el desarrollo en el ámbito institucional del Hospital Santa Rosa, el cual tiene como objetivos del tratamiento de pacientes con infección del tracto urinario. Asimismo, disminuir la morbilidad por infección del tracto urinario en los pacientes que acuden al Servicio de Emergencia;

Que, con el Informe N°000025-2024-UORGANIZACION/HSR, de fecha 26 de setiembre del 2024, la Unidad de Organización, remite a la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, el Informe Técnico referente a la Aprobación de la Actualización del Anteproyecto de **Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario en el Adulto**;

Que, con el Memorando N°002063-2024-OEPLANEAMIENTO/HSR, de fecha 26 de setiembre del 2024, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico remite a la Oficina de Asesoría Jurídica, archivo adjunto respecto al Informe Técnico para la emisión de la Opinión Legal y acto resolutorio de la Aprobación de la Actualización del Anteproyecto de **Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario en el Adulto**;

Con los Vistos de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos y la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Santa Rosa;

De Conformidad con lo dispuesto en Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, el



Resolución Directoral

Lima, 31 de octubre del 2024

Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Santa Rosa, aprobado con Resolución Ministerial N° 1022-2007/MINSA, Resolución Ministerial N° 026-2023/MINSA;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°. – ACTUALIZAR la Guía Técnica: **Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario en el Adulto** la misma que fue aprobada mediante Resolución Directoral N° 076-2020-MINSA-HSR, cuyo anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO 2°. – ENCARGAR al Servicio de Emergencia del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, la difusión, monitoreo y cumplimiento de la Guía aprobada con la presente difusión.

ARTÍCULO 3°- DISPONER que la oficina de Estadística e informática efectúe la publicación del presente acto Resolutivo en la Página Web del Portal Institucional del Hospital Santa Rosa: <http://hsr.gob.pe>.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,



PERÚ Ministerio de Salud Viceministerio de Promoción y Asesoramiento en Salud Hospital Santa Rosa
M.C. RAÚL NALVARTE TAMBINI
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP. 020306 RNE. 012400

RNT/RMM/gzv.

DISTRIBUCIÓN:

- ✓ Dirección General
- ✓ Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico
- ✓ Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos
- ✓ Oficina de Estadística e informática
- ✓ Archivo

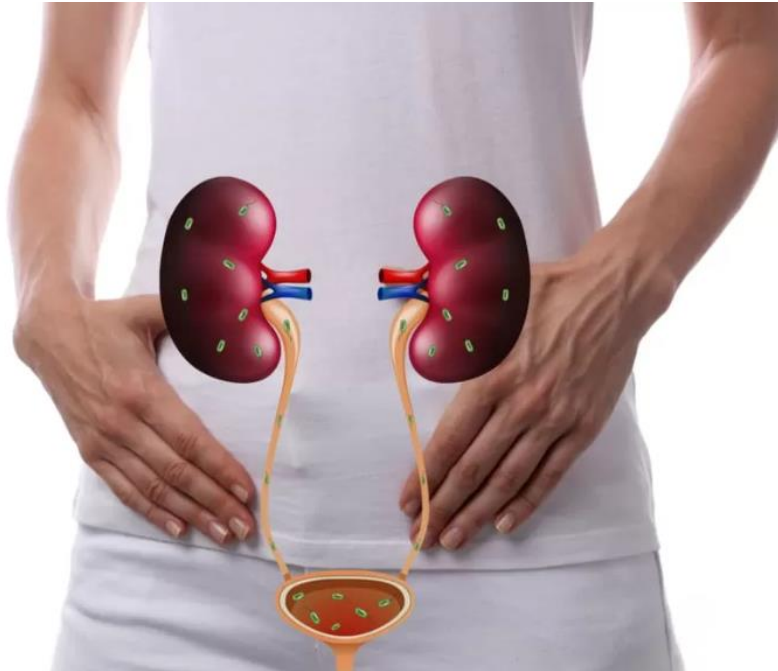


PERÚ

Ministerio
de Salud



HOSPITAL
SANTA ROSA
PUEBLO LIBRE



**GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA
CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO DE LA INFECCION
DEL TRACTO URINARIO EN EL
ADULTO EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL
SANTA ROSA**

ELABORADO POR:

- MC. Beltrán Beltrán, Luis Daniel
Médico Emergenciólogo
- MC. Pando Horna, Iris Yasmin
Médico Emergenciólogo
- MC. Loayza Puma, Erick Augusto
Médico Emergenciólogo

REVISADO POR:

- Jefatura del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos.
MC. Contreras Terrones, Pedro Virgilio
- Jefatura del Servicio de Emergencia
MC. Rojas Pérez, William
- Oficina de Gestión de Calidad
MC. Cansino Bazán, Raquel

APROBADO POR:

- Director General del Hospital Santa Rosa
MC. Raúl Nalvarte Tambini

ÍNDICE

I.	FINALIDAD	4
II.	OBJETIVOS.....	4
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
IV.	PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	4
	4.1 NOMBRE Y CÓDIGO.....	4
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	4
	5.1 DEFINICIÓN	4
	5.2 ETIOLOGÍA.....	5
	5.3 FISIOPATOLOGÍA.....	5
	5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	6
	5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	7
	5.5.1 Medio Ambiente	7
	5.5.2 Estilos de Vida	7
	5.5.3 Factores Hereditarios.....	7
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.....	7
	6.1 CUADRO CLÍNICO	7
	6.1.1 Signos y Síntomas	7
	6.1.2 Interacción cronológica	7
	6.1.3 Gráficos, diagramas, fotografías	8
	6.2 DIAGNÓSTICO	8
	6.2.1 Criterios de Diagnóstico	8
	6.2.2 Diagnóstico diferencial	9
	6.3 EXÁMENES AUXILIARES	10
	6.3.1 De Patología Clínica	10
	6.3.2 De Imágenes.....	10
	6.3.3 De Exámenes especializados complementarios	10
	6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA.....	10
	6.4.1 Medidas generales y preventivas	10
	6.4.2 Terapéutica	11
	6.4.3 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento	13
	6.4.4 Signos de alarma	13
	6.4.5 Criterios de Alta.....	14
	6.4.6 Pronóstico.....	14
	6.5 COMPLICACIONES.....	14
	6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA.....	14

6.7 FLUXOGRAMA.....	14
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS O BIBLIOGRAFÍA.....	18

GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL ADULTO

I. FINALIDAD

Contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud de los pacientes con diagnóstico de infección del tracto urinario y brindar tratamiento oportuno ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud, así como la optimización y racionalización de los recursos del Hospital de Apoyo Santa Rosa.

II. OBJETIVOS

- Establecer recomendaciones basadas en la evidencia de las decisiones y objetivos del tratamiento de pacientes con infección del tracto urinario.
- Disminuir la morbilidad y mortalidad por infección del tracto urinario en los pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Apoyo Santa Rosa.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía será aplicada en el Servicio de Emergencia del Hospital de Apoyo Santa Rosa.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario en el adulto.

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

Diagnóstico	CIE 10
Infección de vías urinarias sitio no especificado	N39.0
Cistitis aguda	N30.0
Cistitis, no especifica	N30.9

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

Infección del tracto urinario (ITU) es un nombre genérico que incluye múltiples cuadros clínicos, según la localización de la infección y del tipo de paciente afectado.

Infección urinaria baja (cistitis y/o uretritis): Caracterizada por los síntomas y signos como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez de orina, hematuria y dolor suprapúbico.

Infección urinaria alta (pielonefritis): Es una infección invasiva del parénquima renal clásicamente se presenta con la triada de fiebre, dolor en el ángulo renal, náuseas y vómitos. Los síntomas del tracto urinario inferior pueden o no estar presentes.

ITU no complicada: Ocurre en pacientes que tienen un tracto urinario normal, sin alteraciones funcionales, metabólicas, inmunológicas o anatómicas, sin historia reciente de instrumentación como sondaje, cistoscopia. Estas infecciones son muy frecuentes en mujeres jóvenes con vida sexual activa.

ITU complicada: Ocurre en las siguientes poblaciones: extremos de la vida, sexo masculino, alteración anatómica o funcional (obstrucción, vejiga neurogénica, urolitiasis, presencia de cuerpo extraño como catéteres, inmunosupresión, historia de reciente de instrumentación, o la presencia de un organismo inusual o resistente).

ITU recurrente: Mas de tres episodios de ITU demostrados por cultivo en un periodo de un año o dos episodios en un lapso de 6 meses. Se considera recidiva a la reaparición del proceso 1 a 2 semanas después de finalizar el tratamiento por el microorganismo. Una reinfección es una nueva infección por otro microorganismo y tiempo después.

ITU nosocomial: Aparición de infección urinaria a partir de las 48 horas de la hospitalización de un paciente sin evidencia de infección durante la admisión asociada a algún procedimiento invasivo, en especial colocación de catéter urinario.

Bacteriuria asintomática: Presencia de $\geq 10 \times 5$ UFC /ml del mismo microorganismo, en dos muestras urinarias consecutivas en un paciente asintomático. En pacientes con sonda urinaria la presencia de un microorganismo en cantidades $\geq 10 \times 2$ UFC /ml establece el diagnostico de bacteriuria asintomática tanto en hombres como en mujeres, sin evidencia de signos de infección.

5.2 ETIOLOGÍA

El espectro etiológico es similar para las infecciones bajas y altas y la *Escherichia Coli* es el agente causal en el 70 – 95% de casos y los 25 a 30% incluye *Estafilococo Saprophyticus*, *Proteus Mirabilis*, *Proteus Vulgaris*, *Klebsiella sp.*, *Enterococcus Faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*.

En caso de ITU nosocomial: *E. coli*, *Klebsiella sp.*, *Citrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus epidermidis* metilinoresistente y *Enterococcus sp.*

Los pacientes portadores de sonda vesical suelen presentar infecciones polimicrobianas. Especies de *Candida* suelen ser encontrados en pacientes diabéticos, inmunosuprimidos o que están recibiendo antibiótico de amplio espectro.

5.3 FISIOPATOLOGÍA

Llegan microorganismos procedentes de: intestino, uretra, periné, próstata, vagina y tejidos parametrales de la mujer. En la mujer es más frecuente por la localización anatómica de la uretra que es corta y está próxima al área vulvar y perirrectal; la humedad y la mayor temperatura de la región.

Vía ascendente: es la más frecuente (90%). El reflujo vésicoureteral es la principal causa de propagación de ascenso hacia los riñones.

Las infecciones agudas de la vejiga alteran el mecanismo de vaciamiento y el cierre del meato ureteral produciendo reflujos transitorios, pero suficientes para infectar el uréter y el riñón.

El uréter infectado sufre alteraciones urodinámicas y las bacterias pueden ascender por ondas antiperistálticas o en la columna urinaria que se produce por déficit de vaciamiento.

La próstata se puede infectar a partir de la uretra posterior y el epidídimo a través del conducto deferente por reflujo de orina a partir de la uretra infectada.

En el riñón se producen canales de flujos retrógrados, capaces de transportar la infección de la pelvis y el parénquima, el reflujo se produce por pequeñas lesiones del fórnix de los cálices.

El riñón es más susceptible de infección hematógena si presenta una obstrucción intra, extrarrenal o anomalías renales.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Las ITUS adquirida en la comunidad son muy comunes y se presentan en más de 7 millones de consultas al año en EEUU. En la población femenina, estas infecciones se presentan en 1 -3% de escolares y su incidencia aumenta con inicio de las relaciones sexuales.

En el Perú se desconocen cifras exactas de su incidencia. Constituyen en la segunda causa de infección tras los procesos infecciosos respiratorios.

Al menos 10% de las mujeres experimentan un episodio de infección urinaria no complicada en un año y al menos 60% han tenido al menos un episodio durante su vida.

El pico de incidencia ocurre en la juventud en mujeres de entre los 18 a 24 años sexualmente activas. Recurrencias de ITU ocurre en 5% de las mujeres en algún momento de su vida. Más del 40% de las mujeres que acuden por un cuadro de ITU retornaran por el mismo cuadro en el lapso de un año.

En la población masculina, las ITUS agudas sintomáticas ocurren durante el primer año de su vida, frecuentemente asociadas a anormalidades urológicas, por otro lado, las ITU son inusuales en pacientes varones menores de 50 años.

La incidencia de bacteriuria asintomática se comporta de manera similar a la incidencia de infecciones sintomáticas: son poco comunes en hombres menores de 50 años y muy frecuentes en mujeres entre los 20 y 50 años.

La bacteriuria asintomática es más común en hombres y mujeres ancianos, llegando según algunos estudios 40-50% de incidencia en esta población.

Las infecciones urinarias asociadas con sondas vesicales constituyen el 35% a 40% de todas las infecciones nosocomiales.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 Medio Ambiente

Se encuentran: transmisión de microorganismos de un paciente a otro por personal sanitario, cuidadores o familiares, instrumentación urológica.

5.5.2 Estilos de Vida

Vida sexual activa, cambio constante de parejas sexuales, falta de circuncisión, ropa ajustada en mujeres, mujer retenedora social, técnicas de aseo genital inadecuada, uso de catéteres urinarios, uso de dispositivo intrauterino, inmunosuprimidos, gestantes.

5.5.3 Factores Hereditarios

Anomalías congénitas del tracto urinario.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1 Signos y Síntomas

Disuria.

Polaquiuria.

Tenesmo.

ITU alta: Fiebres altas más de 38 grados Celsius., compromiso estado general, dolor abdominal o lumbar, hiporexia, hematuria microscópica o macroscópica.

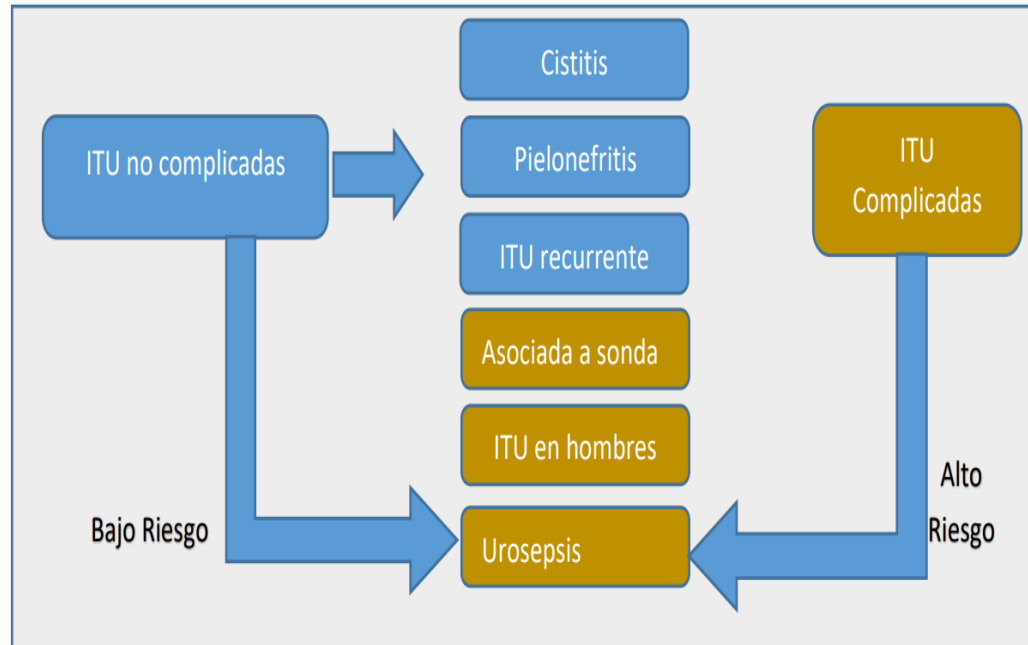
ITU baja: sintomatología variable, generalmente no presente fiebre ni compromiso del estado general.

6.1.2 Interacción cronológica

El sistema urinario es invadido principalmente por el ascenso de microorganismos uropatógenos por la uretra. Una vez instaurado el patógeno en la vía urinaria se abre paso en el intersticio, generando una respuesta inmune caracterizada inicialmente por la elevación en las concentraciones de histamina, serotonina, citocinas, entre otras sustancias. También se produce la liberación de prostaglandinas provenientes de los macrófagos, mastocitos y células endoteliales. Toda esta reacción química favorece la llegada del sistema inmune para hacer frente al patógeno quien, a su vez, estimula fibras nociceptivas, lo cual genera la sensación de malestar que suele ser la causa de consulta.

6.1.3 Gráficos, diagramas, fotografías

Figura N°01: CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO (GUIA EUROPEA DE UROLOGIA 2022)



6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1 Criterios de Diagnóstico

Cuadro clínico compatible (Nivel de evidencia 2b, recomendación A)

Examen de orina positivo (Recomendación A)

Urocultivo positivo. En todos los casos de pielonefritis, además del análisis de orina, se deben realizar urocultivos y pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos (Nivel de evidencia 4, recomendación A).

Síndrome	Hallazgos de Laboratorio		Signos y Síntomas
	Cultivo	Análisis de orina	
Bacteriuria asintomática	+	+	Ninguno
Cistitis	+	+	Disuria, polaquiuria, tenesmo; menos común: presión suprapúbica, malestar, nocturia, incontinencia (más común en niños y ancianos)
Pielonefritis	+	+	Disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor lumbar, dolor en flanco, fiebre, escalofríos, malestar, náuseas, vómitos, anorexia, dolor abdominal
ITU-asociado a catéter	+	+	Fiebre, escalofríos, alteración del sensorio, malestar o letargia sin otra causa que lo explique, dolor en flanco, dolor en ángulo costovertebral, hematuria, dolor pélvico

Bacteriuria asintomática	Concentración bacteriana $\geq 10^5$ UFC/ml con no más de una o dos especies de microorganismos, sin síntomas.
Bacteriuria sintomática significativa	Cultivo de orina con $\geq 10^5$ UFC/ml con no más de dos especies de organismos.
Cistitis	Recuentos iguales o superiores a 10^2 UFC/ml más síntomas urinarios.
Varones sintomáticos	Recuentos de 10^3 UFC/ml más síntomas urinarios.
Portadores de sonda vesical	Recuento de 10^2 UFC/ml más síntomas urinarios.

6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Uretritis.
- Vaginitis.
- Cervicitis.
- Enfermedad inflamatoria pélvica.
- Prostatitis.
- Vaginosis.
- Urolitiasis.
- Enfermedad diverticular.
- Apendicitis.

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1 De Patología Clínica

- Examen completo de orina: se debe solicitar a todos los pacientes con sospecha de ITU. Criterios mayores: leucocituria: 10 leucocitos /ml en orina no centrifugada o más de 5 leucocitos /campo en orina centrifugada y examinada con microscopio y bacteriuria. Criterios menores: nitritos positivos (algunos gérmenes como Pseudomona, Acinetobacter y Candida no producen nitroreductasa por lo que la prueba será negativa), estereasa leucocitaria, hematuria.

La detección de nitritos en la orina es un método específico, pero poco sensible sobre todo si la carga bacteriana en orina es baja o la orina permanece poco tiempo en la vejiga.

- Urocultivo: se debe solicitar a todos los pacientes con ITU complicada, pielonefritis, ITU recurrente, aparente falla al tratamiento, embarazada, hospitalización reciente, instrumentación uretral reciente, anomalías estructurales o funcionales, en las mujeres con cistitis no complicada de origen extrahospitalario no es necesario realizar urocultivo antes de iniciar la terapia ni después de finalizada la misma, excepto en las recidivas precoces (menos de un mes).
- Hemocultivo: en casos de ITU complicada con sospecha de bacteriemia.
- Hemograma: se debe solicitar a todos los pacientes con ITU complicada, sospecha de sepsis, diabetes mellitus, edad mayor de 60 años, gestante o ante cualquier criterio de gravedad.

6.3.2 De Imágenes

Ecografía renal y vesical: se recomienda para descartar obstrucción de vías urinarias en todos los pacientes con pielonefritis que reciben tratamiento adecuado y persisten con fiebre luego de 72 horas, en casos de infección recidivante, historia de nefrolitiasis, insuficiencia renal.

6.3.3 De Exámenes especializados complementarios

Estudios con contraste UROTEM: cuando se sospecha presencia de cálculos, gas, hemorragia, calcificación, absceso, obstrucción o masas inflamatorias.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas

- Ingerir abundantes líquidos (> 1,5 L/día) (Nivel de evidencia 3, recomendación C).
- El consumo de productos de arándanos puede reducir los episodios recurrentes de ITU; sin embargo, la calidad de la evidencia es baja con hallazgos contradictorios (Recomendación C).

- Usar estrógenos intravaginales durante la posmenopausia (Nivel de evidencia 1b).
- Limitar los sondajes en casos estrictamente necesarios (Nivel de evidencia 1b).
- Retirar la sonda lo antes posible (Recomendación A).

6.4.2 Terapéutica

- **ITU baja no complicada:**
-Nitrofurantoina como primera opción, 100mg vía oral cada 6 horas por 5 días (Calidad de la evidencia I, Recomendación A).

En pacientes que sean alérgicos a nitrofurantoína o no la toleren por los efectos adversos, se debería administrar:

-Sulfametoxazol + trimetoprima 800/160mg vía oral cada 12hrs por 3 días (Calidad de la evidencia I, Recomendación A).

-Fosfomicina trometamol 3gr vía oral dosis única (Calidad de la evidencia I, Recomendación A). Por su potencial impacto en la emergencia de resistencia, se sugiere reservar esta alternativa terapéutica para cuando no existan otras opciones.

-Cefalexina 500 mg vía oral cada 8 horas por 3 – 7 días (Calidad de la evidencia III, Recomendación B).

-No se recomienda el uso de fluoroquinolonas para el tratamiento empírico de la cistitis aguda (Calidad de la evidencia III, Recomendación B).

- **ITU alta no complicada:**
Siempre se debe realizar un urocultivo y una prueba de susceptibilidad, y la terapia empírica inicial debe adaptarse adecuadamente en función del uropatógeno infectante (Calidad de la evidencia III, Recomendación A).
-Sulfametoxazol + Trimetoprima 800/160mg vía oral cada 12 horas durante 14 días si se sabe que el uropatógeno es susceptible (Calidad de la evidencia I, Recomendación A). Si se utiliza cuando se desconoce la susceptibilidad, se recomienda una dosis intravenosa inicial de un antimicrobiano parenteral de acción prolongada, como ceftriaxona 1gr (Calidad de la evidencia II, Recomendación B).

-Los agentes b-lactámicos orales son menos eficaces que otros agentes disponibles para el tratamiento de la pielonefritis (Calidad de la evidencia III, Recomendación B). Si se utiliza un betalactámico oral, se recomienda una dosis intravenosa inicial de un antimicrobiano parenteral de acción prolongada, como 1 gr de ceftriaxona (Calidad de la evidencia II, Recomendación B).

-Los pacientes que requieran hospitalización deben ser tratados inicialmente con un régimen antimicrobiano intravenoso, como una fluoroquinolona; un aminoglucósido, con o sin ampicilina; una cefalosporina de espectro extendido o penicilina de espectro extendido, con o sin aminoglucósido; o un carbapenem. La elección entre estos agentes debe basarse en los datos de resistencia local y

el régimen debe adaptarse en función de los resultados de susceptibilidad (Calidad de la evidencia III, Recomendación B).

Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana oral empírica en pielonefritis no complicada (Tomado de la Guía Europea de Urología 2022).

ANTIMICROBIANO	DOSIS DIARIA	DURACION DE LA TERAPIA	COMENTARIOS
Ciprofloxacino	500 – 750mg dos veces al día	07 días	La resistencia a las fluoroquinolonas debe ser inferior al 10%
Levofloxacino	750mg al día	05 días	
Trimetoprim-sulfametoxazol	160/800mg dos veces al día	14 días	Si se utiliza de forma empírica, debe administrarse una dosis iv inicial de un antimicrobiano parenteral de acción prolongada (por ejemplo, ceftriaxona)

Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana parenteral empírica en pielonefritis no complicada (Tomado de la Guía Europea de Urología 2022).

ANTIMICROBIANO	DOSIS DIARIA	COMENTARIOS
Primera línea de tratamiento		
Ciprofloxacino	400mg dos veces al día	
Levofloxacino	750mg al día	
Ceftriaxona	1-2g al día	
Segunda línea de tratamiento		
Cefepime	1-2g dos veces al día	Dosis más baja estudiada pero recomendada una dosis más alta.
Piperacilina/tazobactam	2.5 -4.5g tres veces al día	
Gentamicina	5mg/kg al día	No estudiada como monoterapia en pielonefritis aguda no complicada
Amikacina	15mg/kg al día	
Alternativas de última línea		
Imipenem/cilastatina	0.5gr tres veces al día	Considere los carbapenems solo en pacientes con resultados de cultivo tempranos que indiquen la presencia de organismos resistentes a múltiples fármacos
Meropenem	1gr tres veces al día	
Ceftolozano/tazobactam	1.5gr tres veces al día	
Ceftazidima/ avibactam	2.5gr tres veces al día	
Meropenem/vaborbactam	2gr tres veces al día	

- **ITU complicada:**

-Los pacientes con síntomas sistémicos que requieran hospitalización deben ser tratados inicialmente con un régimen antimicrobiano intravenoso elegido en función de los datos de resistencia local y resultados del urocultivo previos del paciente, si están disponibles. El régimen debe adaptarse en función del resultado de susceptibilidad (Nivel de evidencia 1b).

-Los pacientes que requieren hospitalización deben ser tratados inicialmente con un régimen antimicrobiano intravenoso, como un aminoglucósido con o sin amoxicilina, o una cefalosporina de segunda o tercera generación, o una penicilina de espectro extendido con o sin aminoglucósido (Recomendación A).

-Se sugiere el uso de cefalosporina de tercera generación (ceftriaxona IV) en pacientes con diagnóstico de urolitiasis e instrumentación de la vía urinaria, o en pacientes portadores de catéteres de la vía urinaria alta (nefrostomías, catéteres ureterales) (Nivel de evidencia II, recomendación A).

-No utilizar ciprofloxacino y otras fluoroquinolonas para el tratamiento empírico de ITU complicada en pacientes del servicio de urología o cuando los pacientes hayan usado fluoroquinolonas en los últimos seis meses (Recomendación A).

-Generalmente se recomienda el tratamiento durante siete a catorce días, pero la duración debe estar estrechamente relacionada con el tratamiento de la anomalía subyacente. Cuando el paciente está hemodinámicamente estable y afebril durante al menos 48 horas, se puede considerar una duración más corta del tratamiento (p. ej., siete días) en pacientes en los que se desea un tratamiento de corta duración debido a contraindicaciones relativas al antibiótico administrado.

6.4.3 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento

Nefrotoxicidad: vigilancia de creatinina, regulación de dosis. Evitar uso aminoglucósidos como tratamiento empírico en enfermedad renal crónica o aguda, disminución audición o tratamiento concomitante con drogas nefrotóxicas.

6.4.4 Signos de alarma

- No mejoría clínica luego de 72 horas después del inicio del antibiótico empírico.
- Sospecha de sepsis/ shock séptico.
- Intolerancia oral.
- Deterioro del estado general.

6.4.5 Criterios de Alta

En el caso de pielonefritis, los pacientes pueden ser dados de alta 48 a 72 horas después de la mejora de los síntomas y puedan recibir medicación vía oral.

6.4.6 Pronóstico

En general, el pronóstico es bueno. Los pacientes con cistitis se recuperan a los 3 días y en los casos de pielonefritis se recuperan a los 07 días.

6.5 COMPLICACIONES

La complicación más frecuente y peligrosa de la ITU es la secuencia de sepsis, shock séptico y seguido de falla multiorgánica y muerte (0.1%).

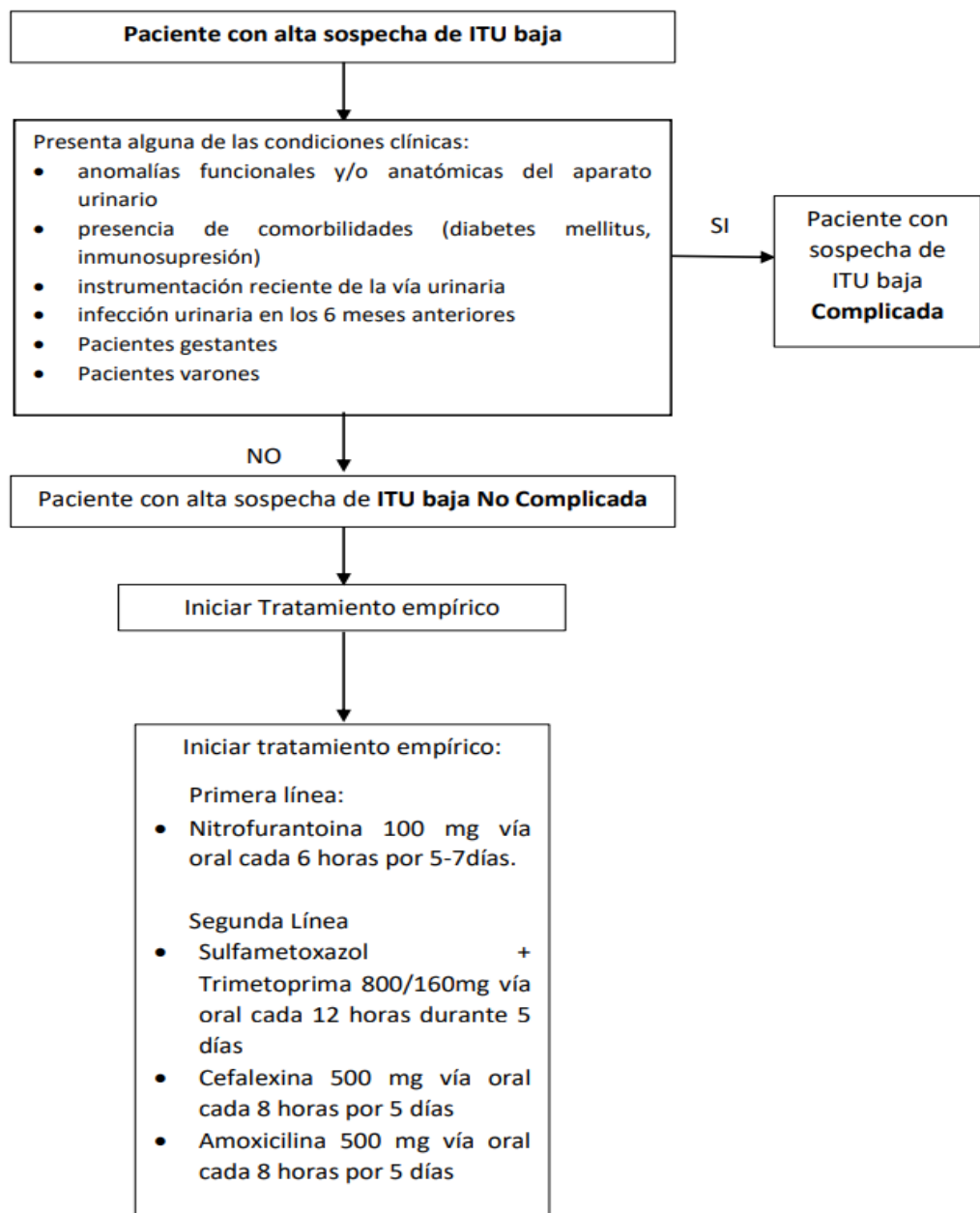
Otras menos frecuentes son pielonefritis enfisematosa, necrosis papilar aguda, nefritis bacteriana focal, abscesos renales corticales, pielonefritis xantogranulomatosa.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

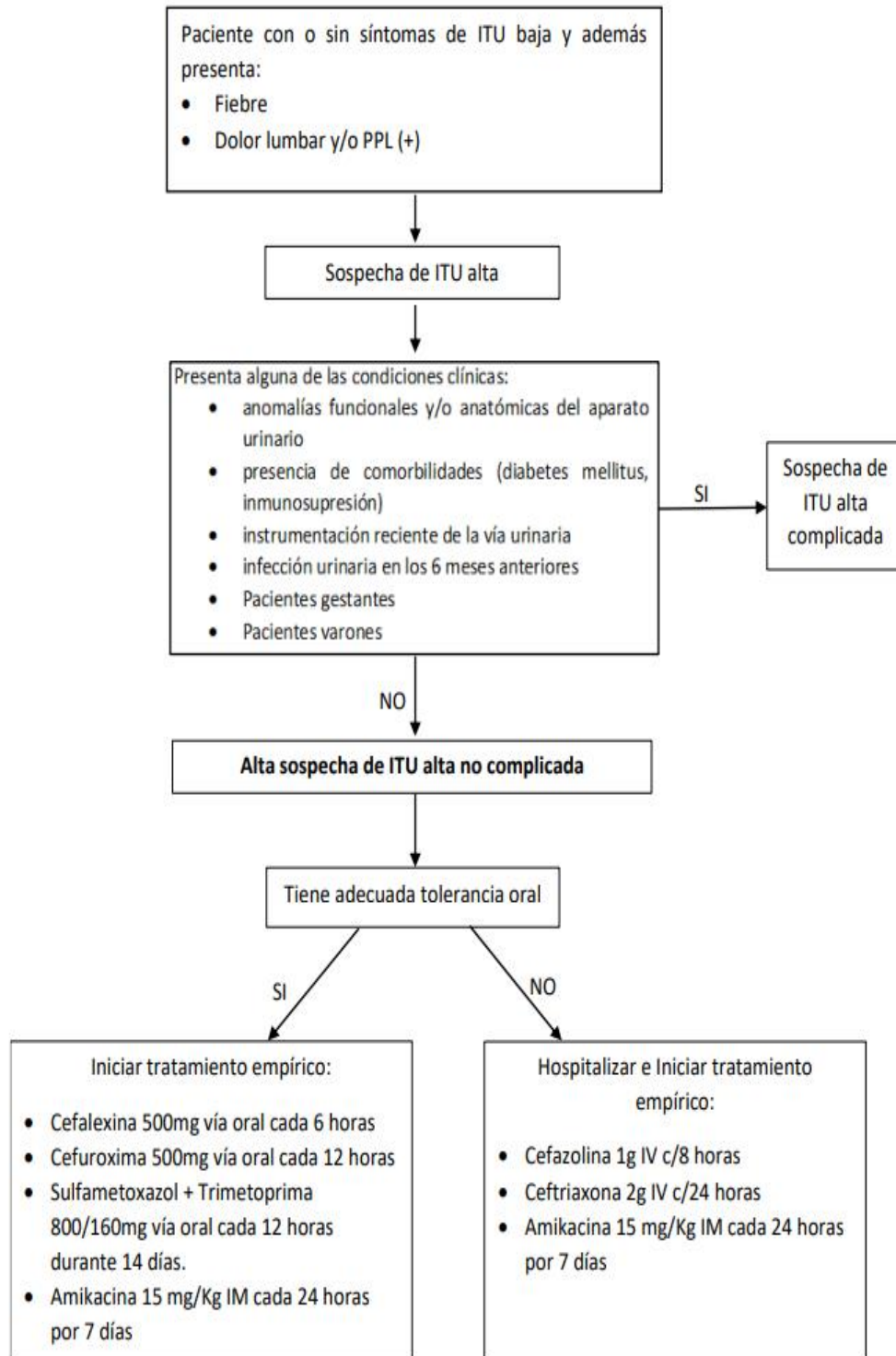
Una vez completado el tratamiento el médico responsable de la atención hará la contrarreferencia al establecimiento de salud de origen.

6.7 FLUXOGRAMA

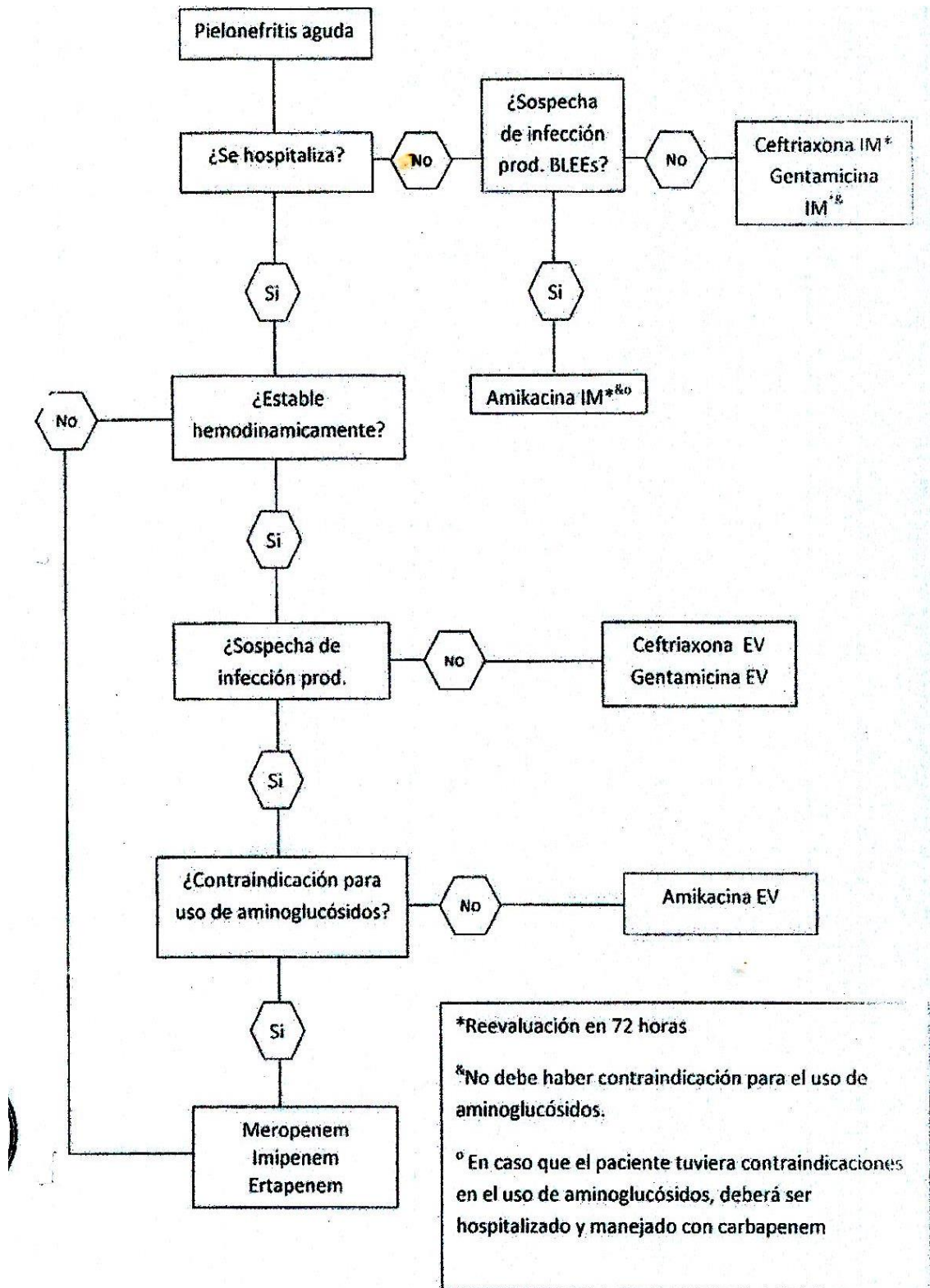
MANEJO DE ITU BAJA NO COMPLICADA



MANEJO DE ITU ALTA NO COMPLICADA



MANEJO DE PIELONEFRITIS



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS O BIBLIOGRAFÍA

1. Kang CI, Kim J, Park DW, Kim BN, Ha US, Lee SJ, et al. Clinical Practice Guidelines for the Antibiotic Treatment of Community-Acquired Urinary Tract Infections. *Infection & chemotherapy*. 2018;50(1):67-100.
2. Jiménez J, Carballo K, Chacón N. Manejo de infecciones del tracto urinario. *Rev. Costarricense de Salud Pública*. 2017;26(1):1-10.
3. Wurgaft A. INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2010; 21(4):629-633.
4. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osoreo-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Med Per*. 2006;23(1):26-31.
5. De Cueto M. Diagnóstico microbiológico de la infección del tracto urinario. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;23(4):9-14.
6. **Lindback H, Lindback J, Melhus A. Inadequate adherence to Swedish guidelines for uncomplicated lower urinary tract infections among adults in general practice. *APMIS: acta pathologica, microbiológica, et immunológica Scandinavica*. 2017;125(9):816-21.**
7. Cortés JA, Perdomo D, Morales RA, Álvarez CA, Cuervo SI, Leal AL, et al. Guía de práctica clínica sobre diagnóstico y tratamiento de infección de vías urinarias no complicada en mujeres adquirida en la comunidad. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2015;63(4):565.
8. Guía Práctica Clínica Hospital Hipólito Unanue.
9. http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/rd_104_2015.pdf
10. http://sescam.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacologia/bft_infecciones_urinarias.pdf
11. <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap41.pdf>.
12. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clinical Infectious Diseases*. 1 de marzo de 2011;52(5):e103-20.
13. J.A. Cortés, et al. Guía de práctica clínica para la infección de vías urinarias complicada. *Infectio* 2023; 27(1): 52-68.
14. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyere F, Cai T, et al. EAU Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology 2022.

Calidez, ciencia y experiencia a su servicio



www.hsr.gob.pe



HospitalSantaRosaPuebloLibre



hsrsantarosa



Hospital Santa Rosa