

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Resolución Directoral

N° 632-2024-GORE.CUSCO-GRSC-HRC/UGRH.

Cusco, 18 OCT 2024

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO
Abdul Julio Cesar Delgado Mora
JEFE DE NORMAS TÉCNICAS

Visto el Expediente N°17638-2024, que contiene el Informe N°199-2024-GRC/GERESA-CUSCO-HRC-OGC Memorando N°695-2024-GR.CUSCO/GERESA-HRC-DE

CONSIDERANDO:

Que, mediante el expediente de visto, el jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, a través del Informe N°199-2024-GRC/GERESA-CUSCO-HRC-OGC solicita a la Dirección Ejecutiva que mediante acto resolutorio se realice la "Aprobación de 03 Guías de Práctica Clínica del Servicio de Medicina Interna del Departamento de Medicina del Hospital Regional de Cusco" siendo los siguientes

- Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Trombosis Venosa Profunda
- Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Infección de Tracto Urinario
- Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Sepsis y Choque Séptico.

Que, mediante Memorando N°695-2024-GR.CUSCO/GERESA-HRC-DE, el Director Ejecutivo del Hospital Regional del Cusco, dispone elaborar la Resolución Directoral de "Aprobación de 03 Guías de Práctica Clínica del Servicio de Medicina Interna del Departamento de Medicina del Hospital Regional de Cusco" solicitado por el jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad.

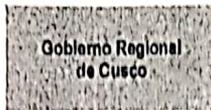
Que, el artículo I y artículo II del Título Preliminar de la Ley N°26842 - Ley General de Salud, establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público; por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 5° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado mediante el Decreto Supremo N°013-2006-SA, establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar, en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios, según sea el caso. En tal sentido el inciso s) del artículo 37° del citado Reglamento, establece que corresponde al Director Médico disponer la elaboración del Reglamento Interno, de las guías de práctica clínica y de los manuales de procedimientos referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios;

Que, el numeral 5.1 del documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", aprobado mediante la Resolución Ministerial N°826-2021/MINSA, define al Documento Normativo del Ministerio de Salud, a todo aquel documento aprobado por el Ministerio de Salud que tiene por finalidad transmitir información estandarizada y aprobada sobre aspectos técnicos, sean estos asistenciales, sanitarios y/o administrativos, relacionados al ámbito del Sector Salud, en cumplimiento de sus objetivos; así como facilitar el adecuado y correcto desarrollo de competencias, funciones, procesos, procedimientos y/o actividades, en los diferentes niveles de atención de salud, niveles de gobierno y subsectores de salud, según corresponda;

Que, el numeral 6.1.3 del citado cuerpo normativo, señala la Guía Técnica "Es el Documento Normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen metodologías instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objeto de un proceso, procedimiento o actividades, y al desarrollo de una buena práctica";

Que, mediante la Resolución Ministerial N°302-2015-MINSA, se aprobó la NTS N°117-MINSA/DGSP-V.01; "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud" la cual tiene por finalidad contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud, respaldadas por guías de práctica clínica, basadas en evidencias científicas, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud, así como la optimización y racionalización del uso de recursos.



"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Resolución Directoral

N° 632 -2024-GORE.CUSCO-GRSC-HRC/UGRH.

Cusco, 178 OCT 2024

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO
Abog. Julio Cesar Delgado
JEFE: MANEJO TÉCNICO

Que, mediante numeral 5.7 de las Disposiciones Generales de la "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud" se indica que los establecimientos de II y III Nivel de atención públicos y privados están obligados a disponer, implementar y aplicar el uso de Guías Prácticas Clínicas (GPC) referidas a las patologías de mayor demanda en su perfil epidemiológico;

Que, con la Resolución Ministerial N° 414-2015-MINSA, se aprobó el Documento Técnico "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica" el cual tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad, a través de la Formulación de Guías de Práctica Clínicas que respondan a las prioridades nacionales, regionales y/o local.

Que, de acuerdo a lo expuesto y por convenir a los intereses funcionales que permitan un mejor cumplimiento de los fines y objetivos de la entidad, resulta necesario formalizar la aprobación mediante el correspondiente acto resolutivo.

Que, conforme a las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), del Hospital aprobado con Ordenanza Regional N° 082-2014-CR/GRC.CUSCO, la máxima autoridad administrativa de la entidad, aprueba y/o determina mediante resolución, Directivas, Normas, Reglamentos, Planes, Procedimientos y otras decisiones que sean necesarias para el mejor desarrollo y logro de los fines y objetivos de la Institución; en ese contexto, la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional Cusco, dispone expedir la presente resolución;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas, por la Ley de Bases de la Descentralización N° 27783, Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y modificatorias, Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, Decreto Supremo N° 021-2019-JUS que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806 Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y a la delegación de facultades administrativas consignadas en la Resolución Ministerial. N° 963-2017-MINSA;

Con el visto bueno de la Dirección de Administración y la Unidad de Asesoría Legal del Hospital Regional Cusco

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR TRES (03) DOCUMENTOS DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO", siendo los siguientes que en anexo forman parte integrante de la presente resolución.

- Guia de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Trombosis Venosa Profunda, (13 folios)
- Guia de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario (29 folios)
- Guia de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Sepsis y Choque Séptico (35 folios).

ARTÍCULO 2.- NOTIFICAR la presente resolución, a la parte interesada, e instancias asistenciales y administrativas correspondientes

ARTICULO 3°.- ENCARGAR, a la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital Regional de Cusco, la supervisión de la implementación de las Guías de Práctica Clínica aprobadas en la presente resolución.

ARTICULO 4°.- DISPONER, que la Unidad de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web del Hospital Regional de Cusco

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL CUSCO
Abog. Carlos...
JEFE EJECUTIVO
CNP 48301842 31900



**DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO**



**Gobierno Regional
CUSCO**

**Dirección
Regional de
Salud Cusco**

**GERENCIA REGIONAL DE SALUD DEL CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO**



**GUIA PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA



ADOPTADA DE LA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA 2021 PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO. HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

GRUPO ELABORADOR DE LA GUÍA:

- LELIS AUGUSTO ARAUJO ARROSQUIPA
- VICTOR ELIAZARO GUTIERREZ TORRES
- JUAN JOSE LAYZA CARLOS

**CUSCO - PERÚ
2024**



**DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO**



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

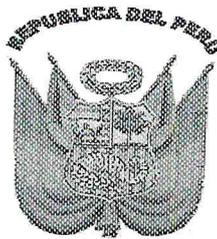
**DR. RENAN RAMIREZ VARGAS
JEFE DE DEPARTAMENTO MEDICINA INTERNA**

**DRA. SOLEDAD GARAYAR ESQUIVEL
JEFE DE SERVICIO: MEDICINA A**

**DR. LELIS AUGUSTO ARAUJO ARROSQUIPA
JEFE DE SERVICIO: MEDICINA B**

**DR. ROBERTS CHUMBIRAICO CHUMBIMUNI
JEFE DE SERVICIO: MEDICINA C**

CUSCO, SETIEMBRE DEL 2024



Resolución Directoral

Lima, 29 de Noviembre del 2021

VISTO:

El Expediente N° 15829-2021-DG -HNAL, que contiene el Memorando N° 848 - 2021 - SE - DEyCC - HNAL y la Nota Informativa N° 319 - OGC - HNAL - 2021, y;

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 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"*. *"La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla"*;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA se resuelve aprobar las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de salud, la cual, en su numeral 6.1.3 establece que la Guía Técnica *"es el Documento Normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimientos o actividades, y al desarrollo de una buena práctica."*;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA fue aprobada la NTS N° 117-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", la cual tiene como finalidad contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud, respaldadas por Guías de Práctica Clínica, basadas en evidencias científicas, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud, así como la optimización y racionalización del uso de los recursos;

Que, el inciso f) del artículo 17° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, aprobado por Resolución Ministerial N° 1262-2004/MINSA y modificado mediante Resolución Ministerial N° 777-2005/MINSA, establece que la Oficina de Gestión de la Calidad es la unidad orgánica encargada de asesorar en la formulación de normas, guías de práctica clínica y procedimientos de atención al paciente;

Que, mediante el Memorando N° 848 - 2021 - SE - DEyCC - HNAL con fecha 02 de noviembre del 2021, el Jefe del Servicio de Emergencia, remite a la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, la Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario del Servicio de Emergencia del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza;

Que, mediante Nota Informativa N° 319 - OGC - HNAL - 2021, con fecha 08 de noviembre del 2021, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, emite opinión favorable para la aprobación de la Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario del Servicio de Emergencia del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, recomendando proceder con la emisión de la Resolución Directoral



respectiva, además de concluir que la Guía de Práctica Clínica mencionada cumple con la estructura normada de la NTS N° 117-MINSA/DGSP-V.01, "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud";

Con el visado del Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y del Director Adjunto del Hospital Nacional Arzobispo Loayza;

De conformidad con las atribuciones conferidas mediante Resolución Ministerial N° 1262-2004-MINSA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, modificado por Resolución Ministerial N° 777-2005/MINSA, y la Resolución Ministerial N°1187-2021-MINSA;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. - **Aprobar** la Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario del Servicio de Emergencia del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que en anexo adjunto forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°. - **Encargar** al Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que realice la difusión, monitoreo y cumplimiento de la Guía aprobada en la presente Resolución.

ARTÍCULO 3°. - **Encargar** a la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, la supervisión de la implementación de la Guía aprobada en la presente Resolución.

ARTÍCULO 4°. - **Disponer** que la Oficina de Comunicaciones publique la presente Resolución Directoral en el portal de la página institucional del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza". (www.hospitalloayza.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JMTV/masm.
Cc. Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"

Dr. JUAN MIRKO TELLO VINCES
Director General (e)
C.M.P. N° 31159 R.N.E. N° 19005



MINISTERIO DE SALUD



HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

SERVICIO DE EMERGENCIA

GUIA DE PRACTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO



2021





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INDICE

- I. FINALIDAD
- II. OBJETIVOS
- III. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR
- V. CONSIDERACIONES GENERALES
 - 5.1. Definición
 - 5.2. Clasificación
 - 5.3. Etiología
 - 5.4. Fisiopatología
 - 5.5. Aspectos epidemiológicos
 - 5.6. Factores de riesgo asociado
- VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS
 - 6.1. Cuadro clínico
 - 6.2. Diagnóstico
 - 6.3. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutive
 - 6.4. Criterios de Referencia y Contrareferencia
 - 6.5. Flujograma
- VII. ANEXOS
- VIII. BIBLIOGRAFÍA





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

INTRODUCCIÓN

El presente documento es producto de la recopilación de evidencia y recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la Infección del tracto urinario (ITU). Las guías de práctica clínica (GPC) identificadas y seleccionadas para la elaboración del documento son: *EUA Guidelines on urological infections 2019* (1), *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* (2), *Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing & Pyelonephritis (acute): antimicrobial prescribing* (3) y la Guía de práctica clínica para el manejo de la infección del tracto urinario no complicada (4)

I. FINALIDAD

Establecer un referente para la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones con la mejor evidencia posible, y de esta manera contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones en salud, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de este establecimiento de salud, así como la racionalización y optimización del uso de los recursos.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Estandarizar el proceso de atención de pacientes con ITU.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer recomendaciones para el diagnóstico de pacientes con ITU.
- Establecer recomendaciones para el tratamiento de pacientes con ITU.
- Servir para la toma de decisiones en la atención multidisciplinaria de pacientes con ITU.
- Reducir la variabilidad en la atención de pacientes con ITU.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente GPC está dirigida a los profesionales de la salud asistenciales vinculados con la atención de pacientes con ITU. El médico especialista tomará decisiones para la





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

asistencia médica de dichos pacientes en base a criterios clínicos y a las recomendaciones contenidas en la presente guía, primando el juicio clínico en caso de existir controversias. El ámbito de aplicación de la GPC es en la Emergencia y especialidades en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL).

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

NOMBRE Y CÓDIGO

Infección de vías urinarias, sitio no especificado (N39.0)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

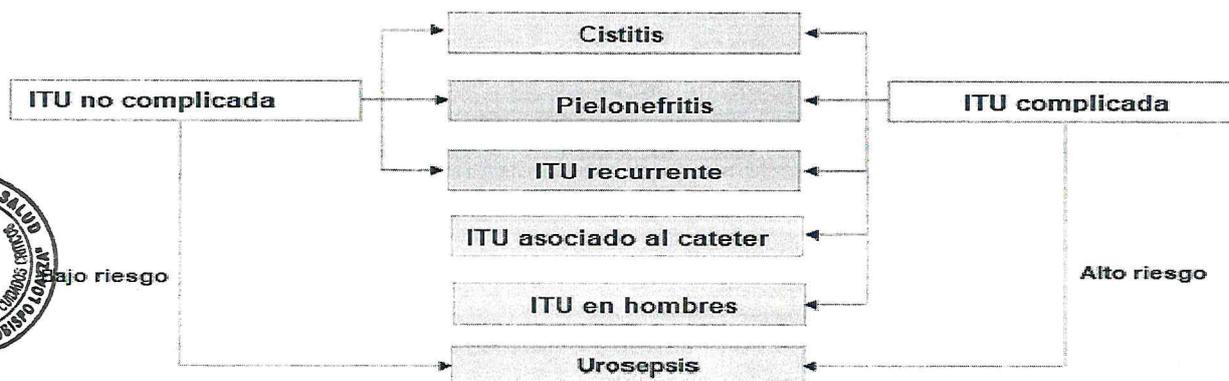
5.1. DEFINICIÓN

Se conoce como ITU aguda a la presencia de síntomas (disuria, polaquiuria, tenesmo, dolor pélvico, Lumbalgia, fiebre, entre otros) producidos por la presencia de bacterias en cualquier parte del tracto urinario que incluye los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.

5.2. CLASIFICACIÓN

Existen diversos sistemas de clasificación de las ITU, entre estos el más empleados categorizan a la ITU en complicada y no complicada (1) (ver Figura 01).

Adicionalmente se la puede dividir dependiendo del nivel anatómico afectado en cistitis (infección de la vejiga / tracto urinario inferior) y pielonefritis (infección del riñón / tracto urinario superior) (5). Para mayor detalle de conceptos adicionales consultar el glosario (ver Anexo 01).





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Figura 1. Concepto de ITU no complicada y complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

ITU COMPLICADA

Usamos el término ITU complicada para referirnos a una infección aguda con signos y síntomas que sugieren una extensión más allá de la vejiga (Ver Tabla 01).

Tabla 01. Signos o síntomas que sugieren una extensión de la infección más allá de la vejiga. Traducido de Scholes et al. (6)

- Fiebre
- Otros signos o síntomas de enfermedad sistémica (p.e. escalofríos o escalofríos, fatiga significativa o malestar general).
- Dolor en zona de los flancos abdominales.
- Sensibilidad del ángulo costovertebral (Signo de puño-percusión lumbar)
- Dolor pélvico o perineal en hombres, que puede sugerir prostatitis acompañante.

ITU NO COMPLICADA:

ITU aguda confinada a la vejiga, por tanto, carece de signos y síntomas que sugieren una extensión más allá de esta (ver Tabla 01).

La ITU aguda no complicada en adultos comprenden episodios de localización inferior (cistitis no complicada) y/o superior (pielonefritis no complicada), limitada a personas sanas (p.e. mujeres no embarazadas sin anomalías anatómicas y funcionales relevantes conocidas dentro del tracto urinario o comorbilidades) (2).

5.3. ETIOLOGÍA

Escherichia coli causa entre 75-95% de las ITU complicadas y no complicadas (2, 15, 16). Otros microorganismos que causan ITU son *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae*, entre otros. Algunas especies son más comunes en ciertos subgrupos, como *Staphylococcus saprophyticus* en mujeres jóvenes (6, 13).

Las tasas de resistencia a los antibióticos causantes de ITU no complicada adquirida en la comunidad están incrementando, pero tiene con grande variabilidad a nivel geográfico (32) (Ver Tabla 02)





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla 02. Agentes etiológicos más frecuentes en cistitis aguda no complicada en los Estados Unidos. Traducido y adaptado de Kasper et al. (8)

Escherichia coli	75-90%
Staphylococcus saprophytic	5-15%
Klebsiella, Proteus, Enterococcus, and Citrobacter species, along with other organisms	5-10%

Cada vez más, las ITU son causadas por patógenos gramnegativos resistentes a múltiples fármacos, como los productores de beta-lactamasa de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas. Sin embargo, la prevalencia de patógenos resistentes a múltiples fármacos varía según el lugar (17). Los factores de riesgo de ITU con organismos resistentes incluyen el uso reciente de antimicrobianos de amplio espectro, exposiciones en atención médica y viajes a partes del mundo donde prevalecen organismos resistentes a múltiples fármacos (18) (Ver Tabla 03).

Dado que las tasas de resistencia varían según la región geográfica local, con las características individuales de los pacientes, y con el tiempo, es importante utilizar datos actuales y locales al elegir un régimen de tratamiento (8). En el Perú, se ha detectado alta resistencia a quinolonas en pacientes ambulatorios y hospitalizados en ambientes de emergencia, por lo que no se deberían incluir como alternativa terapéutica empírica (19-24).

5.4. FISIOPATOLOGÍA

En la mayoría de las ITU, las bacterias establecen la infección al ascender desde la uretra hasta la vejiga. El ascenso continuo por el uréter hasta el riñón es la vía para la mayoría de las infecciones del parénquima renal. Sin embargo, la introducción de bacterias en la vejiga no conduce inevitablemente a una infección sostenida y sintomática. La interacción del huésped, el patógeno y los factores ambientales determina si se producirá una invasión tisular y una infección sintomática (8). En general, existen 3 mecanismos principales responsables de las infecciones urinarias (25):

- Colonización con propagación ascendente
- Propagación hematógena
- Diseminación peri urogenital

5.5. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La ITU es la infección bacteriana más común reportada de forma ambulatoria en los Estados Unidos de América con incidencias anuales del 12% (7). Además, se estima que al menos 1 de 3 mujeres tendrán más de un diagnóstico de ITU que requerirá





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

tratamiento antes de los 24 años. Cerca del 50% de mujeres habrá tenido un episodio de ITU a la edad de 32 años (7).

La incidencia por año de ITU en mujeres aumenta con la edad siendo mayor (15.2%) en mujeres entre los 17 y 39 años (7). Es más común en mujeres que en hombres a causa de sus características anatómicas y fisiológicas. Sin embargo, a partir de los 65 años en ambos sexos se observa similar número de afectados (8).

Solo un pequeño grupo de varones entre los 15 y 50 años sufren de cistitis o pielonefritis aguda no complicadas (9). Estas ocurren frecuentemente en pacientes que tienen diagnóstico de Diabetes mellitus (10), aunque el grado de afectación renal a causa de la ITU no pueda ser cuantificado a causa de la patología previa subyacente (10).

5.6. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Los factores de riesgo para ITU no complicada son las relaciones sexuales especialmente de inicio temprano, uso de espermicidas, parejas sexuales nuevas en el último año, infecciones del tracto urinario previas, antecedentes de infección del tracto urinario y familiar mujer de primer grado con ITU (11). Los factores de riesgo asociados con la cistitis simple aguda en los hombres incluyen el coito anal y la falta de circuncisión (12).

La diabetes y el estado postmenopáusico también incrementa el riesgo de infección urinaria, pero las infecciones urinarias en estos pacientes son clasificadas como ITU complicada (13).

Grupos con susceptibilidad incrementada a la ITU incluyen infantes, mujeres embarazadas y adultos mayores; además de diversas patologías como diabetes, enfermedad de medula espinal, esclerosis múltiple, Virus de Inmunodeficiencia Humana y anomalías en las vías urinarias. Los individuos que requieren catéter urinario constituyen un grupo de riesgo particular dada su predisposición a infecciones resistentes dentro de centros hospitalarios (8, 14).

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. CUADRO CLÍNICO

Las ITU pueden ser asintomáticas (infección subclínica) o sintomáticas, ambas denotan la presencia de bacterias en las vías urinarias, generalmente acompañadas de marcadores inflamatorios (leucocitos, citoquinas, etc.) en orina. Por tanto, esta patología comprende diversas entidades clínicas: Bacteriuria asintomática, cistitis, prostatitis y pielonefritis. Siendo la manifestación más habitual de dichas infecciones en la cistitis aguda que es más común en mujeres. Los síntomas comunes de cistitis incluyen





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

disuria, frecuencia urinaria aumentada (polaquiuria), urgencia urinaria, dolor supra púbico y hematuria macroscópica.

Como se ha comentado previamente, la ITU complicada ~~signos y síntomas~~ que sugieren una extensión más allá de la vejiga (**Ver Tabla 01**), aunque en algunas situaciones clínicas los síntomas pueden ser atípicos. La presentación clínica puede variar desde pielonefritis aguda obstructiva grave con uro sepsis inminente hasta una infección urinaria asociada a sonda vesical postoperatoria, que puede desaparecer espontáneamente tan pronto como se retira el catéter.

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico clínico de ITU comienza con una historia clínica que presente manifestaciones clínicas de ITU aguda con la confirmación por estudios microbiológicos que indiquen la presencia de uro patógenos. Sin embargo, para definir adecuadamente los cuadros sintomáticos es importante abordar el diagnóstico de la bacteriuria asintomática.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

En un individuo sin síntomas del tracto urinario, la bacteriuria asintomática se define por el cultivo de orina que muestre crecimiento bacteriano $\geq 10^5$ ufc/ml en dos muestras consecutivas en las mujeres (26) y en una sola muestra en los hombres (27).

ITU NO COMPLICADA

URETRITIS

En pacientes sintomáticos, el diagnóstico de uretritis se puede realizar en función de la presencia de cualquiera de los siguientes criterios (28, 29):

- Secreción uretral mucoide, mucopurulenta o purulenta.
- Tinción de Gram o azul de metileno de las secreciones uretrales que demuestran inflamación. Cinco o más leucocitos polimorfonucleares (PMNL) por campo de gran aumento (HPF) es el límite histórico para el diagnóstico de uretritis.
- La presencia de ≥ 10 PMNL / HPF en el sedimento de una muestra de orina centrifugada en el primer vaciado o una prueba de esterasa leucocitaria positiva en la primera orina.

Para mayor detalle relacionado al manejo consultar alguna GPC para enfermedades de transmisión sexual.

CISTITIS AGUDA





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Un diagnóstico preciso de cistitis no complicada puede basarse en una historia focalizada de síntomas del tracto urinario inferior (disuria, frecuencia y urgencia) y la ausencia de secreción o irritación vaginal (30, 31) [Nivel de evidencia 2b] (Ver Tabla 04).

En pacientes que presentan síntomas típicos de una cistitis no complicada, el análisis de orina (es decir, urocultivo, prueba con tira reactiva, etc.) conduce sólo a un aumento mínimo de la precisión diagnóstico (32). Sin embargo, si el diagnóstico no es claro, el análisis con tira reactiva puede aumentar la probabilidad de un diagnóstico de cistitis sin complicaciones (33, 34). Se recomienda realizar un cultivo de orina en pacientes con síntomas atípicos, así como en aquellos que no responden al tratamiento antimicrobiano apropiado (13, 16) (Ver Tabla 04) (Ver Flujograma 01).

Tabla 04. Recomendaciones para la evaluación diagnóstica de la cistitis aguda no complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
<p>Diagnostique la cistitis sin complicaciones en mujeres que no tengan otros factores de riesgo de infecciones complicadas del tracto urinario basándose en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una historia focalizada de síntomas del tracto urinario inferior (disuria, frecuencia y urgencia); • la ausencia de flujo vaginal o irritación. 	Fuerte
<p>Utilice la prueba de orina con tira reactiva para el diagnóstico de cistitis aguda no complicada.</p>	Débiles
<p>Los cultivos de orina deben realizarse en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sospecha de pielonefritis aguda; • síntomas que no se resuelven o reaparecen dentro de las cuatro semanas posteriores a la finalización del tratamiento; • mujeres que presentan síntomas atípicos; • mujeres embarazadas. 	Fuerte

PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA

La pielonefritis se sugiere por signos y síntomas que sugieren una extensión más allá de la vejiga con o sin los síntomas típicos de la cistitis (6). Las mujeres embarazadas con pielonefritis aguda necesitan una atención especial, ya que este tipo de infección no solo puede tener un efecto adverso en la madre con anemia, insuficiencia renal y respiratoria, sino también en el feto con parto y parto prematuros más frecuentes (35).

Se recomienda un análisis de orina que incluya la evaluación de los glóbulos blancos y rojos y del nitrito para el diagnóstico de rutina (36). Además, en todos los casos de





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

pielonefritis deben realizarse cultivos de orina y pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos, además del análisis de orina [Nivel de evidencia 4] (Ver Tabla 05). Debe realizarse una evaluación del tracto urinario superior con ecografía para descartar una obstrucción del tracto urinario o una litiasis renal en pacientes con antecedentes de urolitiasis, alteraciones de la función renal o pH urinario elevado. Para el diagnóstico de factores de complicación en mujeres embarazadas, se debe utilizar preferentemente la ecografía o la resonancia magnética nuclear para evitar el riesgo de radiación para el feto (37).

Deben realizarse estudios de imagen adicionales, como una tomografía computarizada helicoidal sin contraste, si el paciente permanece febril después de 72 horas de tratamiento o en pacientes con sospecha de complicaciones, por ejemplo, sepsis (37) [Nivel de evidencia 4] (Ver Tabla 05) (Ver Flujoograma 03).

Tabla 05. Recomendaciones para la evaluación diagnóstica de la pielonefritis aguda no complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
Realizar un análisis de orina (por ejemplo, utilizando el método de la tira reactiva), incluida la evaluación de los glóbulos blancos y rojos y el nitrito, para el diagnóstico de rutina.	Fuerte
Realizar urocultivo y pruebas de susceptibilidad antimicrobiana en pacientes con pielonefritis.	Fuerte
Realice imágenes del tracto urinario para excluir trastornos urológicos urgentes.	Fuerte

ITU COMPLICADA

La ITU complicada se presenta de manera habitual con signos y síntomas que sugieren una extensión más allá de la vejiga (Ver Tabla 3), aunque en algunas situaciones clínicas los síntomas pueden ser atípicos, por ejemplo, en alteraciones neuropáticas de la vejiga, ITU asociada a sonda vesical, pacientes sometidos a cistectomía radical con derivación urinaria o nefrostomía.

Se debe tener una alta sospecha diagnóstica en pacientes que posean factores de riesgo de ITU complicada (38-41) (Ver Tabla 06).

Tabla 06. Factores comunes asociados con las infecciones urinarias complicadas. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

- Obstrucción en cualquier sitio del tracto urinario.
- Cuerpo extraño
- Vaciado incompleto
- Reflujo vesico-ureteral





- Historia reciente de la instrumentación
- Organismos productores de BLEE aislados
- ITU en hombres
- Embarazo
- Diabetes mellitus
- Inmunosupresión
- Infecciones asociadas con el sistema de salud
- Organismos aislados resistentes a múltiples fármacos

El cultivo de orina es el método recomendado para determinar la presencia o ausencia de bacteriuria clínicamente significativa en pacientes con sospecha de tener una ITU complicada.

ITU ASOCIADA A SONDA VESICAL

En el paciente cateterizado, la presencia o ausencia de orina con olor o turbia por sí sola no debe usarse para diferenciar la bacteriuria asintomática de la ITU asociadas a sonda vesical (39, 40) [Nivel de evidencia 2] (**Ver Tabla 07**).

Microbiológicamente la ITU asociada a sonda vesical se define por el crecimiento microbiano de $>10^3$ ufc/ml de una o más especies bacterianas en una única muestra de orina del catéter o en una muestra de orina evacuada a mitad del flujo de un paciente cuyo catéter ha sido retirado dentro de las 48 horas previas (40) [Nivel de evidencia 3].

Tabla 07. Recomendaciones para la evaluación diagnóstica de la ITU asociada a sonda vesical. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
No realizar urocultivo de rutina en pacientes cateterizados asintomáticos.	Fuerte
No use piuria como único indicador de UTI asociada al catéter.	Fuerte
No utilice la presencia o ausencia de orina turbia o con olor solo para diferenciar la bacteriuria asintomática asociada al catéter de la IU asociada al catéter.	Fuerte

6.3. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.3.1. MEDIDAS GENERALES Y TERAPÉUTICA

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Si se toma la decisión de erradicar la bacteriuria asintomática, se puede administrar la misma elección de antibióticos y duración del tratamiento que en la ITU no complicada o complicada, según el sexo, los antecedentes médicos y la presencia de complicaciones **(Ver secciones posteriores)**.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática no es beneficioso en las siguientes condiciones **(Ver Tabla 08)**:

- Mujeres sin factores de riesgo [Nivel de evidencia 3b].
- Pacientes con diabetes mellitus bien regulada [Nivel de evidencia 1b].
- Mujeres postmenopáusicas [Nivel de evidencia 1a].
- Pacientes ancianos institucionalizados [Nivel de evidencia 1a].
- Pacientes con tractos urinarios inferiores disfuncionales y/o reconstruidos [Nivel de evidencia 2b].
- Pacientes con trasplantes renales [Nivel de evidencia 1a].
- Pacientes antes de las cirugías de artroplastia [Nivel de evidencia 1b].

El tratamiento de la bacteriuria asintomática es perjudicial en pacientes con infecciones recurrentes del tracto urinario [Nivel de evidencia 1b].

El tratamiento de la bacteriuria asintomática es beneficioso antes de los procedimientos urológicos que lesionan la mucosa [Nivel de evidencia 1a] **(ver Tabla 08)**.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas es beneficioso [Nivel de evidencia 1a] **(ver Tabla 08)**.

Tabla 08. Recomendaciones para el manejo de la bacteriuria asintomática. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
No evalúe ni trate la bacteriuria asintomática en las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • mujeres sin factores de riesgo; • pacientes con diabetes mellitus bien regulada; • mujeres postmenopáusicas; • pacientes ancianos institucionalizados; • pacientes con tractos urinarios inferiores disfuncionales y / o reconstruidos; • pacientes con trasplantes renales; • pacientes antes de las cirugías de artroplastia; • pacientes con infecciones recurrentes del tracto urinario. 	Fuerte
Detectar y tratar la bacteriuria asintomática antes de procedimientos urológicos que lesionen la mucosa.	Fuerte
Detectar y tratar la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas con un tratamiento estándar de corta duración.	Débiles





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ITU NO COMPLICADA

CITITIS AGUDA NO COMPLICADA

El éxito clínico para el tratamiento de la cistitis no complicada es significativamente más probable en mujeres tratadas con antimicrobianos que con placebo (42) [Nivel de evidencia 1b].

En pacientes femeninas con síntomas leves a moderados, se puede considerar la terapia sintomática, como alternativa al tratamiento antimicrobiano (43-46). La elección del tratamiento antimicrobiano debe guiarse por (30):

- Patrones de susceptibilidad de los patógenos habituales.
- Eficacia para la indicación particular en estudios clínicos.
- Tolerabilidad y reacciones adversas.
- Efectos ecológicos adversos.
- Costos.
- Disponibilidad.

Las aminopenicilinas ya no son adecuadas para la terapia antimicrobiana en la cistitis no complicada debido a los efectos ecológicos adversos, las altas tasas de resistencia y su mayor selección de bacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) [Nivel de evidencia 3] (Ver Tabla 09) (Ver Flujograma 02).

Tabla 09. Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana en la cistitis aguda no complicada. Traducido y adaptado de Bonkat G. et al. (1) & Gupta (2) & NICE 2019 (3) & IETSI (4)

Antimicrobiano	Dosis diaria	Duración de la terapia	Comentarios
Mujeres de primera línea			
Macrocristal nitrofurantoína	de 50-100 mg cuatro veces al día	5-7 días	Recomendado solo en mujeres con cistitis sin complicaciones.
Fosfomicina trometamol	3 g dosis única	1 día	Recomendado solo en mujeres con cistitis sin complicaciones.
Alternativas: En pacientes que sean alérgicos a nitrofurantoína o no la toleren por los efectos adversos			
Cefalosporinas (por ejemplo, cefalexina)	500 mg dos veces al día	5 días	O comparable
Trimetoprim-	160/800 mg	5 días	No en el último trimestre del





PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en SaludHospital Nacional
Arzobispo Loayza"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

sulfametoxazol	dos veces al día	embarazo
Amoxicilina	500mg tres veces al día	5 días
Fosfomicina trometamol	3 g dosis única	1 día
Alta probabilidad de ITU no complicada por bacterias BLEE		
Si el patrón de resistencia local para E. coli es <20%		
Trimetoprima	200 mg dos veces al día	5 días
No en el primer trimestre del embarazo.		
Trimetoprim-sulfametoxazol	160/800 mg dos veces al día	3 días
No en el último trimestre del embarazo		
Tratamiento en hombres		
Trimetoprim-sulfametoxazol	160/800 mg dos veces al día	7 días
Restringido a los hombres, las fluoroquinolonas también se pueden prescribir de acuerdo con las pruebas de susceptibilidad locales.		

PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA TRATAMIENTO AMBULATORIO

Las fluoroquinolonas y las cefalosporinas son los únicos agentes microbianos que pueden recomendarse para el tratamiento empírico oral de la pielonefritis no complicada (1) [Nivel de evidencia 1b] (ver Tabla 10).

Tabla 10. Recomendaciones para el manejo ambulatorio de la pielonefritis aguda no complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
Trate a los pacientes con pielonefritis no complicada que no requieran hospitalización deben tratarse con fluoroquinolonas de ciclo corto como tratamiento de primera línea.	Fuerte

En centros que no dispongan información del perfil de sensibilidad, las pacientes con sospecha de ITU alta no complicada y que tengan una adecuada tolerancia oral, se sugiere iniciar tratamiento antibiótico empírico ambulatorio (4) [Nivel de evidencia 3b] (ver Tabla 11) (Ver Flujoograma 03).





PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en SaludHospital Nacional
Arzobispo Loayza"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**Tabla 11.** Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana oral empírica en la pielonefritis aguda no complicada. Traducido y adaptado de Bonkat G. et al. (1) & Gupta (2) & NICE 2019 (3) & IETSI (4)

Antimicrobiano	Dosis diaria	Duración de la terapia	Comentarios
Cefalexina	500mg cuatro veces al día	7 días	En centros que no dispongan información del perfil de sensibilidad
Cefuroxima	500mg dos veces al día	7 días	Adecuada tolerancia oral
Ciprofloxacina	500-750 mg dos veces al día	7 días	La resistencia a las fluoroquinolonas debe ser inferior al 10%.
Levofloxacina	750 mg una vez al día	5 días	
Trimetoprim sulfametoxazol	160/800 mg dos veces al día	14 días	Si estos agentes se utilizan de forma empírica, debe administrarse una dosis intravenosa inicial de un antimicrobiano parenteral de acción prolongada (por ejemplo, ceftriaxona).
Cefpodoxima	200 mg dos veces al día	10 días	
Ceftibuten	400 mg una vez al día	10 días	

En pacientes con ITU alta no complicada se recomienda no administrar fluoroquinolonas como tratamiento empírico ambulatorio, sólo usarlas cuando el germen causante sea sensible a este antibiótico [Recomendación fuerte] (4).

Las pacientes con ITU alta no complicada serán hospitalizadas si presentan alguna de las siguientes condiciones clínicas (3, 4, 47):

- Si no hay mejoría clínica luego de 72 horas después del inicio del antibiótico empírico.
- Cuando la paciente presente sospecha de sepsis (sospecha de infección más un score de qSOFA ≥ 2 ó SIRS ≥ 2).
- Cuando exista intolerancia oral.

TRATAMIENTO HOSPITALARIO

Los pacientes con pielonefritis no complicada que requieren hospitalización deben tratarse inicialmente con un régimen antimicrobiano intravenoso, por ejemplo, una fluoroquinolona, un aminoglucósido (con o sin ampicilina) o una cefalosporina o penicilina de espectro extendido (48) (Nivel de evidencia 1b) (ver Tabla 12).





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Los carbapenémicos solo deben considerarse en pacientes con resultados de cultivo tempranos que indiquen la presencia de organismos resistentes a múltiples fármacos (Nivel de evidencia 4).

El antimicrobiano adecuado debe elegirse en función de los patrones de resistencia local y optimizarse en función de los resultados de susceptibilidad a los medicamentos (Nivel de evidencia 3).

En pacientes que presentan signos de urosepsis, se justifica la cobertura antimicrobiana empírica para microorganismos productores de BLEE (49). Los pacientes tratados inicialmente con terapia parenteral que mejoran clínicamente y pueden tolerar los líquidos orales pueden pasar a la terapia antimicrobiana oral (50) (ver Tabla 12).

En pacientes con ITU alta no complicada, el tratamiento empírico deberá ser evaluado luego de 72 horas y/o con el resultado del urocultivo, con el objetivo de mantener o cambiar el tratamiento antibiótico según el resultado de sensibilidad del agente microbiano (3, 4).

En centros que no dispongan información del perfil de sensibilidad, las pacientes con alta sospecha de ITU alta no complicada que tengan indicación de hospitalización, se sugiere iniciar tratamiento antibiótico empírico (4) [Nivel de evidencia 3b] (Ver Tabla 13).

Tabla 12. Recomendaciones para el manejo hospitalario de la pielonefritis aguda no complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
Trate a los pacientes con pielonefritis no complicada que requieran hospitalización con un régimen antimicrobiano intravenoso inicialmente.	Fuerte
Cambiar a los pacientes tratados inicialmente con terapia parenteral, que mejoran clínicamente y pueden tolerar los líquidos orales, a terapia antimicrobiana oral.	Fuerte
No use nitrofurantoína, fosfomicina oral y pivmecilinam para tratar la pielonefritis no complicada.	Fuerte

Tabla 13. Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana parenteral en la pielonefritis aguda no complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Antimicrobianos	Dosis diaria	Comentarios
Tratamiento de primera línea		
Ciprofloxacina	400 mg dos veces al día	
Levofloxacina	750 mg una vez al día	





PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en SaludHospital Nacional
Arzobispo Loayza"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cefotaxima	2 g tres veces al día	No estudiado como monoterapia en pielonefritis aguda no complicada.
Cefazolina	1g tres veces al día	
Ceftriaxona	1-2 g una vez al día	Dosis más baja estudiada, pero recomendada una dosis más alta.
Tratamiento de segunda línea		
Cefepima	1-2 g bid	
Piperacilina / tazobactam	2,5-4,5 g tres veces al día	Dosis más baja estudiada, pero recomendada una dosis más alta.
Gentamicina	5 mg / kg una vez al día	No estudiado como monoterapia en pielonefritis aguda no complicada.
Amikacina	15 mg / kg una vez al día	
Alternativas de última línea		
Imipenem / cilastatina	0,5 g tres veces al día	
Meropenem	1 g tid	
Ceftolozano / tazobactam	1,5 g tres veces al día	Considere los carbapenémicos solo en pacientes con resultados de cultivo tempranos que indiquen la presencia de organismos resistentes a múltiples fármacos.
Ceftazidima / avibactam	2,5 g tres veces al día	
Cefiderocol	2g tid	
Meropenem-vaborbactam	2g tid	
Plasomicina	15 mg / kg od	

ITU COMPLICADA

Es obligatorio el tratamiento adecuado de la anomalía urológica o del factor de complicación subyacente. La terapia antimicrobiana óptima para las ITU complicadas depende de la gravedad de la enfermedad en el momento de la presentación, así como de los patrones de resistencia local y factores específicos del huésped (como alergias). Además, se deben realizar cultivos de orina y pruebas de sensibilidad, y la terapia empírica inicial debe adaptarse y seguirse de la administración (oral) de un agente antimicrobiano apropiado sobre la base del uropatógeno aislado (2, 39).





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Los pacientes con una ITU con síntomas sistémicos que requieran hospitalización deben ser tratados inicialmente con un régimen antimicrobiano intravenoso elegido en base a los datos de resistencia local y los resultados de urocultivos previos del paciente, si están disponibles. El régimen debe adaptarse en función del resultado de susceptibilidad (2, 39) [Nivel de evidencia 1b].

Si se cree que la prevalencia de resistencia a las fluoroquinolonas es <10% y el paciente tiene contraindicaciones para las cefalosporinas de tercera generación o un aminoglucósido, se puede prescribir ciprofloxacino como tratamiento empírico en mujeres con pielonefritis complicada (51) [Nivel de evidencia 2].

En caso de hipersensibilidad a la penicilina, aún se pueden prescribir cefalosporinas, a menos que el paciente haya tenido anafilaxia sistémica en el pasado (1) [Nivel de evidencia 2] (ver Tabla 14).

En pacientes con una ITU complicada con síntomas sistémicos, el tratamiento empírico debe cubrir los organismos productores de BLEE si existe una mayor probabilidad de infección por BLEE según la prevalencia en la comunidad, cultivos recolectados anteriormente y exposición previa a antimicrobianos del paciente (1) [Nivel de evidencia 2] (ver Tabla 14).

Levofloxacino intravenoso 750 mg una vez al día durante cinco días, no es inferior a un régimen de siete a catorce días de levofloxacino 500 mg una vez al día comenzando por vía intravenosa y cambiado a un régimen oral (según la mitigación de los síntomas clínicos) (1) [Nivel de evidencia 2].

Tabla 14. Recomendaciones para el manejo hospitalario de la ITU complicada. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

Recomendaciones	Índice de fuerza
Utilice la combinación de: <ul style="list-style-type: none"> • amoxicilina más un aminoglucósido; • una cefalosporina de segunda generación más un aminoglucósido; • una cefalosporina de tercera generación por vía intravenosa como tratamiento empírico de la IU complicada con síntomas sistémicos. 	Fuerte
Utilice únicamente ciprofloxacino siempre que los porcentajes de resistencia local sean <10% cuando: <ul style="list-style-type: none"> • todo el tratamiento se administra por vía oral; • los pacientes no requieren hospitalización; • El paciente tiene anafilaxia por antimicrobianos betalactámicos. 	Fuerte
No use ciprofloxacino y otras fluoroquinolonas para el tratamiento empírico de la IU complicada en pacientes de los servicios de urología o cuando los pacientes hayan usado fluoroquinolonas en los últimos seis meses.	Fuerte
Maneje cualquier anomalía urológica y / o factores de complicación	Fuerte





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

subyacentes.

UROSEPSIS

La terapia antimicrobiana empírica inicial debería proporcionar una amplia cobertura antimicrobiana contra todos los patógenos causantes probables y debería adaptarse sobre la base de los resultados de los cultivos, una vez que estén disponibles (52, 53). La dosis de las sustancias antimicrobianas es de suma importancia en los pacientes con síndrome de sepsis y, por lo general, debe ser alta, con un ajuste adecuado para la función renal (52). Los antimicrobianos deben administrarse a más tardar una hora después de la presunción clínica de sepsis (52).

La terapia antimicrobiana empírica de dosis alta inicial, administrada dentro de la primera hora, debe proporcionar una amplia cobertura antimicrobiana contra todos los patógenos causantes probables y debe adaptarse sobre la base de los resultados del cultivo, una vez que estén disponibles [Nivel de evidencia 2b].

Las intervenciones de control de la fuente deben implementarse lo antes posible para controlar o eliminar focos infecciosos diagnosticados y/o sospechosos [Nivel de evidencia 3]

Tabla 15. Recomendaciones para el manejo hospitalario de la urosepsis. Traducido y adaptado de Bonkat G. et al. (1) & Dellinger et al. ((52))

Recomendaciones	Índice de fuerza
Realice la puntuación quickSOFA para identificar a los pacientes con sepsis potencial.	Fuerte
Realice un cultivo de orina y dos conjuntos de hemocultivos antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano.	Fuerte
Administrar antimicrobianos de amplio espectro en dosis altas por vía parenteral dentro de la primera hora después de la presunción clínica de sepsis.	Fuerte
Adapte la terapia antimicrobiana empírica inicial sobre la base de los resultados del cultivo.	Fuerte
Iniciar el control de la fuente, incluida la eliminación de cuerpos extraños, la descompresión de la obstrucción y el drenaje de abscesos en el tracto urinario.	Fuerte
Proporcionar medidas de soporte vital adecuadas e inmediatas.	Fuerte

Tabla 13. Regímenes sugeridos para la terapia antimicrobiana parenteral en la urosepsis. Traducido de Bonkat G. et al. (17)

Antimicrobianos	Dosis diaria	Duración de la terapia
-----------------	--------------	------------------------





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cefotaxima	2 g tres veces al día
Ceftazidima	1-2 g tres veces al día
Ceftriaxona	1-2 g una vez al día
Cefepima	2 g dos veces al día
Piperacilina / tazobactam	4,5 g tres veces al día
Ceftolozano / tazobactam	1,5 g tres veces al día
Ceftazidima / avibactam	2,5 g tres veces al día
Gentamicina *	5 mg / kg una vez al día
Amikacina *	15 mg / kg una vez al día
Ertapenem	1 g una vez al día
Imipenem / cilastatina	0,5 g tres veces al día
Meropenem	1 g tres veces al día

7-10 días

Los ciclos más prolongados son apropiados en pacientes que tienen una respuesta clínica lenta.

Las medidas complementarias más importantes en el tratamiento de la sepsis son las siguientes (52, 53):

- Fluidoterapia con cristaloides, o albúmina, si los cristaloides no aumentan adecuadamente la presión arterial: los cambios pasivos inducidos por la elevación de la pierna en el gasto cardíaco y en la presión del pulso arterial son predictores de la respuesta a los líquidos en adultos (54).
- Como vasopresores se debe utilizar principalmente norepinefrina, dobutamina en la disfunción miocárdica.
- Se debe administrar hidrocortisona solo si el líquido y los vasopresores no alcanzan una presión arterial media de ≥ 65 mmHg.
- Se deben administrar productos sanguíneos para alcanzar un nivel de hemoglobina de 7-9 g / dL.
- La ventilación mecánica debe aplicarse con un volumen corriente de 6 ml / kg y una presión de meseta ≤ 30 cmH₂O y una presión espiratoria final positiva alta.
- La sedación debe administrarse mínimamente, deben evitarse los agentes bloqueadores neuromusculares.
- Los niveles de glucosa deben ser ≤ 180 mg/dL.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- La prevención de la trombosis venosa profunda debe administrarse con heparina de bajo peso molecular por vía subcutánea.
- La profilaxis de las úlceras por estrés debe aplicarse en pacientes de riesgo, utilizando inhibidores de la bomba de protones.
- La nutrición enteral debe iniciarse temprano (<48 horas).

Para mayor detalle consultar la **GPC para el manejo de Shock Séptico**.

Los fármacos recomendados en esta guía que no se encuentren aprobados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) sólo serán prescritos previa solicitud y autorización del Comité Farmacoterapéutico del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) acorde a lo establecido en RD N° 034-HNAL-D-2020 "Directiva para la Autorización y Uso de Medicamentos no considerados en el PNUME del HNAL".

6.4. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Considere derivar para evaluación en institución hospitalaria de mayor complejidad si:

- Edad ≥ 16 años con una ITU no complicada si tienen algún síntoma o signo que sugiera una enfermedad o afección más grave (por ejemplo, sepsis).

Considere derivar o buscar asesoramiento especializado para pacientes ≥ 16 años con pielonefritis aguda si:

- Está significativamente deshidratado o no puede tomar líquidos y medicamentos orales
- Está embarazada
- Tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones (por ejemplo, personas con anomalías estructurales o funcionales conocidas o sospechadas del tracto genitourinario o una enfermedad subyacente [como diabetes o inmunosupresión]).





PERÚ

Ministerio de Salud

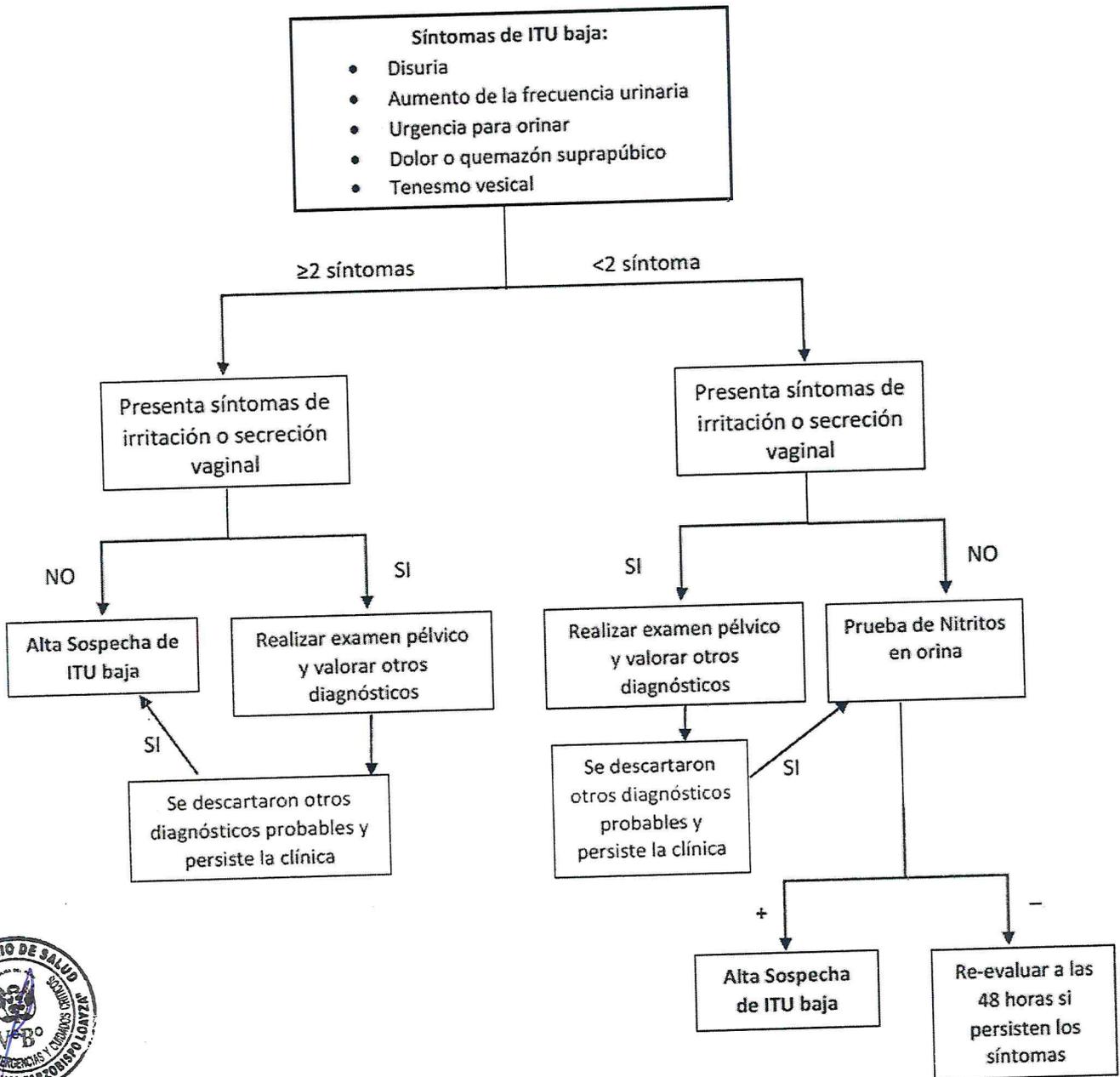
Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

6.5. FLUJOGRAMA

Flujograma 1. Diagnóstico de ITU baja. Tomado de IETSI (4).





PERÚ

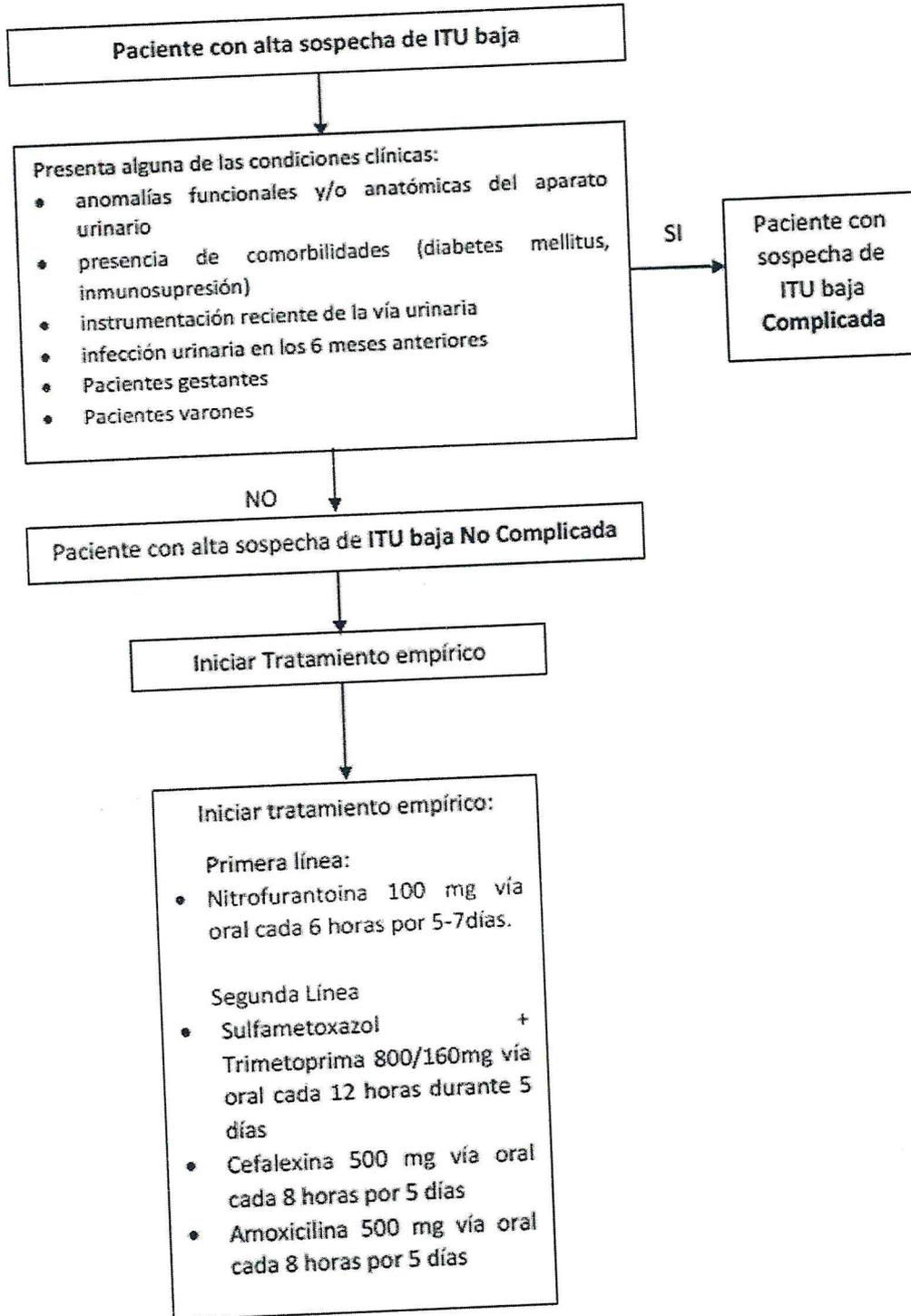
Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Flujograma 02. Manejo de ITU baja no complicada. Tomado de IETSI (4).





PERÚ

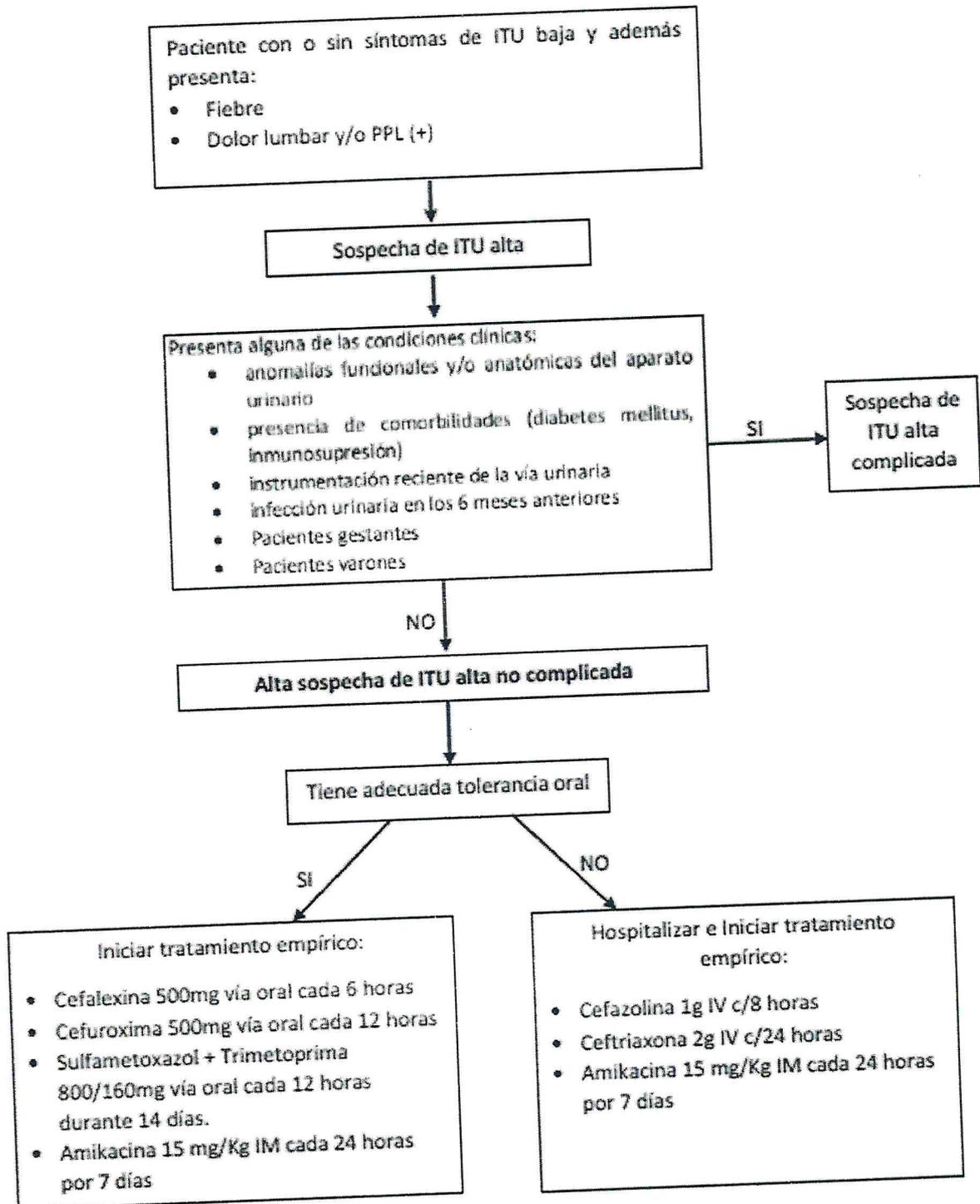
Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Flujograma 03. Diagnóstico y Manejo de ITU alta no complicada. Tomado de IETSI (4).





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

VII. ANEXOS

Anexo 01. Glosario de conceptos adicionales. Traducido de Bonkat G. et al. (1)

- **Bacteriuria asintomática:** presencia de bacterias en el tracto urinario de un paciente sin presentar signos ni síntomas de infección (55).
- **Infección del tracto urinario inferior (ITU baja):** infección de la uretra y vejiga e incluye cistitis y uretritis
- **Infección del tracto urinario superior (ITU alta) o pielonefritis:** Inflamación del riñón que involucra el parénquima renal (las nefronas), pelvis y cálices renales.
- **ITU recurrente:** Recurrencias de infecciones urinarias no complicadas y / o complicadas, con una frecuencia de al menos tres infecciones urinarias / año o dos infecciones urinarias en los últimos seis meses.
- **ITU asociada a catéteres:** se refiere a las infecciones urinarias que ocurren en una persona cuyo tracto urinario está actualmente cateterizado o ha tenido un catéter colocado en las últimas 48 horas.
- **Sepsis urinaria:** se define como la disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta del huésped desregulada a la infección originada en el tracto urinario y / o los órganos genitales masculinos (47).





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. G. Bonkat RB, F. Bruyère, T. Cai, S.E. Geerlings, B. Köves, S. Schubert, F. Wagenlehner. Guidelines on urological infections 2019 [Available from: <http://uroweb.org/guideline/urological-infections/>].
2. 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. 2011;52(5):e103-e20.
3. Chaplin SJP. Antimicrobial prescribing for urinary tract infections. 2019;30(6):33-6.
4. Investigación IdEdTeSe. Guía de práctica clínica para el manejo de la infección del tracto urinario no complicada 2019 [updated 2019/10/22/]. Available from: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_ITU_Vers_Extensa.pdf.
5. Johansen TEB, Botto H, Cek M, Grabe M, Tenke P, Wagenlehner FM, et al. Critical review of current definitions of urinary tract infections and proposal of an EAU/ESIU classification system. 2011;38:64-70.
6. Scholes D, Hooton TM, Roberts PL, Gupta K, Stapleton AE, Stamm WEJAoim. Risk factors associated with acute pyelonephritis in healthy women. 2005;142(1):20-7.
7. Foxman BJTAjom. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. 2002;113(1):5-13.
8. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine, 19e: Mcgraw-hill; 2015.
9. Fünfstück R, Nicolle LE, Hanefeld M, Naber KGJcn. Urinary tract infection in patients with diabetes mellitus. 2012;77(1):40.
10. Fihn SDJNEJoM. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. 2003;349(3):259-66.
11. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, douglas, and bennett's principles and practice of infectious diseases: 2-volume set: Elsevier Health Sciences; 2014.
12. Yilmaz EŞ, Aslantaş ÖJRdSBdMT. Phylogenetic Group/Subgroups Distributions, Virulence Factors, and Antimicrobial Susceptibility of Escherichia coli Strains from Urinary Tract Infections in Hatay. 2020;53.
13. Foxman B, Brown PJIdcoNA. Epidemiology of urinary tract infections: transmission and risk factors, incidence, and costs. 2003;17(2):227.
14. Bruschi J, Bavaro M, Cunha B, Tessier JJMR. Urinary Tract Infection (UTI) and Cystitis (Bladder Infection) in Females Treatment & Management. 2019.
15. Khawcharoenporn T, Vasoo S, Singh KJEmi. Urinary tract infections due to multidrug-resistant Enterobacteriaceae: prevalence and risk factors in a Chicago Emergency Department. 2013;2013.
16. Yábar MN, Curi-Pesantes B, Torres CA, Calderón-Anyosa R, Riveros M, Ochoa TJJRPdMEySP. Multirresistencia y factores asociados a la presencia de





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

betalactamasas de espectro extendido en cepas de *Escherichia coli* provenientes de urocultivos. 2017;34:660-5.

17. Cuba Pérez JB. Perfil microbiológico y resistencia bacteriana de infecciones urinarias en pacientes que acuden por consultorio externo del Hospital III Essalud Juliaca mayo-julio 2012. 2013.
18. Leon Rodriguez LJ. Multirresistencia antimicrobiana de cepas *Escherichia Coli* productoras de Betalactamasas de espectro extendido (Blee) aislados en Urocultivo del hospital regional "Manuel Nuñez Butrón" Puno-2012. 2014.
19. La Madrid SA, Fukuda FF, De Meritens AB, Menchola JVJRSPMI. Sensibilidad antibiótica de los gérmenes causantes de infecciones urinarias en pacientes ambulatorios en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. 2004;17:5-8.
20. Alvaro Ostos MB. Perfil microbiológico y resistencia bacteriana de infecciones del tracto urinario adquiridas en la comunidad en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional Daniel A. Carrión. 2002.
21. Horna Quintana G, Silva Díaz M, Vicente Taboada W, Tamariz Ortiz JJRMH. Concentración mínima inhibitoria y concentración mínima bactericida de ciprofloxacina en bacterias uropatógenas aisladas en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 2005;16(1):39-45.
22. Magistro G, Marcon J, Schubert S, Gratzke C, Stief CJDU. Pathogenese der Harnwegsinfektion. 2017;56(6):720-7.
23. Kass EHJTJou. Asymptomatic infections of the urinary tract. 2002;167(2 Part 2):1016-20.
24. Gleckman R, Esposito A, Crowley M, Natsios GAJJocm. Reliability of a single urine culture in establishing diagnosis of asymptomatic bacteriuria in adult males. 1979;9(5):596-7.
25. Horner PJ, Blee K, Falk L, van der Meijden W, Moi HJIJSA. 2016 European guideline on the management of non-gonococcal urethritis. 2016;27(11):928-37.
26. Workowski KA, Bolan GAJMR, Morbidity r, Recommendations mwr, reports. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. 2015;64(RR-03):1.
27. Wagenlehner FM, Hoyme U, Kaase M, Fünfstück R, Naber KG, Schmiemann GJDÄI. Uncomplicated urinary tract infections. 2011;108(24):415.
28. Stamm WE, Hooton TMJNEjom. Management of urinary tract infections in adults. 1993;329(18):1328-34.
29. Bent S, Nallamotheu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint SJJ. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? 2002;287(20):2701-10.
30. Lifshitz E, Kramer LJAoIM. Outpatient urine culture: does collection technique matter? 2000;160(16):2537-40.
31. Hill JB, Sheffield JS, McIntire DD, Wendel GDJO, Gynecology. Acute pyelonephritis in pregnancy. 2005;105(1):18-23.
32. Fulop T. Acute pyelonephritis workup. Aug; 2012.
33. van Nieuwkoop C, Hoppe BP, Bonten TN, van't Wout JW, Aarts NJ, Mertens BJ, et al. Predicting the need for radiologic imaging in adults with febrile urinary tract infection. 2010;51(11):1266-72.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

34. Bader MS, Loeb M, Brooks AAJPM. An update on the management of urinary tract infections in the era of antimicrobial resistance. 2017;129(2):242-58.
35. S. G. SWAB Guidelines for Antimicrobial Therapy of Complicated Urinary Tract Infections in Adults. 2013.
36. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. 2010;50(5):625-63.
37. Peterson J, Kaul S, Khashab M, Fisher A, Kahn JBJCt. Identification and pretherapy susceptibility of pathogens in patients with complicated urinary tract infection or acute pyelonephritis enrolled in a clinical study in the United States from November 2004 through April 2006. 2007;29(10):2215-21.
38. Falagas ME, Kotsantis IK, Vouloumanou EK, Rafailidis PIJJoI. Antibiotics versus placebo in the treatment of women with uncomplicated cystitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. 2009;58(2):91-102.
39. Gágyor I, Bleidorn J, Kochen MM, Schmiemann G, Wegscheider K, Hummers-Pradier E. Ibuprofen versus fosfomicin for uncomplicated urinary tract infection in women: randomised controlled trial. 2015;351:h6544.
40. Vik I, Bollestad M, Grude N, Bærheim A, Damsgaard E, Neumark T, et al. Ibuprofen versus pivmecillinam for uncomplicated urinary tract infection in women—A double-blind, randomized non-inferiority trial. 2018;15(5):e1002569.
41. Kronenberg A, Bütikofer L, Odutayo A, Mühlemann K, da Costa BR, Battaglia M, et al. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. 2017;359:j4784.
42. Wagenlehner FM, Abramov-Sommariva D, Höller M, Steindl H, Naber KGJUi. Non-antibiotic herbal therapy (BNO 1045) versus antibiotic therapy (Fosfomicin Trometamol) for the treatment of acute lower uncomplicated urinary tract infections in women: a double-blind, parallel-group, randomized, multicentre, non-inferiority phase III trial. 2018;101(3):327-36.
43. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). 2016;315(8):801-10.
44. Hooton TMJNEJoM. Uncomplicated urinary tract infection. 2012;366(11):1028-37.
45. Pitout JDJD. Infections with extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae. 2010;70(3):313-33.
46. Mombelli G, Pezzoli R, Pinoja-Lutz G, Monotti R, Marone C, Francioli MJAoim. Oral vs intravenous ciprofloxacin in the initial empirical management of severe pyelonephritis or complicated urinary tract infections: a prospective randomized clinical trial. 1999;159(1):53-8.
47. Van der Starre WE, Van Nieuwkoop C, Paltansing S, Van't Wout JW, Groeneveld GH, Becker MJ, et al. Risk factors for fluoroquinolone-resistant Escherichia coli in adults with community-onset febrile urinary tract infection. 2011;66(3):650-6.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

48. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. 2013;39(2):165-228.
49. Howell MD, Davis AMJJ. Management of sepsis and septic shock. 2017;317(8):847-8.
50. Monnet X, Marik PE, Teboul J-LJAoic. Prediction of fluid responsiveness: an update. 2016;6(1):111.
51. Jin J. Screening for Asymptomatic Bacteriuria. JAMA. 2019;322(12):1222-.



EVALUACIÓN AGREE II DE GPC

"GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS.
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA"

DOMINIOS	EV. 1	EV.2	EV. 3	PUNTAJE FINAL	%
Domínio 1. Alcance y Objetivo					
1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).	7	7	6	20	96,2962963
2. El(los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía específicamente descrito(s).	7	7	6	20	
3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.	7	7	7	21	
<i>Puntaje</i>	21	21	19	61	
Domínio 2. Participación de los Implicados					
4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.	6	6	6	18	90,7407407
5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista de la población diana (pacientes, público, etc.)	7	7	7	21	
6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.	6	6	7	19	
<i>Puntaje</i>	19	19	20	58	
Domínio 3. Rigor en la elaboración					
7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.	7	6	6	19	94,4444444
8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.	6	7	7	20	
9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.	7	7	6	20	
10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.	7	7	7	21	
11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.	6	7	6	19	
12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.	7	7	6	20	
13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.	6	7	7	20	
14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.	7	7	7	21	
<i>Puntaje</i>	53	55	52	160	
Domínio 4. Claridad de la presentación					
15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.	7	6	7	20	92,5925926
16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.	6	7	6	19	
17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.	7	6	7	20	
<i>Puntaje</i>	20	19	20	59	
Domínio 5. Aplicabilidad					
18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.	7	6	6	19	94,4444444
19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.	6	7	7	20	
20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones, sobre los recursos.	6	7	7	20	
21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.	7	7	7	21	
<i>Puntaje</i>	26	27	27	80	
Domínio 6. Independencia editorial					
22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.	7	6	7	20	94,4444444
23. Se han registrado y abordado los conflictos de interés de los miembros del grupo elaborador de la guía.	7	6	7	20	
<i>Puntaje</i>	14	12	14	40	

EVALUACIÓN GLOBAL DE LA GUÍA

1. Puntúe la calidad global de la guía, entre 1 (la calidad más baja posible) a 7 (la calidad más alta posible).

7

2. ¿Recomendaría esta guía para su uso? (marque con una "X")

- SI
- SI, con modificaciones
- No

X

EVALUADORES:
EV1. LEIIS AUGUSTO ARAUJO ARROSKUIPA
EV2. VICTOR E. GUTIERREZ TORRES
EV3. JUAN JOSE LAYZA CARLOS

Leilis Augusto Araujo Arroskuipa
MEDICO CIRUJANO
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
C.M.P. 39718 R.N.E. 31759

Dr. Victor E. Gutierrez Torres
MEDICO CIRUJANO
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
C.M.P. 4555 R.N.E. 46626

Dr. Juan Jose Layza Carlos
ESP. MEDICINA INTERNA
C.M.P. 79801 R.N.E. 46625

INFORME DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN



GPC DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO – MEDICINA INTERNA B HRC

En las instalaciones del Hospital Regional del Cusco, reunidos el grupo de revisión y búsqueda de la GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA de DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO en Medicina Interna B, siendo los integrantes:

- 1.- LELIS AUGUSTO ARAUJO ARROSQUIPA
- 2.- VICTOR E. GUTIERREZ TORRES
- 3.- JUAN JOSE LAYZA CARLOS

Se procede a la búsqueda de información en Google y a continuación se detallan los links de búsqueda:

- 1.- ESSALUD- 2019

https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2019/09/GPC-ITU_V.-Ext-Anexos.pdf

- 2.- Hospital Nacional Arzobispo Loayza

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2586936/RD%20269-GPC%20para%20DXyTTO%20Infec%20Tracto%20Urinario-EMERG-29Nov-21.pdf.pdf>

- 3.- HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5221019/Gu%C3%ADa%20de%20pr%C3%A1ctica%20cl%C3%ADnica%20para%20el%20diagn%C3%B3stico%20y%20tratamiento%20de%20infecci%C3%B3n%20del%20tracto%20urinario%20en%20adultos.pdf?v=1696347991>

Cusco, Setiembre 2024



Lelis Augusto Araujo Arrosquipa
MÉDICO CIRUJANO
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
C.M.P. 39718 R.N.E. 31756



Dr. Juan José Layza Carlos
ESP. MEDICINA INTERNA
CMP. 79801 RNE: 46625



Dr. Víctor E. Gutiérrez Torres
MÉDICO CIRUJANO
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
CMP. 45512 R.N.E. 46628