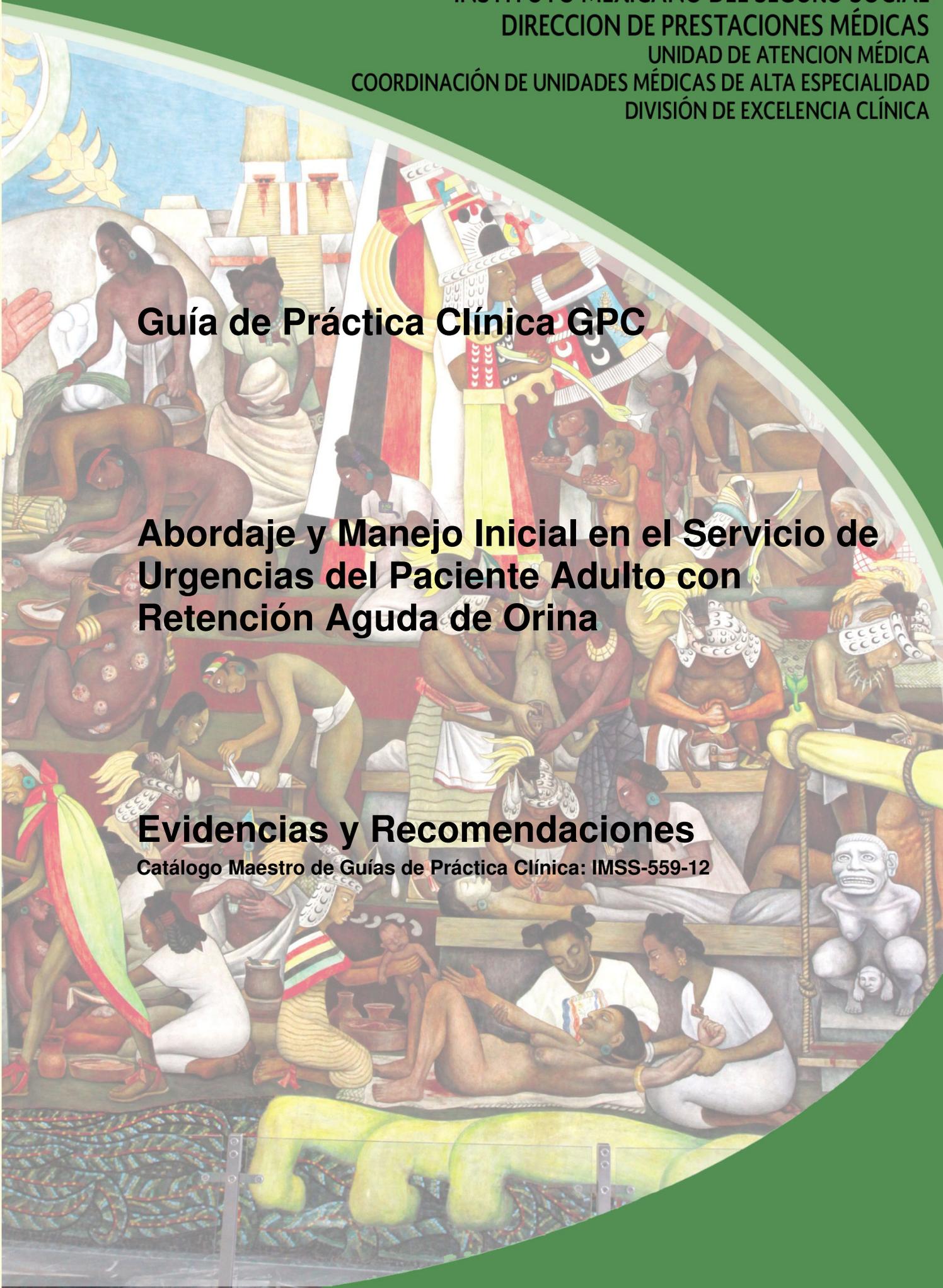


Guía de Práctica Clínica GPC

Abordaje y Manejo Inicial en el Servicio de Urgencias del Paciente Adulto con Retención Aguda de Orina

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-559-12





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADOR DE EDUCACIÓN

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

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

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

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

Deberá ser citado como: **Abordaje y Manejo Inicial en el Servicio de Urgencias del Paciente Adulto con Retención Aguda de Orina.** México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm>

CIE-10: R33X Retención de Orina
GPC: Abordaje y Manejo Inicial en el Servicio de Urgencias del Paciente Adulto con Retención Aguda de Orina

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Pediatría	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Área de Innovación de Procesos Clínicos/ División de Excelencia Clínica, CUMAE
---------------------------------------	-----------	--------------------------------------	---

Autores :

Dr. Behudy José Aubry Ortégón	Urgencias Medico Quirúrgicas	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico adscrito al Servicio de Urgencias/HGZ No 1, Campeche Campeche
-------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	--

Dr. Víctor Camacho Trejo	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico adscrito a la UMAE HE No 25 Monterrey Nuevo León
--------------------------	----------	--------------------------------------	---

Dr. Luis Roberto Orobio Santiago	Urgencias Medico Quirúrgicas	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico adscrito al Servicio de Urgencias/ HGZ No 2, Fresnillo Zacatecas
----------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	---

Validación interna:

Dra. Lizbeth Hernández Hernández	Urgencias Medico Quirúrgicas	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico adscrito al Servicio de Urgencias/ HGZ No. 8, México DF
----------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	--

Dr. Othon Martin Moreno Alcazar	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Servicio de Urología/HGR No 1, México DF
---------------------------------	----------	--------------------------------------	--

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	4
1. CLASIFICACIÓN.	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA.....	7
3. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.1 ANTECEDENTES	8
3.2 JUSTIFICACIÓN	9
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	9
3.5 DEFINICIÓN.....	10
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	11
4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA	12
4.1.1 ABORDAJE CLÍNICO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.....	12
4.1.2. DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	17
4.1.3 ESTUDIOS PARA CLÍNICOS	18
4.1.4 TRATAMIENTO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS	19
4.1.5 INDICACIONES DE HOSPITALIZACIÓN Y EVALUACIÓN UROLÓGICA	24
5. ANEXOS.....	27
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	27
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	30
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	33
5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	37
7. BIBLIOGRAFÍA.	39
8. AGRADECIMIENTOS.....	42
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	43

1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-559-12	
Profesionales de la salud.	Urgenciólogo, Urólogo, Pediatra
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: R33X Retención de orina
Categoría de GPC.	Primer y segundo nivel de atención
Usuarios potenciales.	Personal médico en formación, Medico General, Médico Familiar, Médico Urgenciólogo, Urólogo, Cirujano General
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social División de Excelencia Clínica/CUMAE UMAE Hospital de Especialidades No 25, Monterrey Nuevo León HGZ 1 Dr. Abraham Azar Farah, Campeche Campeche HGZ 2, Fresnillo Zacatecas
Población blanco.	Mujeres y hombres mayores de 16 años, excepto mujeres gestantes y en puerperio
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social División de Excelencia Clínica/CUMAE UMAE Hospital de Especialidades No 25, Monterrey Nuevo León HGZ 1 Dr. Abraham Azar Farah, Campeche Campeche HGZ 2, Fresnillo Zacatecas
Intervenciones y actividades consideradas.	Interrogatorio y exploración física Estudios de laboratorio: biometría hemática, examen general de orina, creatinina, urea, sodio y potasio Estudios de imagen: ultrasonido vesical Procedimientos: cateterización vesical uretral o supra púbica
Impacto esperado en salud.	Disminución de morbilidad Actualización médica Optimización de recursos
Metodología^a.	Adopción de guías de práctica clínica y elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/ otras fuentes, selección de las guías/revisiones/ otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Número de fuentes documentales revisadas: 34 Guías seleccionadas: 5 Revisiones sistemáticas: 0 Ensayos controlados aleatorizados: 0 Estudios descriptivos: 5 Revisiones clínicas: 17 Consensos: 7
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión institucional: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-559-12
Actualización	Fecha de publicación: 01/10/2012. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, Col. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cómo se debe realizar el abordaje clínico en el servicio de urgencias del paciente adulto con retención aguda de orina?
2. ¿Cómo se establece el diagnóstico clínico de retención aguda de orina?
3. ¿Qué estudios paraclínicos se deben realizar en el servicio de urgencias, en el paciente adulto con retención aguda de orina?
4. ¿En qué consiste el manejo inicial en el servicio de urgencias del paciente con retención aguda de orina?
5. ¿Cuáles son las indicaciones para hospitalizar al paciente con retención aguda de orina?
6. ¿Se encuentra indicado el tratamiento profiláctico antimicrobiano en el servicio de urgencias del paciente con cateterismo vesical por retención aguda de orina?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

Los médicos de atención primaria juegan un papel clave en el diagnóstico y tratamiento inicial de las urgencias urológicas. (Rosenstein 2004).

La retención aguda de orina (RAO) es una patología muy frecuente en urgencias y es la interconsulta urológica más vista en este tipo de servicios. Como RAO se entiende la imposibilidad repentina e imprevista de realizar el vaciamiento vesical. Las manifestaciones clínicas cursan con dolor en hipogastrio, agitación, ansiedad y sensación imperiosa de orinar. El problema es vivido por el paciente como una urgencia vital debido al dolor intenso, al tenesmo y el malestar agudo que genera (Fernández 2011).

Se puede presentar en cualquier etapa de la vida, pero la mayor frecuencia ocurrirá a partir de la quinta década, observando un aumento significativo en su aparición conforme va aumentando la edad. Este cuadro se presenta en la mayoría de las ocasiones en varones adultos. (Pérez 2002)

La incidencia anual de RAO primaria varia de 2.2 a 6.8 por 1 000 hombres, dependiendo de las series consultadas. En algunos casos, la RAO es consecutiva a eventos desencadenantes, situación que se conoce como RAO precipitada. Los eventos desencadenantes mas comunes incluyen procedimientos quirúrgicos con anestesia general o loco regional, ingesta excesiva de alcohol y/o de líquidos que provoca una sobre distensión de la vejiga urinaria, infecciones del tracto urinario, etc. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no se identifica ningún evento desencadenante y la RAO se atribuye a la historia natural de hiperplasia prostática benigna (Verhame 2005, Emberton 2008, Fitzpatrick 2006).

En el caso de las mujeres existe una situación contrastante resultado de una mayor diversidad de condiciones que la ocasionan. Acorde a ello, la investigación epidemiológica es difícil y la historia natural de diversas condiciones subyacentes es mínimamente entendida. La incidencia de RAO en mujeres no está bien documentada. Un estudio escandinavo reveló una incidencia de 7 por 100 000 habitantes por año con una proporción de hombres a mujeres de 13:1. En general, la RAO en las mujeres se describe más frecuentemente en pequeñas series de casos o en casos reportados con causas inusuales. La diversidad etiológica y escasas de consenso sobre el manejo, implican que los resultados del tratamiento sean más difíciles de predecir que en el de los hombres (Mevcha 2010).

Se ha demostrado que la RAO tiene un impacto medible en la calidad de vida de los pacientes que persiste más allá del momento de la presentación inicial del cuadro. Muchos de estos efectos se presentan cuando los pacientes son egresados a sus domicilios, razón por la cual pueden pasar desapercibidos por el equipo urológico que le proporciona atención posterior al paciente que presentó retención urinaria (Thomas 2005).

Armitaje encontró que la mortalidad en los hombres con RAO que fueron admitidos al hospital es alta (uno en 7 hombres con RAO espontánea y 1 en 4 hombres con RAO precipitada mueren en el primer año posterior a su presentación), riesgo que se incrementa con la edad y con la comorbilidad. El mismo autor señala que en el primer año despues de la admisión al hospital, el 16% de los hombres con RAO precipitada

y sin comorbilidad fallecieron, comparados con el 38% de los hombres que no presentaban comorbilidad (Armitaje 2007).

3.2 JUSTIFICACIÓN

La retención aguda de orina constituye una de las causas más frecuentes de solicitud de atención en los servicios de urgencias, sin embargo, en la práctica médica diaria existe una amplia variabilidad en la conducta que se sigue al atenderlos. Por lo anterior y debido también a que esta patología se asocia con reducción en la calidad de vida y una alta probabilidad de presentar complicaciones, se consideró necesario realizar un documento para guiar al clínico en el abordaje sistematizado del paciente adulto con retención aguda de orina en el servicio de urgencias, orientado a identificar la causa de la retención urinaria con la finalidad de llevar a cabo un tratamiento específico y oportuno.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Abordaje y Manejo Inicial en el Servicio de Urgencias del Paciente Adulto con Retención Aguda de Orina**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

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

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

1. Establecer el abordaje que se debe llevar a cabo en el servicio de urgencias, en el paciente adulto con retención aguda de orina
2. Señalar como se realiza el diagnóstico de retención aguda de orina en el servicio de urgencias
3. Referir los estudios para clínicos indicados en el servicio de urgencias del paciente con retención aguda de orina
4. Establecer en qué consiste el tratamiento inicial en el servicio de urgencias del paciente con retención aguda de orina
5. Referir las indicaciones para hospitalizar al paciente con retención aguda de orina
6. Establecer si el paciente con cateterismo vesical por retención aguda de orina requiere tratamiento profiláctico antimicrobiano

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.5 DEFINICIÓN

La retención urinaria es la incapacidad para miccionar voluntariamente. La retención aguda de orina es la incapacidad súbita para el vaciamiento urinario a pesar de tener una vejiga llena (Sellius 2008).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 ABORDAJE CLÍNICO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>La incidencia de la retención aguda de orina (RAO) varía significativamente entre hombres y mujeres, es más común en el sexo masculino, de tal manera que se estima que el 10% de los hombres mayores de 70 años y el 30 % de los mayores de 80, presentarán RAO en los siguientes 5 años.</p>	<p>IV [E: Shekelle] Aning 2007</p>
<p>Tanto en hombres como en mujeres, las causas de RAO pueden categorizarse como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstructivas • Inflamatorias • Infecciosas • Farmacológicas • Neurogénicas • Otras 	<p>III [E: Shekelle] Selius, 2008</p>
 <p>Los mecanismos fisiopatológicos causantes de RAO, pueden dividirse en tres grandes grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obstrucción de la salida 2. Vejiga neurogénica 3. Baja actividad del músculo detrusor 	<p>III [E: Shekelle] Thorne, 2009</p>

E

El examen físico es esencial para valorar a un paciente con RAO, en el sentido de estimar la severidad del problema e identificar la causa. Los componentes esenciales del examen físico incluyen: examen general, inspección abdominal, examen genital externo, examen rectal y examen neurológico (particularmente si se sospecha causa neurogénica).

Como parte del abordaje clínico del paciente que se presenta en el servicio de urgencias con RAO es importante determinar la causa, para ello se recomienda:

1. Realizar historia clínica urológica que incluya:
 - Padecimientos urológicos: cálculos, reflujo vesicoureteral, infecciones urinarias recurrentes
 - Antecedente de cateterización vesical
 - Comorbilidades: diabetes, enfermedad de Parkinson, lesión de médula espinal, padecimientos psiquiátricos, trastornos gastrointestinales (constipación, diarrea, incontinencia fecal)
 - Ingestión de alcohol, café o medicamentos que pueden afectar la función vesical (anexo 5.3, cuadro I).
2. Exploración física dirigida:
 - a) Examen general en busca de:
 - Deshidratación
 - Edema pedal o datos de falla cardíaca congestiva (indican problemas con la redistribución de líquidos que pueden ocasionar nicturia o enuresis)
 - b) En la inspección abdominal:
 - Identificar distensión o plenitud
 - Buscar masas
 - Palpar y percudir el área supra púbrica
 - No realizar palpación profunda de la vejiga, debido a que puede producir malestar significativo y reflejo vagal evocado por el dolor
 - c) Examen de genitales externos y rectal evaluando:
 - Reflejo bulbocavernoso
 - Tamaño de la próstata
 - Tono de esfínter anal en ambos sexos
 - Examen neurológico local (evaluación de sensación perineal, atrofia de tejidos) como parte del examen pélvico de mujeres
 - d) Examen neurológico

R

IV
[E: Shekelle]
Newman, 2011

C
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2006
D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

Los pacientes con sospecha de vejiga neurogénica deben someterse a revisión neurológica que comprenda:

R

- Reflejo bulbocavernoso (contracción muscular del bulbocavernosoposterior a la presión del glande)
- Reflejo anal (contracción del esfínter anal cuando la piel perineal es apretada)
- Contracciones voluntarias de la pelvis
- Tono del esfínter anal
- Sensación de los dermatomos S2 y S5

C
[E: Shekelle]
Selius, 2008

La RAO es una de las complicaciones a largo plazo más significativas de la hiperplasia prostática benigna. En series antiguas de casos, se reporta que entre el 25% y 30% de los hombres que se sometieron a resección transuretral de próstata presentaron RAO. Un estudio de 1376 hombres con hiperplasia prostática y síntomas moderados que tuvieron un seguimiento de 4 años, señaló que 99 experimentaron un episodio de RAO, para una incidencia calculada de 18 por 1000 personas/año.

E

III
[E: Shekelle]
Roehrborn, 2005

En un estudio de 310 pacientes, realizado en un período de 2 a 3 años, la causa de la RAO en el 53% de los casos fue hiperplasia prostática, otros procesos obstructivos fueron menos comunes

E

III
[E: Shekelle]
Vilke, 2008

En los Estados Unidos de Norte América la incidencia de RAO es de 4.5 a 6.8/1000 hombres/año, el rango de edad en que se presenta varía entre los 40 y 83 años.

E

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

En los varones mayores de 50 años, se debe sospechar obstrucción mecánica por hiperplasia prostática benigna como principal causa de RAO, la cual se acompaña de síntomas de tracto urinario bajo como disminución del chorro a la micción, goteo terminal, nicturia y sensación de vaciado incompleto.

R

D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

En los pacientes con RAO e hiperplasia prostática benigna, se recomienda realizar tacto rectal para explorar la próstata. Los hallazgos del examen, serán de utilidad también para definir si el cateterismo vesical a través de la uretra puede ser exitoso o no, lo cual brinda la posibilidad de decidir un abordaje apropiado y evitar el traumatismo uretral.

R

D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

E

La causa infecciosa más común de RAO es la prostatitis aguda, la cual es ocasionada habitualmente por organismos gram negativos como *Escherichia Coli* y *Proteus species* que producen edema de la glándula agudamente inflamada. La uretritis por infección del tracto urinario o infecciones de trasmisión sexual, pueden ocasionar RAO debido a inflamación local y afección del nervio sacro. En las mujeres, las lesiones vulvovaginales dolorosas y la vulvovaginitis, producen edema y micción dolorosa lo cual puede desencadenar RAO.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

E

La impactación fecal y las masas gastrointestinales o retroperitoneales, pueden comprimir extrínsecamente el cuello vesical lo que resulta en RAO.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

E

En la obstrucción de la salida, se produce interrupción al libre flujo urinario a nivel del cuello de la vejiga o distal a este, puede ser ocasionada por compresión intrínseca (crecimiento prostático, litiasis vesical, constricción uretral) o extrínseca (compresión por tumoración uterina o abdominal).

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

E

La causa más frecuente de RAO en mujeres es el estado postquirúrgico, se observa en el 5%-25% de las pacientes, principalmente en las que son sometidas a cirugía pélvica.

IV
[E: Shekelle]
Newman, 2011

E

En la hipoactividad del detrusor, el músculo debilitado predispone a la sobre distensión vesical, fenómeno que se observa en la RAO que se presenta después de producir un gran volumen de diuresis como ocurre cuando se utilizan diuréticos o tras la ingestión de bebidas alcohólicas.

III
[E: Shekelle]
Kalejaiye, 2009
III
[E: Shekelle]
Thorne, 2009

E

En la RAO neurogénica, ocurre interrupción de la inervación sensorial o motora a la vejiga, lo que resulta en disminución de la contracción del músculo detrusor, impedimento de la relajación del esfínter urinario o ambos.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008
IV
[E: Shekelle]
Newman, 2011

Las causas neurogénicas de RAO pueden categorizarse en 3 grandes grupos:

E

- Lesiones de neurona motora superior: enfermedad cerebro vascular, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson
- Lesiones de nervio periférico: neuropatía diabética, herniación de disco intervertebral, cirugía pélvica
- Lesiones de neurona motora inferior: trauma de médula espinal por debajo de S1, compresión de médula espinal

III
[E: Shekelle]
Rosenstein, 2004

Los agentes farmacológicos pueden contribuir a la RAO. El grupo más comúnmente involucrado es el de los anticolinérgicos, estos medicamentos bloquean los impulsos postganglionares hacia el musculo detrusor e inhiben la contracción vesical. Los fármacos de uso psiquiátrico como fenotiazinas, antipsicóticos e inhibidores de la monoamino oxidasa pueden tener efectos anticolinérgicos .

E

III
[E: Shekelle]
Thorne, 2009
IV
[E: Shekelle]
Newman, 2011

Los fármacos simpaticomiméticos incrementan el tono del músculo liso en la próstata y cuello vesical causando obstrucción intrínseca por efecto alfa adrenérgico.

E

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

Los anti inflamatorios no esteroideos, pueden producir RAO por inhibición de la contractilidad del musculo detrusor mediada por prostaglandinas.

E

III
[E: Shekelle]
Verhamme, 2005

En los pacientes con RAO sin sintomatología de tracto urinario bajo, se debe pensar en causas como:

R

- Infecciones
- Constipación
- Estenosis uretral
- Consumo excesivo de líquidos (principalmente alcohol)
- Ingestión de medicamentos
- Neurogénicas

D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

Con la finalidad de identificar la causa que la desencadeno, es recomendable abordar de manera sistemática a los pacientes que acuden al servicio de urgencias con RAO, se debe tener en cuenta las diferentes posibilidades de acuerdo al género y a la historia clínica, para decidir el tratamiento apropiado así como, en caso necesario, la necesidad de hospitalización (anexo 5.3, cuadros II, III y IV).

R

C
[E: Shekelle]
Selius, 2008

R

Los pacientes que se encuentran bajo tratamiento con fármacos de acción psicotrópica, pueden presentar RAO y no manifestar la sintomatología típica, por lo que se debe interrogar en forma intencional a los familiares sobre el uso de estos medicamentos.

C
[E: Shekelle]
Selius, 2008

4.1.2. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El cuadro clínico de la RAO es la expresión de la acumulación exagerada y patológica de orina en la vejiga. Este acúmulo, cuando es agudo, resulta intolerable. El paciente, después de intentos repetidos, no consigue miccionar, refiere dolor y deseos imperiosos de orinar tanto más agudos cuando más rápida haya sido la instauración del proceso.

IV
[E: Shekelle]
Medina, 2002

E

El diagnóstico de RAO se obtiene típicamente con los datos recabados durante la historia clínica, con reporte de disminución o ausencia de diuresis durante un período significativo de tiempo, acompañado de aumento de tamaño suprapúbico o plenitud del abdomen inferior.

III
[E: Shekelle]
Vilke, 2008

E

La sensación de vaciamiento incompleto de la vejiga, un chorro débil y la necesidad de orinar en menos de dos horas, se han señalado como los mejores síntomas predictores de RAO.

III
[E: Shekelle]
Hassouna, 2005

R

Se recomienda considerar el diagnóstico de RAO ante la siguiente sintomatología:

- Incapacidad para orinar (o solo pequeñas cantidades) de inicio repentino
- Ansiedad intensa o agitación
- Incomodidad
- Diaforesis
- Dolor abdominal agudo
- Aumento de volumen abdominal con dolor que se intensifica a la palpación
- Ocasionalmente hematuria

C
[E: Shekelle]
Lepor, 2005
D
[E: Shekelle]
Emberton, 2008
C
[E: Shekelle]
Macdonald, 2008
C
[E: Shekelle]
Perez, 2002

Ante el cuadro clínico sugestivo de RAO se debe realizar examen físico que incluya:

R

- Examen abdominal de la vejiga: característicamente se presenta masa pélvica que puede ser visible, con percusión mate (si contiene 150 ml o más de orina), palpable (cuando hay más de 200 ml de orina) y con dolor que se intensifica a la palpación. Se debe considerar que en personas obesas la palpación de la masa pélvica puede ser difícil debido a la grasa abdominal
- Tacto rectal: evaluar tono del esfínter anal y la presencia de impactación fecal
- Examen prostático: valorar tamaño, textura y presencia de nódulos

C
[E: Shekelle]
Yoshimura, 2004

E

La RAO sin dolor es poco frecuente, cuando se presenta a menudo está asociada con alteraciones del sistema nervioso central.

III
[E: Shekelle]
Kalejaiye , 2009

E

Los pacientes que padecen diabetes mellitus con neuropatía asociada, los que presentan lesiones neurológicas y los que tienen un estado de conciencia alterado, no manifiestan el cuadro clínico clásico en la RAO.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

R

Se debe tener un alto índice de sospecha de RAO en los casos en los no se presentan manifestaciones clínicas características, esto sucede en pacientes con neuropatía asociada a diabetes mellitus o en quienes no se pueden expresar verbalmente (evento vascular cerebral, enfermedad de Parkinson, demencia senil, alteraciones psiquiátricas graves). En estas situaciones los datos de mayor relevancia para el diagnóstico son la ausencia de micción (o en pequeñas cantidades por rebosamiento) y la detección de masa pélvica.

C
[E: Shekelle]
Vilke, 2008

4.1.3 ESTUDIOS PARA CLÍNICOS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El papel de la investigación paraclínica en el paciente con RAO, es identificar la etiología subyacente así como evaluar el riesgo de complicaciones secundarias a la retención urinaria.

IV
[E: Shekelle]
Aning, 2007

E

Si después de haber realizado una historia clínica completa aún queda duda de que exista retención urinaria, el diagnóstico puede confirmarse mediante ultrasonido, particularmente si existe dificultad o contraindicación para instalar un catéter urinario

En el paciente con RAO se recomienda realizar:

- Biometría hemática, examen general de orina, sedimento urinario y urocultivo para evaluar la presencia de infección
- Determinación de nitrógeno ureico en sangre, creatinina, sodio y potasio para detectar insuficiencia renal
- Ultrasonido vesical en aquellos casos en que exista duda clínica del diagnóstico (si se cuenta con el recurso)
- La solicitud de otros estudios dependerá de la causa probable específica y se deberán individualizar en cada caso

R

III
[E: Shekelle]
Vilke, 2008

D
[E: Shekelle]
Aning, 2007

C
[E: Shekelle]
Vilke, 2008

C
[E: Shekelle]
Selius, 2008

4.1.4 TRATAMIENTO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

4.1.4.1 VACIAMIENTO VESICAL

Evidencia / Recomendación

E

La RAO debe considerarse como una urgencia médica, el paciente necesita cateterización vesical para aliviar el dolor ocasionado por la retención tan pronto como sea posible.

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Macdonald, 2008

E

En estudios realizados en pacientes con RAO en donde el tiempo promedio de retención fue de 31 horas, se detectó albuminuria en el 100% de los casos, elevación de creatinina en el 28% y elevación de urea en 36%. Se concluyó que la RAO tiene un efecto negativo en la función tubular y glomerular del riñón. Posterior a la resolución del cuadro de retención se incrementó la permeabilidad glomerular y el daño tubular persistió en la mayoría de los pacientes, sin embargo, los estudios séricos de función renal no pueden predecir la posible disfunción renal.

III
[E: Shekelle]
Ala-Houhala, 2001

E

En los pacientes con RAO la vejiga debe vaciarse inmediatamente, de lo contrario se puede propiciar falla renal aguda o ruptura vesical, por ende esta entidad debe abordarse como una urgencia médica.

III
[E: Shekelle]
Newman, 2011

<p>E</p>	<p>No existe un consenso a nivel mundial que señale cual es el tipo o la vía ideal para la cateterización vesical, de tal manera que la elección dependerá del caso en cuestión y de la unidad médica que brinde la atención.</p>	<p>IV [E: Shekelle] Emberton, 2008</p>
<p>E</p>	<p>En la práctica la mayoría de los urólogos eligen la cateterización vesical transuretral, lo cual se observó en una encuesta realizada en el Reino Unido en donde se consultaron 410 urólogos, el 98% refirió que preferían la vía uretral y que la vía supra púlica la utilizaban únicamente en caso de falla transuretral.</p>	<p>III [E: Shekelle] Fitzpatrick, 2006</p>
<p>E</p>	<p>La cateterización supra púlica tiene las siguientes ventajas demostrables:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menor riesgo de desarrollar estenosis de uretra 2. Evita recateterizaciones ya que la sonda se puede cerrar para valorar la permeabilidad uretral 3. En los cuestionarios los pacientes mencionan mayor confort 4. Es posible continuar con la actividad sexual 	<p>III [E: Shekelle] Kalejaiye, 2005</p>
<p>E</p>	<p>Existe un mayor porcentaje de complicaciones como perforación intestinal, peritonitis o hematuria, cuando la cateterización vesical se realiza por vía supra púlica que cuando se lleva a cabo de forma transuretral.</p>	<p>III [E: Shekelle] Kalejaiye, 2005</p>
<p>E</p>	<p>Una desventaja de la cateterización suprapúbica, es que se trata de un procedimiento complejo y no todos los profesionales de la salud están capacitados para llevarla a cabo.</p>	<p>III [E: Shekelle] Kalejaiye, 2005</p>
<p>R</p>	<p>El tratamiento inicial del paciente con RAO consiste en el vaciamiento vesical. La cateterización uretral es la primera opción para el drenaje de la vejiga, siempre y cuando no exista contraindicación para ello.</p>	<p>C [E: Shekelle] Fitzpatrick, 2006 D [E: Shekelle] Emberton, 2008</p>
<p>R</p>	<p>Para cateterizar la uretra es recomendable utilizar sondas tipo Foley de 2 vías de látex, silicón o cloruro de polivinilo (Nelaton), de acuerdo al caso específico se pueden utilizar calibres 14,16 o 18 french.</p>	<p>D [E: Shekelle] Newman, 2011 Pérez D et al, 2002</p>
<p>R</p>	<p>La lubricación uretral deberá realizarse con jalea aséptica hidrosoluble, algunos lubricantes incluyen soluciones anestésicas, en caso de contar con ellos es recomendable utilizarlas.</p>	<p>D [E: Shekelle] Newman, 2011</p>

R

Para llevar a cabo el procedimiento de cateterización uretral se recomienda seguir los pasos señalados en el cuadro V (anexo 5.3).

D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

E

La contraindicación absoluta para realizar cateterismo uretral es la lesión de la uretra, la cual típicamente se asocia con traumatismo pélvico. La presencia de sangre en el meato uretral, anuria posterior al traumatismo o hematuria macroscópica, indican la necesidad de realizar uretrograma para evaluar integridad de la uretra; dicho estudio deberá ser evaluado por el urólogo.

C
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

E

Las contraindicaciones relativas para el cateterismo uretral son:

- Antecedente de estenosis de uretra
- Cirugía reciente de las vías urinarias bajas
- Presencia de esfínter uretral artificial

III
[E: Shekelle]
Schaeffer, 2010

III
[E: Shekelle]
Thomsen, 2006

E

Aunque el paciente se encuentre en RAO, la presencia de uretritis o prostatitis aguda son contraindicaciones para el cateterismo uretral.

III
[E: Shekelle]
Schaeffer, 2010

III
[E: Shekelle]
Thomsen, 2006

E

En general, las causas más frecuentes en las que está contraindicado el uso de cualquier tipo de sondaje vesical a través de la uretra, se pueden agrupar en dos categorías:

- Alteraciones anatómicas del tracto urinario
- Sospecha de lesión uretral

III
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

III
[E: Shekelle]
Jiménez, 2010

R

La cateterización uretral está contraindicada en los siguientes casos:

- Lesión uretral
- Traumatismo vesical
- Presencia de material purulento en el meato uretral

En estos casos, el vaciamiento vesical deberá realizarse por vía supra púbrica.

C
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

D
[E: Shekelle]
NHS, 2011

R

El vaciamiento vesical mediante cateterización uretral o punción supra púbica está contraindicado en las siguientes situaciones:

1. Cuando no se identifica la vejiga
2. Si se tiene conocimiento de la presencia de un tumor vesical
3. Presencia de heridas, celulitis o cicatrices en el área supra púbica a puncionar

En estos casos se deberá solicitar evaluación por el urólogo para decidir la conducta a seguir

La cateterización uretral o suprapúbica es un procedimiento invasivo que potencialmente puede causar incidencias o complicaciones, por lo tanto, antes de realizarlo se deberá firmar una carta de consentimiento bajo información.

C
[E: Shekelle]
Pérez, 2002
D
[E: Shekelle]
NHS, 2011

R

Idealmente el vaciamiento vesical por vía suprapúbica deberá realizarlo el urólogo o el cirujano general, en caso de no contar con ninguno de estos especialistas, el procedimiento podrá llevarlo a cabo el médico de urgencias médico quirúrgicas.

D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

✓/R

No hay evidencia que sustente la forma y el tiempo en que deba vaciarse la vejiga por completo. Las incidencias clínicas del vaciamiento rápido como el sangrado del tracto urinario, hipotensión y diuresis excesiva son bajas.

Punto de Buena Práctica

IV
[E: Shekelle]
NHS, 2011
III
[E: Shekelle]
Kalejaiye, 2009
III
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

E

La hematuria post vaciamiento rápido se conoce como hemorragia "ex vacuo", se presenta la mayoría de las veces en vejigas retencionistas y puede ser una complicación grave.

III
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

E

La hematuria, la hipotensión y la diuresis post obstructiva, son complicaciones potenciales de la descompresión rápida de la vejiga, sin embargo, no existe una evidencia de que el vaciamiento vesical gradual pueda disminuir estas complicaciones.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

E

Se recomienda que el vaciamiento vesical (uretral o supra púbico) sea intermitente para evitar posibles complicaciones. Después de evacuar 400 ml de orina se debe interrumpir el vaciamiento durante 15 minutos, posterior a este período de tiempo continuar con el procedimiento.

C
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

R

R

En caso de hematuria macroscópica y coágulos que obstruyan la sonda, se deberá valorar cambiarla por una de mayor calibre o con una tercera vía para irrigación.

C
[E: Shekelle]
Pérez, 2002

4.1.4.2 ANTIMICROBIANOS PROFILÁCTICOS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El factor de riesgo de mayor importancia para el desarrollo de bacteriuria asociada a cateterización urinaria, es el tiempo de permanencia de la sonda en la vejiga. Por otra parte, la mayoría de los episodios de bacteriuria asociada a cateterización urinaria a corto plazo, son ocasionados por un solo germen, múltiples microorganismos tienden a adquirirse cuando los pacientes están cateterizados por más de 30 días.

Za
Grabe, 2012

E

Un estudio en donde se revisó la literatura publicada entre 1980 y 2006, con la finalidad de determinar la utilidad de los antimicrobianos como medida profiláctica, para reducir la frecuencia de infecciones del tracto urinario secundarias a la colocación de catéter urinario en pacientes con RAO, concluyó que no hay pruebas suficientes para recomendar su uso rutinario como parte del tratamiento de pacientes con RAO que ingresan a la sala de urgencias.

III
[E: Shekelle]
Garnham, 2006

E

A menos que existan indicaciones clínicas (ejemplo infección urinaria), los antimicrobianos sistémicos no deben utilizarse de forma rutinaria para prevenir la infección urinaria en pacientes que requieren cateterismo urinario ya sea a corto o a largo plazo.

IB
Gould, 2006

E

Los antimicrobianos sistémicos no deben utilizarse de forma rutinaria como profilaxis de infecciones del tracto urinario.

A-II
Lo, 2008

E

Los antibióticos sistémicos no deben formar parte de las estrategias para prevenir infecciones del tracto urinario secundarias a la inserción de catéter vesical.

A-II
Massachusetts
Department of Public
Health, 2008

E

La profilaxis antibiótica sistémica, no debe indicarse rutinariamente en pacientes con cateterización a corto (≤ 4 días) o a largo plazo (> 4 días) para reducir la bacteriuria o las infecciones del tracto urinario.

A-II
A-III
Hooton, 2010

R

Independientemente de la vía de acceso (tran suretral o supra púbica), no se recomienda indicar antibióticos como profilaxis de infección de vías urinarias en los pacientes que requieren cateterización vesical por RAO.

A-II
A-III
Hooton, 2010
A-II
Lo, 2008
A-II
Massachusetts
Department of Public
Health, 2008
IB
Gould, 2006
B
Grabe, 2012
C
[E: Shekelle]
Garnham, 2006
D
[E: Shekelle]
Newman, 2011

R

Se debe cumplir con el protocolo de higiene de manos en todos los pacientes que requieran colocación de sonda urinaria.

A
Grabe, 2012

R

La colocación de cualquier catéter urinario debe realizarse bajo estrictas medidas de antisepsia para prevenir la posibilidad de infección urinaria.

B
Grabe, 2012

4.1.5 INDICACIONES DE HOSPITALIZACIÓN Y EVALUACIÓN UROLÓGICA

E

Evidencia / Recomendación

No hay lineamientos establecidos para hospitalizar a los pacientes con RAO, la decisión va a depender de los recursos que se tengan en la unidad hospitalaria y de la valoración médica individual. La conducta en este sentido es muy variable, por ejemplo, en Francia se internan aproximadamente el 69% de los casos, en Rusia el 80% y en México el 22%.

Nivel / Grado
IV
[E: Shekelle]
Emberton, 2008
IV
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2008

E

Un estudio que investigó la mortalidad en pacientes con un primer episodio de RAO reportó:

- En 100 067 hombres con RAO espontánea, la mortalidad al año fue 4.1% en hombres de 45 a 54 años de edad y 32.8% en mayores de 85 años; en 75 979 hombres con RAO precipitada, la mortalidad fue de 9.5% y 45.4% respectivamente
- En hombres de 75 a 84 años con RAO espontánea, la mortalidad al año fue de 12.5% en quienes no tenían comorbilidad y 29% en los que si la presentaban

III
[E: Shekelle]
Armitaje, 2007

E

Existe evidencia que señala que prolongar la cateterización por más de 3 días, incrementa comorbilidades como infección del tracto urinario y la estancia hospitalaria.

IV
[E: Shekelle]
Emberton, 2008

R

Después de haber realizado el vaciamiento vesical de un paciente con RAO, se recomienda hospitalización en los siguientes casos:

1. Alteración de la función renal
2. Hematuria persistente
3. Sepsis
4. Complicaciones inherentes a la cateterización
5. Comorbilidades que per se requieran manejo hospitalario
6. Paciente sin capacidad para cuidarse a sí mismo y ausencia de familiares que se hagan cargo de él

D
[E: Shekelle]
Emberton, 2008
D
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2008
D
[E: Shekelle]
NHS, 2011

E

En pacientes con RAO secundaria a hiperplasia prostática benigna, los alfa bloqueadores han demostrado que aumentan el éxito de la micción espontanea posterior al retiro de sonda y evitan un nuevo evento de RAO. Deben administrarse de preferencia en las primeras 72 hs después de haber presentado la RAO.

IV
[E: Shekelle]
Emberton, 2008
IV
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2008

E

Un estudio que evaluó el manejo de 2 618 pacientes con RAO secundaria a hiperplasia prostática benigna en Francia, concluyó que, el ensayo sin catéter urinario después de una media de 3 días de cateterización vesical es una práctica estandarizada en ese país.

III
[E: Shekelle]
Desgrandchamps, 2006

E

Un estudio realizado con 6 074 hombres cateterizados por RAO, concluyó que : 1) El ensayo sin catéter ha llegado a ser el estándar de manejo a nivel mundial para el tratamiento de la RAO en hombres con hiperplasia prostática benigna, 2) En la mayoría de los casos, la prescripción de alfa bloqueadores antes del ensayo sin catéter, incrementa las posibilidades de éxito y 3) La cateterización prolongada se asocia con incremento en la morbilidad.

III
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2012

E

La mayoría de los pacientes con RAO requieren seguimiento urológico, el manejo definitivo dependerá de la causa subyacente ya puede requerir tratamiento médico o quirúrgico.

III
[E: Shekelle]
Selius, 2008

III
[E: Shekelle]
Aning, 2007

R

Todos los pacientes (ambulatorios u hospitalizados) que presentaron un evento de RAO deben ser evaluados en las primeras 72 horas por el urólogo, con la finalidad de tomar decisiones respecto al tiempo de permanencia de la sonda y tratamiento de la causa.

D
[E: Shekelle]
Emberton, 2008

D
[E: Shekelle]
Fitzpatrick, 2008

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 11 años.

Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema:

Retención aguda de orina

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 11 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos, meta análisis y revisiones clínicas, se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: Urinary Retention. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): diagnosis, drug therapy, etiology, surgery y therapy, se limitó a la población de adultos. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 216 resultados, de los cuales se utilizaron 2 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la presente guía.

Protocolo de búsqueda de GPC

Search ("Urinary Retention/diagnosis"[Mesh] OR "Urinary Retention/drug therapy"[Mesh] OR "Urinary Retention/etiology"[Mesh] OR "Urinary Retention/surgery"[Mesh] OR "Urinary Retention/therapy"[Mesh]) Limits: Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, English, Spanish, All Adult: 19+ years, published in the last 10 years

Algoritmo de búsqueda

1. Urinary Retention [Mesh]
- 2.-Diagnosis [Subheading]
3. Drug therapy [Subheading]
4. Etiology [Subheading]
5. Surgery [Subheading]
6. Therapy [Subheading]
7. #2 OR #3 OR #4 OR # 5 OR # 6
8. #1 And #7
9. 2001[PDAT]: 2012[PDAT]
10. Humans [MeSH]
11. #9 OR # 10
12. # 8 AND # 11
13. English [lang]
14. Spanish [lang]
15. # 13 OR # 14
16. #12 AND # 15
17. Clinical Trial [ptyp]
18. Meta-Analysis[ptyp]
19. Practice Guideline[ptyp]
20. Randomized Controlled Tria[ptyp]
21. Review [ptyp]
22. # 17 OR # 18 OR # 19 OR # 20 OR # 21
23. #16 AND #22
24. All Adult: 19+ years[MesSH]
25. # 23 AND # 24
26. # 1 AND ((# 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6) AND (# 9 OR # 10) AND (#13 OR # 14) AND (# 17 OR # 18 OR # 19 OR # 20 OR # 21) AND # 24

Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 17 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 1 de estos sitios se obtuvieron 5 documentos, de los cuales se utilizaron 3 para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	5	3
2	Trip Database	0	0
3	NICE	0	0
4	Singapore Moh Guidelines	0	0
5	AHQ	0	0
6	SIGN	0	0
7	NZ GG	0	0
8	NHS	0	0
9	Fisterra	0	0
10	Medscape. Primary Care Practice Guidelines	0	0
11	ICSI	0	0
12	Royal College of Physicians	0	0
13	Alberta Medical Association Guidelines	0	0
14	Excelencia clínica	0	0
15	American College of Physicians. ACP. Clinical Practice Guidelines	0	0
16	Gobierno de Chile. Ministerio de Salud	0	0
17	GIN. Guidelines International Network	0	0
Totales		5	3

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de retención urinaria aguda. No se obtuvieron revisiones sistemáticas.

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

CATEGORIZACIÓN DEL ESQUEMA DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES DE GOULD 2009,

EVIDENCIAS	
Tipo de evidencia	Grado de calidad
Ensayo controlado aleatorizado	Alto
	Moderado
Estudio observacional	Bajo
	Muy bajo
Cualquier otra evidencia (ejemplo consenso de expertos)	Muy bajo
RECOMENDACIONES	
Categoría	Fuerza de la recomendación
IA	Recomendación fuerte, sustentada por evidencia de calidad alta o moderada que sugiere beneficio o perjuicio clínico neto
IB	Recomendación fuerte, sustentada por evidencia de calidad baja que sugiere beneficio o perjuicio clínico neto o una práctica aceptada, sustentada por evidencia de baja o muy baja calidad
IC	Recomendación fuerte requerida para regulación estatal o federal
II	Recomendación débil sustentada en evidencia de cualquier calidad que sugiere un cambio entre el beneficio y perjuicio clínicos
No recomendada/ tema sin resolver	Tema sin resolver por el cual existe evidencia de baja o muy baja calidad con cambios inciertos entre el beneficio y perjuicio clínico

Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2009. 67 p. [281 references]

FUERZA DE RECOMENDACIONES Y CALIDAD DE EVIDENCIAS UTILIZADAS EN HOOTON 2010, Lo 2008 Y MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH 2008

Categoría/grado	Definición
Fuerza de la recomendación	
A	Buena evidencia para soportar la recomendación a favor o en contra
B	Moderada evidencia para soportar la recomendación a favor o en contra
C	Mala evidencia para soportar la recomendación a favor o en contra
Calidad de la evidencia	
I	Evidencia de > de 1 ensayo controlado aleatorizado adecuadamente realizado
II	Evidencia de > de 1 ensayo controlado no aleatorizado; estudios de cohorte o casos control; series de casos seguidos en el tiempo; resultados dramáticos de ensayos no controlados
III	Evidencia de opinión de autoridades respetadas, basadas sobre la experiencia clínica, estudios descriptivos o comités de expertos

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. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 50:625–663.

Massachusetts Department of Public Health. Prevention of catheter-associated urinary tract infections. In: Betsy Lehman Center for Patient Safety and Medical Error Reduction, JSI Research and Training Institute, Inc. Prevention and control of healthcare-associated infections in Massachusetts. Part 1: final recommendations of the Expert Panel. Boston (MA) 2008; 31: 83-9.

Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, Burstin H, Calfee DP, Coffin SE, Dubberke ER, Fraser V, Gerding DN, Griffin FA, Gross P, Kaye KS, Klompas M, Marschall J, Mermel LA, Pegues DA, Perl TM, Saint S, Salgado CD, Weinstein RA, Wise R, Yokoe DS. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008 Oct;29 Suppl 1:S41-50.

GRADACION DEL SISTEMA DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES UTILIZADO POR EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY 2012

Nivel	Tipo de evidencia
1a	Meta analisis o ensayos aleatorizados
1b	Al menos un ensayo controlado aleatorizado
2a	Al menos un ensayo controlado no aleatorizado de buen diseño
2b	Al menos un estudio cuasi experimental bien diseñado
3	Estudios no experimentales bien diseñados como estudios comparativos, estudios de correlación y reporte de casos
4	Reportes de comité de expertos u opinion de la experiencia clínica de autoridades respetadas
Grado	Naturaleza de la recomendación
A	Basada en estudios clinicos de buena calidad y consistencia que señalan recomendaciones específicas e incluyen al menos un ensayo controlado aleatorizado
B	Basada en estudios clinicos bien realizados, pero sin ensayos clinicos aleatorizados
C	Realizadas aun en ausencia de estudios clinicos de buena calidad aplicables directamente

European Association of Urology. Guidelines on Urological Infections. [En línea]. 2012 [citado 2012 abril 25]; Disponible en <http://www.guideline.gov/about/inclusion-criteria.aspx>

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO I. AGENTES FARMACOLOGICOS ASOCIADOS A RETENCION AGUDA DE ORINA

Clase	Medicamentos
Antiarrítmicos	Disopiramida, procainamida, quinidina
Analgésicos	Tramadol, anti inflamatorios no esteroideos, tramadol
Anticomiciales	Carbamazepina, gabapentina, lamotrigina
Anticolinérgicos	Atropina, dicyclomina, flavoxate, oxibutina, escopolamina
Antidepresivos	Amitriptilina, doxepin, imipramina, citalopram, nortriptilina
Antihistamínicos	Clorfeniramina, ciproheptadina, difenhidramina, hidroxicina, bromfeniramina
Antihipertensivos	Hidralazina, nifedipina
Ansiolíticos hipnóticos	Clonazepam, diazepam, zolpidem
Agentes antiparkinson	Levodopa, bromocriptina, amantadina, trihexifenidil, benztropina
Antipsicóticos	Clorpromazina, flufenazina, haloperidol, tioridazina, tiotixena
Hormonas	Estrogenos, progestágenos, testosterona
Relajantes musculares	Diazepam, baclofen, ciclobenzaprina,
Agentes urológicos	Darifenacina, oxibutina, tolterodina
Simpaticomiméticos (alfa adrenérgicos)	Fenilefrina, efedrina, fenilpropanolamina
Simpaticomiméticos (beta adrenérgicos)	Terbutalina, isoproterenol, metaproterenol
Misceláneos	Indometacina, analgésicos opioides, anfetaminas, carbamazepina, dopamina, diuréticos mercuriales,

Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. Am Fam Physician. 2008;77:643-650.

CUADRO II. POSIBLE ETIOLOGÍA DE LA RETENCIÓN URINARIA BASÁNDOSE EN LOS DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA Y HALLAZGOS DE LA EXPLORACIÓN FÍSICA

Genero	Historia	Examen físico	Posible etiología
Hombre	Historia previa de RAO	Próstata crecida, firme, no sensible y sin nódulos ; el examen de próstata puede ser normal	Hiperplasia prostática benigna
	Fiebre, disuria, dolor lumbar, perineal o rectal	Próstata sensible y caliente, posible descarga peneana	Prostatitis aguda
	Pérdida de peso, síntomas y signos generales	Crecimiento nodular de próstata; el examen de próstata puede ser normal	Cáncer prostático
	Dolor, edema de piel peneana	Edema peneano con piel no retraible; dispositivo peneano externo	Fimosis, parafimosis o edema ocasionado por dispositivo peneano externo
Mujer	Presión pélvica; protrusión de órganos pélvicos a través de la vagina	Prolapsos de vejiga, recto o útero en el examen pélvico	Cistocele, rectocele o prolapso uterino
	Dolor pélvico, dismenorrea, discomfort abdominal bajo; edema	Crecimiento uterino, ovárico o de anexos en el examen pélvico	Masa pélvica; neoplasia ginecológica
	Descarga vaginal; disuria; prurito vaginal	Inflamación vulvar y vaginal; secreción vaginal	Vulvovaginitis
Hombre o mujer	Disuria; hematuria; fiebre; dolor lumbar, descarga uretral; rash genital, actividad sexual reciente	Sensibilidad supra púbica; sensibilidad de ángulo costo vertebral; descarga uretral; vesículas genitales	Cistitis; uretritis; infección de tracto urinario; infección transmitida sexualmente; herpes
	Hematuria dolorosa	Hematuria macroscópica con coágulos	Tumor vesical
	Constipación	Distensión abdominal; recto dilatado; retención de heces en ámpula	Impactación fecal
	Síntomas generales; dolor o distensión abdominal; sangrado rectal	Masa abdominal palpable; sangre oculta en heces; masa rectal	Tumor gastrointestinal
	Enfermedad neurológica previa o recién diagnosticada; esclerosis múltiple; enfermedad de Parkinson; neuropatía diabética; enfermedad cerebro vascular	Déficit neurológico localizado o generalizado	Vejiga neurogénica

Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. Am Fam Physician. 2008;77:643-650.

CUADRO III. CAUSAS DE RETENCIÓN AGUDA DE ORINA

Causa	Hombres	Mujeres	Ambos
Obstructiva	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperplasia prostática benigna • Estenosis de meato • Parafimosis • Bandas constrictivas de pene • Fimosis • Cáncer de próstata 	<ul style="list-style-type: none"> • Prolapso de órganos • Tumoraciones pélvicas • Retroversion del utero gravido 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilatación aneurismal • Litiasis vesical • Neoplasia vesical • Impactación fecal • Tumoración gastrointestinal o retroperitoneal • Estenosis uretral • Cuerpos extraños • Cálculos • Edema
Infeciosas e inflamatorias	<ul style="list-style-type: none"> • Balanitis • Abscesos prostáticos • Prostatitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulvovaginitis aguda • Liquen plano vaginal • Liquen vaginal esclerosa • Pénfigo vaginal 	<ul style="list-style-type: none"> • Esquistosomiasis • Cistitis • Equinococcosis • Síndrome Guillain-Barré • Herpes simple • Enfermedad de Lyme • Absceso periuretral • Mielitis transversa • Cistitis tuberculosa • Uretritis • Virus varicella-zoster
Otras causas	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma peneano • Fractura de pene • Laceración de pene 	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones postparto • Disfunción del esfínter uretral (síndrome de Fowler) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma pélvico con lesión de uretra posterior y cuello vesical • Complicaciones postoperatorias • Psicogénico

Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. Am Fam Physician. 2008;77:643-650.

CUADRO IV. CAUSAS NEUROLÓGICAS DE RETENCIÓN AGUDA DE ORINA

Tipo de lesión	Causas
Nervio autonómico o periférico	Diabetes mellitus; neuropatía autonómica; síndrome de Guillain Barre; infección por herpes zoster; enfermedad de Lyme; anemia perniciosa; poliomielitis; cirugía pélvica radical; agenesia sacra; trauma de médula espinal; tabes dorsalis
cerebro	Enfermedad cerebro vascular; enfermedad de Parkinson; concusión; esclerosis múltiple; neoplasia o tumores
Médula espinal	Lesiones disráficas; enfermedad interdiscal; mielomeningocele; esclerosis múltiple; hematoma o absceso de médula espinal; trauma de médula espinal; mielitis transversa

Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. Am Fam Physician. 2008;77:643-650.

CUADRO V. PASOS A REALIZAR EN LA CATETERIZACIÓN URETRAL

Hombres:

1. Colocar al paciente en decúbito supino con las piernas separadas.
2. Realizar las técnicas de asepsia y antisepsia recomendadas para cateterismo vesical.
3. Aplicar aproximadamente 10 a 15 cc de jalea lubricante a través del meato uretral con jeringa, hasta lograr la adecuada y completa lubricación de toda la uretra.
4. En caso de tener anestésico esperar de 5 a 10 minutos (siempre y cuando la urgencia lo permita) para lograr el efecto
5. Sujetar el pene con una mano a nivel del surco balano-prepucial y colocarlo en posición vertical respecto al cuerpo.
6. Introducir gentilmente la sonda (no debe existir resistencia al paso de la misma).
7. La zona del esfínter externo ofrecerá cierta resistencia por lo cual deberá hacerse con una presión sostenida y suave, pidiendo al paciente que se relaje y modificando la posición del pene, que de encontrarse vertical pasara a estar horizontal. Nunca deberá forzarse o introducir de forma brusca la sonda.
8. La sonda deberá entrar casi en su totalidad.
9. Para verificar que nos encontremos en vejiga deberá salir orina espontáneamente, en caso de que no se presente la salida espontanea de orina, se realizara una pequeña aspiración con jeringa a través de la sonda.
10. Una vez verificada la salida de orina proceder a inflar el globo con agua estéril. (Ver capacidad del globo en la sonda 5,10 o 30 cc).
11. Por último colocar un sistema cerrado de drenaje con bolsa colectora.
12. Fijar la sonda a la cara interna de la pierna para evitar tracción de la misma.

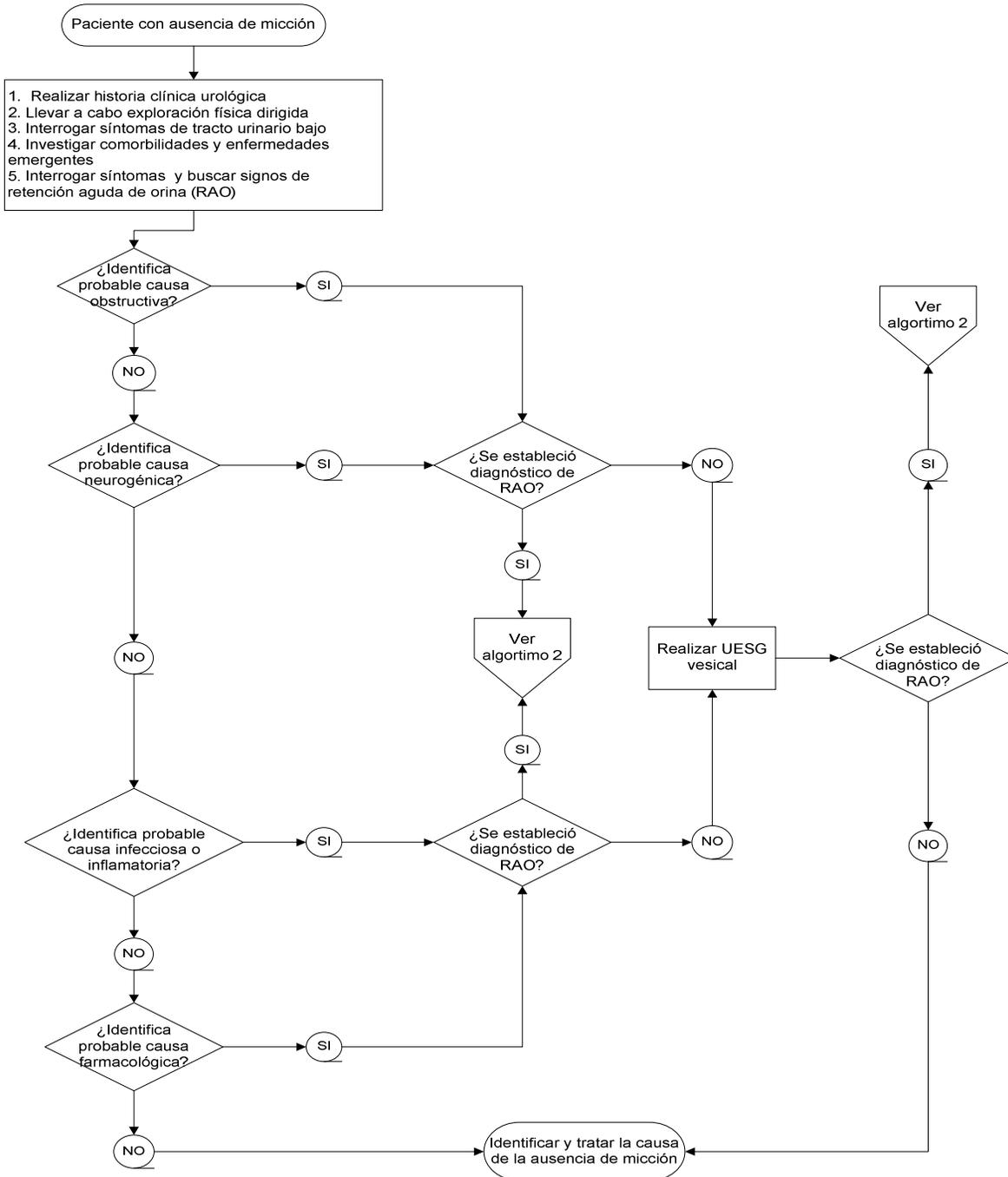
Mujeres:

1. Colocar a la paciente en decúbito supino.
2. Realizar las técnicas de asepsia y antisepsia recomendadas para cateterismo vesical.
3. Aplicar aproximadamente 3 a 5 cc de jalea lubricante a través del meato uretral o directamente sobre la sonda, logrando lubricar aproximadamente 5 cm de la misma desde la punta.
4. Introducir gentilmente hasta obtener orina, en caso de no presentarse la salida espontanea de orina por la sonda, realizar una aspiración con jeringa a través de ella.
5. Inflar el globo de la sonda con agua estéril (ver capacidad del globo).
6. Colocar el sistema de drenaje cerrado con bolsa colectora.
7. Fijar la sonda a la cara interna del muslo para evitar tracción de la misma.

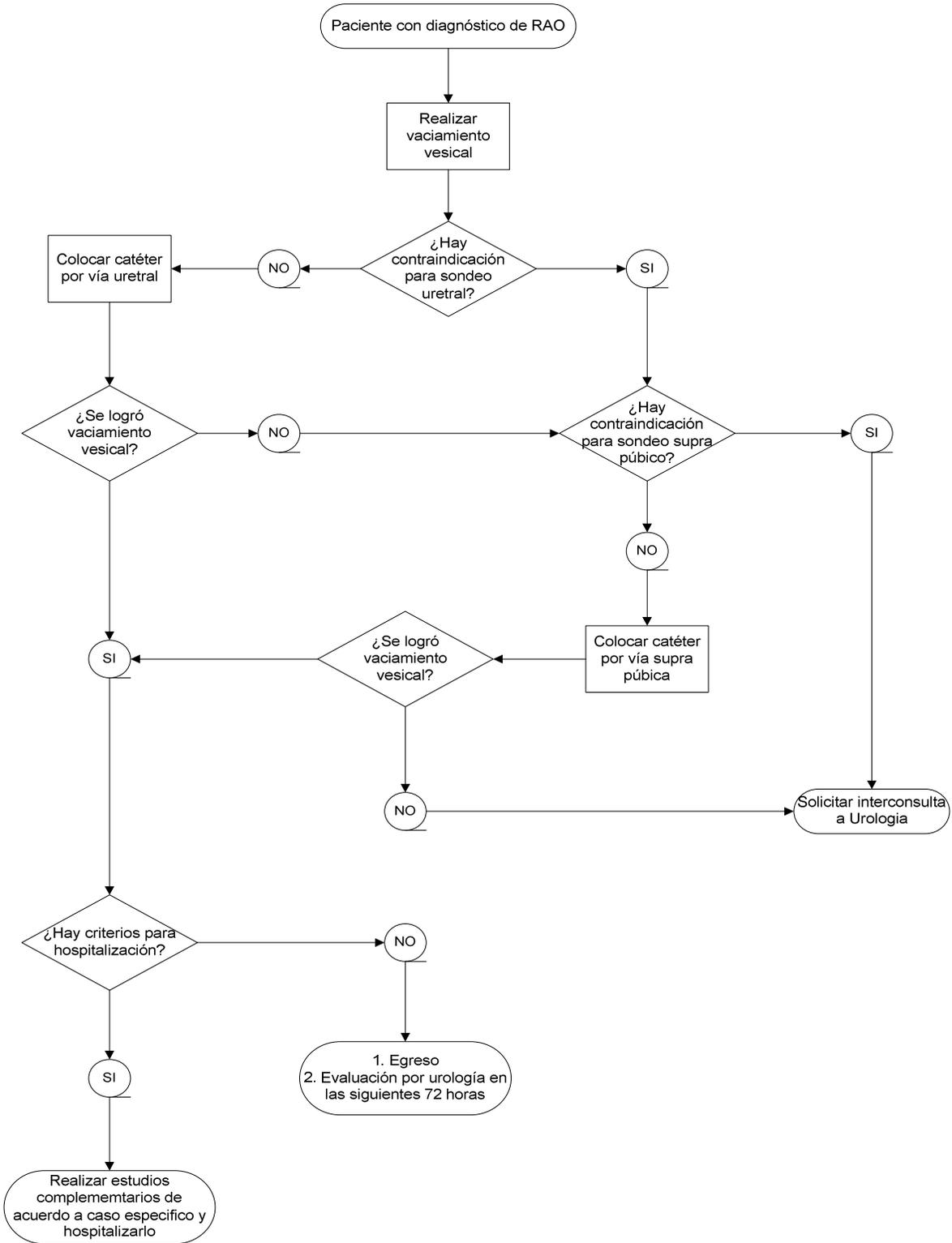
Datos obtenidos de: Newman D. Managing urinary retention in the acute care setting. [En línea]. 2011 [citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: http://www.verathon.com/Portals/0/uploads/ProductMaterials/_bsc/0900-0447-08-86.pdf
 Perez RD, Carnero BJ, Julve BE, Noblejas AM. Retención urinaria. [En línea]. 2002 [citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/returi.pdf>

5.5 DIAGRAMAS DE FLUJO

ALGORITMO 1. ABORDAJE CLÍNICO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO CON RETENCIÓN AGUDA DE ORINA.



ALGORITMO 2. MANEJO INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO CON RETENCIÓN AGUDA DE ORINA.



7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ala-Houhala. Effect of acute urinary retention on renal function. [En línea]. 2001 [citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: <http://granum.uta.fi>
2. Aning JJ, Horsnell J, Gilbert HW, Gilbert HW, Kinder RB. Management of acute urinary retention. *Br J Hosp Med* 2007;68(8):408-411.
3. Armitaje JM, Sibanda N, Catchcart PJ, Emberton M, van der Meulen JH. Mortality in men admitted to hospital with acute urinary retention: database analysis. *BMJ on line* 2007; 1-5.
4. Desgrandchamps F, de la Taille A Doublet JD. The management of acute urinary retention in France: a cross-sectional survey in 2618 men with benign prostatic hyperplasia. *BJU Internat* 2006; 97:727-733
5. Emberton M, Fitzpatrick JM. The Reten-World survey of the management of acute urinary retention: preliminary results. *BJU Internat* 2008; Suppl 3: 27- 32
6. European Association of Urology. Guidelines on Urological Infections. [En línea]. 2012 [citado 2012 abril 25]; Disponible en <http://www.guideline.gov/about/inclusion-criteria.aspx>
7. Fernández RP, Mora As, Araya CF, Molina JA. Perfil del usuario con retención aguda de orina en un hospital comarcal. *Revista electrónica trimestral de enfermería* 2011; 1-6
8. Fitzpatrick JM, Kirby R. Management of acute urinary retention. *BJU Internat* 2008; Suppl 2: 16-20
9. Fitzpatrick JM, Desgrandchamps F , Adjali K, Gomez GL, Hong SJ , El Khalid S, et al. Management of acute urinary retention: a worldwide survey of 6074 men with benign prostatic hyperplasia. *BJU* 2012;109:88-95
10. Garnham F, Smith C, Williams S. Prophylactic antibiotics in urinary catheterisation to prevent infection. *Emerg Med J* 2006;23:649 doi:10.1136/emj.2006.039123
11. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2009. 67 p. [281 references]
12. Hassouna M, Nader E, Abdelhady A. Acute Urinar y Retention in the Elderly. *US Kidney & Urological disease* 2005; 1-5
13. 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. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 50:625-663.

14. Kalejaiye O, Speakman MJ. Management of Acute and Chronic Retention in Men. *Euro urol* 2009; Suppl 8 : 523–529.
15. Jiménez MI, Soto SM, Vergara CL, Cordero MJ, Rubio HL, Coll CR, et al. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(1). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php>
16. Lepor H. Managing and Preventing Acute Urinary Retention. *Review Urol* 2005;7(8) : S26-S33.
17. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, Burstin H, Calfee DP, Coffin SE, Dubberke ER, Fraser V, Gerding DN, Griffin FA, Gross P, Kaye KS, Klompas M, Marschall J, Mermel LA, Pegues DA, Perl TM, Saint S, Salgado CD, Weinstein RA, Wise R, Yokoe DS. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008 Oct; 29 Suppl 1:S41-50.
18. Macdonald V. How to deal with acute urinary retention. *Continence Essentials* 2008; 1: 66-69.
19. Massachusetts Department of Public Health. Prevention of catheter-associated urinary tract infections. In: Betsy Lehman Center for Patient Safety and Medical Error Reduction, JSI Research and Training Institute, Inc. Prevention and control of healthcare-associated infections in Massachusetts. Part 1: final recommendations of the Expert Panel. Boston (MA) 2008; 31: 83-9.
20. Medina LR, Fernández SE, Torrubia R. Retención aguda de orina: tratamiento de urgencias. *Semergen* 2002; 24 (3): 198-202.
21. Mevcha A, Drake JM. Etiology and management of urinary retention in women. *Indian J Urol* 2010; 26(2): 230–235.
22. Newman D. Managing urinary retention in the acute care setting. [En línea]. 2011[citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: http://www.verathon.com/Portals/0/uploads/ProductMaterials/_bsc/0900-0447-08-86.pdf
23. NHS. Acute urinary retention (AUR) in adult males. [En línea]. 2002 [citado 2012 abril 25]; Disponible en:URL:<http://www.htmc.co.uk/resource/data/htmc1/docs/Acute%20Urinary%20Retention%20in%20Adult%20Males.pdf>
24. Perez RD, Carnero BJ, Julve BE, Noblejas AM. Retención urinaria. [En línea]. 2002 [citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/returi.pdf>
25. Roehrborn CG. Acute Urinary Retention: Risks and Management. *Rev Urol* 2005;7(suppl 4):S31–S41.
26. Rosenstein D, FRCSC (Urol), McAninch JW. Urologic emergencies. *Med Clin N Am* 88 2004; 495–518.
27. Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. *Am Fam Physician*. 2008;77:643-650.

28. Schaeffer AJ. Placement and management of urinary bladder catheters. UpToDate 2010. [En línea]. 2010[citado 2012 abril 25]; Disponible en: URL: <http://www.uptodate.com/index>
29. Thomas K, Oades G, Taylor-Hay C, Kirby RS. Acute urinary retention: what is the impact on patients' quality of life?. *BJU Internat* 2008; 95: 72-76 .
30. Thorne MB, Geraci SA. Acute Urinary Retention in Elderly Men. *Am J Med* 2009; 122:815-819.
31. Thomsen TW, Setnik GS. Male Urethral Catheterization. *N Engl J Med* 2006;354:e22.
32. Verhamme KM, Dieleman JP, Van Wijk MA, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and increased risk of acute urinary retention. *Arch InternMed* 2005; 165(13): 1547-1551.
33. Vilke GM, Ufger JW, Harrigan RA, Chan TC. Evaluation and treatment of acute urinary retention. *The Journal of Emergency Medicine* 2008 ;35 (2): 193-198.
34. Yoshimura N, Chancellor MB. Differential diagnosis and treatment of impaired bladder emptying. *Rev Urol* 2004; 6: S24-S31.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Jose de Jesus Lomeli Ramirez	Delegación Estatal Campeche Titular de la Delegación
Dr. Santiago Rico Aguilar	Delegación Estatal Campeche Jefe de Servicio de Prestaciones Médicas
Dr. José Luis Kantún Jiménez	HGZ No 1, Campeche Campeche Director
Dr. Pablo Moreno Guevara	UMAE HE No 25 Monterrey Nuevo León Director
Lic. Jaime Carbajal Aceves	Delegación Estatal Zacatecas Titular de la Delegación
Dr. Ramón López Pérez	Delegación Estatal Zacatecas Jefe de Servicio de Prestaciones Médicas
Dr. Francisco Javier Novoa Martínez	HGZ No 2, Fresnillo Zacatecas Director Secretaria
Srita. Luz María Manzanares Cruz	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de Área Médica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador