

ELABORACION GUIAS DE PRACTICA CLINICA
BASADAS EN LA EVIDENCIA CLINICA SANFRANCISCO

ALUMNOS:
DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ
KEILY NATALIA OLAVE BUSTAMANTE

TUTORES:
OMAR RAMIREZ SOLIS
JUAN CARLOS VELASCO
CARLOS ENRIQUE CASTELLANOS

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
MEDICINA
TULUA VALLE DEL CAUCA
04/ABRIL/2019

ELABORACION GUIAS DE PRACTICA CLINICA
BASADAS EN LA EVIDENCIA CLINICA SANFRANCISCO

ALUMNOS:
DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ
KEILY NATALIA OLAVE BUSTAMANTE

TUTORES:
OMAR RAMIREZ SOLIS
JUAN CARLOS VELASCO
CARLOS ENRIQUE CASTELLANOS

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
MEDICINA
TULUA VALLE DEL CAUCA
04/ABRIL/2019

TABLA DE CONTENIDO

UROLITIASIS.....	5
1. Introducción	5
2. Objetivo y Alcance.....	5
3. Justificación	5
4. Definición de la entidad clínica	5
5. Epidemiología.....	5
7. Diagnóstico.....	6
Tratamiento Médico	8
INFECCION DE VIAS URINARIAS	13
1. INTRODUCCION.....	13
2. EPIDEMIOLOGIA:.....	13
3. Objetivo y Alcance.....	14
4. Justificación.....	14
5. Epidemiología.....	15
6. DIAGNÓSTICO.....	15
CRITERIOS CLÍNICOS.....	17
CLASIFICACIÓN CLÍNICA	17
PIELONEFRITIS:.....	21
RECOMENDACIONES:.....	23
NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	26
1. Introducción	26
2. Objetivo y Alcance.....	26
3. Justificación	26
4. Definición de la entidad clínica	26
5. Epidemiología.....	26
CRITERIOS DE AISLAMIENTO	33
CRITERIOS DE REMISIÓN	33
SINDROME CORONARIO AGUDO	35
TERAPIA DE REVASCULARIZACIÓN SCA CON ELEVACIÓN DEL ST	56
CRITERIOS DE REPERFUSION:.....	58
NO FIBRINOESPECÍFICOS VS FIBRINOESPECÍFICOS	59
Intervención coronaria percutánea después fibrinólisis exitosa	59
Intervención coronaria percutánea de rescate.....	60
Intervención coronaria percutánea facilitada.....	60
Intervención coronaria percutánea después de 12 horas de evolución.....	60
EVENTO CEREBROVASCULAR	64

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL..... 71

MANEJO ENDOVASCULAR (TROMBOLISIS) 75

 CRITERIOS DE INCLUSION PARA TROMBOLISIS (Debe marcarse SI en todos los criterios..... 75

CRITERIOS DE EXCLUSION PARA TROMBOLISIS (Debe marcarse todos los cuadros con NO)..... 76

CRITERIOS DE HOSPITALIZACION 79

CRITERIOS DE EGRESO HOSPITALARIO..... 79

CRITERIOS DE AISLAMIENTO..... 79

	GUÍA UROLITIASIS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	1/8

UROLITIASIS

1. Introducción

Urolitiasis: hace referencia a la presencia de cálculos en las vías urinarias, no específica, clasificados por Ubicación, composición, tamaño o manifestaciones sintomáticas.

Sinónimo: litiasis urinaria

Según su ubicación:

- Cálculo renal: ubicado en la pelvis o cálices renales. Sinónimo: nefrolitiasis.
- Cálculo del uréter: ubicado en el trayecto ureteral. Sinónimo: ureterolitiasis.
- Calculo de la vejiga: sinónimo: cistolitiasis.
- Calculo de la uretra: uretrolitiasis

Según tamaño:

- < 5ml eliminación espontanea.
- > 10ml tratamiento activo.

Según composición:

- Oxalato cálcico: son los más habituales, formados por calcio y oxalato.
- Fosfato cálcico: formados por calcio y ácido con fósforo.
- Ácido úrico: formado por nitrógeno, Estos cálculos no se ven en las radiografías.
- Estruvita: Compuesto formado por amonio y magnesio, puede destruir el riñón, no suelen causar cólicos como los demás el paciente puede estar asintomático.
- Cistina: Compuesto producido por la rotura de proteínas. Se asocia a enfermedades con el metabolismo de la cistina.

2. Objetivo y Alcance

Definir el plan diagnóstico y terapéutico general a seguir en un paciente con cálculo(s) en la vía urinaria.

3. Justificación

Esta guía busca orientar al médico general sobre las medidas terapéuticas en la urolitiasis, enfocarla desde el manejo farmacológico, quirúrgico, riesgos y complicaciones de las mismas.

4. Definición de la entidad clínica

La presente guía de manejo está diseñada para la población índice (adulto, no embarazada) que consulta por el servicio de urgencias. Es una orientación diagnóstica y terapéutica, pero en ningún momento reemplaza la evaluación que hace el médico tratante de un paciente individual.

5. Epidemiología

La litiasis renal y ureteral, constituyen una de las patologías frecuentes en Colombia, especialmente en regiones de clima cálido. Se presenta a cualquier

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	2/8

edad, siendo más frecuente entre los 20 y 50 años. Es más frecuente en el hombre que en la mujer en una proporción que varía entre 2:1 y 3:1. Se presenta en todas las razas, siendo menos frecuente en individuos afroamericanos, pero en éstos, la forma de presentación es habitualmente más compleja, como son los cálculos coraliformes. Aunque no existen estadísticas suficientemente confiables, aproximadamente el 13 por 1.000 de los egresos hospitalarios se deben a litiasis renal y ureteral. En algunas formas de presentación existe un factor hereditario, como en los cálculos de cistina, ácido úrico y oxalato de calcio; en cambio en otras la infección urinaria, el clima y la profesión del individuo pueden ser un factor de riesgo.

6. Ámbito asistencial

Médico general: atención inicial, diagnóstico temprano y medidas de soporte iniciales, tratamiento oportuno inicial.

Auxiliar de enfermería: toma de paraclínicos iniciales, administración de medicamentos.

Medico urólogo: tratamiento quirúrgico, seguimiento.

7. Diagnóstico

Clínico

Paraclínico

Imagenológico

a. Factores de riesgo

- Antecedentes personales y familiares de nefrolitiasis Sexo masculino
- Obesidad
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Síndrome metabólico
- Hipertiroidismo
- Osteoporosis
- Enfermedades renales: acidosis tubular tipo I, obstrucción de la unión pieloureteral, riñón de esponja, riñón de herradura, estenosis ureteral, cirugía renal previa Infecciones recurrentes del tracto urinario superior
- Enfermedades malabsortivas: enfermedad inflamatoria intestinal, cirugía bariátrica, resección ileal o bypass yeyunoileal,
- Enfermedades neurológicas degenerativas y mielopatías
- Enfermedades genéticas: cistinuria, hiperoxaluria primaria, hipercalciuria idiopática, fibrosis quística, síndrome de Lesch-Nyhan
- Hipercalcemia: hiperparatiroidismo primario, neoplasias, sarcoidosis, inmovilización duradera, enfermedad de Paget
- Ejercicio físico extremo

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	3/8

b. Criterios clínicos

- Los pacientes con urolitiasis pueden ser asintomáticos.
- Diagnostico incidental: al tomar imágenes de las vías urinarias por estudio de lumbago, dolor abdominal, hidronefrosis, infecciones urinarias a repetición y hematuria.
- El dolor asociado al descenso obstrucción / inflamación secundarios a los cálculos de las vías urinarias se conoce como cólico renal (ver guía clínica de cólico renal).
- El paciente que se presenta a urgencias por cólico renal refiere un dolor típico, tipo cólico, irradiado al flanco y área abdominal inferior o inguinal, si el lito está cerca de la unión ureteropelvica la irradiación puede ser a los genitales y acompañarse de síntomas urinarios irritativos e incluso llevar a la retención urinaria. Por reflejo esplácnico puede haber vómito, puede presentarse también, taquicardia, distensión abdominal y si coexiste con un proceso infeccioso pueden tener fiebre.

Ocasionalmente hay historia de urolitiasis personal y / o familiar

c. Ayudas diagnósticas y paraclínicos requeridos

- radiografía simple: ayuda a identificar litiasis radiopacas, pero no las litiasis radio lúcida por lo tanto no se recomienda ser usadas de rutina para el diagnóstico de urolitiasis.
- Ecografía renal: es un método no invasivo, rápido, informa sobre el grado de obstrucción de la vía urinaria y puede identificar litiasis radio lucidas sobretodo en el riñón y la vejiga, siendo menos precisa en determinar el tamaño de la litiasis, es operador dependiente y es menos eficaz en la detección de litiasis uretrales.
- Uroanálisis: el 70% de los pacientes con urolitiasis tendrán hematuria y también puede orientar en la búsqueda de proceso infeccioso urinario agregado.
- Hemograma: si se sospecha infección y se requiere definir respuesta inflamatoria sistémica.
- urotac o tomografía computarizada sin contraste: se considera el estándar de oro para el diagnóstico por imágenes de la litiasis urinaria. detecta casi todos los tipos de litiasis, tiene una especificidad y sensibilidad mayores a 95% nivel de evidencia I, recomendación grado a.
- Otros: según las condiciones específicas del paciente puede ser necesario solicitar paraclínicos adicionales como: electrolitos, prueba de embarazo, urocultivo, Creatinina, Uricemias, Calcio ionizado, Proteína C reactiva, Protrombina/INR.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	4/8

En el diagnóstico es importante indagar con respecto a los antecedentes familiares (25% tienen familiares con historia de litiasis)

Tratamiento Médico

Cuando el paciente se presenta a urgencias los objetivos iniciales del manejo médico de la litiasis (**léase manejo del cólico renal, ver guía de cólico renal**) son:

- Control sintomático del dolor.
- Preservación de la función renal.
- Lograr tolerancia de la vía oral (manejo oral analgésico ambulatorio). • Evitar complicaciones.
- Definir si el paciente tiene indicaciones de manejo quirúrgico relativas o absolutas.

El manejo de la urolitiasis puede ser:

Medico: manejo analgésico preferiblemente el uso de AINES e hidratación, control del vómito, identificación de los signos de alarma. Una vez el paciente está estable se puede egresar con analgésicos por horario, terapia médica expulsiva con un alfabloqueador (Tamsulosina 0,4mg al día) si está indicada, recomendaciones y signos de alarma para reconsultar por urgencias.

Ver guía clínica de cólico renal.


a. Tratamiento Quirúrgico

Manejo urológico activo: (incluye: derivación urinaria, quimiólisis y procedimientos quirúrgicos) según la ubicación del lito, estado de la vía urinaria, composición del lito, tamaño del lito, hábito corporal del paciente, disponibilidad de recursos.

Las Indicaciones de manejo urológico activo son: (cuando se cumpla cualquiera de las siguientes)

crecimiento activo de la litiasis
Litiasis en paciente de alto riesgo de formación de litiasis
Obstrucción secundaria a litiasis
Infección
Dolor o hematuria secundaria a litiasis
Litiasis mayores a 15mm
Litiasis menores a 15mm en que la observación no es una opción
Preferencia del paciente
Comorbilidad

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	5/8

Situación social del paciente (Profesión, viajes)
Fallo en alcanzar las metas del manejo médico
Reconsulta
Riñón único.
Ureterolitiasis bilateral.
Alteración de la función renal
Riesgo de pionefrosis o urosepsis.
Alteraciones anatómicas y/o funcionales que limiten la expulsión espontánea de litios.
Dilatación de la vía urinaria (hidronefrosis, hidroureteronefrosis).
Intolerancia o contraindicación del manejo médico.
Criterio sustentado del especialista.

b. Criterios de hospitalización y egreso

Hospitalización:

- Si el paciente requiere manejo antibiótico.
- Posterior a algunos procedimientos.
- Cuando se requiere manejo médico intrahospitalario por control incompleto de síntomas o necesidad de medicamentos endovenosos.
 - Si hay sospecha de infección sobreagregada: urocultivo y antibiótico por protocolo, derivación urinaria urgente y hospitalización.
 - Si hay respuesta inflamatoria multisistémica además de lo anterior vigilancia hemodinámica y soporte en la unidad de cuidados intensivos. El egreso de la uci queda a discreción del intensivista.
 - El egreso de la institución se hará cuando el paciente tenga control de los signos y síntomas que lo llevaron a la consulta, no tenga signos de alarma y pueda seguir un plan de manejo ambulatorio.

CRITERIOS AISLAMIENTO


En presencia de litiasis urinaria asociada a infección por germen multiresistente confirmado por urocultivo.

CRITERIOS DE REMISIÓN

Se considerará remitir el paciente cuando:

- El paciente requiera manejo en la UCI y esta no tenga cupo en la institución.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS			FECHA		CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-009	01

- No existan en la institución los recursos humanos y materiales necesarios para la atención óptima del paciente: ausencia del profesional en urología, daño de los equipos, carencia de insumos, etc.

CRITERIOS DE INGRESO A UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO E INTERMEDIOS

El paciente con litiasis urinaria rara vez requiere de soporte en la unidad de cuidados intensivo, excepto cuando:

- Presenta alteración hemodinámica o cardiovascular (o esta se prevé) por la concurrencia con infección, respuesta inflamatoria, deterioro hidroelectrolítico o de la función renal de manera Severa o por las comorbilidades del paciente relacionadas con sus antecedentes previos o edad.
- Complicaciones o deterioro intraoperatorio que requieran vigilancia estrecha y soporte hemodinámico o respiratorio.

e. Preparación para el procedimiento

- Nada vía oral
- Líquidos endovenosos
- Terapia antibiótica profiláctica.

f. Técnica (s) quirúrgica(s) a utilizar.

- Derivación urinaria alta (nefrostomía percutánea).
- Nefrolitotomía percutánea en litiasis > 20mm
- Nefrolitotomía abierta.
- Litotricia extracorpórea (en la actualidad no disponible en la institución, ni en la ciudad).
- Ureterolitotomía endoscópica.
- Ureterolitotomía flexible más láser
- Litotricia intracorporea.
- Ureterolitotomía abierta / nefrolitotomía abierta
- Nefrolitotomía endoscópica flexible retrógrada es actualmente la técnica más utilizada en el tratamiento de las litiasis urinarias.

g. Riesgos quirúrgicos

Hemorragia
 Lesión de grandes vasos
 Lesiones de órganos vecinos.
 Fibrosis reactivas y reestenosis a largo plazo.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	7/8

Salida de orina por la herida o el drenaje que puede requerir el uso de catéter interno o externo.

Infección del sitio operatorio

Dehiscencia de suturas

Complicaciones anestésicas

h. Posibles complicaciones y eventos adversos

Las complicaciones tienen que ver con el no reconocimiento de los signos de alarma o del control incompleto de los síntomas antes del ingreso:

- Falla renal o agudización de la falla de base.
- Desequilibrio hidroelectrolítico.
- Gastritis medicamentosa.
- Falla del manejo médico ambulatorio. Bacteriemia, sepsis, muerte.
- Complicaciones secundarias a las intervenciones urológicas (ver guía de ureterolitotomía derivación urinaria y nefrolitotomía)


i. Priorización preliminar de desenlaces y recomendaciones al paciente.

La dilución de orina (2L/24h) mediada por la adecuada ingesta de agua (2-3L/día) es una efectiva medida terapéutica para prevenir la formación de cálculos, independiente de su composición o causa de formación. La baja ingesta de sal y un consumo adecuado o alto de calcio en la dieta se encuentran como factores protectores de la recurrencia de urolitiasis. Las dietas combinadas con las anteriores medidas dietarias, baja ingesta de sal, adecuado aporte de calcio y alta ingesta de agua son efectivas en disminuir el riesgo de presentar cálculos en el tracto urinario. En cuanto a disminuir el aporte de proteína animal, no existe una fuerte evidencia de su beneficio en prevenir la urolitiasis, a pesar de que un alto contenido proteico y su metabolismo conllevan una potencia litogénica. (nivel de evidencia III)

j. Bibliografía y Referencias de la guía.

1. Usaeta Ricardo, Benavente David, Marchant Fernando, Gana Renato, Diagnosis and management of renal stones in adults and children, (2018.03.002).
2. Oxford center for evidence-based medicine levels of evidence (may 2001). Produced by bob phillips, chris ball, dave sackett, doug badenoch, sharon straus, brian haynes, martin dawe.
3. Management of Ureteral Calculi: EAU/AUA Nephrolithiasis Panel 2007 | Reviewed and validity confirmed 2010
4. Smith rc, rosenfield at, choe ka, essenmacher kr, verga m, glickman mg, lange rc. Acute flank pain: comparison of non-contrast-enhanced ct and intravenous urography. Radiology 1995 mar;194(3):789-94.
5. Kobayashi t, nishizawa k, watanabe j, ogura k. Clinical characteristics of ureteral calculi detected by non-enhanced computerized tomography after unclear results of plain radiography and ultrasonography. J urol 2003 sep;170(3):799-802.
6. Hine s. Urinary calculus: ¿ivu vs ct renal stone? A critically appraised topic. Abdom imaging 2008 jan-feb; 33(1):41-3.
7. Gilmez t, tekin mi, gonen m, kilinc f, goren r, ozkardes h. Efficacy and safety of a new - generation shockwave lithotripsy machine in the treatment of single renal or ureteral stones: experience with 2670 patients. J endourol 2007jan;21(1):23-7.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA UROLITIASIS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-009	01	8/8

8. Lifshitz da and lingeman je: ureteroscopy as a first-line intervention for ureteral calculi in pregnancy. J endourol 2002; 16: 19.
9. Pearle ms, pierce hl, miller gl, summa ja, mutz jm, petty ba et al: optimal method of urgent decompression of the collecting system for obstruction and infection due to ureteral calculi. J urol 2008; 160: 1260.
10. Ollingsworth jm, rogers ma, kaufman sr, bradford tj, saint s, wei jt, hollenbeck bk. Medical therapy to facilitate urinary stone passage:meta- analysis. Lancet 2006 sep; 368(9542):1171-9.
11. C. Türk, t. Knoll, a. Petrik, k. Sarica, c. Seitz, m. Straub, o. Traxer. Guidelines on urolithiasis, european association of urology 2010.
12. Glenn m. Preminger, m.d., co-chair hans-göran tiselius, m.d., ph.d., co-chair dean g. Assimos, m.d., vice chair peter alken, m.d., ph.d. a. Colin buck, m.d., ph.d. michele gallucci, m.d., ph.d. thomas knoll, m.d., ph.d. james e. Lingeman, m.d. stephen y. Nakada, m.d. margaret sue pearle, m.d., ph.d. kemal sarica, m.d., ph.d. christian türk m.d., ph.d. j. Stuart wolf, jr., m.d. ureteral calculi, aua guideline 2007, 2010 validate

COPIA NO CONTROLADA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno	Nombre: Carlos Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Juan Carlos Velasco Cargo: Urólogo

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS			FECHA		CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-006	01

INFECCION DE VIAS URINARIAS

1. INTRODUCCION

Las ITU son las infecciones son las infecciones más frecuentes en el ámbito de infecciones adquiridas en la comunidad. Se estima que el 40% de las mujeres y el 12% de los hombres presentaran por lo menos un episodio de ITU en su vida adulta.

- **INFECCION DEL TRACTO URINARIO AGUDO NO COMPLICADO:** Este término engloba los episodios de cistitis aguda y pielonefritis aguda en individuos por demás sanos, es decir sin anormalidades renales o de las vías urinarias y sin comorbilidades. □
- CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA:** sintomatología urinaria baja (disuria, frecuencia y urgencia) tiene una alta aproximación diagnóstica y debe estar asociada a ausencia de flujo vaginal o irritación y a cualquier otro factor de riesgo para infección complicada.
- **PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA:** presencia de dolor en flanco o sensibilidad en el ángulo costovertebral, náusea, vómito y fiebre sugieren el diagnóstico, aunque puede suceder en ausencia de sintomatología baja.
- **BACTERIURIA ASINTOMÁTICA:** Es el aislamiento de > 100.000 UFC/mL en 2 muestras consecutivas de orina en mujeres y 1 muestra en hombres, o el aislamiento de por lo menos 100.000 UFC/mL de la misma especie en una muestra tomada por sonda uretral en hombres o mujeres.
- **INFECCION URINARIA RECURRENTE NO COMPLICADA:** presencia de dos episodios de infección urinaria no complicada en los últimos 6 meses o tres urocultivos positivos en el año anterior.
- **RECIDIVA:** nueva infección por el mismo germen del episodio anterior.
- **REINFECCIÓN:** nueva infección por germen diferente al del episodio anterior.
- **INFECCIÓN URINARIA COMPLICADA:** asociada a una condición, bien sea estructural o funcional del árbol genitourinario, o a la presencia de una condición subyacente que interfieren con los mecanismos de defensa del huésped, con incremento subsecuente en el riesgo de adquirir una infección o de que se presente una falla terapéutica.

2. EPIDEMIOLOGIA:

Las ITU son las infecciones más frecuentes después de las respiratorias. Representan las consultas más frecuentes en atención primaria. Aproximadamente un 1% de los niños y un 3% de las niñas presentan una infección urinaria sintomática en los primeros 10 años de vida. Un 1-3% de las mujeres jóvenes presentan al menos un episodio anual. En esta edad, es 30 veces más frecuente en las

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	2/13

mujeres que en los hombres. A partir de los 50 años aumenta la incidencia de infecciones urinarias en los hombres y se llega a acercar mucho a la de mujeres.

En el varón casi siempre está relacionado con una anomalía urológica.

En la mujer joven sin factores de riesgo, las cistitis agudas están producidas casi exclusivamente por *E.coli* (70-80%) y el mayor factor de riesgo es el coito.

Factores que incrementan el riesgo de infección en la mujer premenopáusica:

- Grado de actividad sexual
- Uso de espermicidas
- Retardo en la micción postcoital
- Historia de itu recurrente

3. Objetivo y Alcance

OBJETIVO:

Definir el plan diagnóstico y terapéutico general a seguir en un paciente con infección de vías urinarias.

ALCANCE:

La presente guía de manejo está diseñada para la población índice (adulto no embarazado) que consulta por el servicio de urgencias. Es una orientación diagnóstica y terapéutica, pero en ningún momento reemplaza la evaluación que hace el médico tratante de un paciente individual

4. Justificación

Esta guía es necesaria por la alta incidencia entre las mujeres constituyéndose en un problema de salud frecuente y motivo de consultas médicas sobre todo en los períodos de actividad sexual, donde Aproximadamente el 50% de la población femenina adulta declara haber tenido algún episodio de infección de vías urinarias con complicaciones importantes

□ Definición de la entidad clínica

La infección del tracto urinario (ITU) es un proceso inflamatorio determinado por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo, desde la uretra hasta el riñón con alta afectación a la población femenina y que requiere un manejo medico y asistencial quedisminuya la incidencia de complicaciones prevenibles y disminuir los tiempos de hospitalización.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

5. Epidemiología

Son más frecuentes en el sexo femenino: hasta un 50 % de las mujeres puede presentar una ITU a lo largo de su vida, lo que se relaciona con la actividad sexual, los embarazos y la edad.

- En el varón las ITU tienen dos picos de incidencia: durante el primer año de vida y en mayores de 50 años, en relación con la presencia de patología prostática o manipulaciones urológicas.
- ITU NO COMPLICADA:
 - Escherichia coli (80-90%)
 - Otros: Staphylococcus saprophyticus, Klebsiella pneumoniae, Proteus spp, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus spp.

ITU COMPLICADA:

- Escherichia coli (50%), Proteus spp, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter spp, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus spp, Enterococcus spp, Candida spp, Corynebacterium urealyticum

Generalmente serán microorganismos más resistentes que en las ITU no complicadas.

Enterococcus spp: segundo microorganismo más aislado en pacientes hospitalizados (relacionado con el uso de cefalosporinas de 3ª generación). Está aumentando el número de Enterococcus R a Vancomicina.

Proteus: en ancianos, portadores de sonda, niños.

Staphylococcus saprophyticus: sobretodo en mujeres jóvenes, especialmente durante el verano.

Candida: diabetes mellitus, instrumentación vía urinaria.

Corynebacterium urealyticum: sondaje vesical, patología urológica. Normalmente multiresistente.

Ámbito asistencial

No aplica

1. DIAGNÓSTICO

- UROANALISIS: puede evidenciarse alteración en el aspecto siendo turbio, presencia de leucocitaria, nitritos que pueden o no estar sin afectar el diagnóstico, bacteriuria, en casos especiales, hematuria, proteinuria, glucosuria.
- HEMOGRAMA: presencia de leucocitosis a expensas de neutrófilos.
- PROTEÍNA C REACTIVA: detecta inflamación, que puede indicar infección.
- GRAM DE ORINA SIN CENTRIFUGAR: > 1 bacteria/campo $\geq 10^5$ UFC/mL.
- UROCULTIVO: Se considera que hay bacteriuria clínicamente relevante cuando se obtiene $\geq 10^5$ en mujeres, $\geq 10^4$ UFC/ml en un hombre, en una orina obtenida por micción espontánea; para un paciente asintomático se requiere aislar una cantidad

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	4/13

clínicamente relevante del mismo germen en dos muestras diferentes separadas por lo menos 24 horas. Se considera que hay piuria significativa ≥ 10 leucos por campo de alto poder en el uroanálisis.

- ECOGRAFÍA RENAL: solo en casos donde se sospeche que hay lesión renal, Muestra el tamaño y la posible dilatación de la vía urinaria, existen áreas hipoeogénicas diseminadas y pérdida de la interface del parénquima con el seno renal, debido al edema intersticial.

Recuento bacteriano significativo

$\geq 10^3$ UFC/ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en cistitis aguda no complicada en mujeres.

$\geq 10^4$ UFC/ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en pielonefritis aguda no complicada

$\geq 10^5$ UFC/ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en mujeres ó 10^4 UFC/ML de uropatógenos en muestra de orina de la mitad de la micción en hombres, o en orina recogida directamente de una sonda en mujeres en ITU no complicada.

Cualquier recuento de uropatógenos en muestras obtenidas por punción suprapúbica.

Bacteriuria asintomática dos cultivos con aislamiento de la misma cepa bacteriana. Los cuales deben tener > 24 horas de diferencia con un recuento $\geq 10^5$ UFC/ML de uropatógenos.

FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO ITU NO COMPLICADA:

- aumento en la frecuencia de actividad sexual en el último mes • un nuevo compañero sexual en los últimos 12 meses
- uso de espermicidas
- la inserción de catéteres de drenaje o de derivación sobre la vía urinaria posquirúrgicos
- episodios previos de ITU

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	5/13

- En adultos mayores, estos factores incluyen además la presencia de incontinencia urinaria, una pobre higiene del área genital o vivir en hogares de cuidado geriátrico

CRITERIOS CLÍNICOS

SIGNOS Y SÍNTOMAS:

- BACTERIURIA ASINTOMÁTICA: ausencia de síntomas urinarios.
- CISTITIS AGUDA: (disuria, urgencia, frecuencia, dolor suprapúbico) ausencia de síntomas urinarios en las 4 semanas previas.
- PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA: Fiebre, escalofrío, dolor en el flanco, ausencia de historia o evidencia clínica de anormalidades urológicas.
- INFECCIÓN URINARIA COMPLICADA: Urgencia, disuria, Polaquiuria, Dolor abdominal baja, fiebre, dolor lumbar.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA

Por su localización Inferiores o de Vías Bajas:

Cistitis

- Uretritis
- Prostatitis

Superiores o de Vías Altas:

Pielonefritis Aguda

- Nefritis Bacteriana Aguda Focal ó Difusa

Absceso Intrarrenal

- Absceso Perinéfrico

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

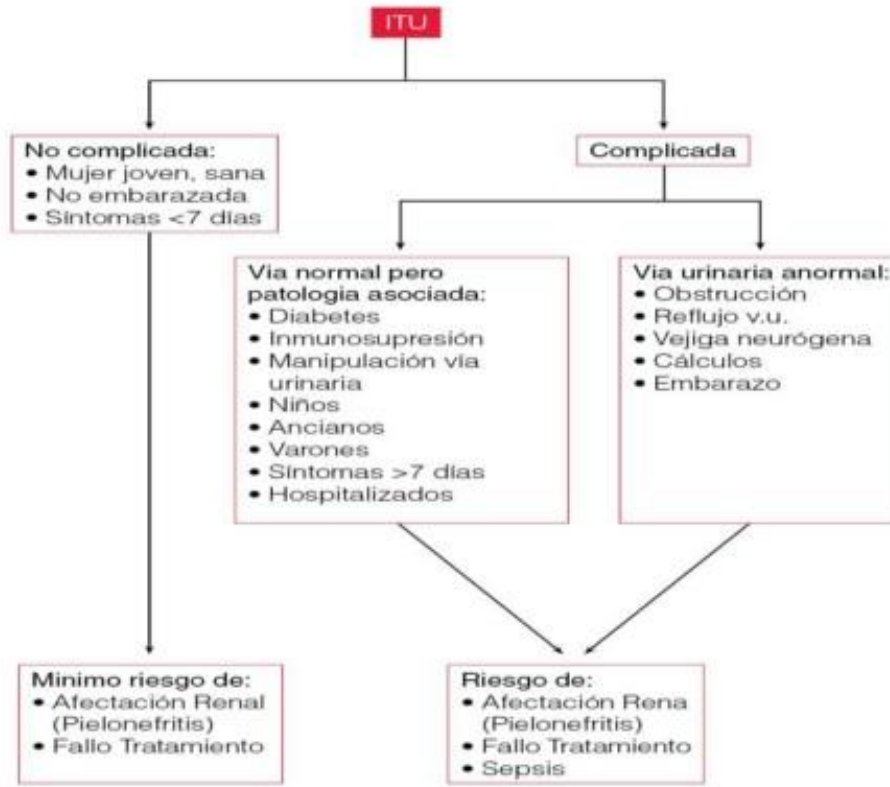


IMAGEN SACADA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGIA

TRATAMIENTO

ITU BAJA-CISTITS

	Microorganismos	Primera línea	Mala evolución sin contar con cultivo	Recomendaciones
Cistitis no complicada o primer episodio	E. coli Proteus S. saprophyticus Enterococcus	Nitrofurantoina 100 mg c/6horas vía oral por 5-7 días O Fosfomicina 3	Fosfomicina 3 gramos vía oral Dosis Única	-No se recomienda uroanálisis o urocultivo de control terminado el tratamiento, solo para

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	7/13

		gramos vía oral Dosis Única		los casos en donde no se evidencie mejoría clínica 48 horas después de la administración correcta del tratamiento o si los síntomas recurren en las siguientes dos semanas. - mujeres con <3 episodios documentados de ITU baja no complicada durante el último año o 2 episodios en los últimos 6 meses, sin evidencia previa de anomalías anatómicas o funcionales. De lo contrario, se recomienda valoración por urología e infectología.
Cistitis recurrente o con uso previo de antibióticos por otras condiciones	Tener en cuenta tratamiento previos	Fosfomicina 3 gramos Via oral dosis única o según evolución clínica repetir al tercer día	Tener en cuenta urocultivo	-Tomar urocultivo previo al inicio del tratamiento. -No tomar urocultivo posterior al tratamiento.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

Paciente adulto(a) con síntomas urinarios: disuria, polaciuria, urgencia urinaria o dolor suprapúbico. Ausencia de leucorrea, irritación vaginal, dolor lumbar, fiebre o intolerancia a la vía oral. Confirme con urganálisis patológico: nitritos positivos + esterasa leucocitaria, según disponibilidad

SI

Cistitis (ITU baja no complicada)

NO

Descarte ITU baja complicada, este algoritmo no aplica

Tratamiento ITU baja no complicada

- **Primera opción**
- Nitrofurantoina 100 mg, vía oral, cada 6 horas por 5-7 días
- Nitrofurantoina monohidrato/macroscitales (presentación retard) 100 mg, vía oral, cada 12 horas por 5 días Fosfomicina trometamol sobre de 3 g, vía oral. Dosis única Alternativa
- **2.ª línea:**
- Cefuroxime, vía oral, 500 mg cada 12 horas x 3 días Menos recomendables (de acuerdo a epidemiología local y/o resultados del antibiograma) Cefalosporinas de primera generación (cefalexina 500 mg cada 6 horas x 5-7 días)
- Ampicilina/sulbactam (750mg, vía oral cada 12 horas) o amoxicilina/davulanato (1 gramo vía oral cada 12 horas), ambos por 5-7 días

Mujer con segundo episodio en 6 meses o tercero en un año/
Hombre con primer episodio

Persistencia de síntomas o deterioro clínico a las 48 horas

Aplique algoritmo

NO

Tomar urocultivo previo, prescriba tratamiento y remita al urólogo

Tomar urocultivo y utilizar otra opción terapéutica

* El panel no considera seguro el uso de ciprofloxacina o TMS, por la evidencia de resistencia de uropatógenos frecuentes a estos medicamentos y riesgo de selección de resistencia bacteriana en el caso de quinolonas

Embarazadas con cistitis o bacteriuria asintomática	-E. COLI 80% -P. mirabilis, -K. pneumoniae, -Enterobacter spp. -P. aeruginosa bacterias Gram +: -Enterococcus spp. -S. aureus -S. saprophyticus	Nitrofurantoina 100 mg c/6horas vía oral por 5-7 días O Fosfomicina 3 gramos vía oral Dosis Única	Tomar urocultivo previo al inicio del tratamiento . No tomar urocultivo posterior al tratamiento.
---	--	--	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	9/13

PIELONEFRITIS:

Ciprofloxacino 500 mg/12h vo 7 días. (Con o sin dosis inicial 400 mg IV) (siempre que se conozca que las R locales para quinolonas sean <10%).

Si tasas de R local a quinolonas son >10% : dosis iniciales de Ceftriaxona 1 g/día IV o aminoglucósido IV.

En los pacientes que requieran hospitalización: fluorquinolona IV, aminoglucósido IV, cefalosporina de amplio espectro o piperacilina-tazobactam con o sin aminoglucósido o carbapenems

PRIMER EPISODIO SIN COMPROMISO HEMODINÁMICO

- **Microorganismos:** E. coli Proteus Otras Enterobacterias S. saprophyticus Enterococcus
- **Sin riesgo de BLEE ni Pseudomonas:** -Ceftriaxona 1 gm c/12h IV.
- **Con riesgo de BLEE pero no de Pseudomonas:** -Ertapenem 1 gm c/24h
- **Con riesgo de Pseudomonas:** Piperacilina Tazobactam 4.5 gr IV c/6h
- **Alergia o intolerancia:** Sin riesgo de BLEE: Aztreonam 2 gm c/12h O Fosfomicina 6 gr IV c/ 8 h.
- Mala evolución clínica sin tener cultivo:** Ertapenem 1 gm c/24h o Fosfomicina EV 6 grs c/8hrs si la primera opción fue Ceftriaxona. O Meropenem si recibía Ertapenem.
- **RECOMENDACIONES:**
Toma de parcial de orina, Gram de orina, Urocultivo y Hemocultivos antes de iniciar antibióticos en todos los casos de Pielonefritis.

RECURRENTE SIN COMPROMISO HEMODINÁMICO:

- Primera opción:** Ertapenem 1 gm c/24 h Riesgo de Pseudomonas: Piperacilina - Tazobactam 4.5 gr IV c/ 6 h.
- **Alergia o intolerancia:** Fosfomicina 6 gr IV c/8 h
- Mala evolución clínica sin tener cultivo:** Meropenem 2 gm c /8h y des-escalar con cultivo

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	10/13

RECURRENTE O CON RIESGO DE BLEE E INESTABILIDAD HEMODINÁMICA

- **Primera opción:** Meropenem 2 gm c/8h en infusión de 3 horas.
- Toma de parcial de orina, Gram de orina, Urocultivo y Hemocultivos antes de iniciar antibióticos en todos los casos de Pielonefritis.
- valoración por Urología.

a. Tratamiento Quirúrgico

NO aplica.

b. Criterios de hospitalización y egreso

- paciente asintomático con reporte de paraclínicos alterados, con tratamiento oral que no tuvo respuesta.
- paciente sintomático más paraclínicos alterados, se hospitaliza por 72 horas con terapia parenteral, si hay mejoría clínica pasar a tratamiento ambulatorio oral por 1 semana.
- En caso de empeoramiento clínico realizar hemocultivos para descartar complicaciones

CRITERIOS DE AISLAMIENTO:

En presencia de infección urinaria asociada a germen multiresistente confirmado por cultivo.

CRITERIOS DE REMISIÓN:

Se considera remitir al paciente cuando:

- El paciente requiera un manejo en la UCI y esta no tenga cupo en la institución.
- No existan en la institución los recursos humanos y materiales necesarios para la atención óptima del paciente: ausencia del profesional, daño de los equipos, carencia de insumos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	11/13

RECOMENDACIONES:

Recomendaciones cistitis en adulto	NE	GR
Cistitis no complicada puede diagnosticarse basado en síntomas (urgencia miccional, disuria, urgencia). Asociado a uroanálisis o prueba de tira reactiva sugestiva de IVU sin requerir confirmación microbiológica con urocultivo.	2 ^a	B
El uso de urocultivo en cistitis no complicada estará indicado solo en los siguientes casos: cistitis complicada, sospecha de pielonefritis, síntomas que no resuelven con el tratamiento, síntomas de presentación atípica.	4	B

	NE	GR
Recomendaciones pielonefritis en adultos		
En sospecha clínica de pielonefritis se deberán tomar rutinariamente urocultivo, hemograma y reactantes de fase aguda.	4	A
La evaluación imagenológica en pielonefritis deberá tener una ultrasonografía renal en la valoración inicial.	4	A
La toma de tomografías deberá restringirse a pacientes con no mejoría clínica y paraclínica al completar 72 horas de tratamiento.	4	A
El tratamiento antibiótico deberá estar ajustado al perfil de sensibilidad de la flora bacteriana institucional.	1	A
El tratamiento de IVU complicada sugiere el manejo antibiótico escalonado: <ul style="list-style-type: none"> • Cefalosporinas de segunda generación con aminoglucósidos • Cefalosporinas de tercera generación intravenosas como manejo empírico en IVU complicada con síntomas sistémicos. 	2	A
El uso de quinolonas deberá estar contraindicado si la tasa de resistencia antibiótica local es superior al 10% o si se han recibido quinolonas en las últimas 6 semanas.	2	A
Se sugiere uso de herramientas predictoras de riesgo para gérmenes multiresistentes para definir el inicio de los tratamientos antibióticos.	1b	B
En pacientes con factores de riesgo para gérmenes con perfil de multiresistencia, deberá considerarse el inicio de cubrimiento antibiótico con carbapenémicos.	1b	A
El tratamiento debe ser con esquemas antibióticos reducidos.	1	A
Las pautas antibióticas para cistitis deben estar ajustadas al perfil de resistencia local.	1	A

Preparación para el procedimiento NO APLICA

Técnica (s) quirúrgica(s) a utilizar NO APLICA

Riesgos quirúrgicos NO APLICA.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	12/13

• **Posibles complicaciones y eventos adversos**

Grado de severidad
Grado 1: cistitis
Grado 2: pielonefritis moderada (adecuada tolerancia a la vía oral, puño percusión positiva, ausencia de factores de riesgo para complicación, susceptible manejo ambulatorio)
Grado 3: pielonefritis severa (intolerancia de la vía oral, elevación de reactivos de fase aguda no susceptible de manejo ambulatorio factores de riesgo OM descompensada, inmunosupresión)
Grado 4: signos de respuesta inflamatoria sistémica deterioro clínico (intolerancia a la vía oral)
Grado 5: disfunción orgánica
Grado 6: falla multiorgánica

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- apendicitis aguda retrocecal
- lumbago
- gestación ectópica
- colecistitis
- enfermedad diverticular
- enfermedad pélvica inflamatoria
- urolitiasis

Priorización preliminar de desenlaces y recomendaciones al paciente
no aplica

• **Bibliografía y Referencias de la guía.**

1. v. Buitrago Carlos Alberto, asociación colombiana de nefrología (2018).
2. M. GRABE (CHAIRMAN); "Guidelines on Urological Infections", European Association of Urology 2010.
3. HOOTON, THOMAS M.; "Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter
4. 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.
5. ASOCIATION OF MEDICAL MICROBIOLOGISTS; "Diagnosis of UTI, Quick Reference Guide for Primary Care", Health Protection Agency. Review January 2010.
6. TOLKOF, NINA E.; "Therapy of Urinary Tract Infection", en "Therapy in Nephrology & Hypertension", cap 37, pag 447, 2008, Elsevier.
7. HOOTON, THOMAS M.; "Urinary tract infections in adults", en "Comprehensive Clinical Nephrology", cap 51, pag. 629, 2011, Elsevier

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-006	01	13/13

- **Grupo de Elaboración de la guía.**

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO / ESPECIALIDAD
KEILY NATALINA OLAVE BUSTAMANTE DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ	MEDICO INTERNO UCEVA

COPIA NO CONTROLADA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. Introducción

la neumonía adquirida en la comunidad es una infección aguda del parénquima pulmonar con manifestaciones sistémicas acompañada de infiltrados inflamatorios en la radiografía del tórax o de hallazgos auscultatorios compatibles con lesión pulmonar (ruidos sobreagregados), en pacientes ambulatorios que no se encuentran hospitalizados ni residen en ancianatos o unidades de cuidado intermedio.

2. Objetivo y Alcance

Definir el plan diagnóstico y terapéutico general a seguir en un paciente con neumonía adquirida en la comunidad.

3. Justificación

Básicamente esta guía está hecha para optimizar la eficacia en el manejo de NAC en el servicio de urgencias, orientando a médicos generales y demás personal de la salud para prestar un servicio integral en la población adulto no embarazado.

4. Definición de la entidad clínica

La presente guía de manejo está diseñada para la población índice (adulto no embarazado) que consulta por el servicio de urgencias. Es una orientación diagnóstica y terapéutica, pero en ningún momento reemplaza la evaluación que hace el médico tratante de un paciente individual.

5. Epidemiología

Mundialmente, la NAC es la sexta causa de mortalidad general y la primera causa por enfermedades infecciosas. Al año, su incidencia se encuentra alrededor de 1 y 11 por cada 1000 habitantes; de ellos, el 20-42% requiere hospitalización, y el 10-30%, manejo en la unidad de cuidados intensivos (UCI). La mortalidad por NAC ambulatoria es del 1-5%, y por NAC hospitalaria es del 5,7-25%, ascendiendo hasta un 50% para pacientes en UCI (5, 6,7). Según la Asociación Colombiana de Infectología, en Colombia, la mortalidad por NAC es de 13 por cada 100.000 habitantes al año y es responsable del 4% de egresos hospitalarios (70.000 en todos los grupos etarios al año). En estudios nacionales se ha establecido que la mortalidad por *Streptococcus pneumoniae* es del 3%, y por gérmenes atípicos, del 11,5%. En mayores de 65 años, la mortalidad es del 19% y en la población general, la mortalidad por neumonía severa es del 33%.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	2/9

6. Ámbito asistencial

Médico general: atención inicial, aplicación de medidas generales, terapia antibiótica inicial.

Enfermera jefe: toma de gases arteriales.

Auxiliar de enfermería: toma de paraclínicos específicos, administración de medicamentos.

Terapistas respiratorios: suplencia de oxígeno, terapia respiratoria. **Médico**

internista: tratamiento definitivo.

7. Diagnóstico

- Clínico.
- Paraclínico.

a. Factores de riesgo

- Tabaquismo
- >65 años
- Uso de betalactámicos en los últimos 3 meses
- Alcoholismo
- Enfermedades concomitantes
- Inmunosupresión
- Hogar geriátrico
- Enfermedad cardiopulmonar de base
- Uso de antibióticos reciente
- Malnutrición
- Enfermedad renal manejada con hemodiálisis

b. Criterios clínicos

- Alzas térmicas en el 80% de los pacientes.
- Tos con expectoración.
- Disnea.
- Taquipnea.
- escalofríos o diaforesis.
- dolor torácico de características pleuríticas.
- En el examen físico estertores o los signos clásicos de consolidación (matidez, soplo tubárico, aumento del frémito táctil) hacen el diagnóstico clínico de neumonía, pero su ausencia no la excluye.
- El diagnóstico puede llegar a ser incidental al tomar radiografía de tórax que muestran infiltrados pulmonares

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B.	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	3/9

c. Ayudas diagnósticas y paraclínicos requeridos

- Cuadro hemático: puede evidenciarse leucocitosis y neutrofilia en casos de neumonía bacteriana (evidencia IIB).
- Radiografía de tórax: puede evidenciarse infiltrados pulmonares o consolidaciones, aunque los cambios radiográficos generalmente no permiten diferenciar entre neumonías bacterianas, virales o atípicas, pero son de gran utilidad para definir la extensión de la enfermedad (lobar vs multilobar) y a menudo identifican algunas complicaciones, como el derrame pleural paraneumónico, el empiema o el absceso pulmonar; complicaciones que requieren manejo específico. (evidencia IIA)
- Tomografía axial computadorizada: su mayor utilidad está en excluir algunos diagnósticos diferenciales como cáncer, masas o presencia de cuerpos extraños, para definir más exactamente las complicaciones; sin embargo, es importante tener en cuenta que no se recomienda como parte del estudio rutinario de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.
- Coloración de Gram y cultivo de esputo: ha sido debatido ampliamente, y su verdadera utilidad es dudosa, su utilidad está basada en pacientes con más de un mes de tos, debe ser realizado antes del tratamiento antibiótico, pero nunca se debe posponer el inicio de este para tomar cultivos o muestras de esputo. (Evidencia IIB).
- Broncoscopio: método invasivo, no recomendado en forma rutinaria. Utilizado solo en pacientes que han sido admitidos en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), en neumonías severas, en pacientes que no están respondiendo a la terapia antibiótica establecida. (evidencia IIB).

SEVERIDAD: se evalúa mediante el índice de CURB-65 el cual permite tomar una adecuada decisión y evitar hospitalizaciones o manejos ambulatorios inadecuados.

- Confusión mental.
- nitrógeno ureico > 30mmol/l
- frecuencia respiratoria >30rpm
- tensión arterial sistólica < = 90mmhg
- edad > = 65 años.

CURB 0-1 = Considerar manejo ambulatorio mortalidad 1,5%

CURB 2 = Tratamiento hospitalario o supervisado en casa Mortalidad 9,2% CURB ≥ 3 =

Hospitalización. Mortalidad 22%

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	4/9

CURB \geq 4 = considerar manejo en UCI.

grupo de neumonía adquirida en la comunidad con base en CRB- 65	Sitio de tratamiento
Grupo I: puntajes curb-65 0 y 1 a) sano sin factores de riesgo b) con factores de riesgo o enfermedades concomitantes	Ambulatorio Ambulatorio
Grupo II: pacientes con puntajes 0 y 1 en curb-65 pero con condiciones socioeconómicas de riesgo. a) Sin factores de riesgo y sin enfermedades concomitantes con puntaje de 2 en curb-65 b) Con factores de riesgo o enfermedades concomitantes con puntaje de 2 en curb-65	Hospitalario en salas fuera de la unidad de cuidados intensivos.
Grupo III: puntaje de 3 o mas en curb-65 mas criterios de neumonía adquirida en la comunidad grave según los criterios de ATS/IDSA a) Sin factores de riesgo para p. aeruginosa ni para s. aureus b) Con factores de riesgo para p. aeruginosa c) Con factores de riesgo para s. aureus resistente a la metilicina	Hospitalización en la unidad de cuidados intensivos.
Factores modificadores o enfermedades concomitantes	EPOC, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, abuso de alcohol, inmunosupresión, neoplasias, exposición previa a antibióticos.
Factores específicos de riesgo	>65 años Uso de betalactámicos en los últimos 3 meses Alcoholismo Enfermedades concomitantes Inmunosupresión Hogar geriátrico Enfermedad cardiopulmonar de base Uso de antibióticos reciente Malnutrición Enfermedad renal manejada con hemodiálisis Tabaquismo
Condiciones sociodemográficas	Incapacidad de autocuidado, carencia de soporte familiar y social, residencia en áreas de difícil acceso, habitantes de la calle, situaciones de conflicto armado, edad avanzada.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	5/9

CRITERIOS DE SEVERIDAD

<p>Mayores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Choque séptico con requerimiento de soporte vasopresor. <input type="checkbox"/> Falla respiratoria aguda con requerimiento de ventilación mecánica. 	<p>Menores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones por minuto. • Tensión arterial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (PaO₂/FiO₂) ≤ 250. • Opacidades multilobares. • Confusión • Nitrógeno Ureico en sangre (BUN) >20 • Leucopenia o trombocitopenia • Hipotermia • Hipotensión que requiera resucitación hídrica agresiva
--	---

8. Tratamiento

a. Tratamiento Médico

Medidas generales: Incluyen las medidas terapéuticas no antibióticas. Estas son:

1. Suplencia adecuada de oxígeno para lograr saturación $> 90\%$. En los pacientes con riesgo de hipercapnia se deben hacer mediciones de gases arteriales.
2. Hidratación y balance electrolítico adecuado.
3. Profilaxis para trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar.
4. Terapia respiratoria.
5. Manejo de enfermedades concomitantes.
6. Monitorización hemodinámica y respiratoria no invasiva.
7. Para los pacientes que ingresen a las unidades de cuidados intensivos, se recomienda la reanimación protocolizada y cuantitativa de los pacientes con hipoperfusión tisular inducida por sepsis (definidos como hipotensión que persiste después de la exposición inicial de líquidos intravenosos o que tengan un lactato en sangre >4 mmol/L). Durante las primeras 6 h de resucitación, los objetivos de la reanimación inicial deben incluir todas las siguientes como parte de un protocolo de tratamiento:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	6/9

- PVC de 8-12 mmHg.
 - Presión arterial media >65 mmHg. •
- Diuresis > 0,5 ml/kg por hora.
- ScVO₂>70%oSVO₂>65%.

b. Tratamiento antimicrobiano

La terapia antibiótica para la neumonía adquirida en la comunidad debe iniciarse de forma empírica y basado en la clasificación y estratificación, en la primera hora en los pacientes con choque séptico y en las primeras 4 a 6 horas en pacientes con sepsis grave sin choque séptico. Igualmente se debe modificar con base en el agente etiológico identificado o aislado y las pruebas de sensibilidad antimicrobiana, propendiendo por el uso racional y adecuado de antibióticos. Se debe evitar, en la medida que sea posible, la utilización en forma empírica de quinolonas y cefalosporinas de tercera generación, ya que este grupo de antibióticos está implicado en la aparición de resistencia. Además, el abuso de las quinolonas puede causar la aparición de resistencia a M. tuberculosis.

La espera de los resultados de los exámenes paraclínicos, incluida la radiografía de tórax, no debe retrasar el inicio de los antibióticos.

Con base en los estudios hechos en Colombia de neumonía adquirida en la comunidad, es recomendable que todo paciente que requiera hospitalización reciba terapia combinada con un betalactámico y un macrólido. Esta recomendación no se aplica para los pacientes en tratamiento ambulatorio.

El Comité de infecciones de la Clínica San Francisco de acuerdo al perfil epidemiológico infeccioso define el siguiente protocolo, para el manejo de pacientes que requieren manejo hospitalario: Pacientes sin compromiso de su estado general, clasificados como CURB .65 2-3, previa toma de cultivo de esputo o aspirado traqueal o lavado alveolar iniciar:

OPCION 1:

Ampicilina/sulbactam 1,5gr cada 6 horas, asociado a claritromicina 500 mg EV cada 12 horas por 48 hora, pasado este tiempo, si el paciente tolera la vía oral y se garantiza el tratamiento oral, pasar a claritromicina 500 mg cada 12 horas vía oral. Según respuesta terapéutica por 48 horas enviar a casa con tratamiento oral. Replantear manejo de acuerdo con el cultivo.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	7/9

OPCION 2:

Frente alergias, o falla terapéutica a la opción 1, una vez descarta TBC iniciar: Moxifloxacina: Avelox 400mg cada 24 horas EV, haciendo excepción en pacientes con antecedentes epidemiológico o radiológico sugestivo de TBC o hasta descartar TBC. Esperar respuesta terapéutica por 48 horas y evaluar la posibilidad, si se garantiza tratamiento oral, enviar a cada con este manejo.

OPCION 3:

En pacientes tratados previamente con quinolonas, betalactámicos, sin hospitalizaciones previas iniciar Ceftriaxona 1 gr cada 12 horas asociado a claritromicina 500mg EV cada 12 horas por 48 horas, pasado este tiempo, si el paciente tolera la vía oral y se garantiza el tratamiento oral, pasa a claritromicina 500 mg cada 12 horas vía oral.

**9. Criterios de hospitalización y egreso
CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN**

- Edad de 65 años o mayor: por sí sola no es un criterio de hospitalización.
- Presencia de enfermedades concomitantes como: EPOC, bronquiectasias, neoplasias, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad hepática crónica, abuso crónico de alcohol, desnutrición, enfermedad cerebrovascular y antecedentes de esplenectomía. Hospitalización en el último año.
- Hallazgos físicos: frecuencia respiratoria > 30 por minuto, presión diastólica < 60 mmHg o presión sistólica < 90 mmHg, pulso mayor 125 por minuto, temperatura < 35 °C o > 40 °C, estado de conciencia alterado y evidencia de infección extrapulmonar.
- Hallazgos de laboratorio: leucocitos de menos de 4.000 o más de 30.000 células por mm³ y neutrófilos de menos de 1.000 células por mm³; PaO₂ < 60 mmHg o PaCO₂ > 50 mmHg (a nivel del mar); creatinina > 1,2 mg/dl o BUN > 20 mg/dl; hematocrito < 30% o hemoglobina < 9 mg/dl; evidencia de sepsis o disfunción orgánica, acidosis metabólica (pH < 7,35) o coagulación intravascular diseminada.
- Hallazgos radiográficos como compromiso multilobar, presencia de neumatoceles y de derrame pleural.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	8/9

- Factores sociales.
- Descompensación de enfermedades de base. •

Limitaciones para el cuidado en casa.

- El egreso de la institución se hará cuando el paciente tenga control de los signos y síntomas que lo llevaron a la consulta, no tenga signos de alarma y pueda seguir un plan de manejo ambulatorio.

CRITERIOS DE AISLAMIENTO:

En presencia de neumonía adquirida en la comunidad asociada a infección por germen multiresistente confirmado por cultivo.

CRITERIOS DE REMISIÓN:

Se considera remitir al paciente cuando:

- El paciente requiera un manejo en la UCI y esta no tenga cupo en la institución.
- No existan en la institución los recursos humanos y materiales necesarios para la atención óptima del paciente: ausencia del profesional, daño de los equipos, carencia de insumos.
 - a. **Tratamiento Quirúrgico** No aplica
 - b. **Preparación para el procedimiento** No aplica
 - c. **Técnica (s) quirúrgica(s) a utilizar.** No aplica
 - d. **Tratamiento Quirúrgico** No aplica
 - e. **Riesgos quirúrgicos** No aplica
 - f. **Posibles complicaciones y eventos adversos** No aplica

10. Priorización preliminar de desenlaces y recomendaciones al paciente.

- Vacunación anual: Las personas, a menudo, desarrollan neumonía bacteriana después de un caso de gripe. El paciente reducir este riesgo recibiendo anualmente la vacuna contra la gripe. La vacuna contra la gripe no lo protege de todas las cepas, solo de las 3 a 4 cepas que la OMS considera que serán las más peligrosas o las más extendidas el año siguiente. Aplíquese la vacuna antineumocócica, La vacunación contra neumococo e influenza se deben recomendar después de un episodio de neumonía, adhiriéndose a las recomendaciones de la sección de

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B.	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-007	01	9/9

vacunación. No existe contraindicación para el uso de la vacuna para el neumococo inmediatamente después de un episodio de neumonía.

- Practicar buenas técnicas de higiene. El lavado de manos con frecuencia, disminuye el contagio.
- No fumar: el tabaquismo está asociado a una mayor predisposición de enfermedades respiratorias.
- Llevar un estilo de vida saludable: dieta equilibrada, ejercicio de forma regular.
- Evitar el contacto con personas enfermas. Estar rodeado de personas que están enfermas aumenta el riesgo de contagiarse de lo que ellos tienen.

11. Bibliografía y Referencias de la guía.

1. Acero Rafael, MD jefe, Sección de Neumología Departamento de Medicina Interna Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá: Guías para Manejo de Urgencias 3a Edición.
2. Álvarez Moreno Carlos Arturo MD, Cortés Jorge Alberto MD, Cuervo Sonia Isabel MD, Saavedra Alfredo MD. (2011): nuevas guías, nuevos cambios.
3. Isturiz R, Luna C, Ramírez J. Clinical and economic burden of pneumonia among adults in Latin America. Int J Infect Dis. 2010;14: e852-6.
4. Welker JA, Huston M, McCue JD. Antibiotic timing and errors in diagnosing pneumonia. Arch Intern Med 2008; 168:351-6.
5. Seymann G, Barger K, Choo S, et al. Clinical judgment versus the Pneumonia Severity Index in making the admission decision. J Emerg Med 2008; 34:261-8.
6. Robenshtok E, Shefet D, Gafter-Gvili A, et al. Empiric antibiotic coverage of atypical pathogens for community acquired pneumonia in hospitalized adults. Cochrane Database Syst Rev 2008 Jan 23;(1):CD004418
7. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 2003; 58:377-82.
8. Nguyen ET, Kanne JP, Hoang LM, et al. Community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus pneumonia: radiographic and computed tomography findings. J Thorac Imaging 2008; 23:13-9
9. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 2003; 58:377-82.
10. Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, et al. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. The Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 1998; 26:811-38.
11. Carratalà J, García-Vidal C. What is healthcare-associated pneumonia and how is it managed? Curr Opin Infect Dis 2008; 21:168-173.

12. Grupo de Elaboración de la guía.

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO / ESPECIALIDAD
DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ, KEILY NATALIA OLAVE BUSTAMANTE	MEDICO INTERNO UCEVA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave B. Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

SINDROME CORONARIO AGUDO

1. Introducción

El síndrome coronario agudo es un grupo de afecciones que repentinamente detienen o reducen de manera considerable el flujo de sangre al corazón, En Colombia, la enfermedad isquémica cardiaca en la última década ha sido la principal causa de muerte en personas mayores de 55 años, por encima del cáncer y la agresión, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE.

2. Objetivo y Alcance

- Establecer recomendaciones basadas en la evidencia para la atención hospitalaria y ambulatoria de las personas con SCA con ST y SCA sin ST para mejorar la efectividad y la seguridad de las intervenciones.
- Realizar recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico, intervenciones farmacológicas, intervencionistas y de rehabilitación que mejoren la mortalidad, la morbilidad, la funcionalidad y la calidad de vida de las personas con SCA.

3. Justificación

Esta guía aportara información adecuada para la toma de decisiones sobre inclusiones en el plan de beneficios, con criterios de eficiencia tanto productiva como distributiva, estimar eficacia, efectividad, seguridad, factibilidad y sostenibilidad de una intervención en el caso del síndrome coronario agudo, aportando orientación al personal de la salud y optimizando la vida de la población expuesta a este evento.

4. Definición de la entidad clínica

Adultos hombres y mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de síndrome coronario agudo con y sin elevación del segmento ST.

5. Epidemiología

En Colombia las enfermedades del sistema circulatorias es una de las principales causas de muerte aproximadamente (29.8%), seguida por un grupo denominado demás causas (24.2%), que agrupa 14 diagnósticos residuales, en tercer lugar las neoplasias (17.59%) y las causas externas pasaron al cuarto lugar (17.08%), que aumenta con los Años de Vida. Dentro de las enfermedades circulatorias, la enfermedad isquémica cardiaca causó el 48.57% de las muertes en este grupo, 75.58 muertes/ 100.000 habitantes; la enfermedad cerebrovascular el 23.84% y la enfermedad hipertensiva el 10.16%

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA</p>	<p>Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias</p>	<p>Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista</p>

6. Ámbito asistencial

Médico general: atención inicial, diagnóstico temprano y medidas de soporte iniciales, tratamiento oportuno inicial.

Auxiliar de enfermería: realización de electrocardiograma, toma de paraclínicos iniciales, administración de medicamentos.

Médico internista: tratamiento farmacológico, estadificación del síndrome coronario, trombolisis.

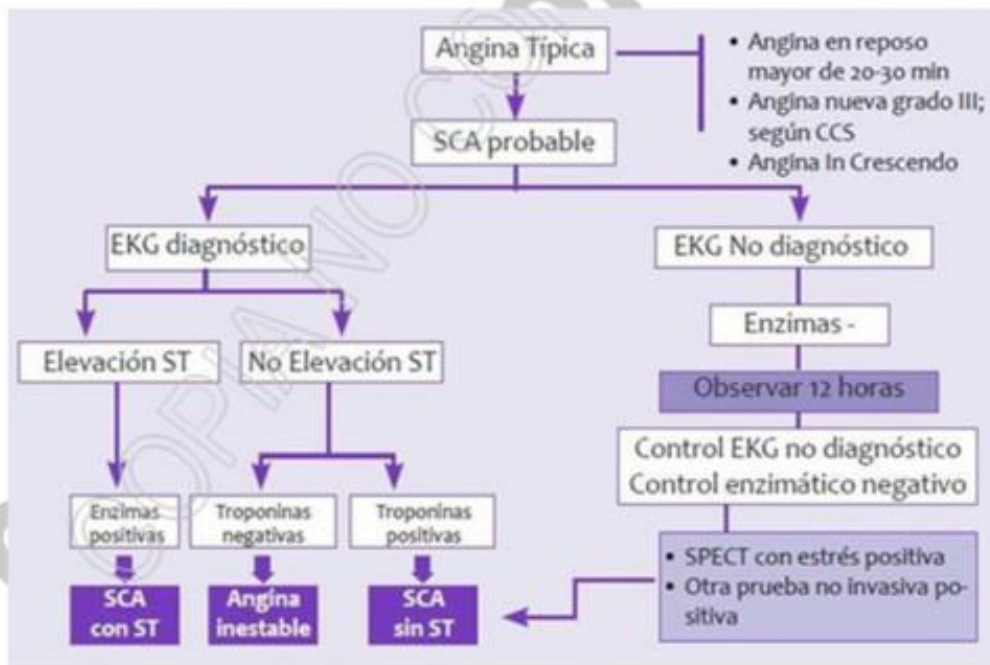
Medico cardiólogo-hemodinamista: intervención coronaria percutánea.

Psicología: manejo multidisciplinario pos evento, factores de riesgo modificables, concientización.

Nutrición: cambios en los hábitos alimenticios.

7. Diagnóstico

Diagnóstico inicial en SCA probable



CCS = Canadian Cardiovascular Society, clasificación de la angina grado III, con síntomas en actividades de la vida cotidiana.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	3/28

a) Factores de riesgo

- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Hiperuricemia
- Obesidad
- Edad (mayor de 55 años en varones y postmenopausia en mujeres) Historia familiar de enfermedad coronaria precoz (definiéndose como la que aparece antes de los 55 años en varones y antes de los 65 en mujeres).

b) Criterios clínicos

- **CLASIFICACION DE RIESGO:** Se recomienda utilizar escala de riesgo de GRACE para estratificar el riesgo de muerte intrahospitalaria y re-infarto no fatal. En caso de no disponer de la escala GRACE, se sugiere utilizar la escala de riesgo TIMI. Recomendación fuerte a favor, calidad de la evidencia moderada.

ESCORE DE RIESGO GRACE

Edad (años)	Frecuencia Cardiac	Tensión arterial sistólica (mmhg)	Creatinina (mg/dl)	Clase de killip
Rango- puntos	Rango- puntos	Rango- puntos	Rango- puntos	Rango- puntos
40-49 18	<70 0	<80 63	<0.39 2	Clase I: 0
50-59 36	70-89 7	80-99 58	0.4-0.79 5	Clase II: 21
60-69 55	90-109 13	100-119 47	0.8-1.19 8	Clase III: 43
70-79 73	110-149 23	120-139 37	1.2-1.59 11	Clase IV: 64
>80 91	150-199 36	140-159 26	1.6-1.99 14	
Parocardiorespiratorio al ingreso: 43				
Elevación de las enzimas cardiacas: 15				
Desviación del segmento ST: 30				
	>200 46	160-199 11	2-3.99 23	
		>200 0	>4 31	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	4/28

SCASEST: validación diagnóstica y asignación del riesgo

Categoría de riesgo	Escala Grace	Mortalidad hospitalaria
Baja	<108	<1
Intermedia	109-140	1-3
Alta	>140	>3
Categoría de riesgo	Escala Grace	Mortalidad 6m post alta medica
Baja	<88	>3
Intermedia	89-118	3-8
Alta	>118	>8

SCORE DE RIESGO TIMI: Se valoran 7 variables pronósticas, adjudicando 1 punto si está presente y 0 puntos si no lo está.

1. Edad >65 años
2. Presencia de, al menos, 3 factores de riesgo cardiovascular
3. Evidencia de existencia previa de enfermedad coronaria
4. Uso de aspirina en los 7 días previos
5. Presentar, al menos, 2 episodios anginosos en las últimas 24 horas
6. Presencia de alteraciones del segmento ST
7. Elevación de los marcadores de daño miocárdico (CK-MB o troponina).

RIESGO DE COMPLICACIONES
Riesgo bajo (3% de riesgo de muerte o IAM y 5-8% de riesgo de muerte, IAM o necesidad de revascularización urgente) en los pacientes con 0, 1 ó 2 puntos.
Riesgo intermedio (5-7% de riesgo de muerte o IAM y 13-20% de riesgo de muerte, IAM o necesidad de revascularización urgente) en los pacientes con 3 ó 4 puntos.
Riesgo alto (12-19% de riesgo de muerte o IAM y 26-41% de riesgo de muerte, IAM o necesidad de revascularización urgente) en los pacientes con 5, 6 ó 7 puntos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	5/28

• **CLINICA:**

Infarto de miocardio tipo 1	<p>Infarto causado por una enfermedad coronaria aterotrombótica, que suele precipitarse por la rotura o erosión de una placa aterosclerótica. Detección de un aumento o descenso de los valores de troponina cardiaca con al menos 1 de los valores por encima del límite superior de referencia del percentil 99 y al menos 1 de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de isquemia miocárdica aguda • Nuevos cambios isquémicos en el ECG • Aparición de ondas Q patológicas • Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o anomalías regionales en la motilidad de la pared nuevas siguiendo un patrón compatible con etiología isquémica <p>• Identificación de un trombo coronario por angiografía con imagen intracoronaria o por autopsia.</p>
-----------------------------	---

Infarto de miocardio tipo 2	<p>Daño miocárdico isquémico debido al aumento de la demanda de O₂ o disminución de su aporte por: espasmo coronario, embolia coronaria, anemia, arritmias, hipertensión e hipotensión. Detección de un aumento o disminución de los valores de troponina cardiaca con al menos 1 de los valores por encima del límite superior de referencia del percentil 99, y evidencia de desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno miocárdico no relacionado con trombosis coronaria, en presencia de al menos 1 de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de isquemia miocárdica aguda • Cambios isquémicos nuevos en el ECG • Aparición de ondas Q patológicas • Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales de la motilidad de la pared con un patrón <ul style="list-style-type: none"> • compatible con una etiología isquémica
-----------------------------	--

Infarto de miocardio tipo 3	<p>Muerte súbita inesperada, incluida parada cardiaca, frecuentemente con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica, acompañado presumiblemente de nueva elevación del ST, o bloqueo de rama izquierda (BRI) nuevo, o evidencia de trombo fresco en una arteria coronaria por angiografía y/o autopsia, pero que la muerte haya ocurrido antes de la toma de muestras de sangre, o que las muestras hayan sido</p>
-----------------------------	---

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	6/28

tomadas antes para que existan biomarcadores en sangre.

Infarto de miocardio tipo 4a	<p>Infarto asociado con intervencionismo coronario percutáneo. Se define arbitrariamente por una elevación de los valores de troponina cardiaca > 5 veces del límite de referencia del percentil 99 en pacientes con valores basales normales.</p> <p>En pacientes con valores de troponina cardiaca elevados antes del procedimiento y estables (variación $\leq 20\%$) o descendentes, el valor de troponina cardiaca posterior al procedimiento debe aumentar más del 20%. No obstante, el valor absoluto después del procedimiento debe seguir siendo como mínimo 5 veces el límite de referencia del percentil 99. Además, se debe cumplir una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios isquémicos nuevos en el ECG • Aparición de ondas Q patológicas • Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales de la motilidad de la pared con un patrón compatible con una etiología isquémica • Hallazgos angiográficos compatibles con una complicación relacionada con el procedimiento que limita el flujo, como disección coronaria, oclusión de una arteria epicárdica mayor, Oclusión/trombo de una rama lateral, alteración del flujo Colateral o embolización distal. • La aparición aislada de ondas Q patológicas nuevas cumple los criterios de IM tipo 4 si los valores de troponina cardiaca están elevados y en aumento y son 5 veces > al límite de referencia del percentil 99. • La demostración post mortem de un trombo relacionado con el procedimiento en la arteria culpable o la presencia de un área circunscrita de necrosis macroscópicamente visible con o sin Hemorragia intramiocárdica.
------------------------------	--

Infarto de miocardio tipo 4b	<p>Infarto asociado con trombosis de endoprótesis vascular (stent), demostrado por angiografía o autopsia. Usando los mismos criterios utilizados para el IM tipo 1. Es importante indicar el momento de la aparición de la trombosis del stent/stent bioabsorbible en relación con el momento de la intervención coronaria percutánea. Se proponen las siguientes categorías temporales: aguda, 0-24 h; subaguda, > 24 h-30 días; tardía, > 30 días-1 año; muy tardía, > 1 año tras el implante del stent/stent bioabsorbible.</p>
------------------------------	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	7/28

Infarto de miocardio tipo 4c	Ocasionalmente se produce infarto y en la angiografía, la reestenosis del stent o la reestenosis después de la angioplastia con balón en el territorio del infarto son la única explicación angiográfica, ya que no se puede identificar ninguna otra lesión o trombo culpable. El infarto relacionado con la intervención coronaria percutánea se designa como IM tipo 4c y se define como reestenosis focal o difusa o lesión compleja asociada con aumento o descenso de los valores de troponina cardiaca por encima del percentil 99 del límite de referencia, aplicando los mismos criterios utilizados para el IM tipo 1.
------------------------------	--

Infarto de miocardio tipo 5	Infarto relacionado con la cirugía de revascularización coronaria, se define arbitrariamente por la elevación de los valores de troponina cardiaca 10 veces > al límite de referencia del percentil 99 en pacientes con valores basales de troponina cardiaca normales. En pacientes con valores pre quirúrgico de troponina cardiaca elevados pero estables (variación $\leq 20\%$) o en descenso, la troponina cardiaca después del procedimiento debe subir más del 20%. No obstante, el valor absoluto después de la intervención tiene que seguir siendo > 10 veces del límite de referencia del percentil 99. Además, se debe cumplir una de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Aparición de ondas Q patológicas nuevas • Oclusión nueva del injerto o de la coronaria nativa angiográficamente documentada • Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales de la motilidad de la pared en patrón compatible con una etiología isquémica La aparición independiente de nuevas ondas Q patológicas cumple los criterios de IM tipo 5 si los valores de troponina cardiaca son altos y ascendentes pero < 10 veces del límite de referencia, del percentil 99.
-----------------------------	--

AYUDAS DIAGNÓSTICAS Y PARACLÍNICOS REQUERIDOS

Marcadores séricos: La necrosis miocárdica puede ser reconocida por la aparición en sangre de diferentes proteínas liberadas dentro de la circulación debido al daño de los miocitos; los más importantes son Mioglobina, Troponina T e I y CPK.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	8/28

a) Troponina T: Los valores permanecen aumentados durante 7-10 días o más después del inicio de la necrosis miocárdica. Existe una demora entre el inicio de aparición de niveles de Troponina T de alrededor de 6 horas.

b) CPK-MB: Cuando la troponina cardíaca no está disponible, la mejor alternativa es la CK-MB, Esta es menos específica que la troponina. En caso de disponer de Troponina T cuantitativa se consideraría positivo un valor igual o mayor a 0.1 ng/ml. En la mayoría de los pacientes la muestra de sangre podrá ser obtenida en el momento de admisión, a las 6-9hs y a las 12-24hs. (si las muestras más precoces son negativas y el índice de sospecha de IAM es alto). Dada la trascendencia de la toma de decisión de reperfusión lo más precozmente posible en el infarto agudo de miocardio, el diagnóstico no debe basarse en los marcadores séricos debido a la demora en la positivización de sus valores.

c) CPK total: Su medición no se recomienda para el diagnóstico de rutina de IAM, debido a la amplia distribución tisular de esta enzima. En caso de necesitar ser utilizada debe ser combinada con troponina o CK-MB para un diagnóstico más certero de IAM.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS CON ELECTROCARDIOGRAMA NO DIAGNÓSTICO Y BIOMARCADORES DE NECROSIS MIOCÁRDICA NEGATIVOS

- **Ecocardiografía basal comparada con Angiografía coronaria:**
No se recomienda el uso de ecocardiografía para el diagnóstico de SCA en pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA, con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos.
- **SPECT vs angiografía coronaria:**
Se recomienda el uso de perfusión miocárdica por SPECT con estrés en pacientes con sospecha de SCA con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SÍNDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	9/28

• TRATAMIENTO MÉDICO

TERAPIA FARMACOLÓGICA EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON Y SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Terapia anti-agregante

a) Aspirina

Se recomienda utilizar una dosis de mantenimiento de ASA entre 75 mg y 100 mg diarios después de la dosis de carga de 300 mg en SCA.

b) Clopidogrel

Dosis de carga: Se recomienda administrar en el servicio de urgencias, una dosis de carga de 300 mg de clopidogrel en todos los pacientes con SCA. Adicionar 300 mg más si el paciente va a ser llevado a intervención coronaria percutánea (ICP).

Dosis de mantenimiento: Se recomienda la administración de una dosis de 75 mg/día de clopidogrel como dosis de mantenimiento en pacientes con SCA.

ASA + clopidogrel: Se recomienda el inicio temprano de la terapia dual antiplaquetaria con ASA más clopidogrel en los pacientes con SCA sin ST.

Se recomienda el inicio temprano de la terapia dual antiplaquetaria con ASA más clopidogrel en los pacientes con SCA con ST independiente de la estrategia de reperfusión (fibrinólisis o angioplastia primaria).

c) Terapia anti-agregante dual en la sala de urgencias

Se recomienda administrar la dosis de carga de clopidogrel desde la sala de urgencias a todos los pacientes con SCA con ST y a los pacientes con SCA sin ST de riesgo moderado y alto.

ASA + clopidogrel vs ASA + ticagrelor: Se recomienda el uso de ticagrelor más ASA, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio o alto, independiente de la estrategia de tratamiento inicial, incluyendo aquellos que recibieron previamente clopidogrel, el cual debe suspenderse una vez se inicie ticagrelor.

Se recomienda el uso de ticagrelor más ASA, en pacientes con SCA con ST que no hayan recibido terapia fibrinolítica en las 24 horas previas y se planea intervención coronaria percutánea primaria.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

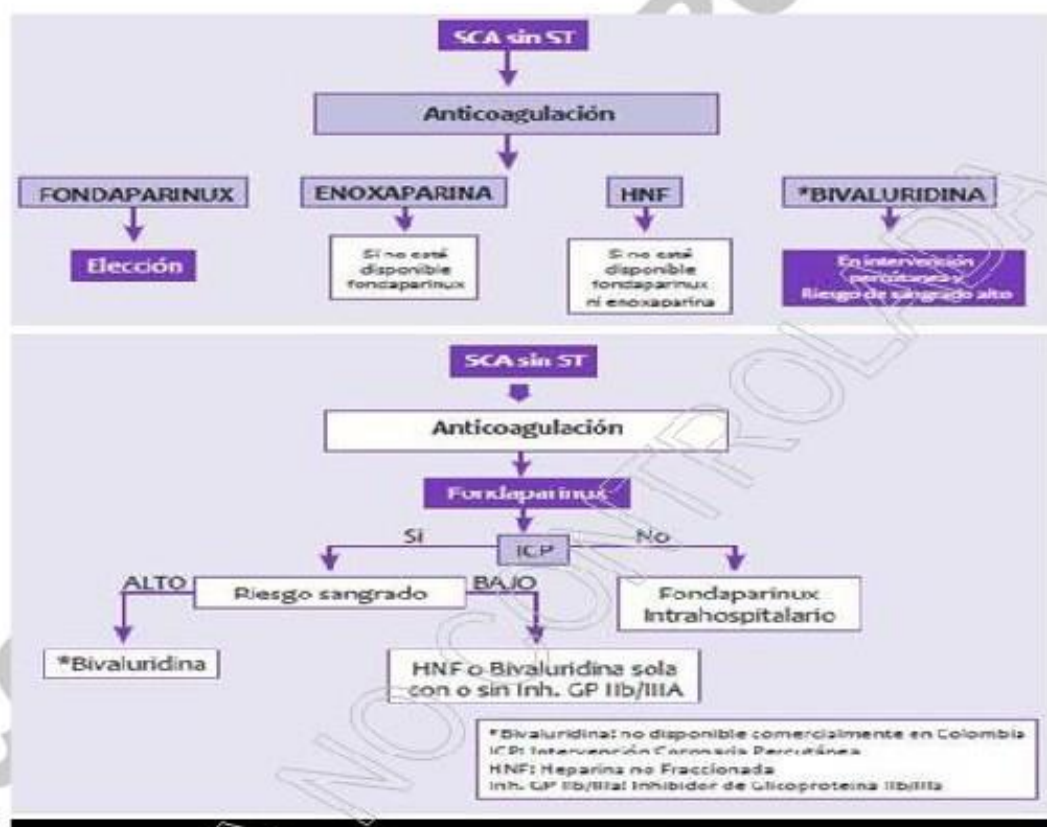
	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	10/28

ASA + clopidogrel vs ASA + Prasugrel: Se recomienda el uso de prasugrel más aspirina en pacientes con anatomía coronaria conocida, con indicación de revascularización percutánea, que no han recibido clopidogrel, en ausencia de predictores de alto riesgo de sangrado: evento cerebrovascular previo o isquemia cerebral transitoria, peso menor a 60 kilos o edad mayor a 75 años.

- **Inhibidores de bomba de protones**

Se recomienda administrar inhibidores de bomba de protones a pacientes con alto riesgo de sangrado que estén siendo tratados con antiagregación dual con ASA y clopidogrel.

- **Terapia Anticoagulante**



a) Heparina no fraccionada vs Heparinas de bajo peso molecular

Se recomienda el uso de anticoagulación con enoxaparina en lugar de heparina no fraccionada, en pacientes con SCA sin ST. En caso de no estar disponible la enoxaparina se puede administrar heparina no fraccionada.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	11/28

Se recomienda el uso de enoxaparina en pacientes con SCA con ST en lugar de heparina no fraccionada, independiente de la estrategia de reperfusión (angioplastia primaria o fibrinólisis). En caso de no estar disponible la enoxaparina se puede administrar heparina no fraccionada.

b) Fondaparinux vs Enoxaparina vs Heparina no fraccionada

Se recomienda el uso de fondaparinux en pacientes con SCA sin ST en lugar de enoxaparina. Se debe administrar una dosis adicional de heparina no fraccionada durante la intervención percutánea para evitar la trombosis del catéter.

Se recomienda el uso de fondaparinux en pacientes con SCA con ST en tratamiento médico o reperfundidos con medicamentos no fibrinoespecíficos, como alternativa a la heparina no fraccionada.

c) Bivalirudina

Se recomienda el uso de bivalirudina en pacientes con SCA a quienes se va a realizar intervención percutánea y tienen un riesgo de sangrado alto.

- **Beta-bloqueadores**

Se recomienda administrar beta-bloqueadores por vía oral en pacientes con SCA sin contraindicaciones para su uso.

No se recomienda la administración de beta-bloqueadores en pacientes con SCA en riesgo de choque cardiogénico hasta que su condición clínica sea estable.

- **Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona y antagonistas de los receptores de angiotensina II**

Se recomienda iniciar la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en las primeras 36 horas de la hospitalización en pacientes con SCA con fracción de eyección menor al 40%, en ausencia de hipotensión (presión sistólica menor a 100 mmhg).

Se recomienda la utilización de antagonistas del receptor de angiotensina II en los pacientes que no toleren el Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

- **Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa**

Se sugiere el uso de inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa únicamente en el laboratorio de hemodinamia a criterio del cardiólogo hemodinamista, en pacientes con SCA con ST con riesgo de sangrado bajo, a quienes se le va

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	12/28

a realizar angioplastia primaria y en quienes existe una carga trombótica alta.

No se recomienda iniciar el uso rutinario de inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en el servicio de urgencias en los pacientes con SCA.

- **Eplerenona**

Se recomienda la administración de eplerenona en los pacientes con SCA con ST con fracción de eyección menor al 40% y al menos una de las siguientes condiciones: síntomas de falla cardíaca o diabetes mellitus.

- **Estatinas desde la sala de urgencias**

Se recomienda administrar estatinas después de un SCA en el servicio de urgencias, además iniciar un bolo oral en caso de síndrome coronario agudo.

- **Calcio-antagonistas**

Se sugiere el uso de calcio-antagonistas de tipo no dihidropiridínicos para el control de los síntomas de isquemia continua o recurrente en pacientes con SCA con contraindicación para el uso de beta- bloqueadores y que no tengan disfunción sistólica.

Se sugiere el uso de calcio-antagonistas de tipo dihidropiridínicos de acción prolongada con el mismo fin en pacientes con SCA, que estén recibiendo beta-bloqueadores y nitratos en dosis plenas.

Tabla. Tratamiento farmacológico SCA con elevación y sin elevación del segmento ST.

RESUMEN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SCA

Medicamento	Indicación	Tratamiento médico inicial	Durante PCI	Después de PCI	Al alta
Aspirina	A todos los pacientes con SCA	Dosis de carga 300 mg Mantenimiento 75-100 mg/ día	Continuar con dosis de mantenimiento	Continuar dosis de mantenimiento	75-100mg/ día en forma indefinida

NITRATOS

Dinitrato de isosorbide	Manejo del dolor y la isquemia.	5 mg sublingual, cada 5 minutos hasta 3 dosis	No indicado	No indicado	No indicado
Nitroglicerina		10 mcg/min infusión	Titulado hasta 200	Disminuir dosis hasta	No indicado

ELABORÓ

REVISÓ


APROBÓ

Nombre: Diana Catalina Ángel López

Cargo: Médico Interno UCEVA
Nombre: keily Natalia Olave Bustamante
Cargo: Médico Interno UCEVA

Nombre: Carlos E. Castellanos
Cargo: Coordinador Urgencias

Nombre: Omar Ramírez
Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	13/28
				mcg/min	suspender		

ANTI-AGREGANTES (INHIBIDORES P2Y12)

Clopidogrel	En pacientes bajo riesgo. Cuando hay contraindicación para otro inhibidor P2Y12. Cuando no hay disponibilidad de otro inhibidor P2Y12. Cuando se requiera anticoagulación oral. En pacientes con SCA con ST que recibirán fibrinólisis	300 Mg carga en pacientes < 75 años. Pacientes >75 años se administra 75mg.	300 mg adicional si ICP	75 mg cada día 75 mg cada 12 horas, en alto riesgo de trombosis del stent.	75 mg/día por 12 meses
Ticagrelor	En riesgo alto o intermedio	180 mg dosis de carga, 90 mg cada 12 horas	Continuar con dosis de mantenimiento o.	Continuar con dosis de mantenimiento	90 mg cada 12 horas por 12 meses
Prasugrel	En riesgo alto o intermedio. En pacientes con diabetes, sin historia de ECV/ICT, > 60 Kg, < 75 años Con anatomía coronaria Conocida.	No indica	60 mg Dosis de carga en sala de hemodinamia	10mg día	10 mg día por 12 meses.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	14/28

ANTICOAGULANTES

Fondaparinux	De elección en SCA sin ST. En pacientes con SCA con ST no reperfundidos o reperfundidos con estreptoquinasa.	2.5 mg SC /día	Adicionar HNF	Hasta el alta	No ambulatorio
Enoxaparina	De elección en SCA con ST.	1 mg/Kg/ SC/12 h	Ajustar dosis en procedimiento	Hasta el alta	No ambulatorio
	Pacientes para terapia fibrinolítica o (PCI)	30MG/EV específicamente CLEXANE			
	Si no hay disponibilidad de fondaparinux en SCA sin ST	En >75 años: 0.75 mg/Kg/ SC/12 h Depuración < 30 ml/min: 1mg/Kg/SC/día	Ultima dosis > 16 h o no la recibió: 0.75 mg/Kg Ultima dosis entre 8-16 horas: 0.3 mg/Kg. No adicionar HNF		
Heparina no fraccionada (HNF)	Si no hay disponibilidad de enoxaparina ni fondaparinux	Sin inhibidor GP IIb/IIIa: 85 UI/Kg/IV bolo 12 UI/Kg/hora infusión Con inhibidor GP IIb/IIIa: 60 UI/Kg/ IV bolo	Continuar dosis inicial.	Hasta el alta	No ambulatorio

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	15/28

BETABLOQUEADORES

Metoprolol succinato	En todos los pacientes sin contraindicaciones y sin factores de riesgo para choque cardiogénico	12.5-25 mg cada día oral Titular hasta dosis máxima.			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 200 mg cada día.
Carvedilol	En todos los pacientes sin contraindicaciones y sin factores de riesgo para choque cardiogénico	3.125 mg cada 12 horas oral. Titular hasta dosis máxima.			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 25 mg cada 12 horas
Nebivolol	En todos los pacientes sin contraindicaciones y sin factores de riesgo para choque cardiogénico	1.25 mg cada día oral. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 10 mg cada día
Bisoprolol	En todos los pacientes sin contraindicaciones y sin factores de riesgo para choque cardiogénico	1.25 mg cada día oral. Titular hasta dosis máxima.			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 10 mg cada día

IECAS

Captopril	En todos los pacientes con SCA	6.25 mg c 8 horas. Titular hasta dosis máxima.			Continuar dosis hasta 50 mg c 8 horas
Enalapril	En todos los pacientes con SCA	2.5 mg c 12 horas. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis hasta 10-20 mg cada 12 horas.
Lisinopril	En todos los pacientes con SCA	2.5-5 mg c día. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis hasta 20-35 mg cada día.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	16/28

Ramipril	En todos los pacientes con SCA	2.5 mg cada día. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis hasta 5 mg c día
Trandolapril	En todos los pacientes con SCA	0.5 mg c día. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis hasta 4 mg cada día

ARA II

Candesartan	Paciente con intolerancia al IECA	4-8 mg cada día. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 32 mg cada día
Valsartan	Paciente con intolerancia al IECA	40 mg cada 12 horas. Titular hasta dosis máxima			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 160 mg c 12 horas.
Losartan	Paciente con intolerancia al IECA	50 mg cada día. Titular hasta dosis máxima.			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 150 mg cada día.

INHIBIDORES DE LA GLICOPROTEÍNA IIB/IIIA

Tirofiban	Pacientes con alta carga de trombo o no reflujo en la sala de hemodinamia	No indicado	25 mcg/ Kg bolo IV o IC Infusión 0.15 mcg/Kg/minuto por 18-24 horas	50% del bolo y la infusión si depuración < 30mL/ minute	No indicado
Eptifibatide	Pacientes con alta carga de trombo o no reflujo en la sala de hemodinamia	No indicado	180mcg/Kg/minuto bolo Infusión 2 mcg/kg/ minuto por 18-24 horas	Contraindicado en depuración < 30mL/min; infusión 1mcg/Kg/ minuto si depuración < 50mL/ minuto.	No indicado
Abciximab	Pacientes con alta carga de trombo o no reflujo en la sala de hemodinamia	No indicado	0.25 mg/Kg bolo IV Infusión 0.125 mcg/ Kg/minuto por 12 horas.	No cambio en falla renal	No indicado

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista



GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO

FECHA

CÓDIGO

VERSIÓN

PÁG

01 04 2019

GU-UR-UR-008

01

17/28

ANTI-ALDOSTERÓNICOS

Eplerenona	En pacientes con FE<40% y síntomas de falla cardíaca. En pacientes con diabetes mellitus sin disfunción renal	25 mg cada día. Titular hasta dosis máxima	Dosis titulada	Sin cambios	Continuar dosis máxima tolerada o hasta 50 mg cada día
Espironolactona	En pacientes con FE<40% y síntomas de falla cardíaca. En pacientes con diabetes mellitus sin disfunción renal	25 mg cada día. Titular hasta dosis máxima.	Dosis titulada	Sin cambios	Continuar dosis máxima tolerada o hasta 25-50 mg cada día

ESTATINAS

Atorvastatina	En pacientes con síndrome coronario agudo	Bolo oral 80mg	Sin cambios	Sin cambios	40 mg cada día
	En todos los pacientes para alcanzar LDL< 100 mg/dL	40-80 mg cada día			
Simvastatina	En todos los pacientes para alcanzar LDL< 100 mg/dL	40 mg cada día	Sin cambios	Sin cambios	40 mg cada día
Rosuvastatina	En todos los pacientes para alcanzar LDL< 100 mg/dL	20 mg cada día	Sin cambios	Sin cambios	20 mg cada día
Lovastatina	En todos los pacientes para alcanzar LDL< 100 mg/dL	40 mg cada día	Sin cambios	Sin cambios	40 mg cada día

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	18/28

CALCIO ANTAGONISTAS


Diltiazem larga acción	No dihidropiridinico para control de isquemia en paciente con contraindicación para beta-bloqueador con FE > 40%	30-60 mg cada día			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 240 mg cada día.
Nifedipino de larga acción	Dihidropiridinico para control de isquemia en paciente beta-bloqueado con FE > 40%	20-30 mg cada día			Continuar dosis máxima tolerada o hasta 60 mg cada día

a. Tratamiento Quirúrgico

TERAPIA DE REVASCULARIZACIÓN EN SCA SIN ELEVACIÓN DEL ST



ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA		CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01

Estrategia invasiva temprana comparada con la estrategia invasiva selectiva

- Se recomienda iniciar la estrategia invasiva temprana (<72 horas del ingreso) en lugar de la selectiva, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio y alto.

Estrategia invasiva temprana en riesgo intermedio y alto

- Se recomienda iniciar la estrategia invasiva temprana (<72 horas del ingreso) en lugar del tratamiento médico estándar, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio y alto.

Intervención coronaria percutánea temprana con marcadores de alto riesgo vs tratamiento médico estándar

- Se recomienda utilizar la estrategia invasiva temprana (<72 horas) en pacientes con SCA sin ST con riesgo alto según la clasificación AHCP (Agency for Health Care Policy and Research) (mayores de 75 años, presencia de soplo de insuficiencia mitral, fracción de eyección menor del 40%, edema pulmonar, angina prolongada >20 minutos en reposo, cambios dinámicos del segmento ST > 0.05 mV, o bloqueo de rama presumiblemente nuevo).
- Se recomienda utilizar la estrategia invasiva temprana (antes de 72 horas), en pacientes con SCA sin ST, con biomarcadores positivos (Troponinas-CPK MB elevadas). Se sugiere utilizar la estrategia invasiva temprana en pacientes con SCA sin ST con péptido natriurético cerebral y proteína C reactiva ultrasensible elevados.

Estrategia invasiva temprana inmediata vs diferida

- Se sugiere utilizar la estrategia invasiva temprana inmediata (<24 horas), en pacientes con SCA sin ST, especialmente en pacientes de riesgo alto por puntaje GRACE (>140) o TIMI (>4).
- Se recomienda utilizar la estrategia invasiva temprana (antes de 72 horas), en pacientes con SCA sin ST, con biomarcadores positivos (Troponinas-CPK MB elevadas).
- Se sugiere utilizar la estrategia invasiva temprana en pacientes con SCA sin ST con péptido natriurético cerebral y proteína C reactiva ultrasensible elevados.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

ELECCIÓN DE LA TERAPIA DE REVASCULARIZACIÓN EN SCA SIN ST



Estrategia invasiva urgente vs tratamiento médico estándar

- Se recomienda utilizar la estrategia invasiva urgente (primeras 2 horas del ingreso) en pacientes con SCA sin ST, con inestabilidad hemodinámica o eléctrica, isquemia recurrente o falla cardíaca.

Intervención coronaria con prueba de estrés positiva previa al alta

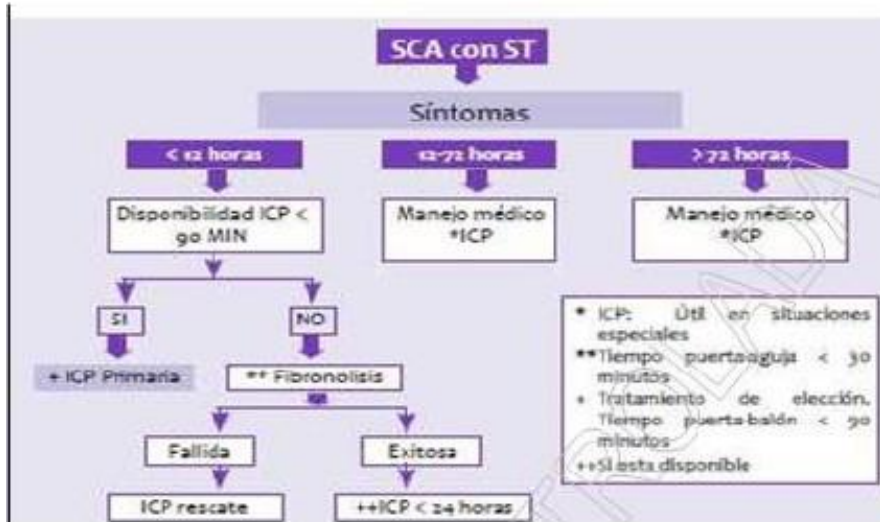
- Se recomienda realizar intervención coronaria en pacientes con SCA sin ST que recibieron tratamiento médico inicial (sin estrategia invasiva) y presentaron una prueba de estrés positiva, previa al alta.

Estatinas previo a estrategia invasiva temprana

- Se recomienda administrar una dosis de carga alta de atorvastatina, simvastatina o rosuvastatina antes de la ICP (intervención coronaria percutánea) a pacientes con SCA sin ST que no tengan contraindicaciones para su uso.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

TERAPIA DE REVASCULARIZACIÓN SCA CON ELEVACIÓN DEL ST



Escenarios de la ICP

ICP Primaria (ICPP): ICP realizada las primeras 12 horas de inicio de los síntomas como estrategia de reperfusión del vaso culpable, sin haber recibido terapia fibrinolítica previamente.


ICP de rescate: Después de trombólisis fallida

Trombólisis fallida: hallazgos electrocardiográficos a los 90 minutos después de finalizada la terapia trombolítica con menos del 50% de resolución de la elevación del segmento ST.

ICP después de trombólisis exitosa: ICP rutinaria a todo paciente después de trombólisis exitosa (primeras 24 horas).

ICP facilitada: ICP inmediata después de la administración de alguno de los siguientes fármacos: Altas dosis de heparina, inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa, trombolíticos (dosis reducida), o la combinación de inhibidores de glicoproteína plaquetaria IIb/IIIa, más una dosis reducida de trombolítico.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA</p>	<p>Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias</p>	<p>Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista</p>

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA		CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01

Terapia fármaco-invasiva: ICP realizada en las primeras horas (primeras 6-12 horas) luego de recibir fibrinólisis dosis completa, como estrategia combinada establecida desde el inicio de la reperfusión.

Intervención coronaria percutánea primaria vs fibrinólisis

- Se recomienda la intervención coronaria percutánea primaria con angioplastia y stent en los pacientes con SCA con ST con menos de 12 horas de evolución.
- Se requiere para la implementación de esta recomendación que el paciente sea llevado a la sala de hemodinamia en los primeros 90 minutos del primer contacto médico.

Terapia de reperfusión fibrinolítica primeras 12 horas

- Se recomienda la administración de terapia fibrinolítica en pacientes con SCA con ST durante las primeras 12 horas del inicio de los síntomas, idealmente en los primeros 30 minutos del primer contacto médico.

Contraindicaciones para terapia fibrinolítica:

Absolutas:

- Historia de Hemorragia intracraneal
- Neoplasia intracraneal maligna conocida (primaria o metastásica)
- ACV isquémico en últimos 3 meses, excepto si ocurrió en últimas 3 horas
- Sospecha de disección aórtica
- Sangrado activo o diátesis hemorrágica (excepto menstruación)
- Trauma de cráneo o facial severo en últimos 3 meses.

Relativas:

- Hipertensión arterial crónica pobremente controlada
- Hipertensión arterial sistémica no controlada al momento de la presentación (PAS \geq 180 mmHg, PAD \geq 110 mmHg, Historia de ACV isquémico de más de 3 meses de evolución
- demencia o cualquier otra patología intracraneal no contemplada en las contraindicaciones absolutas

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	23/28

- Reanimación cardiopulmonar traumática o prolongada (10 min) y/o cirugía mayor en últimos 3 semanas
 - Sangrado interno reciente (2 a 4 semanas)
- Punción vascular no compresible
- Previa exposición a estreptoquinasa o ASPAC (> 5 días) o reacción alérgica a estas.

CRITERIOS DE REPERFUSION:

DURANTE	DESPUES
<ul style="list-style-type: none"> • Está indicada la terapia de reperfusión en todos los pacientes con historia de angina/malestar de menos de 12 h y con elevación persistente del segmento ST o nuevo bloqueo completo de rama izquierda. (IA) • Se considerará la terapia de reperfusión (ICP primaria) en caso de evidencia clínica y/o electrocardiográfica de isquemia, incluso cuando, según el paciente, los síntomas hayan comenzado más de 12 h antes (IIa C) • Dolor torácico isquémico de 30 minutos o más de duración (o síndrome equivalente sospechoso de IAM), iniciados dentro de las 12 horas previas con: supradesnivel del ST mayor de 1mm en dos o más derivaciones contiguas y BRI nuevo o presumiblemente nuevo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoría del dolor • Resolución del ST (50% anterior 70% inferior en 90 minutos) • Configuración de la onda T • Cambios en el QRS • Arritmia de reperfusión (ritmo ideoventricular acelerado en el 50%) • Biomarcadores cardiacos estables.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	24/28

NO FIBRINOESPECÍFICOS VS FIBRINOESPECÍFICOS

- Se recomienda el uso de medicamentos fibrinoespecíficos en pacientes con SCA con ST con indicación de fibrinólisis.

Dosis medicamentos para fibrinólisis

Medicamento	Indicación	Tratamiento médico inicial	Durante ICP	Después ICP	Alta
Estreptoquinasa	Reperusión primaria en caso de no disponer de angioplastia en < 90 minutos	1.500.000 U en 30 minutos	No indicado	No indicado	No indicado
Activador tisular del plasminógeno		15 mg bolo IV 0.75 mg/Kg (50mg) en 30 minutos 0.5 mg/Kg (35 mg) en 60 minutos	No indicado	No indicado	No indicado
Tecteplase		Un solo bolo IV 30 mg si peso < 60 Kg 35 mg peso 60 a <70 Kg 40 mg peso 70 a <80 Kg 45 mg 80 a <90 Kg 50 mg > 90 Kg	No indicado	No indicado	No indicado

Intervención coronaria percutánea después fibrinólisis exitosa

- Se recomienda utilizar la intervención coronaria percutánea rutinaria temprana en lugar de la intervención coronaria percutánea guiada por inducción de isquemia, en los pacientes con SCA con ST que recibieron fibrinólisis exitosa.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	25/28

Intervención coronaria percutánea de rescate

- Se recomienda utilizar la intervención coronaria percutánea de rescate en lugar de trombólisis repetida o continuación del tratamiento médico, en los pacientes con SCA con ST después de fibrinólisis fallida.

Intervención coronaria percutánea facilitada

- No se recomienda realizar la intervención coronaria percutánea facilitada en los pacientes con SCA con ST que requieran intervención coronaria percutánea.

Intervención coronaria percutánea después de 12 horas de evolución

- Se sugiere no realizar la intervención coronaria percutánea de rutina para el vaso culpable en los pacientes con SCA con ST con 12 a 72 horas de evolución.
- No se recomienda la intervención coronaria percutánea rutinaria para el vaso culpable, en los pacientes con SCA con ST con más de 72 horas de evolución.

Terapia fármaco-invasiva

- Se recomienda la terapia fármaco-invasiva sobre el tratamiento estándar en los pacientes con SCA con ST sometidos a fibrinólisis con reteplase, tenecteplase o activador tisular del plasminógeno.

Stent medicado comparado con stent convencional

- Se recomienda utilizar stent medicado únicamente para disminuir la tasa de revascularización repetida, especialmente en pacientes con vasos pequeños (<3mm de diámetro) y en lesiones largas (>15mm de longitud). No hay diferencias entre el stent convencional y el medicado en tasa mortalidad, reinfarto o trombosis del stent.

Enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo

- Se recomienda la cirugía de puentes en pacientes con SCA y enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo, con puntaje SYNTAX alto, con o sin diabetes mellitus.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	26/28

- Se recomienda individualizar la estrategia de intervención en pacientes con SCA con enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo con puntaje SYNTAX intermedio o bajo, basado en el criterio médico y la preferencia de los pacientes.

Criterios de hospitalización y egreso

- Se debe hospitalizar a los pacientes con SCASEST durante al menos 24 h después de la implantación con éxito de un stent en la lesión causal.
- Se da egreso cuando el paciente está controlado-hemodinámicamente y con manejo multidisciplinario establecido.

b) Preparación para el procedimiento: no aplica.

c) Técnica (s) quirúrgica(s) a utilizar: no aplica

d) Riesgos quirúrgicos: no aplica

e) Posibles complicaciones y eventos adversos: no aplica

f) Priorización preliminar de desenlaces y recomendaciones al paciente.

Control de factores de riesgo cardiovasculares

- Se recomienda controlar los factores de riesgo basados en metas en pacientes con SCA: presión arterial <140/90, LDL <100 mg/dl (idealmente menor de 70mg/dl en pacientes de muy alto riesgo), colesterol no HDL (colesterol total menos colesterol HDL) <130mg/dl, triglicéridos <150mg/ dl, hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos <7% y control del tabaquismo.

Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, IECAs

- Se recomienda el tratamiento a largo término con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina después de un SCA.

Antagonistas de los receptores de angiotensina II, ARA II

- Se recomienda utilizar antagonistas de los receptores de la angiotensina II después de un SCA sólo cuando se presenta intolerancia a los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA		CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01

Estatinas

- Consumo de estatinas independientemente de sus niveles de colesterol. Se recomienda el uso de estatinas para alcanzar un LDL < 100 mg/dl (idealmente en pacientes de riesgo alto menor de 70 mg/dl) o alcanzar al menos una disminución de un 30% del LDL (Low - Density Lipoprotein Cholesterol), en pacientes con antecedente de SCA siempre y cuando no tengan contraindicaciones o efectos adversos documentados.

Combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos

- Se sugiere no administrar ácido nicotínico ni fibratos en pacientes con SCA y dislipidemia que a pesar de alcanzar la meta de LDL (Low - Density Lipoprotein Cholesterol) con estatinas, continúan con HDL (High - Density Lipoprotein Cholesterol) bajo y triglicéridos elevados.
- Se sugiere administrar fibratos como alternativa a las estatinas en pacientes con antecedente de SCA y dislipidemia, pero presenten intolerancia a las estatinas

Anti-agregación dual con stent medicado

- Se recomienda dar antiagregación dual por mínimo 12 meses en pacientes con antecedente de SCA a quienes se les implantó un stent, independiente de si es medicado o convencional.
- Se recomienda dar 6 meses de antiagregación dual en pacientes que recibieron un stent medicado, si existe alto riesgo de sangrado y/o se requiere cirugía que no puede ser aplazada.
- Se recomienda dar 3 meses de antiagregación dual en pacientes que recibieron un stent convencional, si existe alto riesgo de sangrado y/o se requiere cirugía que no puede ser aplazada.

Programa nutricional

- Se recomienda disminuir y controlar la ingesta de grasas y aumentar el consumo de frutas y verduras en pacientes con SCA.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA SINDROME CORONARIO AGUDO			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-008	01	28/28

Prueba de esfuerzo cardiopulmonar

- Se sugiere no utilizar una prueba de esfuerzo cardiopulmonar de rutina con determinación directa del consumo de O₂, en lugar de la prueba de esfuerzo convencional en pacientes con antecedente de un evento coronario agudo.

Rehabilitación cardíaca

- Monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio
- Se sugiere utilizar monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio en pacientes con antecedente de SCA de riesgo moderado y alto.

Programa de rehabilitación cardíaca

- Se recomienda realizar un programa de rehabilitación cardíaca integral y dirigida en los pacientes con SCA.

g) Bibliografía y Referencias de la guía.

- Sénior Sánchez Juan Manuel, Lugo Agudelo Luz Helena, Acosta Baena Natalia, Acosta Reyes Jorge Luis, Díaz Betancur James, Osío Uribe Oscar Horacio, Plata Contreras Jesús Alberto, Saldarriaga Giraldo Clara Inés, Trespacios Alies Erik Javier, Toro Escobar Juan Manuel. Guía de práctica clínica para El Síndrome Coronario Agudo, Sistema General de Seguridad Social en Salud - Colombia (2013-2017)

Grupo de Elaboración de la guía.

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO / ESPECIALIDAD
DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ	MEDICO INTERNO UCEVA
KEILY NATALIA OLAVE BUSTAMANTE	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: Keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV		FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
			01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	1/16

EVENTO CEREBROVASCULAR

1. DEFINICIÓN:

La Isquemia Cerebral es un proceso caracterizado por una reducción súbita del flujo sanguíneo cerebral (FSC). Puede ser focal cuando territorio o parte de un territorio arterial está comprometido, o generalizada (global) cuando la circulación total cerebral está afectada como ocurre durante un paro cardíaco transitorio, en Hipotensión prolongada o en intoxicación por monóxido de carbono.

2. EPIDEMIOLOGIA:

El ECV es una enfermedad heterogénea desde el punto de vista clínico y fisiopatológico, con una incidencia creciente que se asocia a grandes costos sociales y económicos a nivel global. Los países en vía de desarrollo son cada vez más vulnerables a la carga del ECV. Las reducciones en la morbimortalidad del ECV podrían asociarse a un importante impacto para la sociedad colombiana, Para el año 2020 la ECV se proyecta como la cuarta causa de discapacidad Ajustada por Años de Vida. El cuidado de estas personas incrementa los costos de la enfermedad, la mayoría de las veces siendo asumidos por las propias familias o por la comunidad, como ocurre en Colombia en donde este tipo de cuidados no están contemplados dentro del Sistema General de Seguridad Social.

El 75 % de los casos de ECV isquémico ocurren como primer episodio y el 25 % restante son casos recurrentes. La tasa de recurrencia de la enfermedad es del 7 al 10% por año; siendo más alta durante el primer año. Se reporta un riesgo de recurrencia entre el 30 y el 50 % para los sobrevivientes a cinco años.

3. OBJETIVO:

Dar a conocer la Clínica, los diferentes tipos y el estudio diagnóstico de los pacientes que ingresan con isquemia cerebral aguda.

- Mostrar los factores de riesgo asociados con la isquemia cerebral.
- Establecer las conductas terapéuticas de acuerdo con el tipo de isquemia.
- Mostrar la importancia del manejo multidisciplinario en la isquemia cerebral.
- Mostrar que la Isquemia aguda debe ser tratada como una emergencia.
- Dar a conocer las posibles complicaciones asociadas a HSA como prevenirlas y como tratarlas.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA</p> <p>Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA</p>	<p>Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias</p>	<p>Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista</p>

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	2/16

Este procedimiento define los métodos para llevar a cabo el manejo médico y quirúrgico de la lesión vascular isquémica cerebral. Será aplicada en las salas de urgencias y observación, Unidad de Cuidados Intensivos y salas de Hospitalización.

4. Justificación

Se requiere elaborar una guía que proporcione las herramientas que orienten y faciliten la Prevención, diagnóstico y tratamiento precoz de las complicaciones y todo lo relacionado con el manejo general del paciente con ACV, con miras a disminuir la morbimortalidad asociada, disminuir la incidencia de complicaciones prevenibles, evitar un aumento del déficit neurológico, disminuir los tiempos de hospitalización y mejorar el desenlace funcional del paciente en el menor tiempo posible.

5. Definición de la entidad clínica

A todo paciente con factores de riesgo que ingrese al servicio con síntomas de ACV.

6. Epidemiología

La isquemia cerebral es el tipo más frecuente de lesión vascular: (isquemia trombótica 53%, isquemia embólica 31%, hemorragia intracerebral 10%, HSA 6%

Si un paciente presenta un déficit neurológico focal agudo, en un 85 % es debido a isquemia cerebral.

Después de un infarto cerebral la rata de supervivencia a 30 días es del 90% en hombres y 80% en mujeres y a un año es de 80% y 65% respectivamente.

La HTA y el AIT son los factores de riesgo más importantes para la enfermedad cerebrovascular.

8. Ámbito asistencial

- Médico general y asistencial ·
- Médico Internista

9. Diagnóstico

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	3/16

9.1 Factores de riesgo

Modificables	No Modificables	Tratables
hipertensión	Edad	Fibrilación auricular
Diabetes	Genero	Estenosis arteria carótida
tabaquismo	Factores genéticos	AIT
obesidad		Infarto cerebral previo
malos hábitos alimenticios		Infarto miocardio previo
Sedentarismo		
ingesta frecuente de alcohol		
estrés psicosocial		
depresión		
Dislipidemia		

9.2 CLASIFICACION:

La clasificación Etiológica de la isquemia cerebral dada por el grupo que tienen gran aplicabilidad Anatomoclínica.

TOAST
Arteriosclerosis de grandes vasos (fibrilación auricular y valvulopatías)
Oclusión de pequeñas arterias (infartos lacunares)
Embolia de origen cardíaco
Otras causas (vasculopatías no ateroscleróticas, trastornos de la coagulabilidad, hematológicos)
Etiología indeterminada

ASCO
Ateromatosis
Afección de pequeños vasos
Fuente cardioembólica
Otras causas
Puntuación: 0: afección no presente 1: causa probable 2: causa posible 3: enfermedad presente

9.3 Criterios clínicos

SIGNOS Y SINTOMAS:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	4/16

Los síndromes clínicos de Isquemia Cerebral dependen de la Intensidad y de la duración de la Isquemia y de las arterias comprometidas. Se pueden presentar 3 síndromes clínicos de Isquemia Cerebral focal de acuerdo con la intensidad y duración de la isquemia: AIT, Infarto progresivo o en evolución e Infarto estable.

- **AIT:** Episodio temporal, de menos de 60 minutos de duración, con déficit neurológico causado por isquemia focal cerebral, espinal o retiniana, sin ataque agudo y sin cambios en las imágenes de resonancia magnética. Todos los signos neurológicos deben desaparecer antes de 24 horas.
El AIT es parte del espectro de la lesión Isquémica que incluye persistencia de la sintomatología por más de 24 Horas con resolución en un periodo de 3 semanas (Isquemia Reversible) o con persistencia de signos neurológicos leves no incapacitantes. Cuando el AIT compromete la retina se llama Amaurosis Fugaz (AF), cursa sin dolor y las manifestaciones han sido descritas como neblina, oscuridad, nubosidad que cubre el ojo.
- **Isquemia Progresiva o en evolución:** Se caracteriza por aumento en el déficit neurológico, después de su inicio y que puede prolongarse hasta por 48 horas en la circulación anterior o hasta por 96 horas en la circulación posterior.
- **Infarto Estable:** Se refiere al paciente que presenta pocos cambios en su déficit neurológico después de su inicio y que puede comprometer una parte (Infarto parcial) o todo (Infarto completo) el tejido cerebral perfundido por una arteria mayor.

9.4 SINDROMES CLINICOS DE ACUERDO CON LA ARTERIA COMPROMETIDA: Se puede dividir en síndromes de arterias grandes y de arterias pequeñas

ARTERIAS GRANDES: Son los síndromes de las arterias basales del cerebro que cursan en el espacio subaracnoideo	ARTERIA PEQUEÑAS: Son los síndromes de las arterias perforantes basales y de las arterias perforantes lobares medulares.
Sx de Arteria Carótida interna: Amaurosis monocular en el lado de la lesión (Hallazgo no constante) con déficit sensitivo - motor centrolateral y con alteraciones del lenguaje y visuales descritas en el Sx de arteria cerebral media.	Sx. de Arterias Perforantes Basales: Sx. lacunares, de inicio gradual y puede producir: Hemiparesia motora pura, Sx. hemisensorial puro, Sx. de déficit sensorio motor, Hemiparesia atáxica y Sx. de disartria mano torpe
Sx. de Arteria Cerebral Media: Déficit motor y sensitivo contralateral con mayor compromiso del miembro superior (Cara, MS, y MI), alteraciones del lenguaje en lesiones de hemisferio dominante (Afasia, Anosmia, Alexia) y Sx de Gerstmann (Agrafia, Acalculia, Agnosia digital), Confusión derecha - izquierda en lesiones selectivas del lóbulo parietal.	Síndrome de Arterias Perforantes Lobares Medulares: El cuadro de Isquemia Periventricular o enfermedad de Binswanger, se caracteriza por demencia, cuadro piramidal asimétrico leve (Hiperreflexia, Babinski y Hemiparesia), rigidez extrapiramidal dificultad en la marcha y en casos avanzados Disartria, Parálisis Pseudobulbar, e Incontinencia urinaria.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista



GUÍA ACV

FECHA**CÓDIGO****VERSIÓN****PÁG**

01 04 2019

GU-UR-UR-001

01

5/16

Anosognosia, apraxia al vestir y extinción sensorial cuando se compromete al lóbulo parietal no dominante. Hemianopsia Homónima y parálisis contralateral de la mirada conjugada lateral, los ojos miran la lesión.

Sx. de la Arteria Cerebral Anterior:

Déficit motor contralesional severo del miembro inferior y leve o ausente del miembro superior. Cuando la lesión es bilateral se presenta bradiquinesia, Dispraxia o Apraxia, incontinencia urinaria y alteraciones en los reflejos palmomentoneo y de chupeteo.

Sx. VERTEBROBASILAR:

Trastornos en el estado de conciencia (somnolencia, coma, mutismo, akinético), desórdenes de los movimientos oculares (parálisis de la mirada vertical, de la mirada conjugada lateral), diplopía (vertical u horizontal), déficit motor o sensitivo uni o bilateral, parálisis de los pares craneales uni o bilateral, **Sx de Horner** (miosis, ptosis, anhidrosis) vértigo, tinnitus, nistagmus, disfagia, disartria y ataxia.

La Asociación de parálisis de uno o varios pares craneales con hemiplejía centro lateral es muy sugestiva de lesión en tallo cerebral.

La oclusión de las arterias cerebrales posteriores se presenta con: Hemianopsia homónima contralateral o amaurosis bilateral, alexia sin agrafia, anosmia, desorientación topográfica, alucinaciones visuales no formadas y Sx. Talámico.

El inicio súbito de cuadriplejía flácida con parálisis bulbar, miosis bilateral y parálisis de la mirada conjugada lateral y vertical con preservación del parpadeo (mutismo akinético) indica una oclusión de tronco principal de la arteria basilar.

El Sx. de tallo cerebral más frecuente y constante es el infarto medular posterolateral debido a oclusión de la arteria vertebral y se manifiesta con vértigo, disfagia, disartria, disfonía, Sx. de Horner y ataxia ipsilateral con hipoalgesia ipsilateral de la cara y contralateral del tronco y las extremidades.

En el Infarto Cerebeloso inicialmente se presentan síntomas (cefalea, vértigo, náuseas, vomito e inestabilidad) y signos (ataxia troncal y apendicular, nistagmus y disartria) de la lesión intrínseca del cerebelo. Posteriormente hay directa comprensión del tallo cerebral con paresia del VI par craneal, pérdida completa

ELABORÓ

Nombre: Diana Catalina Ángel López

Cargo: Médico Interno UCEVA

Nombre: keily Natalia Olave Bustamante

Cargo: Médico Interno UCEVA

REVISÓ

Nombre: Carlos E. Castellanos
Cargo: Coordinador Urgencias

APROBÓ

Nombre: Omar Ramírez
Cargo: Médico Internista

de la mirada ipsilateral y paresia facial periférica. Si el edema cerebeloso progresa se presenta confusión, somnolencia, coma y muerte

9.5 Ayudas diagnósticas y paraclínicos requeridos

DIAGNÓSTICO Y APOYOS DIAGNÓSTICOS:

- Historia Clínica y examen físico Examen neurológico ·
- Ritmo cardiaco
- Identificar soplos cardiacos
- Signos de embolismo periférico ·
- Soplos carotideos o subclavios ·
- Evalué el ABC

En la búsqueda de la etiología de la Isquemia se deben estudiar las arterias del cuello e intracraneanas, y el corazón.

Arterias del Cuello	Arterias Intracraneanas	Corazón
Doppler Pulsado	Doppler Transcraneal	Rx. de Tórax EKG - Holter
Angio Resonancia TAC con contraste	Angio Resonancia Arteriografía	Doppler Transtorácico
Arteriografía		Doppler Transesofágico

Sx. de Arterias Grandes:

TAC cerebral simple: En el 60% de los casos son normales. Útil para descartar Hemorragia u otra lesión. Signos tempranos de Isquemia severa se pueden detectar en las primeras 4 - 6 horas como Hiper densidad de la ACM por trombo en su lumen. Se oscurece la interfase entre ganglios basales, corteza insular y capsula interna y externa. El estudio y seguimiento de la Isquemia con TAC posteriores, mostraría el sitio y tamaño de la lesión hipodensa y la presencia de transformación hemorrágica.

Sx. de Arterias Pequeñas:

TAC Cerebral Simple: para descartar hemorragia u otra lesión. Después del 3er día de iniciados los síntomas se aconsejan tomar una RMN cerebral para localizar la lesión lacunar.

El Doppler de cuello es útil como examen inicial en el estudio de arteria carótida. La sensibilidad del Doppler es del 90 - 95%, pero tiene varias limitaciones principalmente en estenosis leve a moderada, en ulceración sin estenosis y en estenosis con calcio.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Nombre: Diana Catalina Ángel López</p> <p>Cargo: Médico Interno UCEVA</p> <p>Nombre: keily Natalia Olave Bustamante</p> <p>Cargo: Médico Interno UCEVA</p>	<p>Nombre: Carlos E. Castellanos</p> <p>Cargo: Coordinador Urgencias</p>	<p>Nombre: Omar Ramírez</p> <p>Cargo: Médico Internista</p>

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	7/16

Cuando el Doppler sugiere estenosis severa en un paciente con AIT o un infarto con déficit neurológico leve residual, se debe practicar arteriografía para determinar la morfología y el grado de estenosis.

La Arteriografía puede mostrar Ulceras sin estenosis, Estenosis leve a moderada, placas intracraneales, oclusión embólica en arterias distales, otras lesiones arteriales y la hemodinamia cerebral.

El estudio morfológico y el funcionamiento de las cavidades cardiacas se efectúan con un Ecocardiograma. Las ventajas de Eco- cardiograma T/E sobre el T/T, son claramente conocidas:

Mejor Visualización de:	Sensibilidad Dg. en:
Atrio izquierdo Apéndice izquierdo Septo interatrial Aorta ascendente	Aneurisma Septal Atrial Foramen Oval Patente Defecto Septal Atrial Trombo Apendicular en FA. Vegetaciones Válvula Mitral Ateroma Arco Aórtico

9.6 EXAMENES DE LABORATORIO:

- RUTINA: Glucemia, Electrolitos séricos, Función renal, Hemograma, Tiempos de coagulación, perfil lipídico, uroanálisis, VSG, VDRL.
- ESPECIALES: ANAs, Antitrombina III, Proteína C y S, y ACs Antifosfolípidos.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- ECV Hemorrágico
- Hematoma epidural o subdural
- Hipertensión Endocraneana de cualquier etiología.
- Trastorno cerebral funcional
- Intoxicación con compromiso neurológico

9.7 TRATAMIENTO:

Sinopsis del Tratamiento de paciente AIT.

Manejo de Factores de Riesgo	Manejo Medico	Manejo Quirúrgico
-------------------------------------	----------------------	--------------------------

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	8/16
<ul style="list-style-type: none"> • TA: < 140/90 mmHg • No tabaquismo • No alcohol • LDL < 100mg% • Glicemia Prep. < 100 • Actividad física 3-4 veces/semana 	Aterotrombótico -ASA -Clopidogrel -Ticlopidina Cardioembólico Anticoagulación INR: 2,5%			Carótida Extracraneal <ul style="list-style-type: none"> • Estenosis 70 - 99% Endarterectomia • Estenosis 50 - 69% No concluyente • Estenosis < 50% No endarterectomia • Tratamiento Endovascular No rutinario • Estenosis Vertebral • Endosvascular: Dilatación - Stent • Cirugía: Endarterectomia - Transposición 					

Riesgo de progresión de AIT o ECV	
Edad > 60 años	+1
PA ≥ 140/90 mmHg	+1
Hemiparesia Unilateral	+2
Alteración del habla	+1
Duración > 60 minutos	+2
Duración 10 - 59 minutos	+1
Diabetes Mellitus	+1

El riesgo de ECV a 2 días es de:

- Bajo Riesgo: 0 - 3 puntos es del 1%
- Moderado Riesgo: 4 - 5 puntos es del 4,1%
- Alto riesgo: 6—7 puntos es del 8,1%

Tratamiento de la isquemia Hemisférica Aguda: Rápida y efectiva reperfusión que revienta el bloqueo del flujo sanguíneo y llevarlo por encima del umbral eléctrico antes de que se produzca el daño celular irreversible. Mantener un adecuado flujo sanguíneo cerebral manejando en forma adecuada la presión arterial, el volumen sanguíneo y la presión intracraneana.

TRATAMIENTO MEDICO

1. Reposo Absoluto preferiblemente en una unidad de cuidado del ataque cerebrovascular.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	9/16

2. Manejo con antiagregante.
3. Manejo con anticoagulante: El uso de Heparina es debatible. La transformación hemorrágica de un infarto cerebral ocurre en etapa temprana por reperfusión del territorio isquémico y en etapa tardía con hemorragias petequiales dentro del infarto.
La Heparina no aumenta el riesgo de transformación hemorrágica, pero aumenta el riesgo de maduración de un hematoma.
En el ECV Isquémico de etiología embólica, el hematoma intracraneal por reperfusión ocurre las primeras 24-48 horas, es prudente no iniciar heparina en los dos primeros días
4. Manejo con estatina: como parte del tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo con el objetivo de disminuir la incidencia de eventos vasculares mayores a largo plazo.
5. O2 por cánula nasal a 3 L/minuto.
6. Control glucémico: con el objetivo de prevenir la hipoglucemia.
7. Posición del paciente: Cabecera elevada, si hay signos de Hipertensión Endocraneana u Horizontal y miembros inferiores elevados para favorecer el flujo sanguíneo.
8. Protección de la vía aérea: Intubación endotraqueal en pacientes con disminución del estado de conciencia.
9. Evitar broncoaspiración con una GPET: Gastroscoopia percutánea endoscópica temprana. Aumenta la supervivencia, disminuye el tiempo de hospitalización, aumenta la albumina sérica y disminuye la neumonía por aspiración y el sangrado gastrointestinal.
10. Nutrición temprana se ha relacionado con mejoría de la recuperación neurológica.
11. Manejo de la presión Arterial:
Es controvertido Su reducción puede comprometer la perfusión en la penumbra isquémica, la cual es dependiente de la Presión Arterial.
La Presión Arterial alta puede ser un mecanismo de compensación para mantener el flujo sanguíneo. No hay evidencia que el bajar la Presión Arterial disminuye el riesgo de edema cerebral o su conversión hemorrágica. Otras causas de HTA pueden ser por Dolor, hipoxemia, sobrecarga de volumen, agitación, náuseas y vomito.

Si la Tensión Arterial es > de 220/110 o PAD: 121-140, la TAM > 130 mmHg se aconseja tratar con B- Bloqueadores de corta acción que no comprometan el gasto cardiaco.

- Labetalol Ampolla x 20cc/100mg (5mg/ml) Dosis 20mg EV c/10 minutos hasta un máximo de 300mg o Infusión de 2-8 mg/minuto
- Esmolol dosis de 200 mcg/kg/minuto.
- Enalapril 1,25mg c/6 horas en pacientes con EPOC

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	10/16

- Nicardipino: IV 5mg/hora y aumentar 2,5 mg c/5 minutos hasta un máximo de 15 mg/hora.

Si la TAD es > 140mmHg

- Nitroprusiato de Sodio infusión a 0,5 mcg/kg/min ·
Reducir la PAD en un 10-15% de la inicial.
- 12. Manejo de LEV con SSN al 0.9% a razón de 200 cc/hora.
- 13. Anticonvulsivantes: El 8% de los ECV embólicos presentan convulsiones por lo que se debe iniciar anticonvulsivantes iniciando con dosis de impregnación con Epamin EV. 750mg a 1gr en ECV de etiología Embólica.

MANEJO ENDOVASCULAR (TROMBOLISIS)

La trombólisis EV se recomienda en las 3,4,5 primeras horas de iniciada la isquemia. Los pacientes tratados tienen una probabilidad del 30% mayor de no tener déficit neurológico o de tener déficit mínimo comparado con los controles a los tres meses del evento isquémico.

El beneficio es similar independientemente de la edad o la severidad del déficit inicial, aunque en pacientes ancianos y en los casos con mayor déficit inicial el pronóstico final es peor, tanto en tratados como no tratados. (Recomendación clase I, nivel evidencia A)

Trombólisis con TPA Alteplase bolo de 0.9 mg/Kg máximo 90mg. El 10% en bolo durante 1 minuto y el resto pasar en 1 hora.

CRITERIOS DE INCLUSION PARA TROMBOLISIS (Debe marcarse SI en todos los criterios)

SI	NO	
		Edad > 18 años
		Diagnóstico de ECV Isquémico que produce un Déficit neurológico detectable
		Tiempo de comienzo de los síntomas bien establecido menor a 3,4,5 horas

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	11/16

CRITERIOS DE EXCLUSION PARA TROMBOLISIS (Debe marcarse todos los cuadros con NO)

SI	NO	
		Evidencia de Hemorragia intracraneal en el T.A.C.
		Elevada sospecha de ASA aun con T.A.C normal
		T.A.C muestra infarto multilobular o área que cubre más de 1/3 del hemisferio Cerebral.
		Antecedente de Hemorragia intracraneal
		Hipertensión no controlada PAS > 180 ó PAD > 110.
		MAV, Neoplasia o aneurisma cerebral conocido
		Convulsión presenciada al inicio del ECV.
		Hemorragia interna activa, trauma agudo o fractura
		Diátesis Hemorrágica aguda que incluye. PLT menor < de 100.000 Recibió Heparina en las últimas 48 horas y tiene un PTT por encima del valor normal. Está recibiendo Warfarina y tiene un INR > 1.7% o un PT >15"
		Periodo inferior a 3 meses de cirugía intracraneal o intramedular, TCE severo o ataque cerebral previo
		Punción arterial en sitio no compresible en los últimos 7 días

10 CONTRAINDICACIONES RELATIVAS/PRECAUCIONES

- Los síntomas de ECV son leves o se recuperan rápidamente. •
- Dentro de los 14 días de una cirugía mayor o trauma grave. • HVDA o B o Hematuria en los últimos 21 días.
- IAM en los últimos tres meses
- Pericarditis postinfarto de Miocardio
- Concentraciones anormales de Glucosa <50mg% o >400mg% •
- Presencia de sangre en la TAC cerebral.
- TA mayor de 185/105 que no se consiga controlar con medidas habituales. •
- Plaquetas inferiores a 100.000/ ml³.
- Neoplasia con riesgo de hemorragia aumentado. •
- Retinopatía hemorrágica (pe retinopatía diabética) • IAM en las 4 semanas anteriores.
- Endocarditis bacteriana o pericarditis. •
- Pancreatitis aguda.
- Embarazo.

DURANTE O DESPUES DEL TRATAMIENTO TROMBOLITICO:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	12/16

Verifique la presión arterial c/15 minutos durante 2 horas, luego cada 30/minutos durante 6 horas y luego cada/1hora durante 16 horas.

Si la PAD es ≥ 140 mmHG:

- Nitroprusiato de Sodio: Infusión a 0.5 mcg/kg/min
- Si la PAS > 230 o la PAD: 121-140: Labetalol 20mg EV. c/10 minutos hasta un máximo de 300mg. Infusión de 2-8 mg/min.
- Si la PAS 180-230 y la PAD: 105-120 Labetalol 10 mg EV. c/10 minutos hasta un máximo de 300mg.

PROFILAXIS DE TVP:

- Enoxaparina 40mg SC/día.

EDEMA CEREBRAL:

- Pico al 3-4 día del evento CV
- Cabecera elevada a 30 grados
- Intubación e Hiperventilación para mantener una PaCO₂ +/-30 mmHG
- Osmoterapia con Manitol EV con bolo de 1mg/kg o dosis de 0.25 gr/kg cada 6 horas.
- Descompresión Quirúrgica.
- Estatinas en Stroke recurrente.

NIHSS:

Es la escala más empleada para la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase aguda del ictus isquémico.

COPIA NO CONTROLADA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV	FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
		01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	13/16

1.a. Nivel de conciencia	Alerta	0
	No alerta (mínimos estímulos verbales)	1
	No alerta (estímulos repetidos o dolorosos)	2
	Respuestas reflejas	3
1.b. Preguntas	Ambas respuestas correctas	0
¿En qué mes estamos?	Una respuesta correcta (o disartria)	1
¿Qué edad tiene?	Ninguna respuesta correcta (o afasia)	2
1.b. Órdenes motoras	Ambas órdenes correctas	0
1. Cierre los ojos	Una orden correcta	1
2. Abra y cierre la mano	Ninguna orden correcta	2
2. Mirada conjugada (horizontal)	Normal	0
	Parálisis parcial de la mirada	1
	Desviación forzada de la mirada	2
3. Campo visual	Normal	0
	Hemianopsia Parcial	1
	Hemianopsia Completa	2
	Ceguera	3
4. Paresia facial	Movilidad Normal	0
	Paresia menor	1
	Paresia parcial	2
	Parálisis completa de la hemicara	3
5. Miembro superior derecho / miembro superior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 10 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
6. Miembro inferior derecho / miembro inferior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 5 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
7. Ataxia de Miembros	Ausente	0
	Presente en 1 extremidad	1
	En 2 o más extremidades	2
8. Exploración Sensitiva	Normal	0
	Perdida entre ligera a moderada	1
	Perdida entre grave y total	2
9. Lenguaje	Normal	0
	Afasia ligera a moderada	1
	Afasia grave	2
	Afasia global	3
10. Disartria	Normal	0
	Ligera a moderada	1
	Grave a anartria	2
11. Extinción e Inatención (negligencia)	Normal	0
	Extinción parcial	1
	Extinción completa	2
Total (máximo 42)		

11 Preparación para el procedimiento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	14/16

No aplica

12 Técnica (s) quirúrgica(s) a utilizar.

No aplica

13 Riesgos quirúrgicos

No aplica

Posibles complicaciones y eventos adversos

COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES:

- Lesiones Neurológicas residuales ·
- Crisis Hipertensiva
- Broncoaspiración e infección pulmonar ·
- Neumonía Nosocomial
- Infecciones Urinarias
- TEP
- Desnutrición
- Escaras por posición en decúbito

CRITERIOS DE HOSPITALIZACION: Todo paciente que ingrese con:

- ECV progresivo o establecido
- Sobreinfección
- Dificultad respiratoria
- Requiere de asistencia de personal multidisciplinario: Medico, Enfermera, Aux. de Enfermería. Terapia física y rehabilitación, Terapia de lenguaje.

CRITERIOS DE EGRESO HOSPITALARIO:

- Paciente controlado-hemodinámica y con estado neurológico estabilizado. ·
- Manejo multidisciplinario establecido.
- No muestra signos de sobreinfección.
- Nutrición establecida bien sea espontaneo o a través de sondas nasoyeyunal u oroyeyunal o por gastrostomía.

CRITERIOS DE AISLAMIENTO

- Solo cuando muestra signos de respuesta inflamatoria sistemática.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

	GUÍA ACV			FECHA			CÓDIGO	VERSIÓN	PÁG
				01	04	2019	GU-UR-UR-001	01	15/16

- Infección por gérmenes multiresistentes.

CRITERIOS DE REMISIÓN

- Está en el tiempo para aplicación de la Trombólisis con TPA.
- Requiere manejo quirúrgico endovascular.

14 Priorización preliminar de desenlaces y recomendaciones al paciente.

No aplica.

15 Bibliografía y Referencias de la guía.

1. Pardo Turriago rodrigo, Grillo Ardila Carlos Fernando, Vargas Gonzales juan camilo, Torres Ardila Gabriel Fernando, coral casas Juliana, payares Álvarez Kelly, Díaz pacheco Carlos Alberto, Gamboa Castellanos Ana Josefa, Díaz rojas Jorge agosto, Urrego Novoa José Ricardo, moreno calderón Jairo alexander, huérfano herrera cesar Ricardo Sistema General de Seguridad Social en Salud - colombiano 2015.
 2. Brandler ES, Sharma M, Sinert RH, Levine SR. Prehospital stroke scales in urban environments: a systematic review. *Neurology*. 2014;82(24):2241-9. Epub 2014/05/23.
 3. Lecouturier J, Rodgers H, Murtagh MJ, White M, Ford GA, Thomson RG. Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment. *BMC public health*. 2010;10:784. Epub 2010/12/25.
 4. Ali SF, SinghalAB, Viswanathan A, Rost NS, Schwamm LH. Characteristics and outcomes among patients transferred to a regional comprehensive stroke center for tertiary care. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2013;44(11):3148-53. Epub 2013/09/12.
 5. Brazzelli M, Sandercock PA, Chappell FM, Celani MG, RighettiE, Arestis N, et al. Magnetic resonance imaging versus computed tomography for detection of acute vascular lesions in patients presenting with stroke symptoms. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009(4):CD007424.
 6. Stroke Unit Trialists C. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;9:CD000197.
 7. Wardlaw JM, Koumellis P, Liu M. Thrombolysis (different doses, routes of administration and agents) for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;5:CD000514.
- viiFundación Santa Fe de Bogotá - Centro de Estudios e Investigación en Salud. Ministerio de la Protección Social - COLCIENCIAS. Guía Metodológica para la elaboración de Guías Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano.2010.

16 Grupo de Elaboración de la guía.

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO / ESPECIALIDAD
DIANA CATALINA ANGEL LOPEZ, KEILY NATALIA OLAVE BUSTAMANTE	MEDICO INTERNO UCEVA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Diana Catalina Ángel López Cargo: Médico Interno UCEVA Nombre: keily Natalia Olave Bustamante Cargo: Médico Interno UCEVA	Nombre: Carlos E. Castellanos Cargo: Coordinador Urgencias	Nombre: Omar Ramírez Cargo: Médico Internista

