

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>1</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## GUÍA ESPECÍFICA DE ACTUACIÓN EN EL CÓDIGO ICTUS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS GENERALES

Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 <b>Hospital General Universitario Dr. Balmis</b>	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>2</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. PERSONAL IMPLICADO
4. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO
5. ACTUACIONES POR PARTE DEL PERSONAL NO FACULTATIVO
6. ACTUACIONES POR PARTE DE PERSONAL FACULTATIVO
7. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES
8. BIBLIOGRAFÍA
9. ANEXOS
10. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>3</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## 1. INTRODUCCIÓN

El código Ictus organiza los recursos asistenciales para prestar la atención al Ictus en el menor plazo posible, bajo el lema “Tiempo es cerebro” y propone la trombólisis sistémica iv con rtPA como tratamiento de elección en el tratamiento de pacientes con ictus isquémico agudo, de menos de 4,5 h de evolución, que no presenten contraindicación. Este tratamiento tiene como limitaciones fundamentales la corta ventana terapéutica, su menor eficacia en el caso de oclusiones de gran vaso (carótida interna, segmento inicial de arteria cerebral media, arteria basilar), y el hecho de estar contraindicado en pacientes que, por sus características, presentan un riesgo más elevado de complicaciones hemorrágicas.

Se han desarrollado distintas técnicas para procurar la recanalización arterial mediante abordaje endovascular. Tanto la trombólisis farmacológica como la trombectomía mecánica se pueden utilizar también en pacientes en los que la trombólisis intravenosa está contraindicada por posibles complicaciones hemorrágicas y permiten un aumento de la ventana terapéutica para la intervención, lo que las hace aplicables de forma eficaz en un mayor número de pacientes. Por el contrario, el abordaje endovascular tiene, entre otros, el inconveniente de su mayor complejidad, necesitando mayor tiempo de actuación el riesgo de complicaciones intraoperatorias y el elevado coste de estos procedimientos; lo que obliga a una estricta y adecuada selección de los pacientes que ofrezca un balance riesgo/beneficio favorable, la realización y cumplimiento estricto de protocolos y, organizar los sistemas de atención para dar respuesta adecuada a las necesidades de la población ajustando los recursos disponibles.

## 2. OBJETIVOS

1. Lograr la actuación coordinada de los Servicios de Urgencias, Neurología y Servicios Centrales implicados, para el diagnóstico de ictus isquémico agudo, la selección de los pacientes candidatos y, en su caso, la aplicación del tratamiento trombolítico, en el lapso más corto posible desde el inicio de los síntomas y con una ventana temporal óptima inferior a 180 minutos.
2. Protocolizar las actuaciones, en orden a unas intervenciones fluidas y coordinadas,
3. Realizar una evaluación de la actividad, destinada a su mejora continua, mediante la implementación de indicadores:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>4</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

- a. Tiempos.
- b. Porcentaje de pacientes con estudio neurosonológico urgente.
- c. Porcentaje de pacientes a los que se realiza TC de perfusión.
- d. Porcentaje de pacientes con cumplimentación adecuada del protocolo.
- e. Porcentaje de pacientes con criterios de Código Ictus en los que no se activó.
- f. Motivos de no activación del Código Ictus en los pacientes con criterios de Código Ictus en los que no se activó.
- g. Porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento endovascular.
- h. Registrar los casos de pacientes que se hubieran podido beneficiar de tratamiento endovascular pero no tuvieron acceso a él.
- i. Correlación variable anteriores con pronóstico a 3 meses.

### 3. PERSONAL IMPLICADO

- Médico de urgencias.
- Enfermería urgencias.
- Auxiliar urgencias.
- Celador urgencias.
- Neurólogo.
- Neurorradiólogo.
- Enfermería anestesia.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO

Ante un paciente que se presenta en el servicio de Urgencias con un déficit neurológico agudo se asumirá que ha padecido un ictus y que es candidato a trombolisis, mientras no se demuestre lo contrario y será clasificado como “muy urgente” en el “triaje”.

**CRITERIOS DE ACTIVACIÓN: se deben cumplir TODOS para realizar la activación:**

1. Evidencia de focalidad neurológica de inicio agudo compatible con ictus.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>5</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

2. Inicio de síntomas dentro de las 24 horas previas. En caso de inicio indeterminado, no presenciado, o del despertar, se considerará como hora de inicio la última vez visto sin síntomas.

3. Paciente en situación de independencia funcional. Preferiblemente se empleará la escala de Rankin, que debe ser 0-2.

a. En caso de no disponer del Rankin, respecto a la situación clínica del paciente inmediatamente antes al inicio de los síntomas, se debería responder afirmativamente a las siguientes 3 preguntas:

- i. ¿El paciente camina sólo?
- ii. ¿El paciente se viste sólo?
- iii. ¿El paciente come sólo?

En caso de no cumplir los criterios, se mantendrán las actuaciones diagnóstico-terapéuticas convenientes, pero sin activar el código ictus.

## **5. ACTUACIONES POR PARTE DEL PERSONAL NO FACULTATIVO**

Los procedimientos descritos a continuación tienen asignados diferentes profesionales responsables y deben intentar realizarse en paralelo en la medida de lo posible. Es necesario recordar que el paciente identificado como código ictus tiene PRIORIDAD MÁXIMA.

### **CELADORES**

Una vez que un paciente del SUH es identificado como código ictus, un celador tiene que asumir la responsabilidad de su atención y mantenerse junto al paciente hasta su destino final.

- Traslado desde triaje a box RCP con la máxima prioridad, informando que se trata de un paciente con código ictus.
- Una vez en el box RCP, y mientras el resto de personal realiza sus actuaciones, preparación de la bala de oxígeno, del monitor de traslado y del maletín de código ictus junto a la cama del paciente.
- Traslado urgente a radiología.

### **TCAE URGENCIAS**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	URG-P061			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

- Desvestimiento mínimo del paciente para no retrasar otras actuaciones, seguir el protocolo habitual de desvestido si el paciente presenta vómitos o incontinencia, si no demora otros procesos o a criterio del facultativo.
- Gestión de la analítica.

### ENFERMERÍA URGENCIAS

- TRIAJE: toma de constantes (TA, temperatura, saturación O<sub>2</sub> y glucemia capilar).
- BOX RCP
  - o Nueva toma de constantes.
  - o Canalización de vía periférica (preferiblemente en el brazo izquierdo y con calibre mínimo de 18G).
  - o Extracción analítica (perfil código ictus).
  - o Acompañamiento a la sala de radiología (con monitor y maletín)
- SALA DE TAC: administración de medicación necesaria prescrita por el neurólogo responsable bajo una orden verbal que se registrará posteriormente.
- SALA NEURORRADIOLOGÍA: en caso de ser candidato, el paciente será trasladado a la sala de neurorradiología donde enfermería de urgencias será relevado a la mayor brevedad por enfermería de anestesia.

## 6. ACTUACIONES POR PARTE DE PERSONAL FACULTATIVO

URGENCIÓLOGO: El paciente será trasladado al box de RCP donde el médico de urgencias evaluará al paciente realizando las siguientes actuaciones:

- o Encamamiento con cabecera a 45°.
- o Determinar la tensión arterial frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, temperatura timpánica, glucemia capilar y saturación de oxígeno por pulsioximetría.
- o Extracción de bioquímica, hemograma y coagulación: perfil código ictus.
- o Escala de Rankin (anexo 1)
- o Aviso al neurólogo de guardia:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>7</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

- 8:00 a 15:00h : 445322
- 15:00 a 8:00h y festivos: 445320
- Tratamiento de la hipertensión (anexo 2) en caso necesario. Evitar descensos innecesarios de TA que puedan disminuir la presión de perfusión cerebral.
  - PACIENTE ESTABLE: solo si la TA>220/120 mmHg.
  - PACIENTE INESTABLE, insuficiencia cardiaca inestable, cardiopatía, sospecha de disección aórtica: reducir el umbral según criterio médico.
  - OPCIONES TERAPÉUTICAS
    - Labetalol iv, en bolos de 20mg.
    - Urapidilo iv, en bolos de 25mg.
- Tratamiento de la hipotensión en caso necesario. Debe alarmarnos sobre la concomitancia de patología grave asociada como IAM, TEP o disección aórtica.
- Tratamiento de la hiperglucemia, esta empeora el pronóstico de los pacientes con ictus agudo por lo que se debe manejar desde fases precoces:
  - Objetivo recomendable: 80-140 mg/dl.
  - Insulina rápida en valores >180 mg/dl.
- Tratamiento hipoglucemia: valores de glucemia <50 mg/dl contraindican la administración de alteplasa. Estos pacientes deben ser estabilizados, confirmando que la focalidad neurológica persiste a pesar de normalizar los valores de glucemia correctamente.

Desde este momento el neurólogo se hará cargo del paciente continuando con las actuaciones previstas según protocolo unidad ictus. (anexo 3)

**NEURÓLOGO:** acudirá a urgencias a la mayor brevedad posible asumiendo la coordinación de la atención del paciente,

- Comprobación de anamnesis y exploración compatible con código ictus.
- Evaluación neurológica mediante escala nihs.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>8</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

- Aviso a TAC para que prepare la sala.
- Preaviso a:
  - Farmacia (445150), en caso de que no exista contraindicación conocida para el tratamiento con alteplasa, informando del peso del paciente.
  - Neurorradiología (445013-445025), en caso de elevada sospecha de oclusión de gran vaso.
  - Anestesia (445060), en caso de elevada sospecha de oclusión de gran vaso.
- Traslado a radiología para estudio.
- En caso de ser candidato a tratamiento recanalizador, ver protocolo correspondiente.

## **7. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES**

**CÓDIGO ICTUS EXTRAHOSPITALARIO:** son pacientes trasladados desde el ámbito extrahospitalario con activación extrahospitalaria del código ictus. EL neurólogo recibe la información y acepta su traslado.

- **NEURÓLOGO:**
  - Realizará preaviso a triaje (933447 O 933448) de los datos del paciente y tiempo estimado de llegada.
- **TRIAJE:**
  - Recibido el preaviso, informará a los celadores de puerta de su próxima llegada para que no se demore su atención y se pase a triaje con la máxima prioridad.
  - Llegado el paciente:
    - Avisará al neurólogo de su llegada (445322 o 445320)
    - Registro de datos
    - Registro de constantes.
    - Traslado a box RCP



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>9</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

**TRASLADO INTERHOSPITALARIO** (anexo 3): se trata de pacientes trasladados desde otro centro hospitalario desde donde se ha activado el código ictus. Al venir de un servicio hospitalario es posible que no sean necesarias varias actuaciones del protocolo general, siendo necesario comprobar:

- Portador de vía periférica de al menos 18G.
- Estudio analítico realizado.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

1. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke Study Group Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Eng J Med 1995; 333:1581-1587.
2. Guidelines for the Early Management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professional from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke, 2018.
3. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. Neurología, 2011 (guía de actuación clínica del grupo de estudio de enfermedades cerebrovasculares de la SEN).
4. Plan de Ictus de la Comunidad Valenciana 2019-2023.
5. Algoritmos y protocolos en unidad de Ictus.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>10</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## 9. ALGORITMO DE ACTUACIÓN

### Anexo 1: Escala Rankin

# Escala de Rankin Modificada

Nivel	Categoría	Descripción
0	Asintomático	
1	Muy leve	Pueden realizar tareas y actividades habituales sin limitaciones
2	Leve	Incapacidad para realizar algunas actividades previas, pero pueden valerse por si mismos, sin necesidad de ayuda
3	Moderada	Requieren algo de ayuda, pero pueden caminar solos
4	Moderadamente grave	Dependientes para las actividades básicas de la vida diaria, pero sin necesidad de supervisión continua (necesidades personales sin ayuda)
5	Grave	Totalmente dependientes. Requieren asistencia continua
6	Muerte	



Sulter G. Et. Al.; Use of the Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials; Stroke; Vol.30; 1538-1541; 1999

55

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>11</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## Anexo 2: manejo tensión arterial en urgencias.



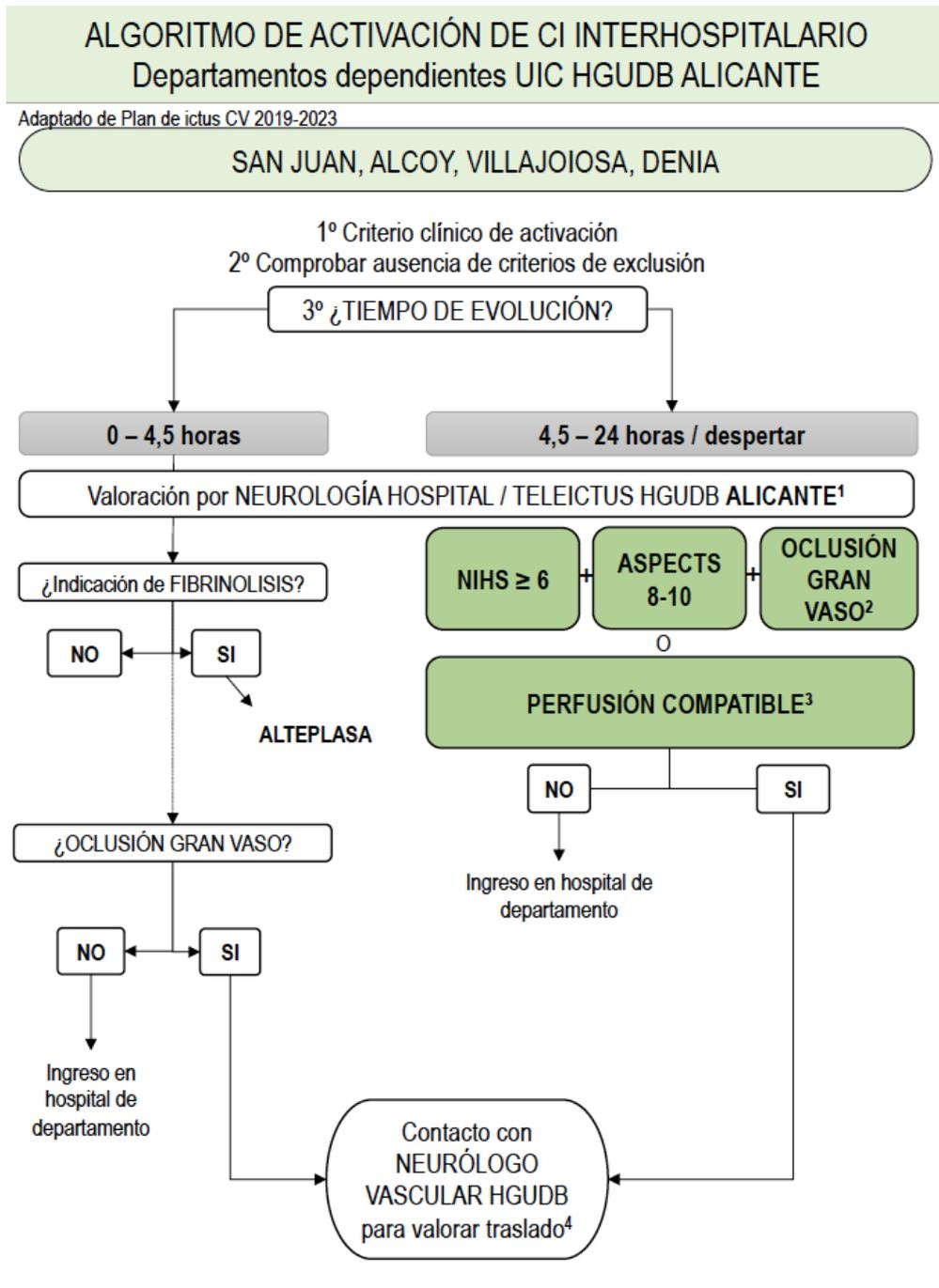
### Manejo de TENSIÓN ARTERIAL

UMBRALES DE TENSIÓN ARTERIAL	
Candidato a fibrinólisis	< 185/110
Durante y post-fibrinólisis	<180/105
Durante y post-trombectomía (sin alteplasa) <sup>(1)</sup>	<185/110
No terapias de recanalización <sup>(1)</sup>	<220/120
<sup>(1)</sup> En pacientes sin oclusión de gran vaso (microangiopatía, o tras trombectomía con TICI 3) o comorbilidades asociadas podría ser conveniente reducir este umbral.	

FÁRMACOS				
En caso de TA fuera de rango, administrar según prescripción:				
<b>Labetalol</b> 20 mg iv bolo (1 minuto)				
<b>Urapidilo</b> 25 mg iv bolo (1 minuto)				
Control TA a los 15 minutos, si continúa fuera de rango, repetir bolo. Si precisa tercer bolo, avisar a neurología.				
En caso de precisar inicio de perfusión, administrar según prescripción médica:				
	Mezcla	Inicio	Mto	Máximo
<b>Clevidipino</b> (Cleviprex, 25mg en 50ml)	No precisa	4 ml/h (2 mg/h).	8-12 ml/h (4-6 mg/h)	64 ml/h
		Duplicar dosis cada 2 m hasta objetivo		
<b>Labetalol</b> (Trandate, 100mg en 20ml)	5 x amp 100 mg + 400 ml SF (1 mg/ml)	30 ml/h	↑de 5 en 5	160 ml/h
<b>Urapidilo</b> (Elgadil, 50mg en 10ml)	5 x amp 50 mg + 200 ml SF (1 mg/ml)	10 ml/h	↑de 5 en 5	60 ml/h
Disminuir progresivamente ritmo de perfusión si TAS < 140 y/o TAD <85				
Diferentes opciones terapéuticas pueden ser apropiadas en pacientes con comorbilidades que pueden beneficiarse de reducciones rápidas de tensión, como evento coronario agudo, insuficiencia cardíaca, disección aórtica o preeclampsia/eclampsia.				

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>12</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

### Anexo 3: traslado interhospitalario



<sup>1</sup> En jornada ordinaria el paciente será atendido directamente por el equipo de neurología del hospital de departamento, quien contactará con neurología HGUDB. En horario de guardia, realización de TELEICTUS con HGUA.  
<sup>2</sup> Oclusión de M1 o arteria carótida interna intracraneal.  
<sup>3</sup> Criterio de mismatch según DEFUSE o DAWN trials (ver anexo correspondiente).  
<sup>4</sup> Todas las decisiones deben quedar reflejadas en historia clínica electrónica.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	<b>Guía específica de actuación en el Código Ictus en el Servicio de Urgencias</b>	<b>URG-P061</b>			Hoja nº <b>13</b>
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias , Servicio de neurología	25	11	2024	

## 10. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
<b>Begoña Espinosa Fernández.</b> Médico adjunto servicio de urgencias	<b>Nicolás López-Hernández.</b> Médico adjunto del Servicio de neurología	<b>Pere Llorens Soriano.</b> Jefe del servicio de Urgencias  <b>Rogelio Pastor Cesteros.</b> Jefe de sección del servicio de Urgencias.
Fecha 23/10/2023	Fecha 26/10/2023	Fecha 25/11/2024

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	23/10/2023	Elaboración del documento	12
V2	25/11/2024	Revisión del documento	12