

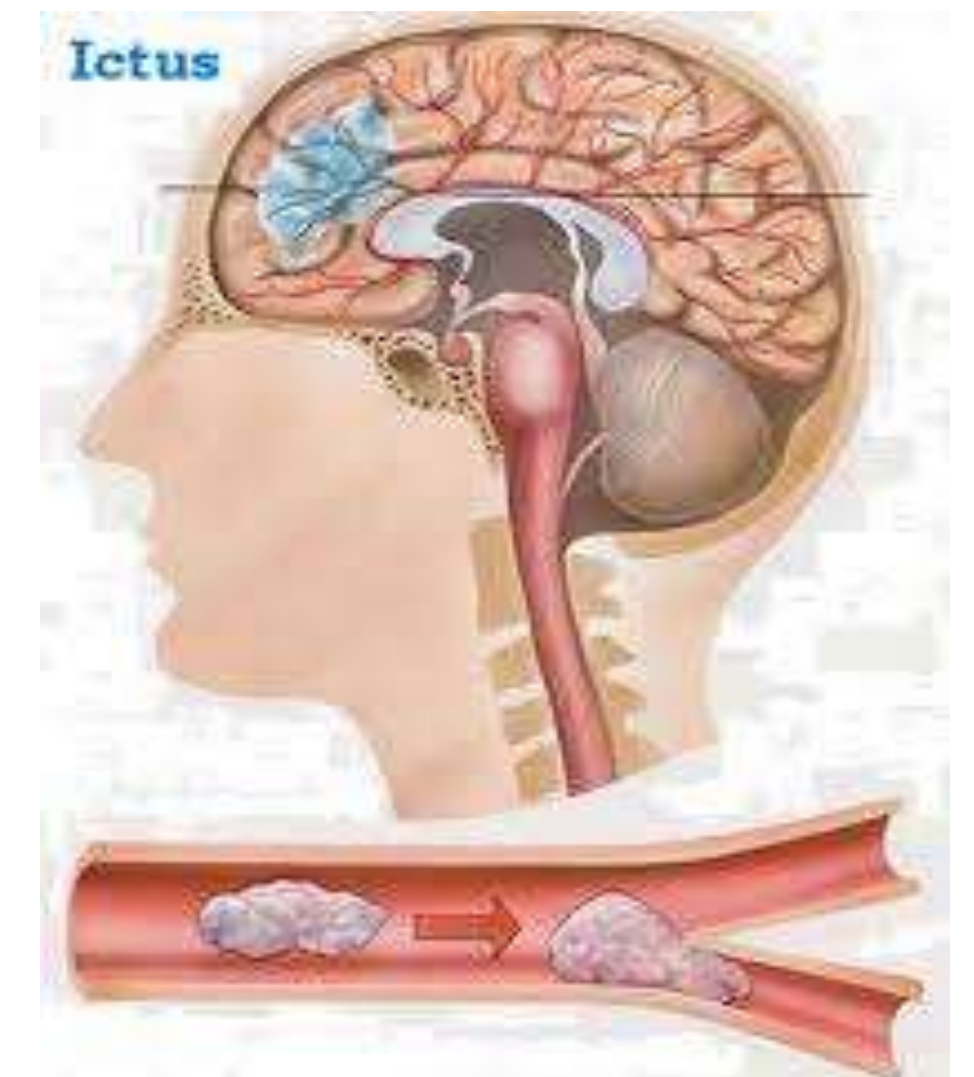


Código Ictus

Ernesto Hernández Migenes
Médico SAMU 061

ICTUS COMO PROBLEMA DE SALUD

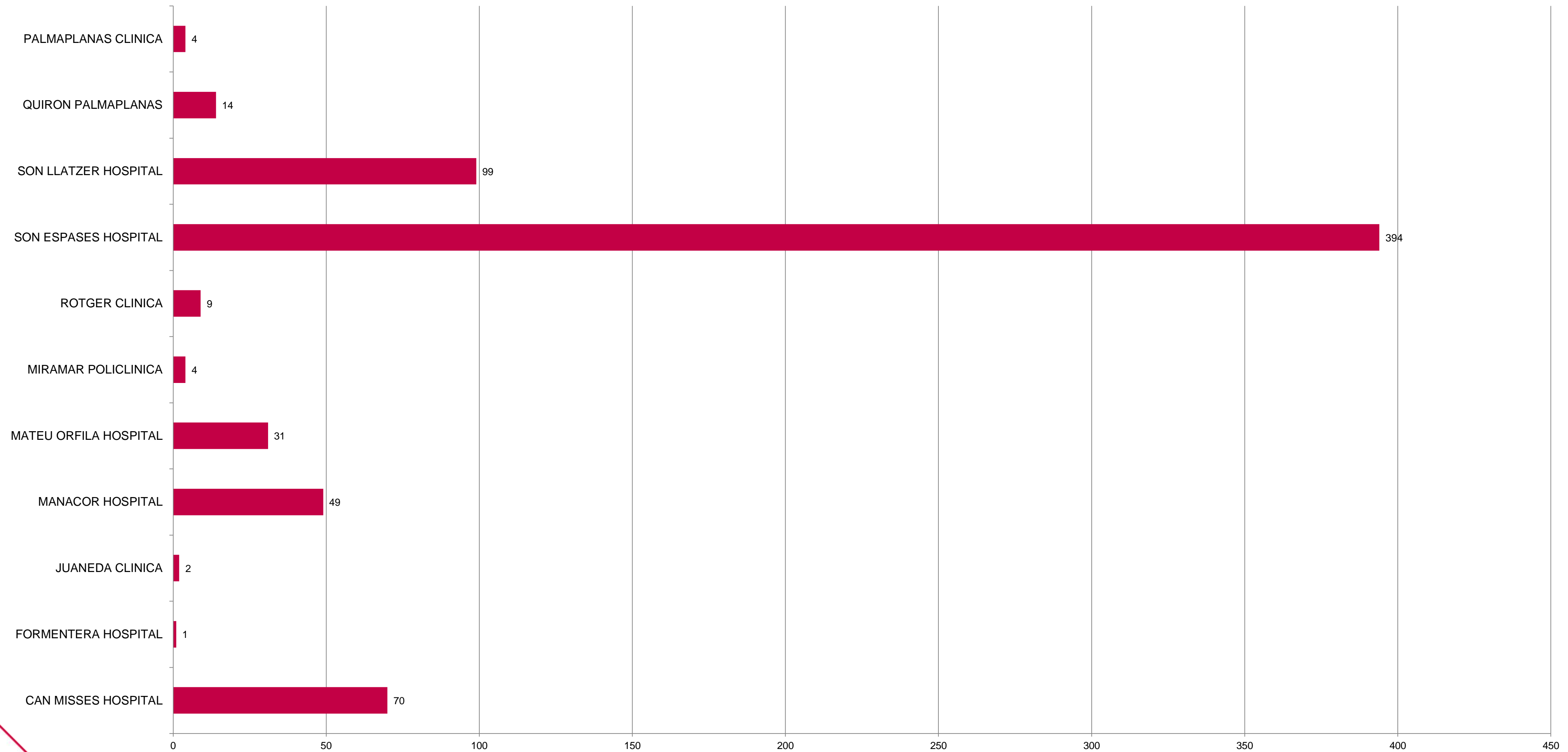
- Alta incidencia 200/100.000 hab/año.
- Segunda causa global de muerte y primera en mujer.
- Principal responsable de discapacidad en el adulto.
- Segunda causa de demencia.



Códigos Ictus activados por SAMU-061 Baleares



Códigos Ictus activados en 2021

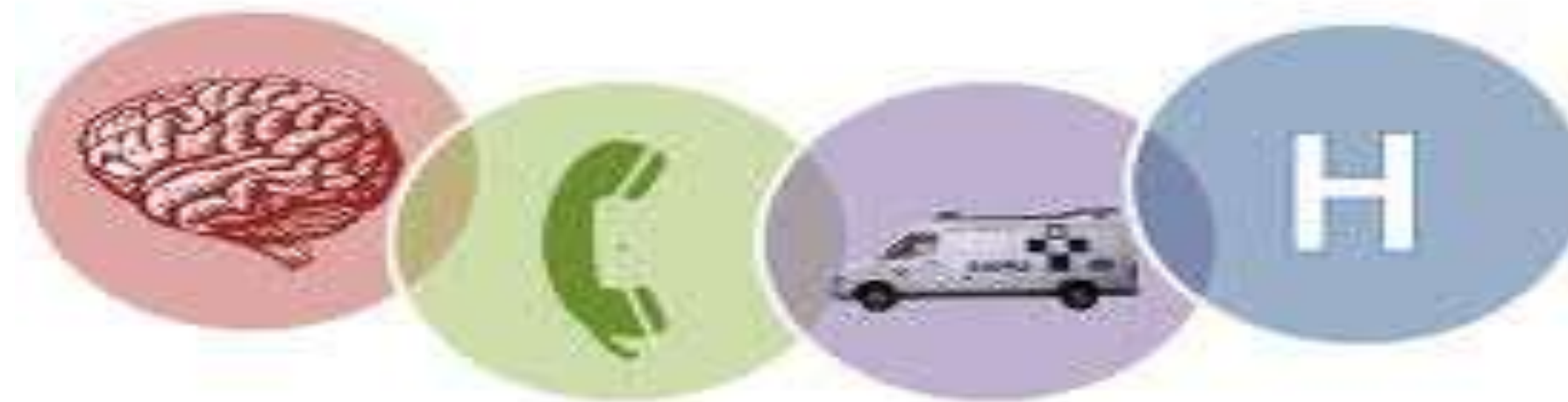


Objetivos del Código Ictus

- Incrementar el número de pacientes tratados con terapias de reperfusión.
- Reducir tiempo “inicio síntomas – tratamiento”.
- Estandarizar la toma de decisiones.
- Reducir la dependencia y la mortalidad.

Código Ictus

Actuación coordinada de los servicios de urgencias extrahospitalarios con los centros hospitalarios que atenderán al paciente.



Código Ictus Extrahospitalario

Rápida identificación y traslado coordinado del paciente (que cumplan criterios para tratamiento trombolítico) al hospital con terapias de reperfusión.

Asegura la derivación al centro útil en el recurso sanitario más adecuado y en el menor tiempo posible



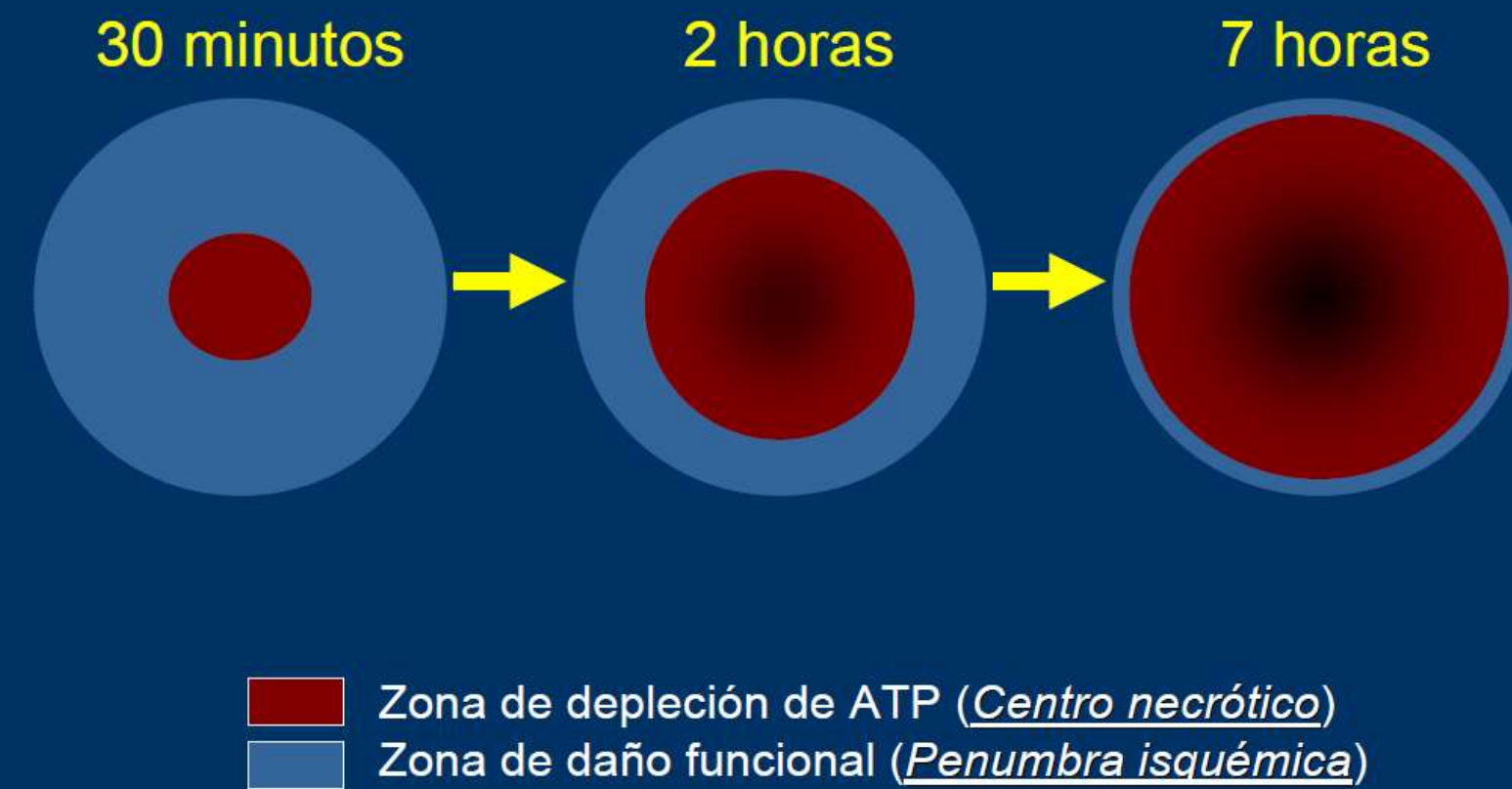
Código Ictus intrahospitalario

Pone en marcha los recursos hospitalarios necesarios para el rápido diagnóstico y tratamiento.

Distintos servicios trabajan coordinados por un fin común:

- Urgencias
- Neurología
- Radiología
- Laboratorio
- Logística (celadores, supervisores, etc.)

EVOLUCIÓN DE PENUMBRA



Tiempo es cerebro

El ictus es una emergencia médica.

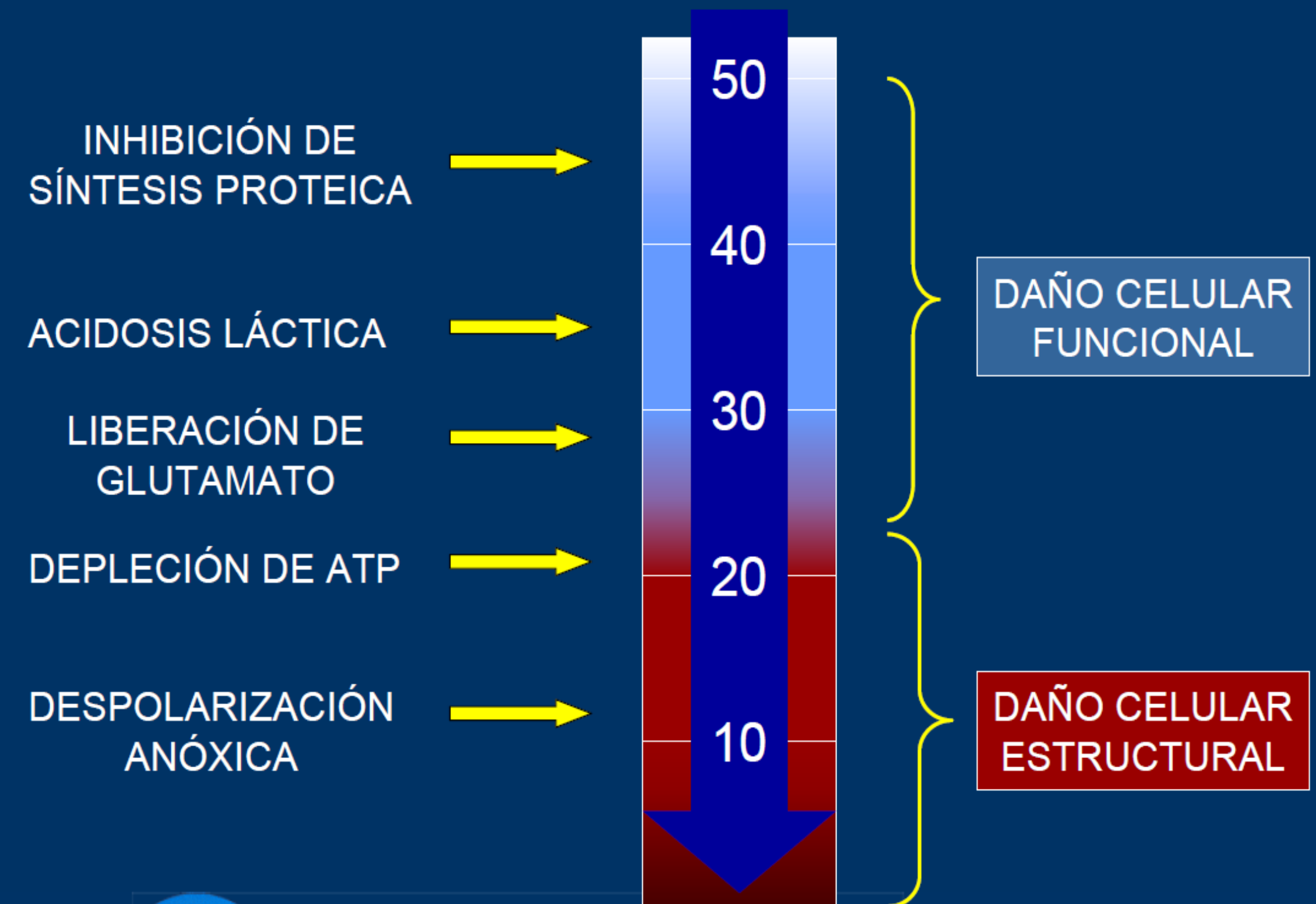
Precisa tratamiento inmediato.

Debemos Identificar precozmente los síntomas.

FLUJO SANGUÍNEO CEREBRAL

- El tejido cerebral requiere un aporte continuo de sangre que le proporcione oxígeno y glucosa en concentraciones suficientes para satisfacer sus requerimientos metabólicos.
- Flujo sanguíneo cerebral → 50 ml/100g/min.
- El flujo sanguíneo cerebral depende de:
 - presión de perfusión → T.A. - (P.V. + P.I.C.)
 - resistencia vascular → autoregulación

UMBRALES DE ISQUEMIA



Código Ictus SAMU-061

Puede ser detectado por:

- Médicos, enfermeros o TES desde los diferentes dispositivos asistenciales:

y ante la sospecha llamar al **SAMU-061**

Se le pide al paciente que realice las siguientes acciones y si no puede realizar **al menos una** de ellas se debe sospechar **inmediatamente** que esa persona puede estar cursando un ACV.

1 Sonría La sonrisa debe ser simétrica.	2 Alce los brazos junto con los ojos cerrados Ambos deben subir.	3 Diga su nombre o pronuncie una frase simple, pero coherente.
		

Escala de Cincinnati

Coordinación médica 061 del Ictus

Teleoperador 061 de Demanda

- Recibe la alerta
 - Registra la información del incidente:
 - Localización exacta, filiación.
 - Clasifica la alerta según síntoma principal en árbol lógico de tipificación:
- Síntomas neurológicos:** ej. boca torcida, alteración súbita del lenguaje, mueve mal alguna extremidad, etc.
- Pasa la llamada y el incidente al Médico Regulador con carácter prioritario.



Médico Regulator

- Evalúa la clínica del paciente con los datos aportados y la historia clínica/ Esiap .Antecedentes médicos, tratamientos actuales, Rankin, Barthel, comorbilidad.
- Decide el tipo de respuesta (**Emergencia**) y tipo de recursos (**útil/disponible**); e informa al recurso activado (por el teleoperador de respuesta).
- Una vez llega la ambulancia: evalúa, y si se confirma:
 - a) Activa el código ictus, consensuado el médico referente (neurólogo o intensivista de guardia)
 - b) Indicaciones a los TES / enfermeros de la ambulancia para el traslado.



Síntomas de alerta de Ictus

Asimetría facial.

Debilidad, parálisis o pérdida sensitiva en una o más extremidades.

Afasia . Disartria.

Ataxia, alteraciones del equilibrio o la marcha.

Pérdida de visión monocular o pérdida parcial del campo visual.

Sordera unilateral.

Alteración de la consciencia: Estupor, coma o agitación de probable etiología neurovascular; si es posible descartar causas metabólicas, tóxicas y psiquiátricas



ESCALA ABCD2

Criterio	Puntos
Edad \geq 60 años	0 = No 1 = Sí
Presión arterial \geq 140/90 mmHg	0 = No 1 = Sí
Manifestaciones clínicas	0 = Ninguna 1 = Alteración del habla sin debilidad unilateral 2 = Debilidad unilateral (con o sin alteraciones del lenguaje)
Duración	0 = Nula 1 = 10 a 59 min 2 = \geq 60 min
Diabetes	0 = No 1 = Sí

Herramienta de evaluación pronóstica diseñada para identificar pacientes con alto riesgo de ACV isquémico en los primeros dos días después del AIT

Escala Prehospitalarias para código Ictus:

- Cincinnati
- MEND
- RACE
- Madrid DIRECT



EXPLORACIÓN MEND
EXPLORACIÓN AMPLIADA QUE INCORPORA LA CPSS

angel2
LEAVE YOUR LEGACY

ESTADO MENTAL Si es anómalo

Nivel de consciencia (AVDN)

Habla:

"No se pueden enseñar trucos nuevos a un perro viejo". (Repetir)
Anómalo = palabras erróneas, dicción arrastrada, sin habla

Preguntas (edad, mes)

Órdenes (cerrar y abrir los ojos)

PARES CRANEALES

Caída de la cara (mostrar los dientes o sonreír)
Anómalo = un lado se mueve distinto que el otro

Campos visuales (cuatro cuadrantes)

Mirada horizontal (de lado a lado)

EXTREMIDADES

Motricidad: desviación del brazo
(con los ojos cerrados, mantener ambos brazos estirados)
Anómalo = el brazo no se puede mover o se desvía hacia abajo

Motricidad: desviación de las piernas (con los ojos abiertos, levantar cada pierna por separado)

Sensibilidad: brazo y pierna (con los ojos cerrados, tocarle, pellizcarlo)

Coordinación: brazo y pierna (dedo a la nariz, talón a la espinilla)

CÓDIGO ICTUS

ESCALA RACE

PARESIA HEMICUERPO IZQUIERDO		PARESIA HEMICUERPO DERECHO / AFASIA	
Paresia facial izquierda:		Paresia facial derecha:	
Ausente	0	Ausente	0
Ligera	1	Ligera	1
Moderada/Severa	2	Moderada/Severa	2
Paresia del brazo izquierdo:		Paresia del brazo derecho:	
Ausente/Ligera (>10seg)	0	Ausente/Ligera (>10seg)	0
Moderada (<10seg)	1	Moderada (<10seg)	1
Severa (no levanta)	2	Severa (no levanta)	2
Paresia de la pierna izquierda:		Paresia de la pierna derecha:	
Ausente/Ligera (>5seg)	0	Ausente/Ligera (>5seg)	0
Moderada (<5seg)	1	Moderada (<5seg)	1
Severa (no levanta)	2	Severa (no levanta)	2
Desviación oculo-cefálica a la derecha		Desviación oculo-cefálica a la izquierda	
Ausente	0	Ausente	0
Presente	1	Presente	1
Agnosia		Afasia	
Ausente	0	Obedece 2 órdenes	0
Asomatognosia o anosognosia	1	Obedece 1 orden	1
Asomatognosia y anosognosia	2	No obedece ninguna orden	2
TOTAL		TOTAL	

Puntuación de 0 – 9
A mayor puntuación, mayor gravedad del ictus
Pacientes con RACE ≥5 tienen una alta probabilidad de tener una oclusión de un gran vaso cerebral

El SEM evaluará la escala RACE durante el traslado del paciente y transmitirá la información al centro receptor de ictus en el momento de hacer el pre-aviso

ESCALA RACE
Diputació de Tarragona
CTIUS

emergències mèdiques

Germans Trias i Pujol
Hospital de la Salut
Institut de Diagnòstic per a la Salut

No disponer de la realidad vascular cerebral

MADRID-DIRECT

EDAD: 75

Presión Arterial Sistólica: 201

Desviación de la mirada conjugada

Alteración del lenguaje (no obedece)

Heminegligencia (no reconoce un lado)

Paresia extremidad superior (no eleva)

Paresia extremidad inferior (no eleva)

Pulse aquí para calcular

Puntuación MADRID-DIRECT: 0

Traslado a la Unidad de Ictus más cercana

ESCALA RACE

PARESIA HEMICUERPO IZQUIERDO		PARESIA HEMICUERPO DERECHO / AFASIA	
Paresia facial izquierda:		Paresia facial derecha:	
Ausente	0	Ausente	0
Ligera	1	Ligera	1
Moderada/Severa	2	Moderada/Severa	2
Paresia del brazo izquierdo:		Paresia del brazo derecho:	
Ausente/Ligera (>10seg)	0	Ausente/Ligera (>10seg)	0
Moderada (<10seg)	1	Moderada (<10seg)	1
Severa (no levanta)	2	Severa (no levanta)	2
Paresia de la pierna izquierda:		Paresia de la pierna derecha:	
Ausente/Ligera (>5seg)	0	Ausente/Ligera (>5seg)	0
Moderada (<5seg)	1	Moderada (<5seg)	1
Severa (no levanta)	2	Severa (no levanta)	2
Desviación oculo-cefálica a la derecha		Desviación oculo-cefálica a la izquierda	
Ausente	0	Ausente	0
Presente	1	Presente	1
Agnosia		Afasia	
Ausente	0	Obedece 2 órdenes	0
Asomatognosia o anosognosia	1	Obedece 1 orden	1
Asomatognosia y anosognosia	2	No obedece ninguna orden	2
TOTAL		TOTAL	

Puntuación de 0 – 9

A mayor puntuación, mayor gravedad del ictus

Pacientes con RACE ≥ 5 tienen una alta probabilidad de tener una oclusión de un gran vaso cerebral

El SEM evaluará la escala RACE durante el traslado del paciente y transmitirá la información al centro receptor de ictus en el momento de hacer el pre-aviso

Código Ictus

Criterios de inclusión:



 **1.** Déficit neurológico focal objetivo

2. Tiempo desde el inicio de los síntomas **<6h**, *En casos seleccionados la ventana terapéutica se podría ampliar a 24h: circulación posterior, clínica fluctuante, Ictus del despertar y **niños(8h)**

3. Escala de Rankin modificada **< 3** (la edad no es un criterio de exclusión)

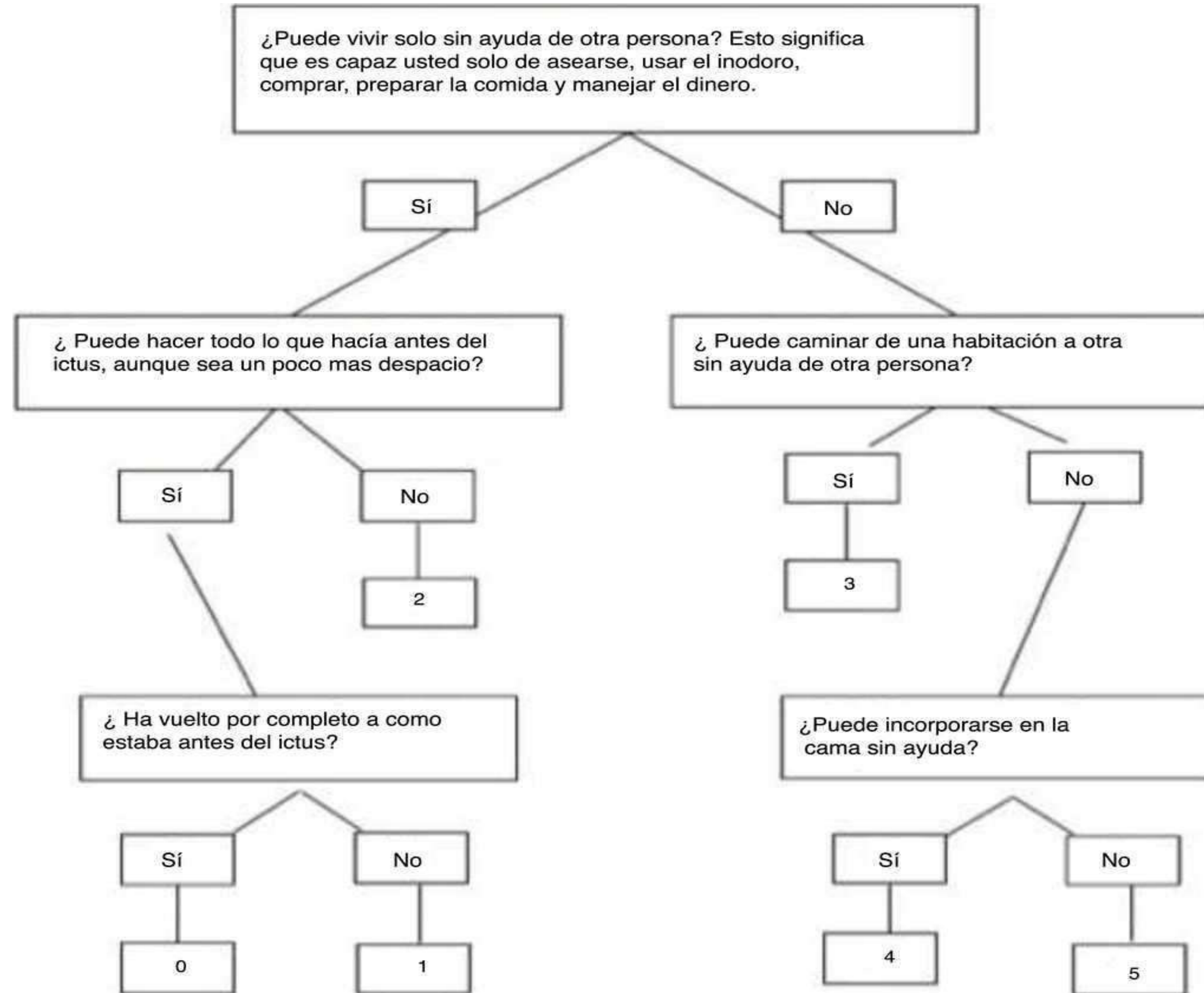
Código ictus

Criterios de inclusión:

Escala de Rankin (Modificada)

0.	Sin síntomas.	
1.	Sin incapacidad importante	Capaz de realizar sus actividades y obligaciones habituales.
2.	Incapacidad leve	Incapaz de realizar algunas de sus actividades previas, pero capaz de velar por sus intereses y asuntos sin ayuda.
3.	Incapacidad moderada	Síntomas que restringen significativamente su estilo de vida o impiden su subsistencia totalmente autónoma (p. ej. necesitando alguna ayuda).
4.	Incapacidad moderadamente severa	Síntomas que impiden claramente su subsistencia independiente aunque sin necesidad de atención continua (p. ej. incapaz para atender sus necesidades personales sin asistencia).
5.	Incapacidad severa	Totalmente dependiente, necesitando asistencia constante día y noche.
6.	Muerte	

Código Ictus Escala de Rankin:



Criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN de fibrinólisis IV*:

- ICTUS con escasa sintomatología y con rápida mejoría.
- Los AIT (<1h) deben considerarse una urgencia médica y deben ser trasladados al hospital de su zona.

Punción lumbar los últimos 7 días.

- Cirugía intracraneal o TCE grave en los 3 meses.
- Embarazo, o parto últimos 10 días.

- Hemorragia activa mayor grave en los 21 días previos.

- Cirugía mayor o traumatismo importante los últimos 3 meses.

- Punción arterial en sitio no compresible, o RCP los últimos 10 días.

Punción lumbar los últimos 7 días.

ACV hemorrágico, malformación arteriovenosa o aneurisma.

- Úlcera gastrointestinal los últimos 3 meses.
- Endocarditis, pericarditis, aneurisma ventricular.

Hepatopatía grave: Insuf Hepática, Cirrosis, Hipertensión portal, varices esofágicas y hepatitis activa

- Neoplasia con riesgo hemorrágico elevado.
- Ictus en los 3 meses previos.

Criterios de exclusión específicos para fibrinólisis IV, pero no excluyen la trombectomía mecánica

Historia de hemorragia intracraneal. (En hemorragia de causa conocida y tratada con resolución completa puede plantearse trombectomía mecánica).

-Cirugía reciente del SNC o traumatismo craneoencefálico grave en los tres meses previos.

- Lesión conocida del SNC con riesgo de sangrado (aneurisma, MAV, neoplasia). En estos casos podría individualizarse la decisión de trombectomía mecánica.

Recuento de plaquetas < 100.000/mm³ (pero > 30.000)

-Tratamiento con heparina y TTPa > 1.5 veces el control; HBPM a dosis anticoagulantes en las 12 horas previas, Anticoagulación oral eficaz (INR>1,7; NACOs en las últimas 12h: apixaban, rivaroxabán, edoxabán... Dabigatrán tiene antídoto: Idarucizumab)

-Embarazo-

Código Ictus Pediátrico (8h)

CÓDIGO ICTUS PEDIÁTRICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

¿CUÁNDO HAY QUE ACTIVAR EL CÓDIGO ICTUS PEDIÁTRICO?

Niño con focalidad neurológica súbita

⌚ Tiempo de evolución < 8 horas

Hay que sospechar ictus en presencia de UNO o MÁS de estos signos y síntomas:

- Déficit motor/sensitivo de un miembro o más de uno
- Parálisis facial central
- Trastorno del lenguaje (hablar, entender)
- Alteración de la visión (pérdida de la visión de un ojo o hemicampo) o diplopia
- Alteración cerebelosa
- Crisis epilépticas repetidas o parálisis de Todd > 60 min (en niños con epilepsia hay que valorar si las crisis son diferentes a las habituales)
- Movimientos anormales de un hemicuerpo
- Cefalea invalidante con o sin rigidez de la nuca
- Coma de causa no aclarada

¿CÓMO SE ACTIVA EL CÓDIGO ICTUS PEDIÁTRICO?

Llame al 061 (Servicio de Atención Médica Urgente) si presenta uno o más de los signos y síntomas de la lista

El 061 hará una llamada a tres con el pediatra hospitalario referente de cada isla:

- Pediatra de Urgencias del Hospital Universitario Son Espases
- Pediatra de guardia del Hospital Mateu Orfila
- Pediatra de guardia del Hospital Can Misses

Los niños que presentan algún criterio de la lista de signos y síntomas pero no cumplen criterios de activación del código ictus por el tiempo de evolución deben ser valorados de forma urgente igualmente

RÀPID / ICTUS PEDIÁTRIC



¿Qué datos mínimos hay que aportar para activar el código ictus?

Nombre, edad y comorbilidades
Signos y/o síntomas detectados
Tiempos de evolución, escala de Glasgow, constantes vitales

¿QUÉ ACCIONES HAY QUE LLEVAR A CABO ANTES DE TRASLADAR AL PACIENTE A UN CENTRO HOSPITALARIO?

- Evaluación del paciente:**

 - Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)
 - ABC
 - Escala de Glasgow
 - Escala PedNIHSS (véase el video, accesible con el código QR)

Estabilización:

 - Controle la temperatura: si es superior a 37,5 °C, administre paracetamol
 - Mantenga la normoglucemia, la normovolemia y la normooxigenación (Sat O₂ > 95 %)
 - Controle la presión arterial: manténgala dentro de los límites normales (percentil 50-90)
 - Canalice una vía endovenosa (en el brazo no parético) si es posible
 - Dieta absoluta
 - Posición de decúbito supino con la cabeza levantada 30°
 - Si presenta convulsiones, trátelas del modo habitual (benzodiazepinas, levetiracetam 30 mg/kg en la primera dosis)



El diagnóstico precoz del ictus isquémico mejora el pronóstico del paciente



- Valoración ABCDE.
- Realizar **Escala de Cincinnati** y **RACE**.
- Realizar **Escala Rankin previa modificada**.
- Registrar la hora de inicio de los síntomas o la última hora asintomático.
- Colocar en posición de decúbito supino con elevación de la cabeza a 30°.
- Si presenta vómitos, adoptar la posición lateral de seguridad y aspiración.
- Administrar O₂, si precisa (si SpO₂ < 95%).
- Control de TA, SpO₂, FC, temperatura y glucemia capilar.
- Dieta absoluta.
- Informar a la CCUM de constantes y situación e informar de la hora estimada de llegada a Urgencias.
- **Llevar a un familiar acompañante siempre** (en ambulancia o por sus medios).
- Realizar el traslado cuanto antes ya que se trata de una **patología tiempo-dependiente**.

Valoración ABCDE

Además de lo anterior:

- Registrar FR, FC, TA, **EKG**, colocar 2 Vías periféricas con S. F. No glucosado salvo hipoglucemia.
- Tratar la HTA >220/120: Labetalol 10 mg o Urapidil 25 mg. *Evitar caídas bruscas y > al 20%.
- Glucemia capilar: Intentar mantener niveles entre 70 y 155 mg/dl.
- Evitar hipertermia, tratar > 37,5°C (paracetamol o metamizol ev.)
- Si convulsiones: tratar según protocolo 061 (benzodiacepinas, levetiracetam ev.)

Valoración ABCDE

- No administrar antiagregantes ni anticoagulantes.
- Evitar maniobras invasivas salvo necesidad.
- Realizar traslado cuanto antes: patología tiempo dependiente!!
- Realizar y registrar escala de gran vaso: RACE.
- La Unidad de SVAE realizará telemedicina con médico regulador para valoración de pruebas (EKG) e indicación de tratamiento farmacológico.



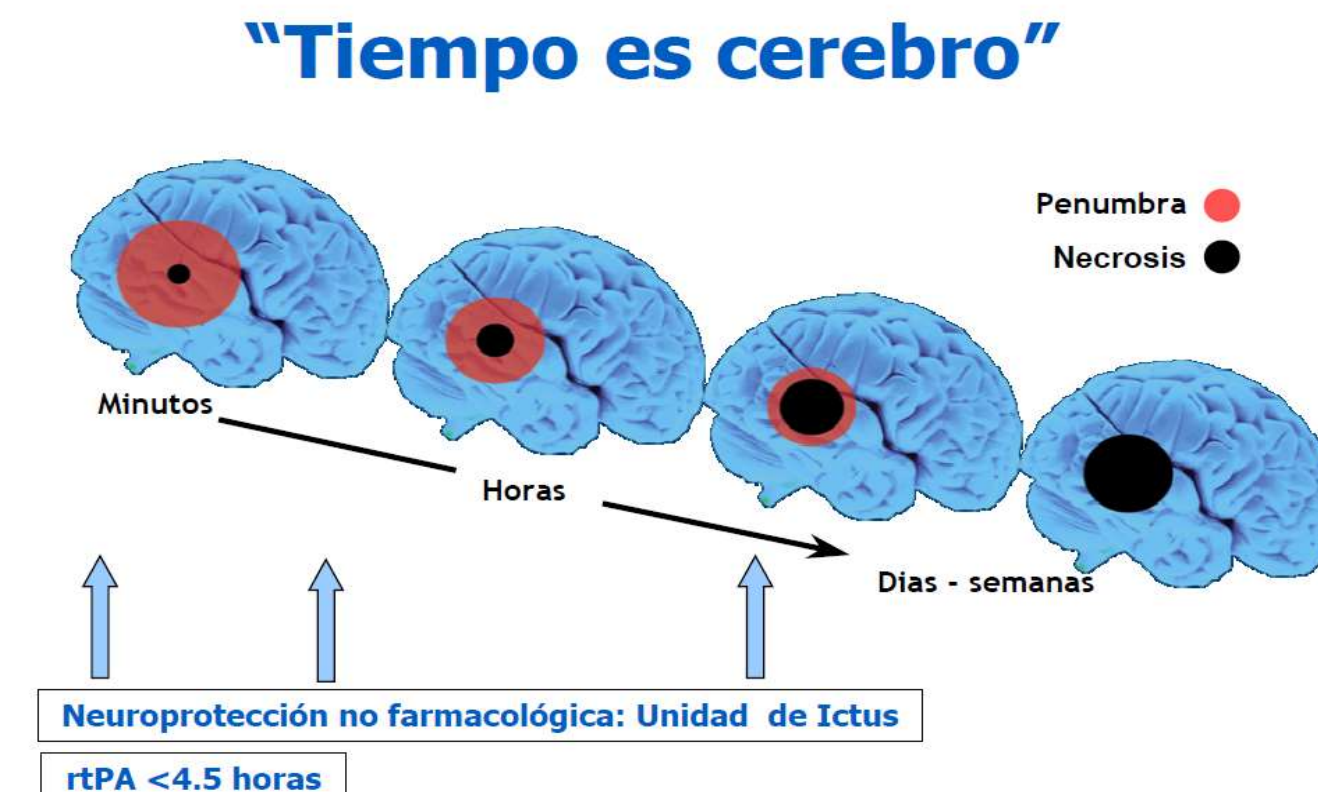
Código Ictus

Grupo de trabajo SAMU-061

Estudio Nacional Impacte:
Recogida de datos clínicos, de tratamientos y evolución
de los pacientes trasladados por SAMU-061 a
hospitales públicos.

Conclusiones

- ❑ Criterios de activación: **Déficit neurológico <6h y Rankin < 3** (la edad no es un criterio de exclusión) En casos seleccionados la ventana terapéutica se podría ampliar a 24h: circulación posterior, clínica fluctuante, Ictus del despertar y **niños(8h)**
- ❑ La ventana terapéutica es estrecha.
- ❑ La adecuada actuación en las primeras horas es fundamental para salvar tejido cerebral.
- ❑ El control precoz de la Oxigenación, la temperatura, TA y glucemia (neuroprotección fisiológica), mejoran los resultados.





ernesto.hernandez@061balears.es



Muchas Gracias

