

Protocolos de Actuación Clínica en el paciente con ICTUS en medicina EXTRAHOSPITALARIA



**VI CURSO DE ACTUALIDAD EN URGENCIAS
26 de mayo de 2010
Hospital Clínico San Carlos**

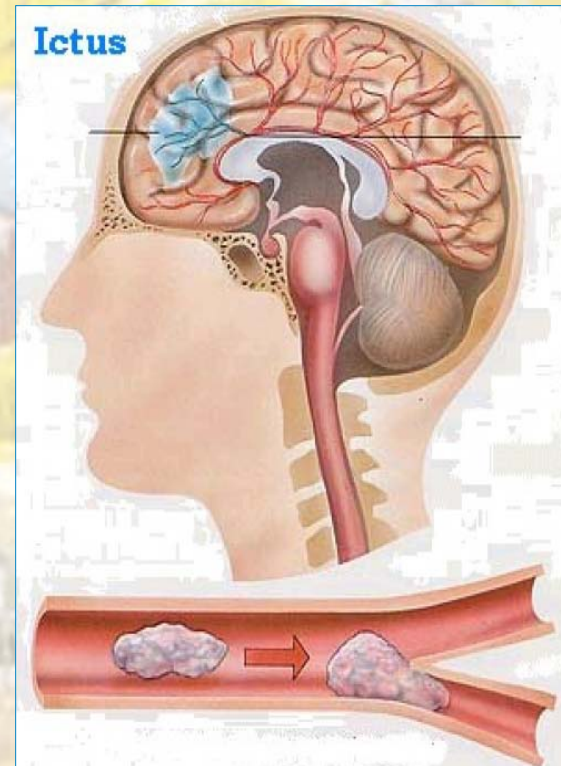
**Dra. Verónica Almagro González
SAMUR-P. CIVIL. Ayuntamiento Madrid**

DEFINICIÓN:

- Alteración neurológica aguda que sigue a la interrupción del riego sanguíneo a una parte específica del cerebro

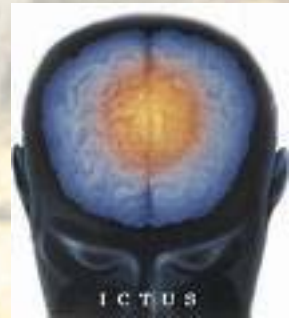
TIPOS:

- Isquémico: 85%
- Hemorrágico: 15%



EPIDEMIOLOGÍA

- **3ª causa de MUERTE** en los países industrializados (10% muertes)
- **1ª causa de DISCAPACIDAD FÍSICA en adultos y la 2ª de DEMENCIA**
- OMS: previsión de \uparrow 27% incidencia de la enfermedad en los próximos 15 años
- **España :**
 - 120.000-130.000 enfermos/año (33.000 mortales-26% más que los ATT)
 - 10.000-15.000 < 55 años, con 9,3% fallecimientos
 - 1ª causa de muerte en mujeres y 2ª en varones



Cadena de Supervivencia para el ICTUS

- Rápido reconocimiento y reacción ante los signos de alarma
- Rápido envío de auxilio del SEM
- Rápido traslado del SEM al hospital (UTIL) con notificación previa
- Rápido diagnóstico y tratamiento en el hospital



ACTUACIÓN EXTRAHOSPITALARIA

- RECONOCIMIENTO CCU/ CENTRAL DE COMUNICACIONES DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL ICTUS. ENVÍO **RÁPIDO** DE RECURSO **“ÚTIL/ DISPONIBLE”**



- RECONOCIMIENTO POR LOS TÉCNICOS DE EMERGENCIA MÉDICA (TEM) DEL SVB O EL EQUIPO DE SVA (MÉDICO-ENFERMERA-TEM) DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL ICTUS.
- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- TRATAMIENTO EXTRAHOSPITALARIO
- TRASLADO HOSPITALARIO A UNIDAD DE ICTUS AGUDO



SIGNOS Y SÍNTOMAS:

- Debilidad o adormecimiento repentino de cara, brazo o pierna (hemicuerpo)
- Confusión súbita
- Dificultad para hablar o comprender
- Alteraciones visuales
- Problemas para caminar
- Mareos, pérdida del equilibrio o la coordinación
- Cefalea grave repentina

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- **PROCESOS NEUROLÓGICOS:**

- Convulsión periodo postictal, parálisis de Todd
- Migraña acompañada con hemiplejía
- Hematoma subdural
- Absceso-tumor cerebral
- Esclerosis múltiple en brote evolutivo
- Afectación espinal
- Amnesia global transitoria
- Parálisis de Bell
- Encefalitis

- **PROCESOS METABÓLICOS:**

- Hipo/ hiperglucemia
- Hiponatremia
- Encefalopatía hepática
- Sobredosis de drogas/fármacos

- **PROCESOS PSIQUIÁTRICOS:**

- Fenómeno de conversión
- Simulación

- **OTROS:**

- Síncope

ALGORITMO PARA EL ATAQUE CEREBRAL AHA 2005

Identifique los signos de posible ataque cerebral

Evaluaciones y acciones críticas del SEM

- Evaluación del ABC; administrar oxígeno si es necesario
- Evaluación prehospitalaria de ataque cerebral
- Determinación de la hora en que el paciente estuvo en condiciones normales por última vez (Nota: tal vez se disponga de tratamientos más de 3 horas después del comienzo del ataque)
- Traslado; si es necesario, considere el traslado de la víctima a un centro con unidad de atención al ataque cerebral; considere trasladar también a un testigo, familiar o cuidador
- Avise al hospital
- Si es posible, verifique la glucosa

INTERVALOS
OBJETIVO SEGÚN
EL NINDS

Llegada a la sala
de emergencias



Llegada a la sala
de emergencias



Evaluación general y estabilización inmediatas

- Evalúe ABC, signos vitales
- En caso de hipoxemia, suministre oxígeno
- Obtenga acceso i.v. y muestras de sangre
- Verifique la glucosa; trate si está indicado
- Realice una evaluación neurológica
- Alerta al equipo de ataque cerebral
- Solicite una TC de cerebro de emergencia
- Realice un ECG de 12 derivaciones

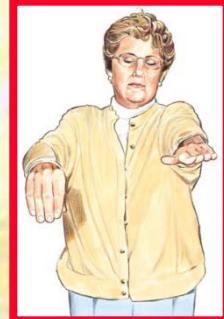
Evaluación neurológica inmediata por parte del equipo de ataque cerebral o personal designado

- Repase los antecedentes del paciente
- Establezca la hora de comienzo de los síntomas
- Practique un examen neurológico (Escala de ataque cerebral del NIH o Escala neurológica canadiense)

Escala Prehospitalaria de ACV de Cincinnati (CPSS)

3 componentes:

- Asimetría facial (pida a la paciente que muestre los dientes y sonría) →
- Caída del brazo (pida a la paciente que extienda los brazos, con las palmas hacia abajo y los ojos cerrados) →
- Habla (pida a la paciente que diga un trabalenguas en su idioma)



Busque anomalías

(1 de 3 signos anormales = 72% probabilidad ACV)

Glasgow Coma Score

APERTURA DE OJOS

ESPONTANEA	4
A ORDENES	3
AL ESTIMULO	2
NINGUNA	1

RESPUESTA VERBAL

ORIENTADO	5
CONFUSO	4
INAPROPIADA	3
INCOMPRESIBLE	2
NINGUNA	1

REPUESTA MOTORA

A ORDENES	6
LOCALIZA DOLOR	5
RETIRADA ANTE DOLOR	4
FLEXION INAPROPIADA	3
EXTENSION	2
NINGUNA	1

ACCIONES ESENCIALES PREHOSPITALARIAS

- Evaluar y apoyar la **oxigenación y la ventilación**
 - Se debe administrar oxígeno suplementario a los pacientes con ataque cerebral e hipoxemia ($\text{SatO}_2 < 92\%$)-CLASE I, o a aquellos con SatO_2 desconocida. Se debe considerar la administración a pacientes sin hipoxemia-CLASE IIb.
- Evaluar y apoyar la función **cardiorrespiratoria**
- Evaluar y apoyar la **glucemia**
- Evaluar la función **neurológica**
- Determinar la **hora precisa del comienzo de los síntomas**
- Determinar la **información médica esencial**
- Efectuar el **traslado rápido al SU (Familia)**
- **Notificar al SU** que un paciente con posible ACV está en camino

PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS EN ICTUS

- Valoración Inicial: ABCD.
 - Obtenga la historia clínica orientada.
 - Exploración general y neurológica con especial énfasis en los de la exploración cardiológica, los déficits neurológicos y profundidad del coma.
 - Filie la hora de comienzo.
- Monitorice: TA, FC, FR, ECG, Sat O₂, ETCO₂ y glucemia.
- **Posicione al paciente** en anti-Trendelemburg o 30° con la cabeza recta (si procede) y garantice reposo.
- Garantice la permeabilidad de vía aérea y sea prudente en la movilización del cuello.
- Administre **oxigenoterapia** suplementaria, particularmente en sospecha de hemorragia cerebral, garantizando SatO₂ por encima del 92%
- Canalice una vía venosa periférica y profunda SSF. Es importante mantener la normovolemia evitando hipovolemia y sobreexpansión.
 - En caso de necesidad imperiosa de vía central, utilice la vía femoral.
- Valore los **criterios de inclusión** del paciente en el **CODIGO ICTUS** informe lo antes posible.
- Realice la **escala NIHSS** e indique resultados de forma seriada.

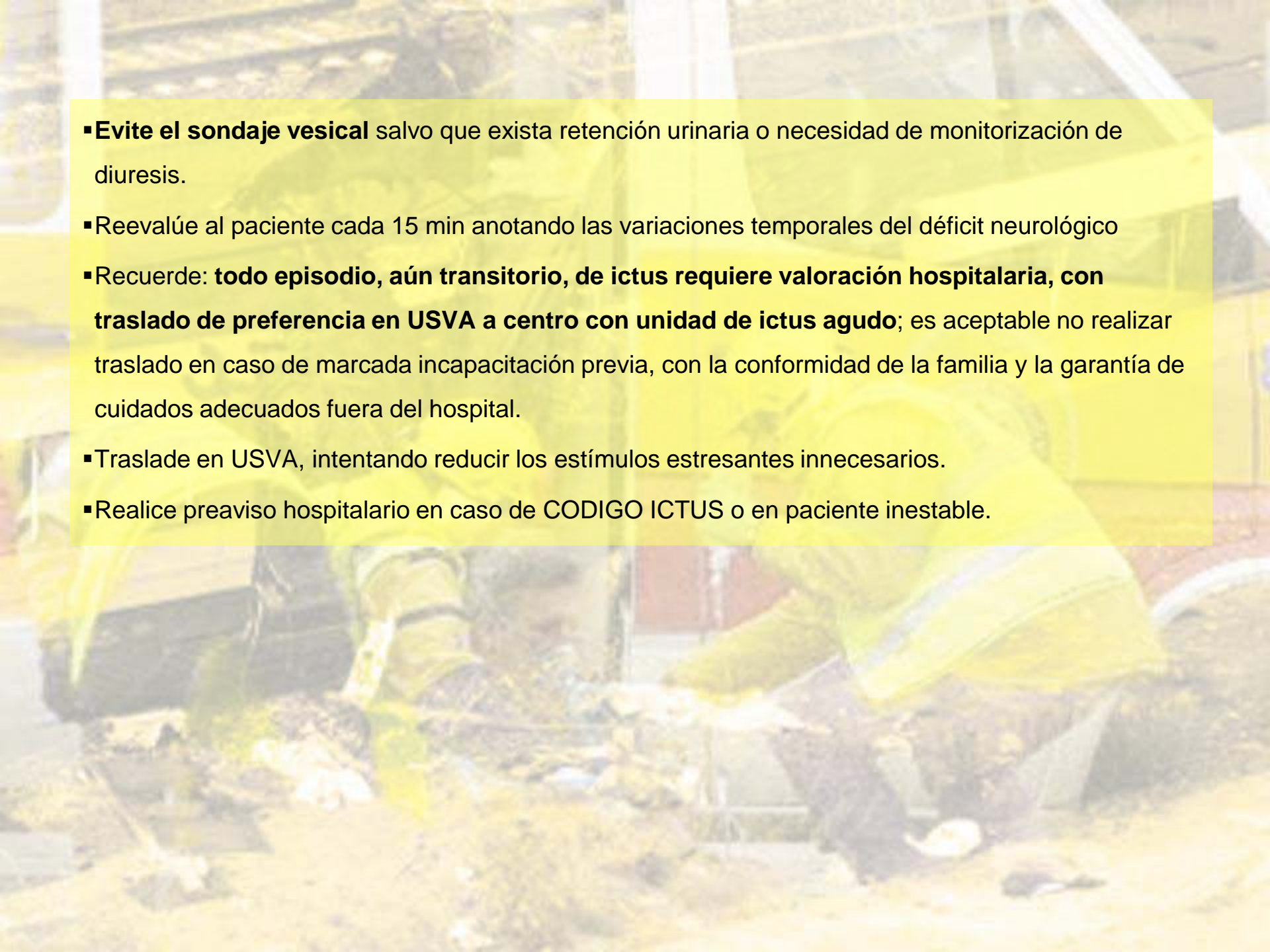
- Controle la glucemia, garantizando cifras por encima de 80 mg/dl y por debajo de 180 mg/dl
 - Administre Insulina de acción rápida iv (Actrapid®, 1000 UI/10 ml ampolla) con cifras > 180 mg/dl, a dosis de 0,1 UI/kg/h
- Realice **analítica sanguínea**
 - Controle los signos de ventilación insuficiente ($pO_2 < 60$ mmHg o $pCO_2 > 50$ mmHg)
 - Controle alteraciones electrolíticas
 - INR en caso de CODIGO ICTUS
- Valore la **tensión arterial** mediante dos tomas separadas no menos de cinco minutos. Considere su relación con el dolor o la hipertensión arterial previa, antes de tratar:
 - Si hay hipotensión arterial:
 - Descarte otras causas, en especial IAM.
 - Administre 10 ml/kg de SSF o expansores de volumen.
 - Si es necesario, administre drogas vasopresoras garantizando una TAM > 80 mmHg:
 - » Dopamina iv (Dopamina FIDES®, 200 mg/10 ml vial) en perfusión iv. Comience por 5 mcg/kg/min hasta 20 mcg/kg/min. Prepare 1 ampolla de 200 mg en 90 ml de SG 5%, comenzando por 10 mcgotas/min (en un paciente de 70 kg)

- Si el paciente tiene criterios de inclusión en **CODIGO ICTUS**, descienda las cifras de TA por debajo de 186/111 mmHg, según la siguiente tabla:

TA (mmHg)	TAD \geq 110	TAD $<$ 110
TAS \geq 185	Urapidil o Labetalol	Labetalol
TAS $<$ 185	Urapidil o Labetalol	Control TA

- * Dosis de Urapidil (Elgadil[®]): 25 mg iv en 20 sg. repetible a los 5 min.
- * Dosis de Labetalol (Trandate[®]): 20 mg iv bolo lento repetible a los 10 min.
- Si TAD \geq 140, administre Nitroprusiato Sódico (Nitroprussiat Fides[®]) a 0,5 mcg/kg/min.
- En caso de hipertensión arterial (si TAS \geq 220 mmHg o TAD \geq 120 mmHg) y EXCLUSIÓN DE CÓDIGO ICTUS, descienda las cifras de TA, siguiendo la pauta farmacológica anterior.
- Como norma general, disminuya la tensión arterial no más de un 15 %
- Controle drásticamente la **temperatura** del paciente:
 - Si la temperatura axilar es $>$ 37.5 ° C, administre Paracetamol iv (Perfalgan[®], 1 g/100 ml por vial) 1 g en 15 min, se puede administrar incluso cada 6h.
- Si hay un episodio de **crisis comicial**, trátelo de inmediato, conforme a procedimiento.

- **Controle la agitación** del paciente; es recomendable Haloperidol iv (Haloperidol[®], 5 mg/ 1ml vial) a dosis de 5 mg. Si se trata de un anciano, reduzca la dosis a 2 mg, evitando en lo posible depresores del SNC de vida media larga.
- Valore **analgesia** para el control adecuado de la **cefalea** si es el caso;
 - Considere Metamizol Magnésico iv (Nolotil[®], 2 g/ 5 ml vial) a dosis de 2 g en bolo lento (10 min, diluido en 100 ml SSF) o Paracetamol iv (Perfalgan[®], 1 g/100 ml por vial) a dosis de 1 g en 15 min.
 - Si requiere opiáceos, vigile la aparición de hipotensión arterial.
- **Evite** esfuerzos del paciente que produzcan aumento de la presión intracraneal, particularmente **vómitos**, administrando en este caso Metoclopramida iv (Primperan[®], 10 mg/2 ml vial) a dosis de 10 mg.
- Si existe evidencia de hipertensión endocraneal:
 - garantice la correcta **sedo-relajación** del paciente.
 - administre, salvo contraindicación, Manitol iv (Manitol 20%, 50 g/250 ml) a dosis de 0'5 - 1 g/ kg en 20 min (aproximadamente 175 a 350 ml). Precisa control de la diuresis por sondaje vesical.
 - considere la adición, salvo contraindicación, de Furosemida iv (Seguril[®], 20 mg/2 ml vial) a dosis de 10 mg.
 - la hiperventilación, sólo debe aplicarse si no cede con diuréticos

- 
- **Evite el sondaje vesical** salvo que exista retención urinaria o necesidad de monitorización de diuresis.
 - Reevalúe al paciente cada 15 min anotando las variaciones temporales del déficit neurológico
 - Recuerde: **todo episodio, aún transitorio, de ictus requiere valoración hospitalaria, con traslado de preferencia en USVA a centro con unidad de ictus agudo**; es aceptable no realizar traslado en caso de marcada incapacitación previa, con la conformidad de la familia y la garantía de cuidados adecuados fuera del hospital.
 - Traslade en USVA, intentando reducir los estímulos estresantes innecesarios.
 - Realice preaviso hospitalario en caso de CODIGO ICTUS o en paciente inestable.

CASO 1

- Mujer de 67 años que mientras pasea con su hija presenta bruscamente pérdida de fuerza en hemicuerpo izquierdo.
- La CC/CCU envía una USVA (Médico, enfermero y TEM)
- **¿Qué valoramos lo 1º?**
 - ✓ **ABCD:**
- Vía aérea permeable, buena ventilación y pulso radial
- Exploración neurológica: **¿qué buscamos?**
 - ✓ **Signos y síntomas**
 - consciente y orientada (Glasgow 15)
 - disartria
 - desviación oculocefálica forzada a la derecha
 - hemianopsia homónima derecha
 - parálisis facial izquierda (desviación comisura a la derecha)
 - plejía de MSI
 - paresia MII

- Monitoriza a la paciente. **¿En que postura le coloca?**
 - ✓ **Elevación cabecero 30ª (45ª) o anti-trendelemburg**
- Y mientras **¿qué le debe preguntar a la hija?**
 - ✓ **signos y síntomas, antecedentes personales y hora de comienzo:**
 - Empezó bruscamente hace 20 minutos, sin convulsiones ni pérdida de conciencia
 - AP: HTA, DM tipo II, hepatopatía por VHC. No RAMC.
No recuerda el antiHTA, pero sabe que toma diamben
- Resultados de la monitorización:
 - ECG : sinusal
 - TA: 224/100 mmHg
 - FC: 108 ppm
 - FR: 18
 - SatO2: 94%
 - ETCO2: 37 mmHg

- **¿Qué nos falta?**

- ✓ **Glucemia: 115 mg/dl**
- ✓ **Temperatura: 38,2 °C**

- **¿Ponemos el antihipertensivo?**
 - ✓ No, repetimos la toma de TA en 5 minutos
 - **¿Qué más cosas debemos hacer?**
 - ✓ Oxigenoterapia (Recomendación IIb)
 - ✓ Vía venosa con SSF de mantenimiento y muestra para *analítica sanguínea (si disponible)*
- ✓ **VALORAR CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN CÓDIGO ICTUS:**
1. Edad: entre 18 y 80 años (ambos inclusive-valorar con neurólogo)
 2. Diagnóstico clínico de ictus, con existencia de un déficit neurológico focal objetivo, de causa neurológica central
 3. Cumplimiento del perfil señalado para códigos ICTUS. SAMUR: <2 h (código 13) o entre 2 y 4h (código 13.1)
 4. Situación basal del paciente ≤ 2 en la **Escala de Rankin (*)**
 5. Aceptación de traslado a Centro útil, en caso de no correspondencia con el de referencia, por parte de paciente o familiares (siempre que sea posible).

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 alguna 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 (necesita alguna ayuda).
- **4** Incapacidad moderadamente grave. Síntomas que impiden claramente su subsistencia independiente aunque sin necesidad de atención continua.
- **5** Incapacidad grave. Totalmente dependiente, necesitando asistencia constante día y noche.
- **6** Muerte

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Paciente asintomático, con sintomatología leve (**NIHSS<4**) o con mejoría rápida y completa durante la asistencia.
2. Escala de Glasgow < 9 mantenida (ictus severo: **NIHSS>25**)
3. Crisis comicial al inicio del ictus
4. Sospecha clínica de hemorragia subaracnoidea.
5. Ictus previo, trauma craneal grave o cirugía intracraneal en los últimos tres meses.
6. Cirugía mayor o traumatismo grave en los últimos 14 días
5. Hemorragia interna reciente (gastrointestinal o urinaria en los últimos 30 días)
6. Plaquetopenia conocida
7. Embarazo o lactancia; parto en los últimos 30 días
8. Historia de hemorragia intracraneal, malformación arteriovenosa o aneurisma
9. Punción lumbar en los últimos 7 días
10. IAM reciente (menos de 4 semanas) o complicado (pericarditis, aneurisma ventricular)
11. Sangrado activo no compresible

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN RELATIVA:

1. Uso actual de anticoagulantes dicumarínicos debe ser considerado contraindicación relativa, siendo absoluta en el caso de contar con un **INR >1,7**.
2. Uso de heparina durante las 48 horas previas

- **¿Qué más cosas debemos hacer?**
 - ✓ **Controlar tª con Paracetamol iv (Perfalgan®, 1 g/100 ml por vial) 1 g en 15 min**
 - ✓ **Repetimos toma de TA: 228/105**
- **¿Qué antiHTA administramos?**
 - ✓ **Labetalol (Trandate®): 20 mg iv bolo lento repetible a los 10 min**
- La paciente comienza a sentir náuseas
 - ✓ **Metoclopramida iv (Primperan®, 10 mg/2 ml vial) a dosis de 10 mg.**
- Resultados analítica venosa: iones normales, pO2 :72 y pCO2 :55
- De acuerdo con el servicio de emergencias: **curso CODIGO ICTUS**

“Mujer de 67 años, probable ictus isquémico de 40 minutos de evolución, con AP de HTA y DM tipo II, con 228/105 de TA previa a la administración de Labetalol. Su hija se dirige al hospital”
- **Mientras nos confirman la aceptación del código por parte del hospital, ¿qué más podríamos hacer si todavía no lo hemos hecho?**
 - ✓ **ECG 12 derivaciones**
 - ✓ **INR**

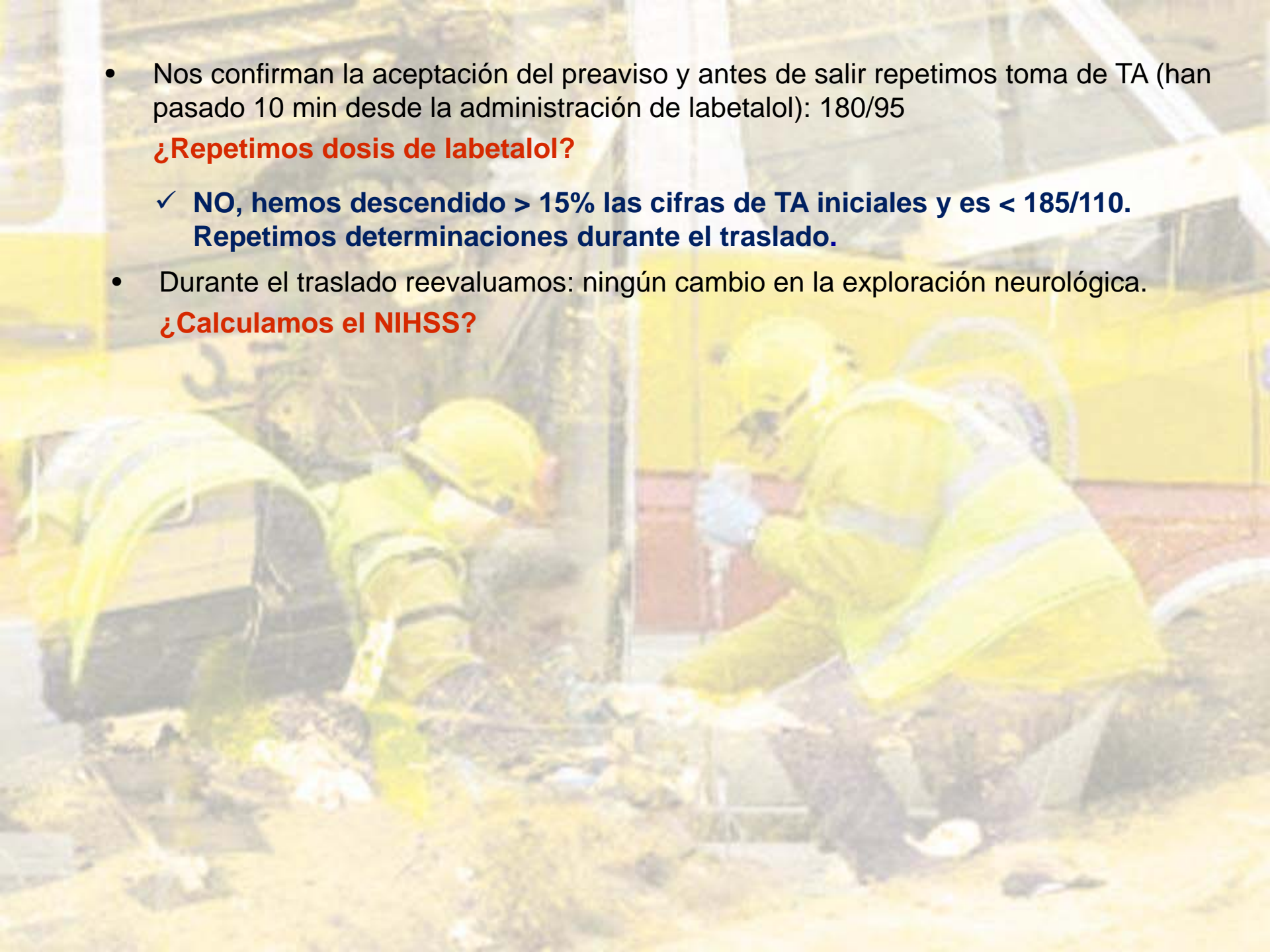
- Nos confirman la aceptación del preaviso y antes de salir repetimos toma de TA (han pasado 10 min desde la administración de labetalol): 180/95

¿Repetimos dosis de labetalol?

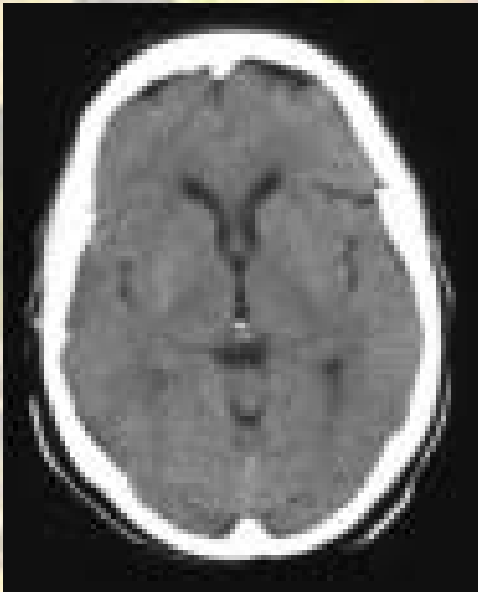
✓ **NO, hemos descendido > 15% las cifras de TA iniciales y es < 185/110. Repetimos determinaciones durante el traslado.**

- Durante el traslado reevaluamos: ningún cambio en la exploración neurológica.

¿Calculamos el NIHSS?



- NIHSS: 16 puntos. **¿Es criterio de exclusión de fibrinolisis?**
 - ✓ **NO, sería causa de exclusión < 4 (sintomatología leve) o > 25 (ictus grave)**
- Llegamos al hospital y hacemos la transferencia al neurólogo de guardia:
“edad, tiempo de evolución, sintomatología inicial, datos de la exploración, fármacos administrados, evolución durante el traslado. INR $< 1,7$ y ECG 12 derivaciones sin hallazgos significativos. Estimación del NIHSS”
Se entregan las muestras sanguíneas (acortar t⁰): bioquímica, coagulación, hematimetría.
- El neurólogo realiza exploración y pide TC craneal, hemograma y coagulación. Clínica sin variaciones y hemograma y coagulación normales.
TC craneal: ¿?



- ✓ **Alteraciones mínimas con borramiento de surcos e ínsula derecha: ICTUS ISQUÉMICO**

- Tras ser necesaria la administración de una nueva dosis de labetalol, se inicia perfusión de fibrinolítico: rtPA 0,9 mg/kg (1 hora y 50 minutos del inicio del cuadro).
- Finalizada la administración: exploración neurológica superponible a la previa
- A las 8 horas de la instauración comienza con mayor tendencia al sueño, aunque despierta a la llamada y no hay nuevos déficits focales.
- A las 12 h el nivel de consciencia empeora y se repite TC craneal.



✓ **Hipodensidad > de 2/3 del territorio de la arteria cerebral media derecha**

✓ **Ventrículo lateral colapsado**

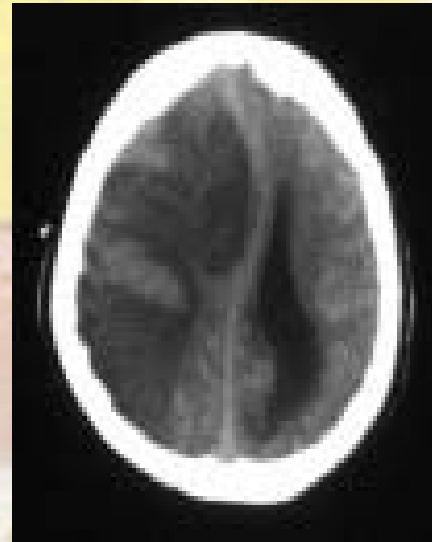
✓ **Desplazamiento de línea $\frac{1}{2}$ < 25 mm**

✓ **No signos de hemorragia**

!?

✓ **Tratamiento con Manitol y SS hipertónico**

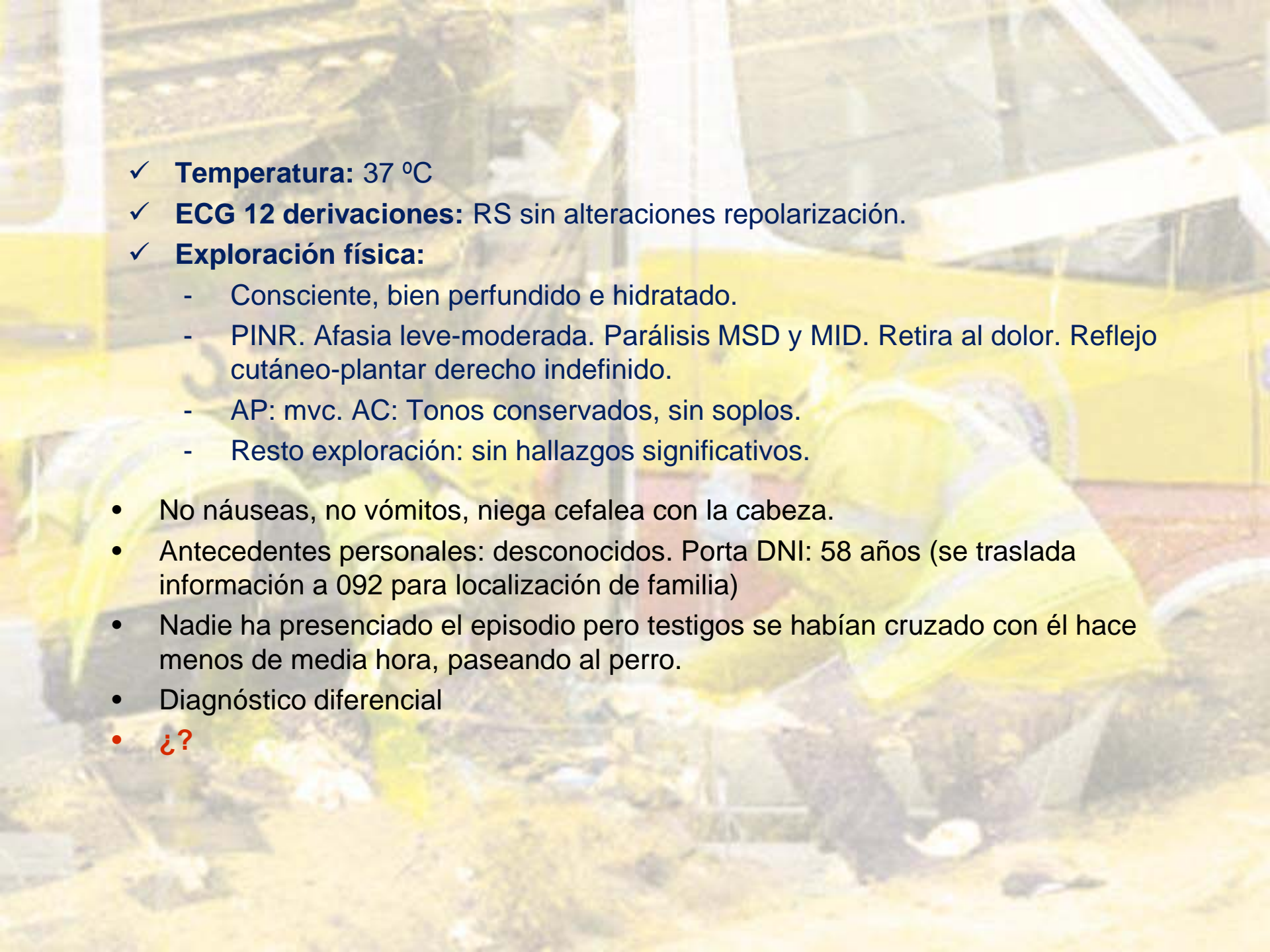
- Tras 24 h de evolución: empeoramiento con midriasis derecha arreactiva y Glasgow 7 (O1-V1-M5). ¿ ?
 - ✓ Intubación orotraqueal y ventilación mecánica, colocación de un catéter de PIC frontal izqdo: PIC inicial de 8 mmHG y PPC: 66 mmHg
- 14 horas después aumento brusco de la PIC, con midriasis bilateral arreactiva. Se repite TC craneal:



- ✓ Herniación uncal, transtentorial y subfalcial secundaria a infarto de territorio carotídeo derecho.
- Se suspenden las medidas de soporte: Muerte encefálica y aceptación por parte de sus familiares de la donación de órganos.

CASO 2

- 16:15 h. CC/CCU: Llamada al 112 de testigos que han encontrado a un varón de mediana edad “caído” en el suelo de un parque público con “dificultad para hablar” . “No mueve el brazo y la pierna derechos”.
- 16:18 h. CC/CCU envía una USVA (Médico, enfermero y TEM)
- 16:23 h. CC/CCU: Llegada de USVA. ¿?
- ✓ **Valoración inicial ABCD:** Consciente, vía aérea permeable, buena ventilación, pulso radial fuerte, rápido y rítmico. D: afasia, parálisis completa de MSD y MID. Retira al dolor.
- ✓ **El resto del equipo comienza a monitorizar “in situ”.**
 - TA: 160/ 100 mmHg, SatO₂: 91%, FC: 115 ppm, FR: 18 rpm, **glucemia:** 85 mg/dl, ECG (3 derivaciones): taquicardia sinusal.
- ✓ **Oxigenoterapia**
- 16:28 h. Traslado al interior de la USVA. Información a CC/CCU .¿?
- ✓ Camilla en **anti-tredelemburg o a 30°**
- ✓ **Vía venosa periférica + SSF** y toma de muestra para **analítica sanguínea**
analizador portátil: ácido-básico, iones, hemoglobina, Hcrto, INR
 - a los 5 minutos: iones N, ph: 7,30, PCO₂: 45 mmHg, HCO₃: 30 mEq/l, INR: 1

- 
- ✓ **Temperatura:** 37 °C
 - ✓ **ECG 12 derivaciones:** RS sin alteraciones repolarización.
 - ✓ **Exploración física:**
 - Consciente, bien perfundido e hidratado.
 - PINR. Afasia leve-moderada. Parálisis MSD y MID. Retira al dolor. Reflejo cutáneo-plantar derecho indefinido.
 - AP: mvc. AC: Tonos conservados, sin soplos.
 - Resto exploración: sin hallazgos significativos.
 - No náuseas, no vómitos, niega cefalea con la cabeza.
 - Antecedentes personales: desconocidos. Porta DNI: 58 años (se traslada información a 092 para localización de familia)
 - Nadie ha presenciado el episodio pero testigos se habían cruzado con él hace menos de media hora, paseando al perro.
 - Diagnóstico diferencial
 - ¿?

- Valoración inclusión/exclusión **CÓDIGO ICTUS:**

- ✓ **VALORAR CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN CÓDIGO ICTUS:**

1. Edad: entre 18 y 80 años (ambos inclusive-*valorar con neurólogo*)
2. Diagnóstico clínico de ictus, con existencia de un déficit neurológico focal objetivo, de causa neurológica central
3. Cumplimiento del perfil señalado para códigos ICTUS. SAMUR: <2 h (código 13) o entre 2 y 4h (código 13.1)
4. Situación basal del paciente ≤ 2 en la **Escala de Rankin (*)**
5. Aceptación de traslado a Centro útil, en caso de no correspondencia con el de referencia, por parte de paciente o familiares (siempre que sea posible).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Paciente asintomático, con sintomatología leve (**NIHSS<4**) o con mejoría rápida y completa durante la asistencia.
2. Escala de Glasgow < 9 mantenida (ictus severo: **NIHSS>25**)
3. Crisis comicial al inicio del ictus
4. Sospecha clínica de hemorragia subaracnoidea.
5. Ictus previo, trauma craneal grave o cirugía intracraneal en los últimos tres meses.
6. Cirugía mayor o traumatismo grave en los últimos 14 días
5. Hemorragia interna reciente (gastrointestinal o urinaria en los últimos 30 días)
6. Plaquetopenia conocida
7. Embarazo o lactancia; parto en los últimos 30 días
8. Historia de hemorragia intracraneal, malformación arteriovenosa o aneurisma
9. Punción lumbar en los últimos 7 días
10. IAM reciente (menos de 4 semanas) o complicado (pericarditis, aneurisma ventricular)
11. Sangrado activo no compresible

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN RELATIVA:

1. Uso actual de anticoagulantes dicumarínicos debe ser considerado contraindicación relativa, siendo absoluta en el caso de contar con un **INR >1,7**.
2. Uso de heparina durante las 48 horas previas

- 16:35 h: Se informa a la CC para que curse un **CODIGO ICTUS**: hospital de referencia La Paz. La CC se pone en contacto con el neurólogo de guardia, que acepta el traslado, y le pasa con médico USVA.
- 16: 38 h: Se inicia traslado. ¿?
 - ✓ **Reevaluación ABCD**: Toma de TA y reevaluación neurológica
 - ✓ **Calculamos NIHSS inicial**: al menos 20 puntos= 9 (parálisis completa MSD)+9 (parálisis completa MID)+ 1 (hipoestesia ligera-moderada) +1 (afasia leve-moderada)
- 16: 44 h: Durante traslado reevaluación neurológica. Mejoría de parálisis completa en extremidades.
 - ✓ **NIHSS traslado**: al menos 6= 2 (esfuerzo contra gravedad MSD)+2 (esfuerzo contra gravedad MID)+1 (afasia leve-moderada) + 1 (hipoestesia ligera-moderada)
- 16: 50 h: Transferencia hospitalaria neurólogo de guardia. Motor mejorado: Claudica sin golpear la cama –NIHSS: 4. Al hacer el ingreso del paciente aparecen sus anteriores ingresos.

¿? **EPILEPTICO EN TRATAMIENTO (mal cumplimiento)**

¿**Diagnóstico diferencial?**

PERIODO POSTICTAL: PARÁLISIS DE TODD

CASO 3

- 11:58 h: CC/CCU: Varón de 82 años que paseando con su hija comienza con parálisis de hemicuerpo derecho (unos 10 minutos de evolución).
- 12:01 h: Envío de USVA (Médico, enfermero y TEM)
- 12:04 h: Llegada de USVA ¿?
 - ✓ **Valoración inicial ABCD:** Consciente (GCS:15), vía aérea permeable, buena ventilación, pulso radial fuerte, arrítmico. D: disartria, paresia y hipoestesia de MSD y MID, facial derecho, pupilas medias isocóricas y reactivas.
 - ✓ **Monitorización “in situ”.**
 - TA: 140/ 90 mmHg, SatO2: 94%, FC: 90 ppm, FR: 14 rpm, **glucemia:** 211 mg/dl, ECG (3 derivaciones): FA con RVL.
 - ✓ **Oxigenoterapia**
¿?
 - ✓ **Preguntar AP a la hija:** HTA, DM tipo II. No recuerda tratamientos.
- 12:10 h. Traslado al interior de la USVA e información CC/CCU .¿?
 - ✓ Camilla en **anti-trendelemburg o a 30°**
 - ✓ **Acceso venoso periférico difícil.** Se tarda 5 minutos en conseguir calibre 20.

- ✓ **Temperatura:** 36,5 °C
- ✓ **ECG 12 derivaciones:** FA sin alteraciones repolarización significativas.
- 12:15 h. Durante la exploración física:
 - deterioro nivel de conciencia: Glasgow 11 (E:3, M:6, V:2)
 - anisocoria con midriasis izquierda
 - TA: 238/123
- ¿?
- ✓ **Preparación aislamiento vía aérea**
- ✓ **Tratamiento antiHTA: Urapidil 25 mg ¿?**
- 12:20 h. Glasgow 3 (1,1,1), **TA: 160/90. Aislamiento vía aérea IET: ¿?**
- ✓ **Inducción: etomidato: 20 mg iv + anectine: 70 mg iv. TET: 8.**
- ✓ **Mantenimiento: midazolam + norcuron**
- Preaviso hospitalario
- Evolución 6 horas: Hemorragia cerebral masiva abierta a ventrículos. Paciente anticoagulada **¿?. Fallecida.**

CONCLUSIONES

1. El abordaje actual del ictus isquémico agudo es **multidisciplinario**.
2. El **manejo y la activación del Código Ictus** deben iniciarse desde el **primer contacto con el sistema sanitario**.
3. Mejorar la accesibilidad a los **centros hospitalarios adecuados** constituye el principal reto: **tiempo es cerebro**.
4. La **monitorización precoz** de la oxigenación, la temperatura, la presión arterial y la glucemia, como concepto básico de **neuroprotección fisiológica**, mejora los resultados.
5. La **trombólisis intravenosa con rt-PA** es la **intervención terapéutica con mayor beneficio probado**.