

**X CURSO GIMUR**

# **MANEJO DEL ICTUS EN URGENCIAS**

---

Nayra Cabrera González

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

Definición

Epidemiología

Clínica

Diagnóstico y escalas

Pruebas complementarias

Diagnóstico diferencial

Medidas terapéuticas iniciales

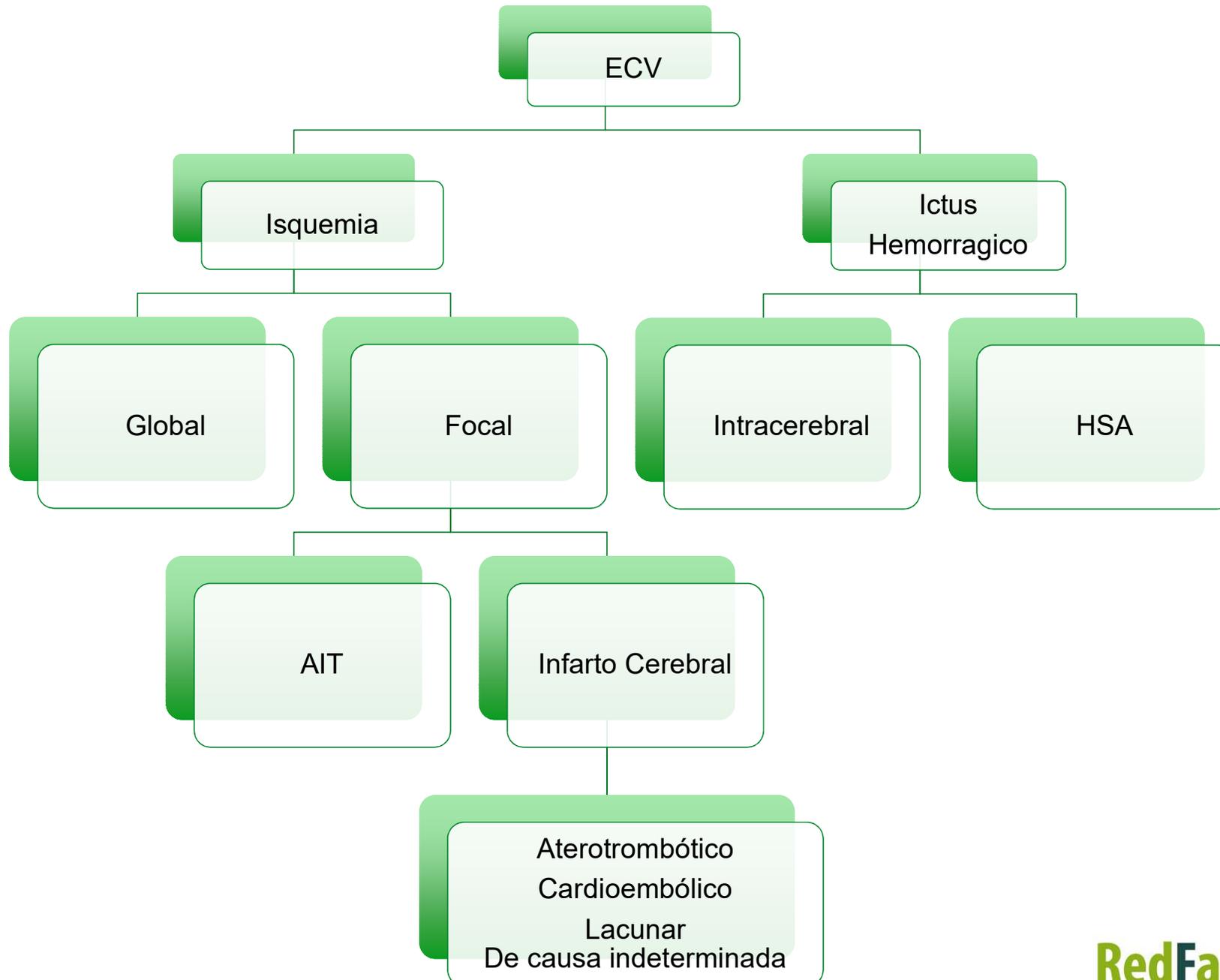
Código Ictus

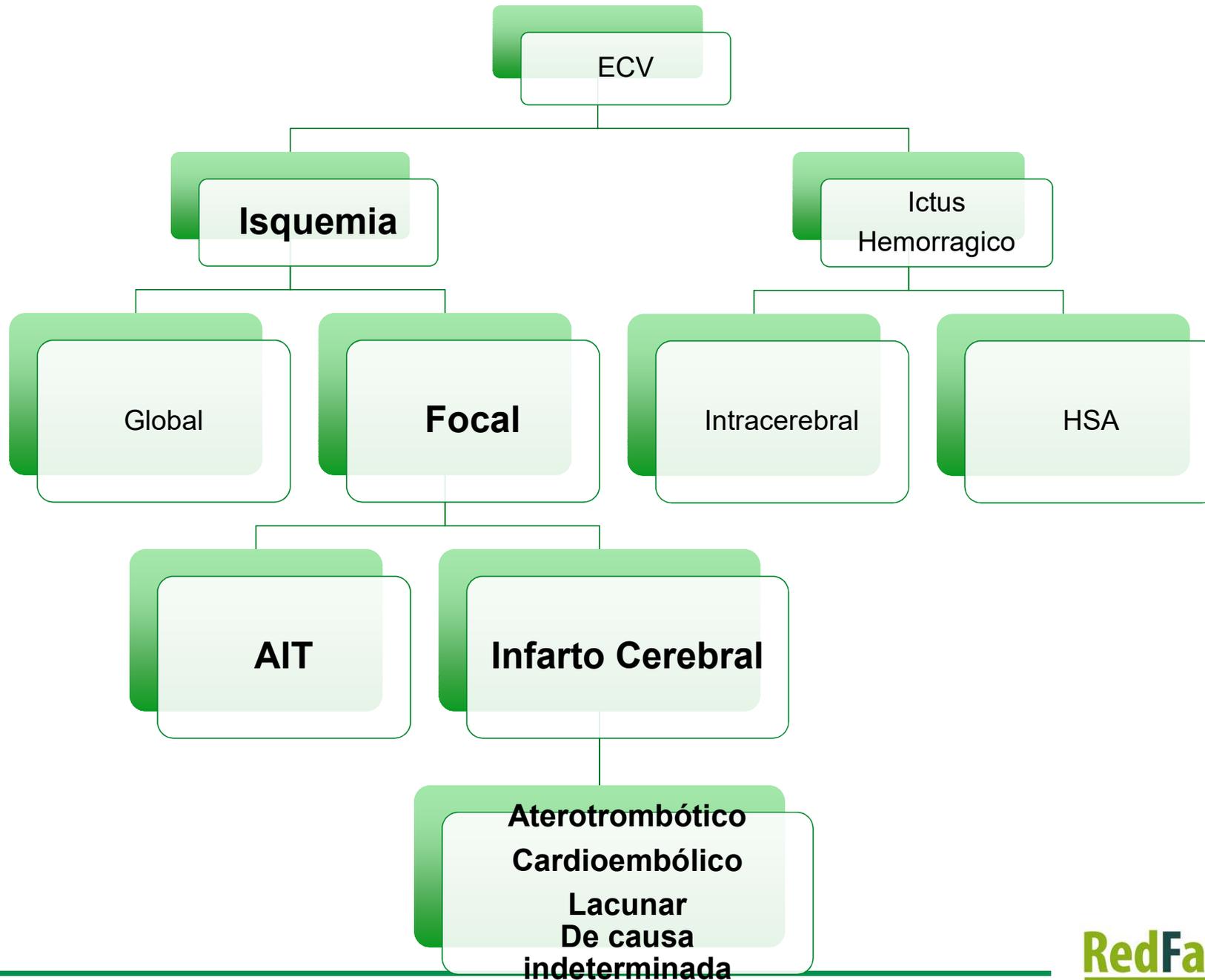
Medidas en pacientes con indicación de fibrinolíticos

Medidas en pacientes sin indicación de fibrinolíticos

- Trastorno circulatorio cerebral
- Transitorio o definitivo
- Múltiples subtipos de ictus

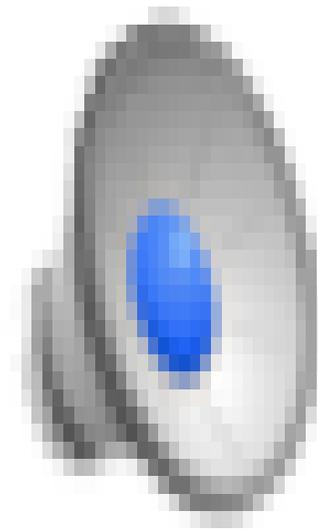






- La ECV constituye la 2<sup>a</sup> causa de muerte.
- 1<sup>a</sup> causa de muerte en la mujer.
- 3<sup>a</sup> causa de hospitalización de mayores.
- 1<sup>a</sup> causa de morbilidad y de incapacidad.
- 2-4% del gasto sanitario total en España.







## Debilidad facial

- Un lado de la cara no se mueve tan bien como el otro lado, al sonreír o enseñar los dientes.



## Caída del brazo

- Un brazo no se mueve o cae en comparación con el otro al colocar ambos brazos elevados



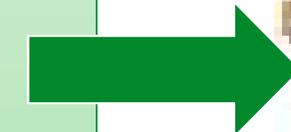
## Trastorno del lenguaje

- El paciente emite palabras no bien pronunciadas, utiliza palabras inapropiadas o no puede hablar

- Hora exacta de inicio de los síntomas y evolución de los mismos.
- Estado neurológico previo.
- Factores de riesgo cardiovascular.
- Uso de fármacos y drogas.
- Exploración física general.
- Exploración Neurológica

# Escalas de valoración: GCS

<b>Apertura Ocular</b>	-Espontánea	4
	-Al Hablarle	3
	-Al dolor	2
	-No responde	1
<b>Respuesta Verbal</b>	-Orientada	5
	-Desorientada	4
	-Palabras inapropiadas	3
	-Sonidos incomprensibles	2
	-No responde	1
<b>Respuesta motora</b>	-Obedece órdenes	6
	-Localiza dolor	5
	-Flexión-retirada	4
	-Flexión anómala	3
	-Extensión	2
	-No responde	1
<b>Puntuación total</b>		



# Escalas de valoración: NIHSS

Nivel de conciencia

NDC. Preguntas

NDC Órdenes

Mirada conjugada

Campos visuales

Parálisis Facial

Motor Brazo

Motor de Pierna

Dismetría

Sensibilidad

Lenguaje

Disartria

Extinción e inatención

## Puntuación

- 1-3: déficit leve
- 4-15: déficit moderado
- 16-24: déficit grave
- >25: déficit muy grave.

## Valor Pronóstico

## Constantes

- TA, FC, SaO2 y glucemia

## Hemograma

## Coagulación e INR

## Bioquímica

- Glucemia, Fx renal, lones y enz cardiacas

## EKG

## TAC Craneal sin contraste

## Radiografía de tórax

## Otras

- TC de perfusión y angio TC
- Eco doppler de TSA

<b>HIPOGLUCEMIA</b>	AP de DM, Hipoglucemia en suero, disminución del nivel de conciencia
<b>ENCEFALOPATIA HIPERTENSIVA</b>	Cefalea, delirium, HTA significativa, crisis epilépticas
<b>CONVERSIÓN</b>	No afectación de pares craneales, alteración NRL que no corresponde a distribución vascular
<b>MIGRAÑA CON AURA</b>	Episodios similares previos
<b>EPILEPSIA</b>	Crisis epilépticas focales inhibitorias y parálisis postcríticas
<b>ENCEFALOPATIA DE WERNICKE</b>	AP de etilismo, ataxia, oftalmoplejia, confusión
<b>ABSCESO EN SNC</b>	AP de consumo de drogas, endocarditis
<b>TUMOR EN SNC</b>	Progresión gradual de los síntomas, AP neoplásicos, crisis al inicio.
<b>TOXICIDAD POR DROGAS</b>	Litio, Fenitoína, carbamazepina

# Tratamiento del Ictus Isquémico



**SaO<sub>2</sub> <94%**

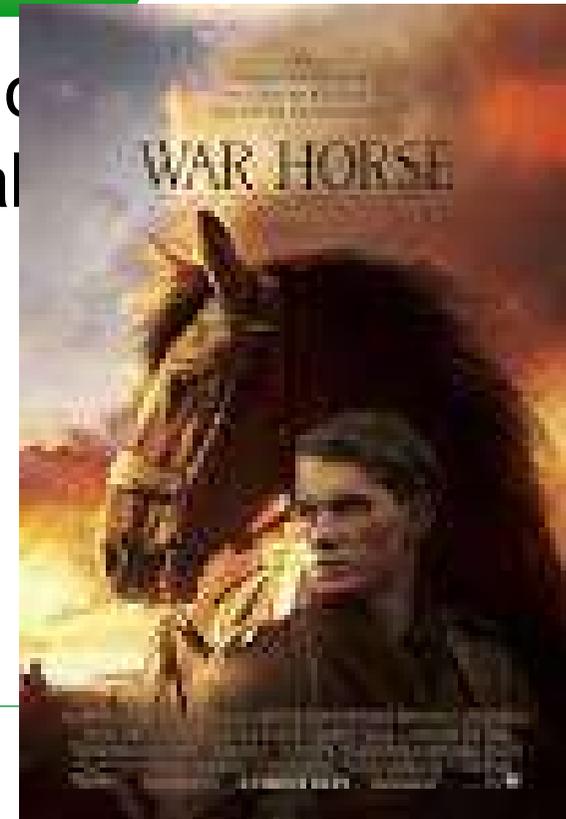
- Administración de O<sub>2</sub>

**Temperatura >37.5°C**

- Paracetamol 1g iv

## Glucemia: Normoglucemia

- <60: Glucosa 50% iv y Glucosado
- 155-200mg/dl, 0,1 ui/Kg sc. “Anál Ultra-rápida”
- 200-250mg/dl +2ui
- 250-300 mg/dl + 4ui.
- 300-400 mg/dl + 6ui.
- >400 mg/dl PC.



## Glucemia: Normoglucemia

- <60: Glucosa 50% iv y Glucosado 10%
- 155-200mg/dl, 0,1 ui/Kg sc. “Análogos de ins. Ultra-rápida”
- 200-250mg/dl +2ui
- 250-300 mg/dl + 4ui.
- 300-400 mg/dl + 6ui.
- >400 mg/dl PC.

## Convulsiones

- BZD iv
- Anticomiciales
  - Fenitoína 18mg/Kg/ iv en 1 hora
  - Valproato 15mg/kg iv en bolo lento (>15min)
  - Levetiracetam 500-1000mg en 100cc de SF a pasar en 5 min



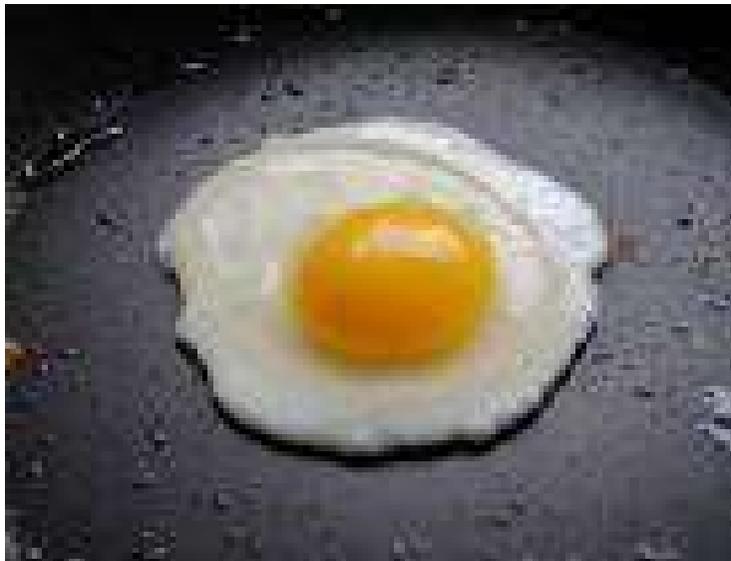
## HTA

- Intentar medicación vo
- Evitar descensos mayores del 15%



## HTA

- Intentar medicación vo
- Evitar descensos mayores del 15%



### Pacientes que no van a recibir fibrinolíticos

- No tratar salvo condición: ICC, Angor, disección Ao.
- Reiniciar tratamiento antihipertensivo después de las primeras 24h en pacientes con HTA preexistente.
- HTA <220/120

### Pacientes que pueden recibir fibrinolíticos

- Mantener TA < 180/105 antes y en las primeras 24h.
- Labetalol 10-20mg en 1-2 min hasta máx de 200-300 mg
  - Continuar con dosis de 50mg cada 6-8h
  - Contraindicado en IC, asma, BAV 2-3gr.
- Urapidilo 25mg en bolo lento de 5 min hasta 50-100mg o perfusión de 5amp (250mg) en 250 SF a 2-8ml/hora.
  - Dosis de mantenimiento 9-30 mg/h
  - Contraindicado en Estenosis Ao, Shunt AV y ajuste en Insuf renal y hepática.
- Nicardipino en PC 5mg/h hasta máximo de 15mg/h

- Estrecho margen terapéutico
- Guías de actuación



## Objetivos del código ictus:

- Disminuir el tiempo entre el inicio del ictus y el acceso a un diagnóstico y tratamiento especializado.
- Incrementar el número de pacientes que acceden a cuidados específicos
- Incrementar el número de pacientes con infarto cerebral tratados con trombolisis

## Criterios de inclusión

- Diagnóstico clínico de ictus isquémico con déficit neurológico objetivo. NIHSS: 3-24
- Comienzo del tratamiento dentro de las primeras 4,5 horas de inicio de los síntomas para la trombolisis intravenosa y 7 horas para la trombolisis intraarterial.
- Consentimiento informado de paciente o familiares.

## Criterios de Exclusión

- Gran dependencia o demencia
- Enfermedad terminal.
- No se cumplan criterios de inclusión

## Normas generales

- No utilizar soluciones glucosadas.
- No realizar punciones arteriales
- No colocar SV, salvo ICC o RAO y si el tratamiento se realizará endovascular
- No colocar SNG salvo DNC o vómitos persistentes.
- No administrar antiagregantes, heparinas o anticoagulantes previo a TAC o trombolisis.
- Realizar TAC Craneal, lo antes posibles independiente del código ictus.

## Revalorar

- Constantes
- Glucemia
- TA

## Analítica

- Plaquetas
- Coagulación

## Asegurar consentimiento informado

## Indicación por parte del neurólogo.

## Ubicación en la unidad de críticos

## Tratamiento fibrinolítico

- Dosis de rt-PA: 0,9 mg/Kg (dosis máx de 90mg) iv
- Iniciar el 10% de la dosis en bolo en 1 min, y el resto, después de transcurridos 3-5min en PC en 1 hora.
- No administrar AAS, ACO o heparina en las siguientes 24h.

## Precauciones

- No colocar SV o SNG en siguientes 12h.
- Si presenta cefalea, HTA aguda, náuseas o vómitos, detener infusión y solicitar TAC urgente
- Exploración NRL frecuente, durante y en las horas posteriores.
- TA <180/105, midiendo c/15min en las 2 primeras horas y c/30min en las siguientes 6h y c/h hasta 24h.
- Contraindicado y no se recomienda en pacientes con toma de inhibidores directos de la trombina o del factor Xa, salvo que se demuestre la ausencia de actividad de los mismos.



## Sangrado intracraneal u otros

- Detener infusión rt-PA
- Tipificar y cruzar sangre
- Determinar niveles de fibrinógeno inmediatos y cada 6h
- Administrar 10-20 ui crioprecipitados
- Ajustar dosis según nivel: 1ui aumenta 5-10 mg/dl de fibrinógeno
- Suministrar plaquetas
- IC a Neurocirugía
- Si inestabilidad hemodinámica-> S.F y sangre según necesidad.



## Angioedema orofaríngeo

- Valoración periódica de orofaringe
- Fcos
  - Adrenalina 0.5ml nebulizada o 0,3ml al 0,1% sc.
  - Difenhidramina 50mg iv seguidos de 25mg iv c/6h, 4 ocasiones.
  - Metilprednisona 100mg iv, seguidos de 20-80mg iv diarios durante 3-5 días.
  - Famotidina 20mg iv seguidos de 20 mg iv en dos dosis cada 12horas.
  - Icatibant (Firazyr®) 30mg c/6h sc.
- Si progresa:
  - IOT
  - Intubación nasotraqueal por FBC
  - Traqueostomía o cricotiroidostomía.



## Medidas generales

Pacientes no fibrinolisis

Estatinas

Neuroprotectores

Trombolíticos

Antiagregación

Anticoagulación

## Tratamiento antiagregante

- Indicaciones:
  - AIT o ictus aterotrombótico sin evidencia de cardiopatía embolígena
  - Ictus cardioembólicos con signos de afectación extensa
- Fcos:
  - Adiro 300mg/día
  - Clopidogrel 75mg/día.

## Tratamiento anticoagulante

- Indicaciones:
  - AIT o Ictus cardioembólico
  - Disección de arterias extracraneales
  - Trombosis venosa cerebral
  - Estados de hipercoagulabilidad
- Fármacos:
  - Enoxaparina 1mg/kg/12h sc.
  - Heparina sódica
    - Bolo inicial de 5000ui bolo
    - Perfusión de 4,8mg/kg/24h
    - Controles de TTPa c/6h para r-TTPa 1,5-2,5.

## Tratamiento anticoagulante

- Acenocumarol, 2-4mg/día
- FA no Valvular
  - Apixaban (Eliquis®), 5mg/12h
  - Rivaroxaban (Xarelto®), 20mg/24h
  - Dabigatran (Pradaxa®), 150mg/12h

## Tratamiento neuroprotector

- Citicolina 1000mg iv/12h
- Nimodipino (Brainal®), 30mg/6h vo.
- Piracetam (Nootropil®), 3g/8h

## Estatinas

- Atrovastatina 80mg/24h vo.
- Rosuvastatina 20mg/24h vo.

- Perfil temporal
- Etiopatogenia similar al infarto cerebral
- Predictor de episodios vasculares



## Antiagregantes

- AAS: 50-325mg/dia
- Trifusal 300mg/12h.
- Dipyridamol-AAS
- Ticlopidina 500mg/dia en dos tomas
  - Intolerancia a AAS, recidiva o de alto riesgo.
- Clopidogrel 75mg/día
  - Intolerancia a AAS, recidiva o de alto riesgo
- AAS + Clopidogrel

## Anticoagulantes

- AIT de origen cardioembólico
- AIT recurrentes que reciben tratamiento antiagregantes
- AIT de origen aterotrombótico
  - Con intolerancia a AAS y antiagregantes

# Medidas generales

Sa O2

Temperatura

Glucemia

Convulsiones

HTA

# Medidas generales

Pacientes fibrinolisis

Pacientes no fibrinolisis

Normas  
generales

Posibles  
complicaciones

Estatinas

Neuroprot  
ectores

Trombolíticos

Sangrado

Angioede  
ma

Antiagreg  
acion

Anticoagu  
lacion



**MUCHAS GRACIAS**



