

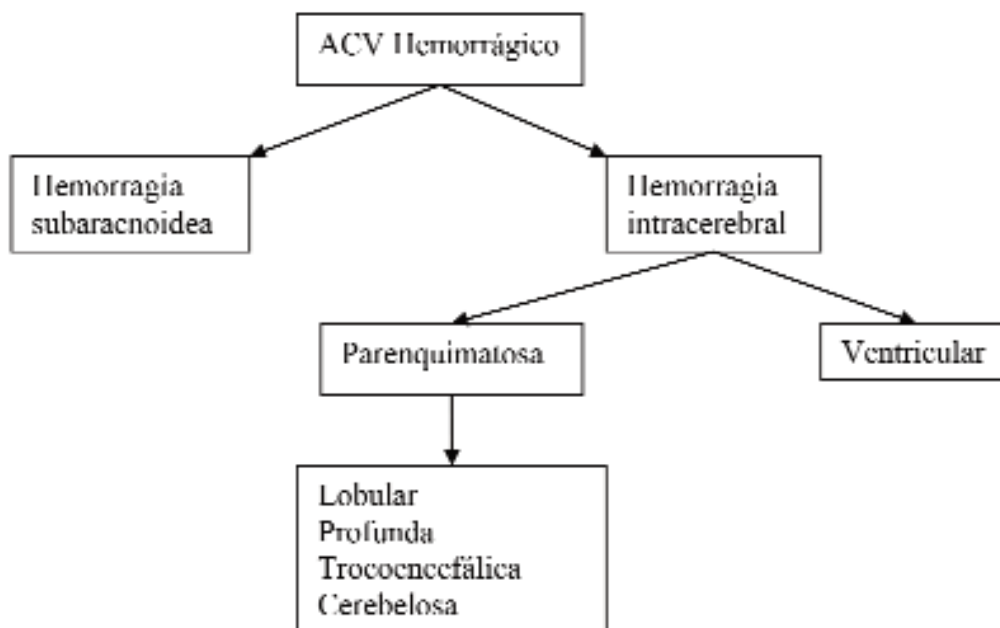
Capítulo 10 - ACCIDENTES CEREBROVASCULARES HEMORRÁGICOS

Francisco José Esteban Fuentes, Ramón Fernández Madruga, Carmen María Ros Tristán

DEFINICIÓN Y TIPOS

Se define ACV por la aparición brusca de un déficit neurológico focal, causado por una enfermedad vascular.

ACV hemorrágico es una colección hemática dentro del parénquima encefálico producida por rotura vascular, con o sin comunicación con espacios subaracnoideos o el sistema ventricular y suponen entre el 10-20% del total de ACV. Pueden ser:



HEMORRAGIA INTRACEREBRAL

Es el acumulo de sangre en el parénquima encefálico por rotura de un vaso, siendo sus localizaciones más frecuentes los ganglios de la base, lóbulos cerebrales, cerebelo y tronco.

FACTORES DE RIESGO

Hipertensión arterial, malformaciones vasculares como aneurismas y angiomas, tratamiento anticoagulante, sangrado tumoral, angio-

patía amiloide cerebral, discrasias sanguíneas, diabetes, hipercolesterolemia, cardiopatía, tabaquismo, alcoholismo, tóxicos, drogas como la cocaína, obesidad, vida sedentaria.

CUADRO CLÍNICO

Depende de su localización y suele añadir síntomas derivados de la hipertensión intracraneal y de las alteraciones en meninges. Nos orientan hacia un ACV hemorrágico síntomas como: Cefalea brusca e intensa, deterioro del estado de conciencia mantenido o progresivo, vómitos sin vértigo, rigidez de nuca, antecedentes de hipertensión arterial grave, alcoholismo, tratamiento anticoagulante, forma de instauración y progresión del déficit en minutos, disminución progresiva del nivel de conciencia, factores desencadenantes como maniobras de Valsalva.

Clínica según localización de la hemorragia

Hemorragia putaminal: Hemiparesia, hemihipoestesia, hemianopsia, disfasia y desviación oculocefálica al lado afecto.

Hemorragia talámica: Hemiparesia, hemihipoestesia, mirada forzada hacia abajo en convergencia, ptosis palpebral y miosis.

Hemorragia del núcleo caudado: Confusión, trastornos de la memoria, hemiparesia y paresia transitoria de la lateralidad de la mirada.

Hemorragia lobar: Occipital: Dolor ocular ipsilateral y déficit campimétrico. Frontal: Hemiparesia y cefalea frontal. Parietal: Hemihipoestесias y dolor temporal anterior.

Hemorragia pontina: Tetraplejia, coma, pupilas puntiformes, oftalmoplejia internuclear, y ataxia.

Hemorragia cerebelosa: Cefalea occipital, vértigo, disartria, ataxia de tronco y de la marcha, lateropulsión ipsilateral, nistagmo, disimetría y defectos campimétricos.

DIAGNÓSTICO

Basado en: Anamnesis e historia clínica, exploración sistémica general, exploración neurológica y vascular y pruebas complementarias.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Glucemia con tira reactiva.

Análisis de sangre incluyendo: Hematimetría y recuento leucocitario, bioquímica con glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, CK, AST y alanina aminotransferasa, estudio de la coagulación.

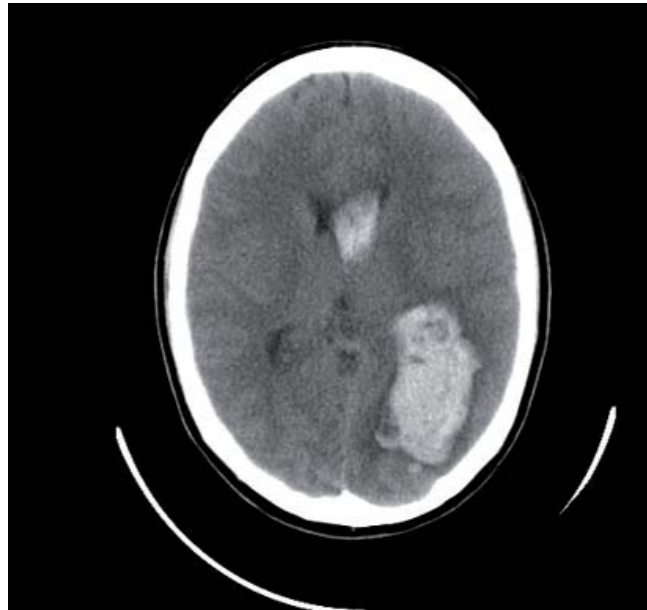


Fig. 1. Extensa hemorragia intraparenquimatosa témporo-occipital izquierda con vertido intraventricular en el asta frontal y occipital del mismo lado.

- **ECG**

- **TAC craneal:** Método fiable de distinc n entre ACV isquémico y ACV hemorrágico.

- **Imagen TAC**

- **Punción lumbar:** Siempre tras la realización de TAC. Con sospecha de HSA y TAC craneal normal o no concluyente, focalidad de origen vascular dudoso, con clínica sospechosa de infección en SN Central o proceso infiltrativo meníngeo.

- **Radiografía AP y Lateral de Tórax.**

- **Otras:** Gasometría arterial, RMN, angiografía, electroencefalograma, ecocardiograma y ECO-Doppler.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Crisis comiciales, estados confusionales (tóxicos, alteraciones metabólicas como la hipoglucemia, psiquiátricas o postraumáticas), síncopes, tumores, hematoma subdural, encefalitis, encefalopatía de Wernicke, esclerosis múltiple, migraña con aura, vértigo periférico, ansiedad.

TRATAMIENTO DEL ACV HEMORRÁGICO

Medidas generales

Reposo en cama con la cabecera levantada a 30 .

Oxigenoterapia si Sat O2 inferior a 94%.

Aspiración de secreciones y colocación de SNG en caso de posible broncoaspiración.

Dieta absoluta.

Vía venosa periférica y administración de Suero Fisiológico isotónico a dosis de 1500-2000 ml /24h. El Suero Glucosado favorece el edema cerebral, por tanto no debe usarse.

Colector o empapador o sondaje vesical en caso de no control de esfínteres.

Medidas antiescara.

Tratar hiponatremia e hiperglucemia ya que aumentan la mortalidad.

Revisión de la medicación de base del paciente.

Pantoprazol 40 mgr/24h iv en prevención de hemorragia digestiva de estrés.

Tratamiento de la hipertermia que empeora el pronóstico: Paracetamol 1gr/6h iv y Metamizol magnésico 2gr/6h iv.

Medidas antiedema

Se aplican con signos o síntomas de hipertensión intracraneal, herniación cerebral y aumento del grado de coma.

Diuréticos osmóticos: Manitol en dosis de carga de 1gr/Kg. iv que puede repetirse cada 6 horas.

Con edema vasogénico: Dexametasona en dosis de 8 mgr iv en bolo seguida de 4mgr/6h

Hiperventilación mecánica.

Barbitúricos: Tiopental sódico en dosis de 1-5mgr/Kg. iv.

Medidas hipotensoras

En contexto de un ACV la tensión arterial ideal es de 160-170/95-100 en normotensos y 180-190/105-110 en hipertensos. Estas cifras no requieren tratamiento.

No se tratan tensiones arteriales sistólicas menores de 170 mm de PA sistólica en ACV hemorrágico.

En caso de requerir tratamiento hipotensor se usan:

Enalapril a dosis inicial de 5 mgr/24 h vo.

Labetalol a dosis de 100 mgr/12h vo.

Captopril a dosis de 25 mgr/8h vo.

Si no es posible el uso de la vía oral o la presión arterial es superior a 230/120 mm se usa la vía intravenosa:

Labetalol: En dosis inicial de 20 mgr/5 minutos en bolo intravenoso lento hasta el control de la cifras tensionales o hasta la administración de 100 mgr.

Urapidil: En dosis inicial de 25 mgr iv en 20 segundos se puede repetir a los 5 minutos la misma dosis, si a los 15 minutos de la 2ª dosis no se ha conseguido control de la cifras tensionales se administran 50 mgr iv en 20 segundos.

Con presión arterial diastólica de 140 mmHg se requiere el ingreso en UCI para tratamiento con Nitroprusiato sódico iv.

INDICACIÓN QUIRÚRGICA

Hematomas cerebelosos con disminución del nivel de conciencia o signos de compresión del tronco (>3cm de diámetro) o que desarrollen hidrocefalia obstructiva.

Hematomas lobares superficiales con deterioro neurológico progresivo.

Hematomas encapsulados que se comporten como una masa cerebral.

Hematomas talámicos o pontinos que produzcan hidrocefalia.

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

La HSA se define como la presencia de sangre en el espacio subaracnoideo o en el sistema ventricular, donde habitualmente solo hay LCR, debido a rotura de un vaso arterial o venoso.

La causa más frecuente de HSA traumática es el trauma craneal y en la espontánea o no traumática, la rotura de un aneurisma intracraneal (80-90 %) que puede ser congénito (sacular) o adquirido (arterioscleroso, micótico, disecante, neoplásico).

Su incidencia es de 10-20 casos /100.000 habitantes/año, con predominio en mujeres (3:2), con edad media de 50 años (40-65 años) y en raza negra.

Son factores de riesgo: HTA, consumo de alcohol, tabaco, drogas, embarazo, parto, Hª familiar positiva o enfermedades asociadas (coartación aórtica, riñón poliquistico, síndrome de Marfan, neurofibromatosis, etc.).

CLÍNICA

En un 25% de los casos se desencadena por un esfuerzo físico (defecación, coito, tos, risa explosiva). En un 30% aparece durante el sueño.

Síntomas premonitorios: Presentan en los días o semanas previos síntomas menores como pérdida de conciencia y/o cefalea (cefalea centinela) que se consideran episodios menores de hemorragia.

Clínica propiamente dicha: Cefalea súbita, brusca, intensa ("la peor de mi vida"), localizada o difusa, acompañada de síntomas vegetativos (náuseas, vómitos, fotofobia), pérdida transitoria de conciencia, alteraciones de conducta, crisis epilépticas, síntomas neurológicos focales, rigidez de nuca e incluso coma.

La escala de Hunt y Hess tiene valor pronóstico y terapéutico.

DIAGNÓSTICO

Se sospecha por la clínica y se confirma por TAC craneal sin contraste que permite el diagnóstico en el 80-95% de los casos (Fig. 2). Con TAC normal es obligada una punción lumbar preferentemente después de 12 horas de inicio de los síntomas, aplicando al LCR la "prueba de los 3 tubos" para diferenciar un sangrado por HSA de un sangrado traumático al realizar la PL, también se aplican otros test como "xantocromía del sobrenadante", presencia de ferritina o Dímero-D positivo.

Otras pruebas utilizadas son: Angiografía de los 4 vasos, RMN, Angio-RM, Angio-TAC, Eco-Doppler transcraneal.

ESCALA DE HUNT Y HESS		
Grados	Criterios	Mortalidad
I	Asintomático o mínima cefalea y ligera rigidez de nuca.	15%
II	Cefalea moderada o intensa, rigidez de nuca sin déficit neurológico (a excepción de parálisis de pares craneales).	25%
III	Confusión, letargia o ligero déficit focal.	35%
IV	Estupor, hemiparesia moderada o grave, probable rigidez de descerebración y alteraciones vegetativas.	70%
V	Coma profundo, rigidez de descerebración.	100%

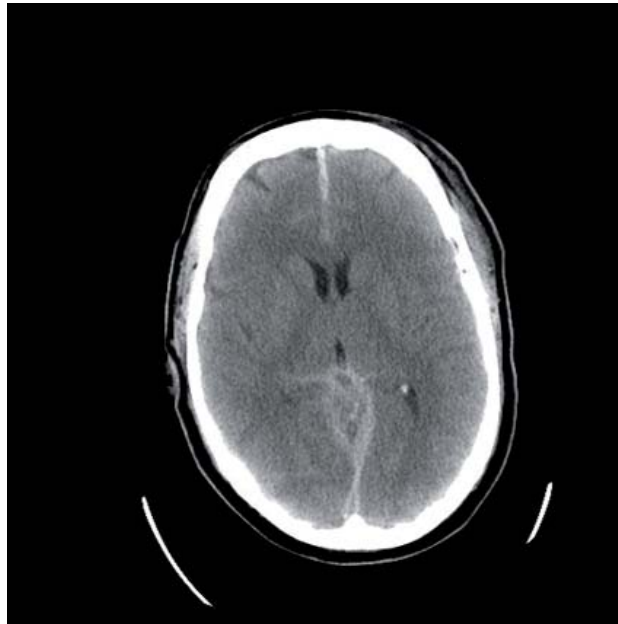


Fig. 2. Se aprecia hemorragia subaracnoidea extensa a nivel de la cisura interhemisférica, surcos corticales superiores, yuxtatororial, cisterna supraselar, .cisternas perimesencefálicas

Otras exploraciones urgentes: Hemograma, Bioquímica con glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, CK y CK-MB, Coagulación, ECG y Rx de tórax.

Debemos realizar diagnóstico diferencial con: cefaleas primarias (migraña, jaqueca, etc.), meningitis, encefalitis, absceso cerebral, arteritis de la temporal, síndromes de hipertensión intracraneal, glaucoma agudo de ángulo cerrado e intoxicación por monóxido de carbono.

COMPLICACIONES

Neurológicas:

-Resangrado: 2 picos de incidencia, en las primeras 24-48 horas y a la semana. Se evita excluyendo el aneurisma de la circulación general por vía endovascular (embolización) o cirugía.

-Vasoespasmos con isquemia cerebral tardía: Entre el 4^o-12^o día postsangrado. Se trata con la terapia "Triple H" (Hemodilución-Hipervolemia-Hipertensión) y Nimodipino vo 60mg/4 h (3 semanas) o iv en perfusión continua a dosis de 1-2mg/h durante 7-14 días y continuar vo hasta completar las 3 semanas.

-Hidrocefalia: Puede aparecer en las primeras 24 horas (Tto.: Drenaje ventricular externo) o semanas después (Tto.: Derivación ventriculoperitoneal).

-Otras: Crisis convulsivas, HIC, edema cerebral.

No neurológicas:

Pulmonares: disnea y neumonía.

Cardiacas: arritmias, edema agudo de pulmón e IAM.

Metabólicas: hiponatremia.

TRATAMIENTO MÉDICO

Medidas generales:

- Medidas de soporte vital si precisa.
- O₂ si Sat O₂ < 95%.
- Reposo absoluto en cama con elevación de 30°.
- Dieta absoluta.
- Sueroterapia evitando sueros glucosados.
- Si náuseas o vómitos: Metoclopramida 1 amp/8 h iv y si es preciso SNG.
- Si cefalea: Paracetamol 1gr/6 h iv o Metamizol 2gr/8h iv.No Salicilatos.
- Profilaxis antitrombótica con medias elásticas.
- Laxantes: Aceite de parafina 1sobre/12h vo.
- Omeprazol o Pantoprazol: 40mgr/24h iv.
- Control estricto de T. Art.: No tratar si TA <180/95. Utilizar Labetalol, Enalapril o Uradipilo. Evitar hipotensiones.
- Si agitación: Haloperidol 5mg/8h iv o im
- Antagonistas de Ca: Nimodipino vo 60mg/4 h (3 semanas) o iv en perfusión continua a dosis de 1-2mg/h durante 7-14 días y continuar vo hasta completar las 3 semanas.
- Control de crisis convulsivas: Diazepam o Midazolam, y si no respuesta: Difenilhidantoína.
- Corticoides: Dexametasona en dosis inicial de 8mg iv para continuar con 4mg/6h iv.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Aneurismas: Abordaje quirúrgico directo, ligadura de la carótida, Tto.Intravascular: Oclusión del vaso o del aneurisma.

Malformaciones arteriovenosas: Técnicas: Escisión quirúrgica, Embolización transvascular y Radiocirugía.

CRITERIOS DE INGRESO

Siempre interconsulta a Neurocirugía.

Todo paciente con sospecha de HSA debe ingresar en el Área de observación de Urgencias hasta confirmación o exclusión del diagnóstico.

Si grados de Hunt y Hess mayor/igual de III: Ingreso en UCI.

Si grados de Hunt y Hess menores de III: Ingreso en Neurocirugía.

Son factores de mal pronóstico: Edad superior a 65 años, Escala de Hunt y Hess IV-V o Glasgow <8, presencia de vasoespasmos, resangrado, hidrocefalia o edema cerebral, HSA aneurismática > 10mm.

Indicaciones de cirugía urgente: Hidrocefalia severa y grandes hematomas que obligue a cirugía de descompresión urgente. Los demás casos de HSA se derivan para intentar terapia endovascular.

BIBLIOGRAFÍA

American Heart Association. Guidelines for the management of aneurismal subarachnoid hemorrhage: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. *Stroke*. 2009; 40(3): 994-1025.

García Vázquez A.M., Montero Pérez F.J., et al. Hemorragia subaracnoidea espontánea. En: Jiménez Murillo L. *Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación*. 4ª ed. Elsevier 2010: 429-434.

Grupo de Estudio de Enfermedades de la Sociedad Española de neurología. Manejo coordinado y prevención del ictus. Consenso de la Sociedad de Medicina Familiar y Comunitaria y del grupo de Estudio de Enfermedades Cardiovasculares de la Sociedad Española de Neurología. *Nemol Supl* 2007; 3 (2): 1-40.

Lobato Casado P., Morín Martín M., et al. Accidente cerebrovascular agudo en Urgencias. En: Julián Jiménez A. *Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias*. 3ª ed. Edicomplet 2010: 509-522.

Molina Nieto T., Calvo Rodríguez R., et al. Accidente cerebrovascular. En: Jiménez Murillo L. *Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía*

diagnóstica y protocolos de actuación. 4ª ed. Elsevier 2010: 415-428.

Palma López L., Vázquez Lima M.J., et al. Accidentes cerebrovasculares. En: Vázquez Lima, Casal Codesido. Guía de actuación en Urgencias. 3ª ed. Coruña: *Ofelmaga* 2007: 154-156.

Ruiz Molina A., Pérez Parra A. Accidente cerebrovascular agudo. En: Moya Mir MS. Normas de actuación en Urgencias. 4ª ed. Madrid: *Panamericana* 2008: 539-550.

Van Gijn J., Kerr R.S., et al. Subarachnoid haemorrhage. *Lancet* 2007; 369:306-318.