

Manejo de la hemorragia intraparenquimatosas cerebrales



Diana Alegre González
Juana Muñoz Novillo

Paciente

- Varón
- 85 años
- Encontrado inconsciente en su domicilio



- Glasgow 3
- Anisocoria
- Postura de descerebración

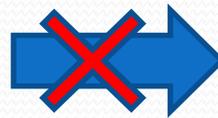
Antecedentes

- No alergias conocidas.
- HTA
- Estenosis aórtica.
- Hipercolesterolemia.
- IQ: hernia inguinal derecha, pólipo vesical no neoplásico, prótesis aórtica biológica 2017, apendicitis
- MEDICACIÓN HABITUAL:
 - **Adiro 100**
 - Bisoprolol 2,5mg 1/2 al día
 - Eneas 10/20(nitredipino y enalapril)
 - Zarator 10
 - Tamsulosina/dutasterida,
 - Omeprazol a demanda.



Exploración en Urgencias

- Anisocoria con midriasis derecha arreactiva



- Ausencia de reflejo corneal y ausencia de r. oculocefálicos

Exploración en Urgencias

- Hipotonía generalizada
- Ausencia de respuesta al dolor
- Glasgow 3
- RCP extensor derecho, izquierdo indiferente



- Auscultación pulmonar: murmullo vesicular presente, simétrico bilateral
- Auscultación cardíaca. ruidos ritmicos sin soplos
- Extremidades: sin edemas. Pulsos presentes

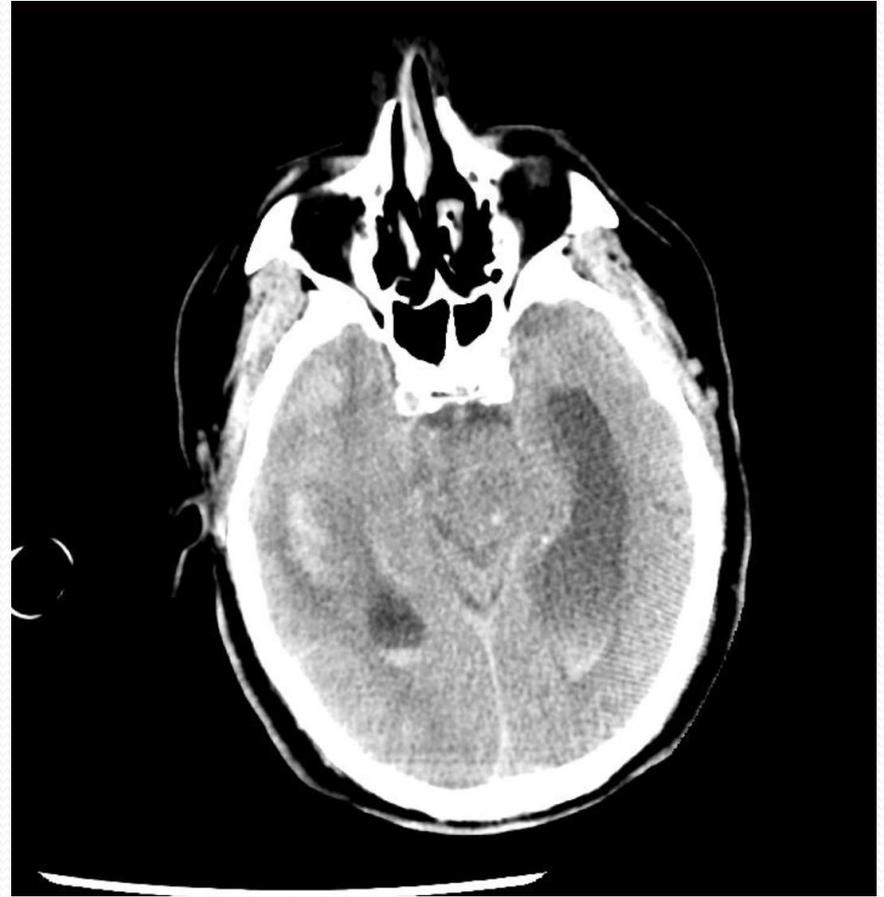
¿Estamos ante una urgencia vital?
¿Qué debemos sospechar en este paciente?
¿Cuál debería ser la prueba diagnóstica de urgencia?
¿Diagnóstico diferencial?





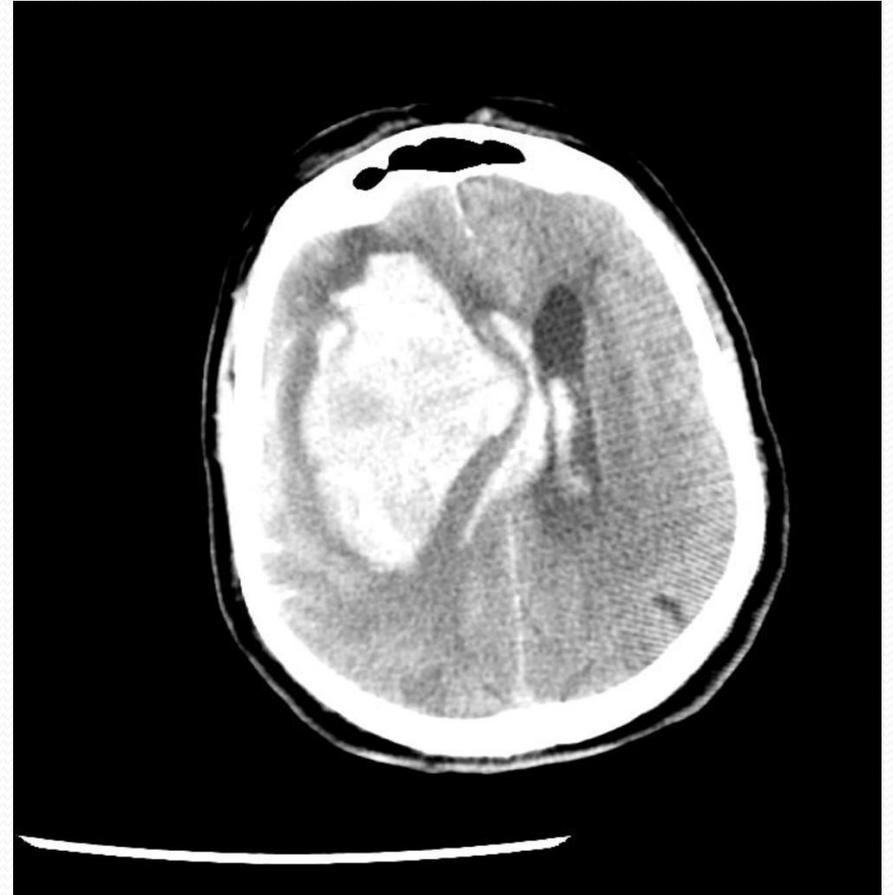
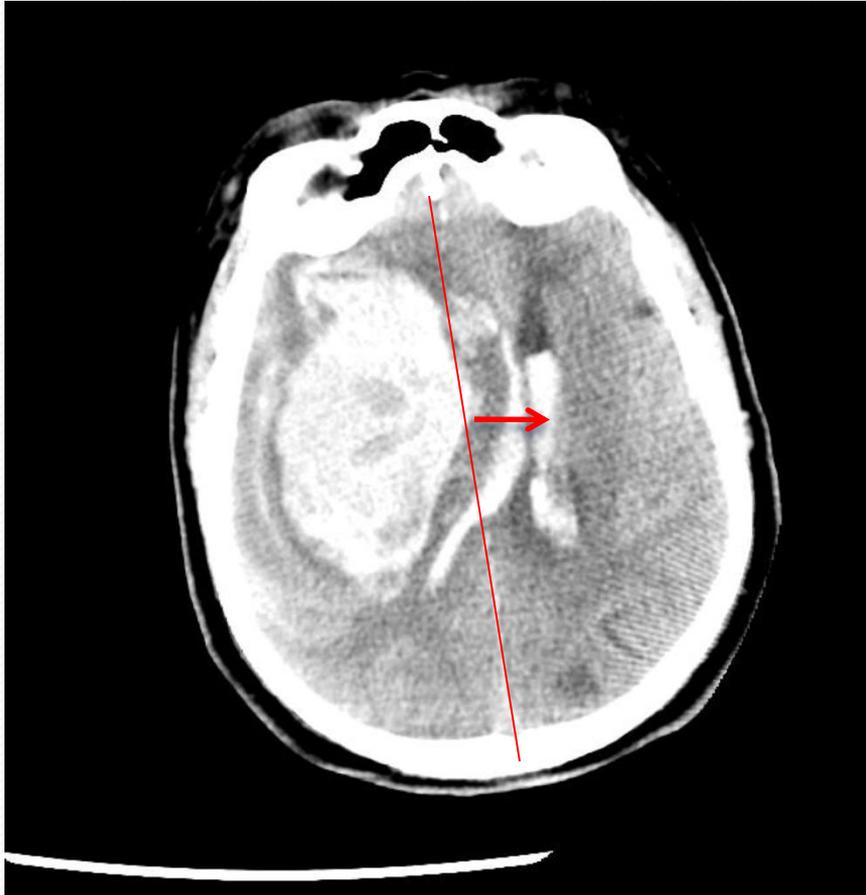




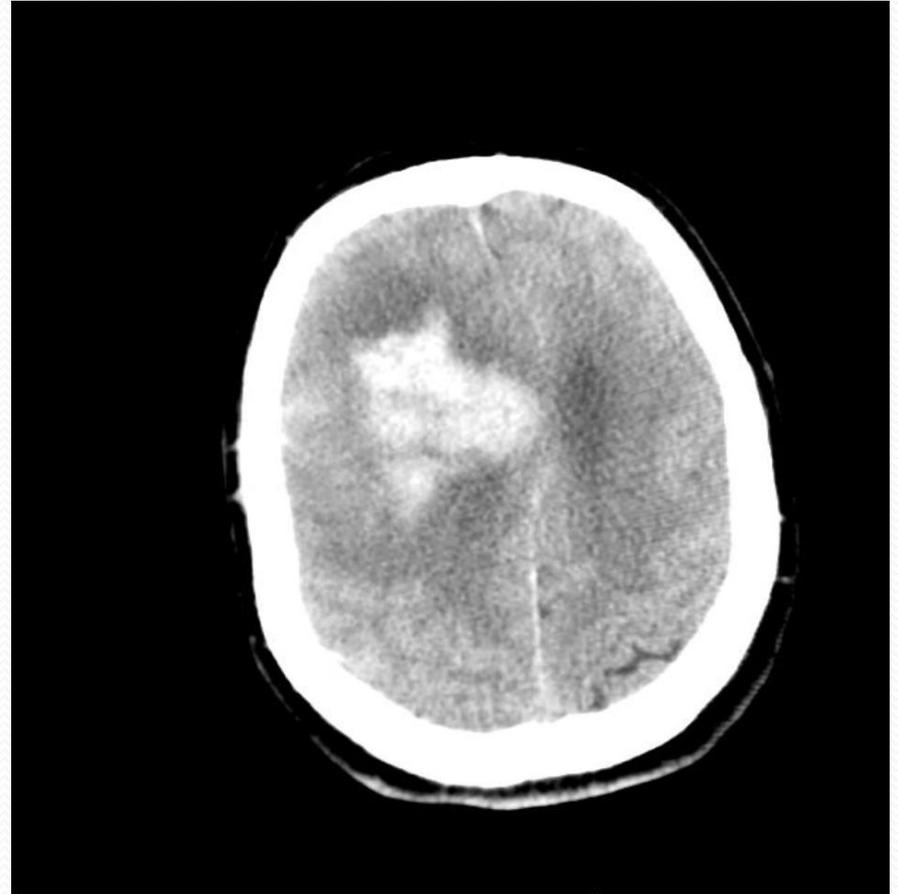
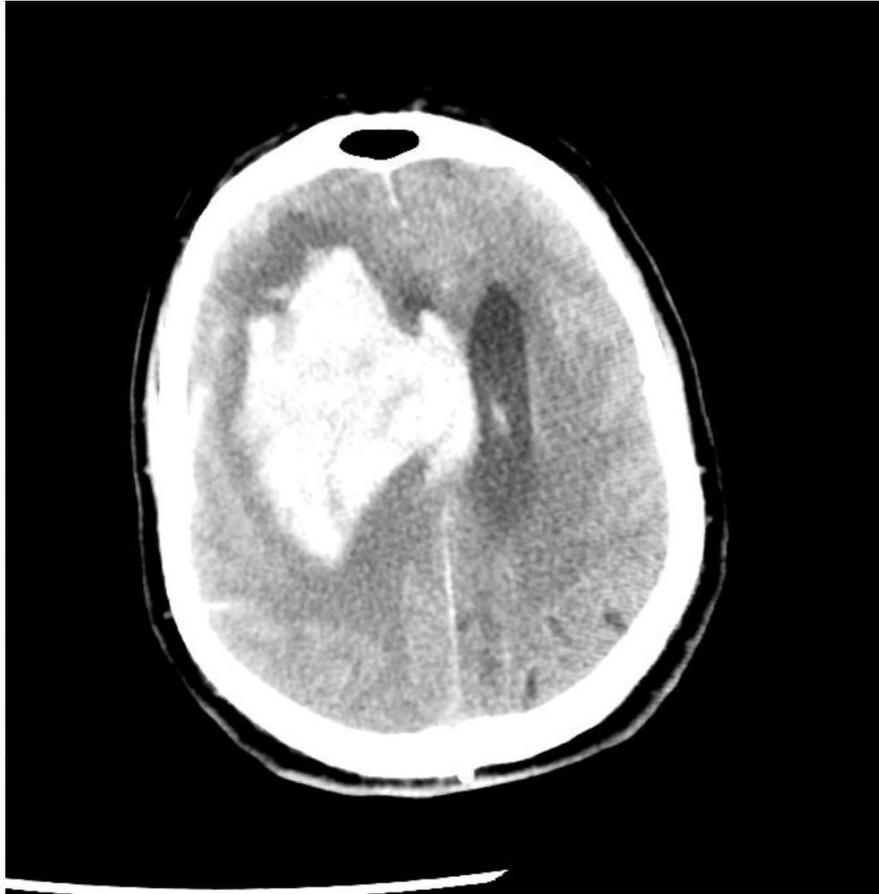








Hemorragia intraparenquimatosa hemisférica derecha con desviación de línea media, sangrado y dilatación ventricular





Manejo de la hemorragia intracraneal

AHA/ASA Guideline

Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists.

Endorsed by the American Association of Neurological Surgeons, the Congress of Neurological Surgeons, and the Neurocritical Care Society

J. Claude Hemphill III, MD, MAS, FAHA, Chair; Steven M. Greenberg, MD, PhD, Vice-Chair; Craig S. Anderson, MD, PhD; Kyra Becker, MD, FAHA; Bernard R. Bendok, MD, MS, FAHA; Mary Cushman, MD, MSc, FAHA; Gordon L. Fung, MD, MPH, PhD, FAHA; Joshua N. Goldstein, MD, PhD, FAHA; R. Loch Macdonald, MD, PhD, FRCS; Pamela H. Mitchell, RN, PhD, FAHA; Phillip A. Scott, MD, FAHA; Magdy H. Selim, MD, PhD; Daniel Woo, MD, MS; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Clinical Cardiology

Stroke, Julio 2015

Diagnóstico y evaluación inicial

- Manejo en Urgencias
- Evaluación clínica eficiente y temprana
 - Utilidad de Telemedicina
- Escalas estandarizadas
 - NIHSS
- Traslado rápido a Unidad de Ictus o UMI



Diagnóstico y evaluación inicial

• Historia clínica

- Tiempo
- Síntoma inicial y progresión
- Factores de riesgo cardiovascular
- Trauma reciente o cirugía
- Demencia
- Alcohol y otros tóxicos
- Crisis
- Enfermedad hepática
- Onco/Hematología

• Exploración física

- Constantes
- Examen general
- Exploración neurológica
 - NIHSS

Escala NIHSS					
Variable	Definición	Puntos	Variable	Definición	Puntos
1A. Nivel de Conciencia	0 = Alerta 1 = Somnolencia 2 = Estupor 3 = Coma		7. Motor MI-Der.	0 = Normal 1 = Desviación del miembro 2 = Algún esfuerzo vs gravedad 3 = Sin esfuerzo vs gravedad 4 = Sin movimiento	
1B. Nivel de Conciencia (preguntas)	0 = Ambas Correctas 1 = Una Correcta 2 = Ambas Incorrectas (se pregunta el mes actual y la edad del paciente)		8. Motor MI-Izq.	Igual al anterior (Prueba con pierna extendida a 30° durante 5 segundos)	
1C. Nivel de Conciencia (órdenes)	0 = Responde ambas 1 = Responde una 2 = No responde (Órdenes: abrir y cerrar los ojos y empuñar la mano no parética)		9. Ataxia	0 = Ausente 1 = Presente en una extremidad 2 = Presente en 2 o más Extremidades	
2. Mirada Conjugada	0 = Normal 1 = Parálisis parcial 2 = Desviación forzada		10. Sensibilidad	0 = Normal 1 = Pérdida parcial, leve 2 = Pérdida densa	
3. Campos Visuales	0 = Normal 1 = Hemianopsia parcial 2 = Hemianopsia completa 3 = Hemianopsia bilateral		11. Lenguaje	0 = Normal 1 = Afasia leve a moderada 2 = Afasia severa 3 = Mutismo	
4. Paresia Facial	0 = Normal 1 = Asimetría menor 2 = Paresia parcial (central) 3 = Paresia Total		12. Disartria	0 = Articulación Normal 1 = Disartria leve a moderada 2 = Ininteligible	
5. Motor MS-Der.	0 = Normal 1 = Desviación del miembro 2 = Algún esfuerzo vs gravedad 3 = Sin esfuerzo vs gravedad 4 = Sin movimiento		13. Extinción (Inatención) Negligencia	0 = Ausente 1 = Parcial 2 = Completa	
6. Motor MS-Izq.	Igual al anterior (Prueba con brazos extendidos a 90° durante 10 segundos)		Puntuación Total		

Diagnóstico y evaluación inicial

- Pruebas complementarias
 - Analítica de sangre y orina
 - Hemograma, iones, bioquímica básica
 - Coagulación
 - Troponina
 - Tóxicos
 - Neuroimagen
 - ECG



Diagnóstico y evaluación inicial: recomendaciones



Valorar la gravedad de forma estándar

Clase I, Nivel de Evidencia B

Neuroimagen de forma rápida con TC o RM

Clase I, nivel de evidencia A

CTA y TC para identificar pacientes con riesgo de expansión del hematoma

Clase IIb; Nivel de evidencia B



Coagulopatía ¿qué hacer?

- Coagulopatía, anticoagulantes y antiagregación



Hemorragia relacionada AVK

- ***Vitamina K intravenosa***

- Insuficiente por sí sola
- Dosis de 5 a 10 mg, por lo general administrada lentamente por vía intravenosa
- El inicio de la acción comienza en 2 horas y es máximo a las ≈24 horas si la función hepática es normal.

- **Plasma fresco congelado**

- Insuficiente para la corrección de coagulopatía

- ***Complejo protrombínico***

- Factores II, IX y X, mientras que el PCC de 4 factores también contiene factor VII
- No requiere emparejamiento cruzado, puede reconstituirse y administrarse rápidamente en un pequeño volumen (20-40 ml)

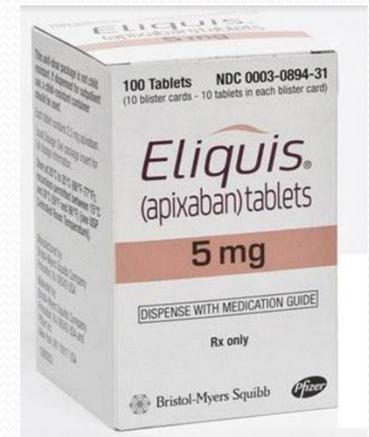
- **rFVIIa**

- No repone todos los factores dependientes de vitamina K y puede que no restaure la generación de trombina tan eficazmente como PCCs.



Anticoagulantes directos

- Complejo protrombínico, FEIBA, RFVIIa
 - Se pueden considerar, no de elección
- Vitamina K y plasma fresco
 - No son útiles
- Carbón activado
 - Si la dosis más reciente de dabigatrán, apixabán o rivaroxabán fue en menos de 2-4 horas
- Hemodiálisis
 - Dabigatrán
- Antídotos específicos
 - Idarucizumab: Dabigatrán
 - Andexanet alfa



Anticoagulantes directos



- **Dabigatrán**

- **Idarucizumab** 5 gramos (dos viales de 2,5 g), que se pueden administrar como dos infusiones consecutivas o como un bolo
- Revierte el efecto anticoagulante en 15 minutos y se mantiene 24 horas

- **Rivaroxaban, apixaban, edoxaban, betrixaban**

- **Andexanetalfa**

- Dosis baja (rivaroxaban ≤ 10 mg, apixaban ≤ 5 mg o si han transcurrido ≥ 8 horas desde la última dosis): un bolo de 400 mg administrado a 30 mg / minuto, seguido de una infusión de 480 mg administrada a 4 mg / minuto durante hasta 120 minutos
- Dosis alta: un bolo de 800 mg administrado a 30 mg / minuto, seguido de una infusión a 960 mg administrada a 8 mg / minuto durante hasta 120 minutos

Antiagregación y Heparina

- Antiagregación
 - Trasnusión de plaquetas
 - Varios estudios que demuestran mejor evolución
 - No recomendado en la práctica clínica habitual
- Heparina intravenosa
 - Sulfato de protamina IV₁ mg por 100 U de heparina (dosis máxima de 50 mg), con ajuste basado en el tiempo transcurrido desde la interrupción de la infusión de heparina
 - Se puede usar una dosificación similar en pacientes que están recibiendo heparina de bajo peso molecular; sin embargo, la inversión puede ser incompleta



Profilaxis TVP y EP

Alto riesgo de enfermedad tromboembólica



Compresión neumática intermitente desde el día del ingreso hospitalario

Clase I, Nivel de Evidencia A

Considerar la heparina subcutánea de bajo peso molecular o la heparina no fraccionada después de 1 a 4 días

Clase IIb; Nivel de evidencia B



Manejo de la presión arterial

PAS entre 150 y 220 mmHg reducción aguda de PAS a 140 mmHg

Clase I; Nivel de evidencia A



PAS > 220 mm Hg, puede ser razonable considerar una reducción agresiva de la PA con una infusión intravenosa continua y monitorización frecuente

*Clase IIb; Nivel de evidencia C
Nueva recomendación*

Prevención del daño cerebral secundario



Monitorización y el tratamiento iniciales en unidad de cuidados intensivos o una unidad de ictus

Clase I, Nivel de Evidencia B

Evitar la hiperglucemia y la hipoglucemia

Clase I, Nivel de Evidencia C



Prevención del daño cerebral secundario

Convulsiones y antiepilépticos



Tratar las convulsiones clínicas

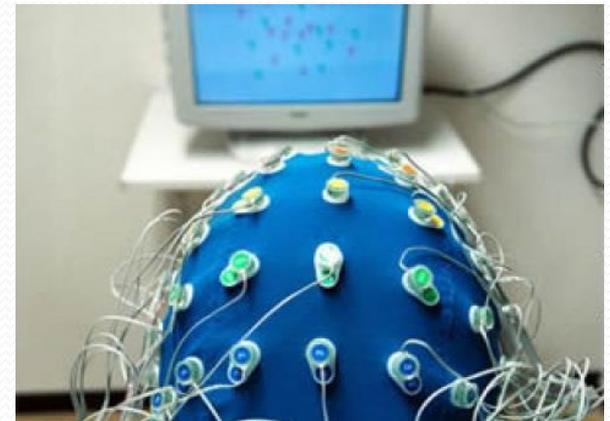
Clase I, Nivel de Evidencia A

Antiepilépticos de forma profiláctica no indicados

Clase III, Nivel de Evidencia B

La monitorización continua con EEG probablemente esté indicada en pacientes con alteración del estado mental

Clase IIa, nivel de evidencia C



Opciones quirúrgicas



Cirugía lo antes posible:

- ✓ Hemorragia cerebelosa que se deterioran
- ✓ Tronco encefálico
- ✓ Compresión
- ✓ Hidrocefalia

Clase I, Nivel de Evidencia B

Evacuación temprana del hematoma no es claramente beneficiosa

Clase IIb; Nivel de evidencia A

Drenaje ventricular si hidrocefalia, especialmente en pacientes con un nivel de conciencia disminuido

Clase IIa, nivel de evidencia B



Aspectos fundamentales

- Una correcta atención urgente puede minimizar las secuelas y mejorar el pronóstico funcional.
- Valorar la gravedad de la hemorragia con escalas
 - Facilita la coordinación entre servicios
- Control intensivo de TA mejora el pronóstico
- Valorar el estado de coagulación del paciente
- Prevención primaria
 - Valorar el riesgo individual del paciente cuando prescribimos un anticoagulante

Bibliografía

- Hemphill JC 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, Becker K, Bendok BR, Cushman M, Fung GL, Goldstein JN, Macdonald RL, Mitchell PH, Scott PA, Selim MH, Woo D; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015 Jul;46(7):2032-60.
- Barnes GD, Ageno W, Ansell J, et al. Recommendation on the nomenclature for oral anticoagulants: communication from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost* 2015; 13:1154.
- Chai-Adisaksopha C, Hillis C, Isayama T, et al. Mortality outcomes in patients receiving direct oral anticoagulants: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Thromb Haemost* 2015; 13:2012.
- Inohara T, Xian Y, Liang L, et al. Association of Intracerebral Hemorrhage Among Patients Taking Non-Vitamin K Antagonist vs Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants With In-Hospital Mortality. *JAMA* 2018; 319:463.
- Abdullah AR, Smith EE, Biddinger PD, Kalenderian D, Schwamm LH. Advance hospital notification by EMS in acute stroke is associated with shorter door-to-computed tomography time and increased likelihood of administration of tissue-plasminogen activator. *Prehosp Emerg Care*. 2008;12:426-431.



Gracias por su atención