

# ¿QUÉ HAY DEBAJO DE LAS HEMORRAGIAS CEREBRALES AGUDAS? SERIE DE CASOS DE HEMORRAGIAS CEREBRALES DE PRESENTACIÓN ATÍPICA.

María Nieves Iglesia Chaves<sup>1</sup>, María Consolación Cárdenas Rodríguez<sup>1</sup>, Antonio Francisco Ruiz Guerrero<sup>1</sup>, Mercedes Leal Cala<sup>2</sup>, Sara Lojo Lendoiro<sup>1</sup>, Marta Gallego Riol<sup>1</sup>

1. Hospital de Mérida, Mérida, España

2. Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España

## Objetivos Docentes:

- Hacer un repaso sobre las principales causas etiológicas que pueden estar debajo de una hemorragia cerebral aguda.
- Seguimiento de los estudios complementarios realizados en los pacientes con diagnóstico de hemorragia cerebral aguda.



## Revisión del tema:

La **hemorragia intracraneal** es la segunda lesión en frecuencia dentro de la enfermedad cerebrovascular aguda, representando aproximadamente el 10-15% de los accidentes cerebrovasculares. La clínica suele tener un inicio abrupto, en la mayoría de los casos con **cefalea** y **déficit motor**. La hemorragia intraparenquimatosa puede ser secundaria a traumatismo, hipertensión arterial o ser de causa espontánea (secundaria a malformaciones arterio-venosas en jóvenes, angiopatía amiloide en ancianos...).

Para llevar a cabo el diagnóstico en fase aguda basta con la realización de una **TC de cráneo sin contraste**. Dicha prueba radiológica es rápida, muy fiable en estadio inicial y fácilmente reproducible. Es importante saber que, en estadios agudos, son grandes simuladoras. Por ello, en la mayoría de las ocasiones, no puede llegarse al diagnóstico etiológico en la fase aguda, y serán necesarias otras pruebas de imagen para filiar su origen →

## Revisión del tema:

Por esta razón, aquellos pacientes que son diagnosticados de hemorragia cerebral aguda requieren un **estudio posterior más exhaustivo del hematoma**, así como la realización de otras pruebas radiológicas (RM, arteriografía, etc.) para detectar si existe patología intracraneal subyacente que predisponga a la aparición de una hemorragia.

Presentamos una serie de casos de pacientes vistos en nuestro hospital que fueron diagnosticados de hemorragia cerebral aguda, y posteriormente fueron estudiados con otras pruebas de imagen.

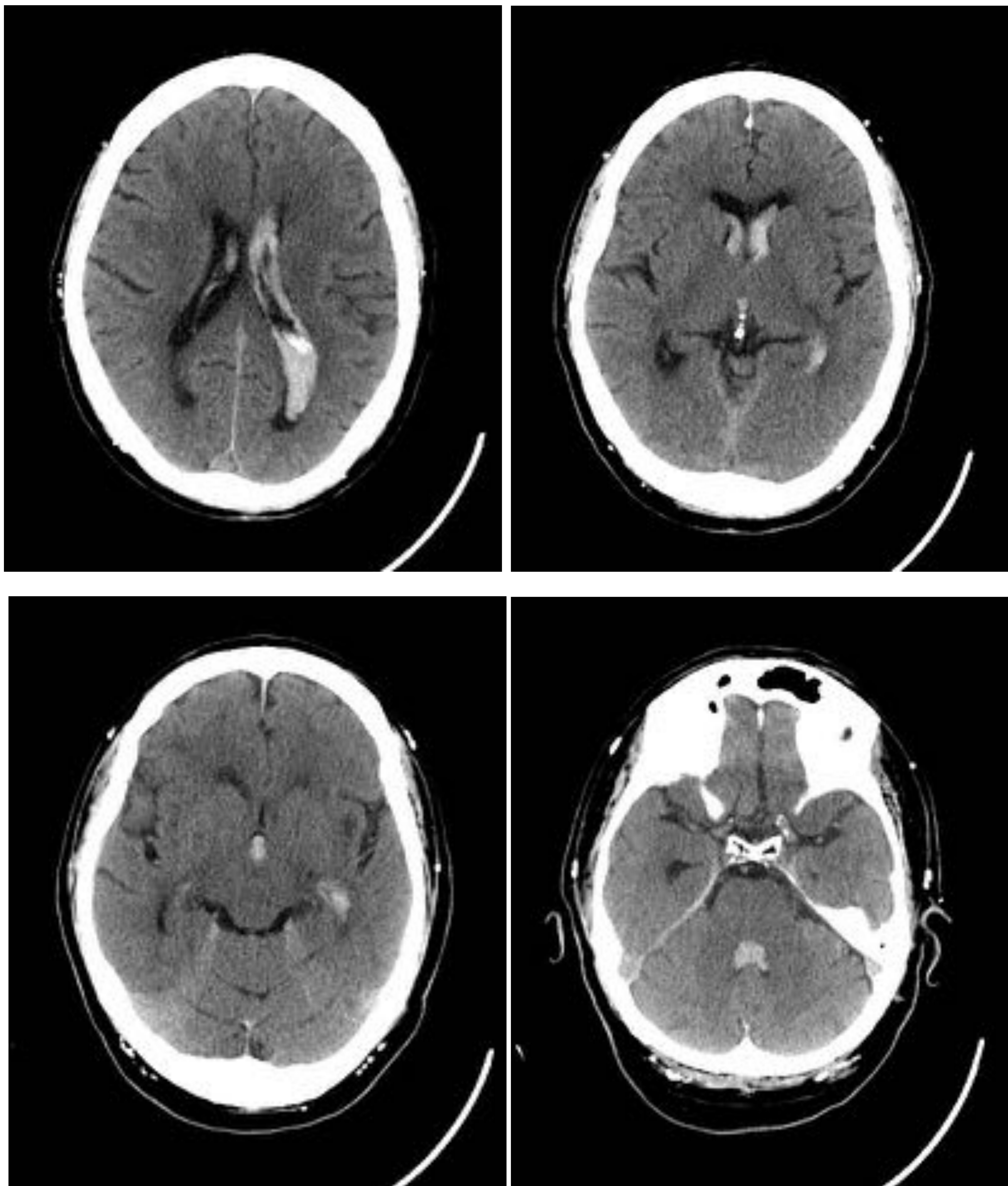
## CASO 1:

El primer caso es el de un paciente varón de 62 años, con antecedente de dislipemia e hipertensión arterial mal controlados, que acude al servicio de urgencias de nuestro hospital por presentar **cefalea intensa de inicio brusco**, acompañado de **náuseas y desorientación**.

En la exploración física se detectaron cifras elevadas de tensión arterial, sin otros hallazgos.

Se indica una TC de cráneo urgente, sin contraste:

## TC de cráneo urgente sin contraste:

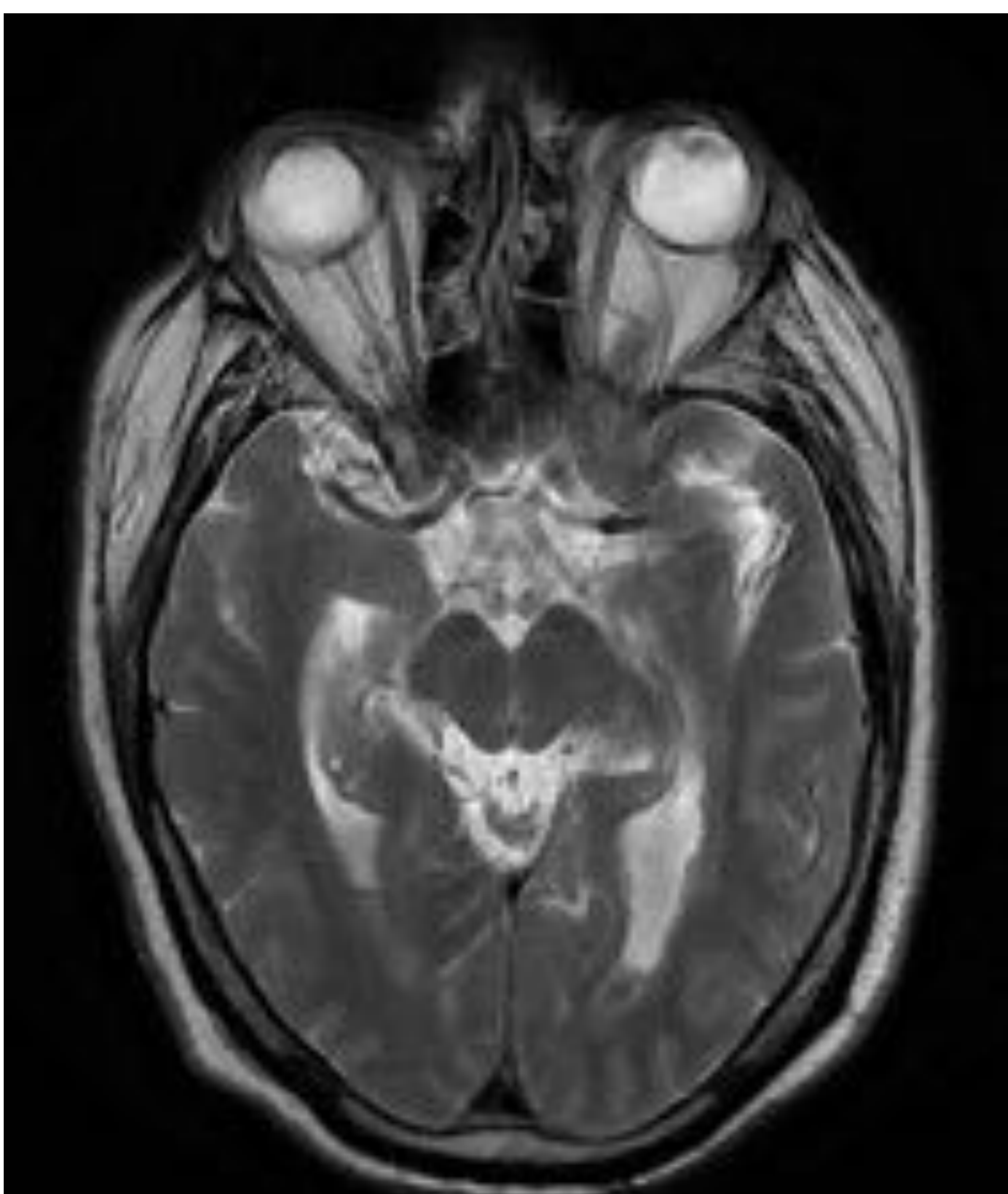


**Figuras 1 a 4:** Cortes axiales de una TC de cráneo sin CIV, donde se identifican colecciones hiperdensas localizadas en el interior de ambos ventrículos laterales, con extensión al III y IV ventrículos.

Con los hallazgos de la TC, el paciente fue diagnosticado de **hemorragia intraventricular**, y fue ingresado en neurología. Se le realizaron pruebas de control posteriores, así como angioTC, manteniéndose el diagnóstico de hemorragia tetraventricular, visualizando arterias del polígono de Willis permeables.

Se decide completar estudio con **angio-RM**, obteniendo prácticamente los mismos hallazgos que en estudio de TC previo (figura 5), sin visualizar malformaciones arteriovenosas que explicaran el sangrado, por lo que se planteó como principal causa etiológica los múltiples factores de riesgo cardiovasculares mal controlados, en concreto la hipertensión arterial.

## RM de cerebro:



**Figura 5:** Imagen en plano axial de una RM de cerebro con secuencia potenciada en T2, donde se visualiza la persistencia del contenido hemático en las astas occipitales, aunque en menor cuantía que en estudio de TC previo.

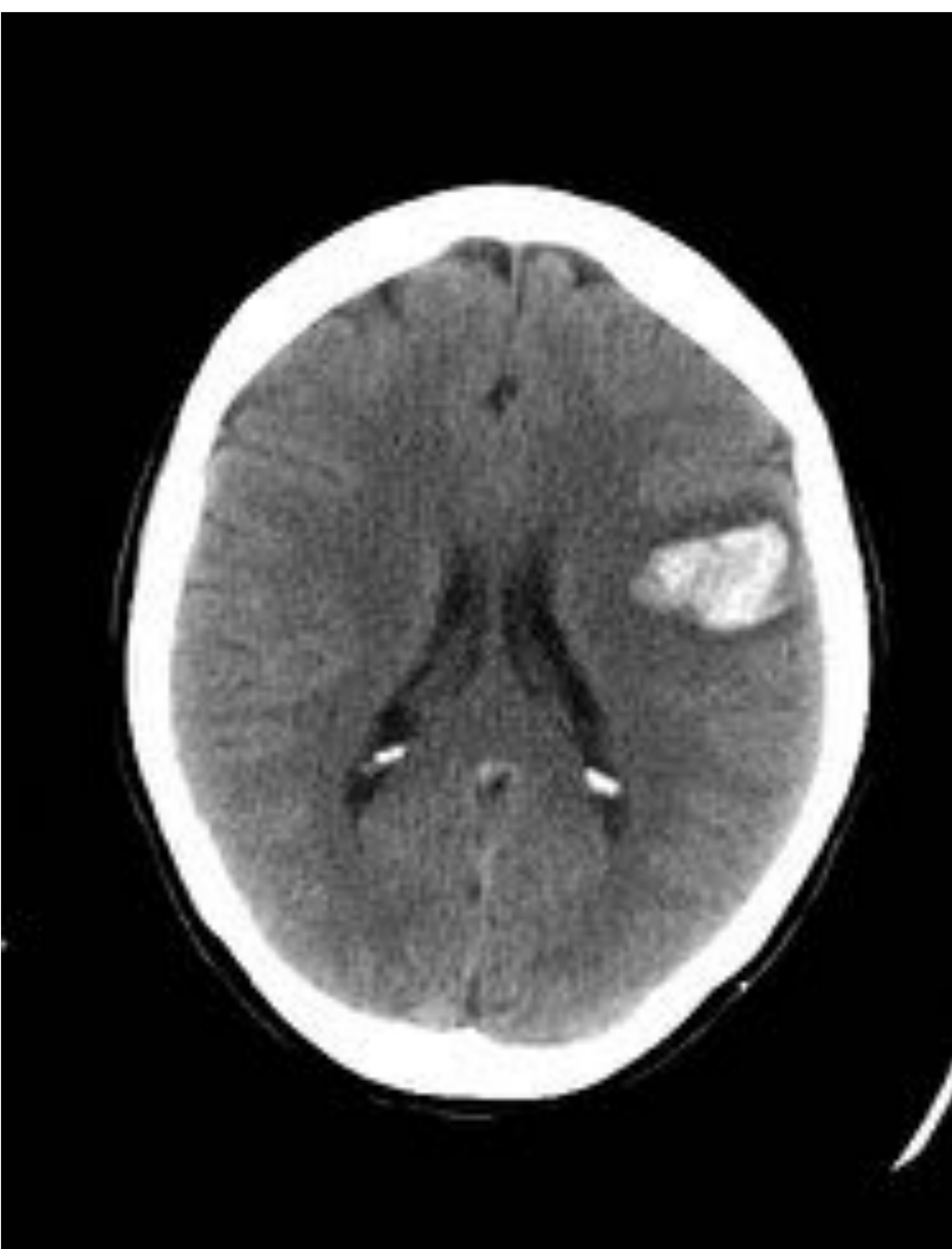
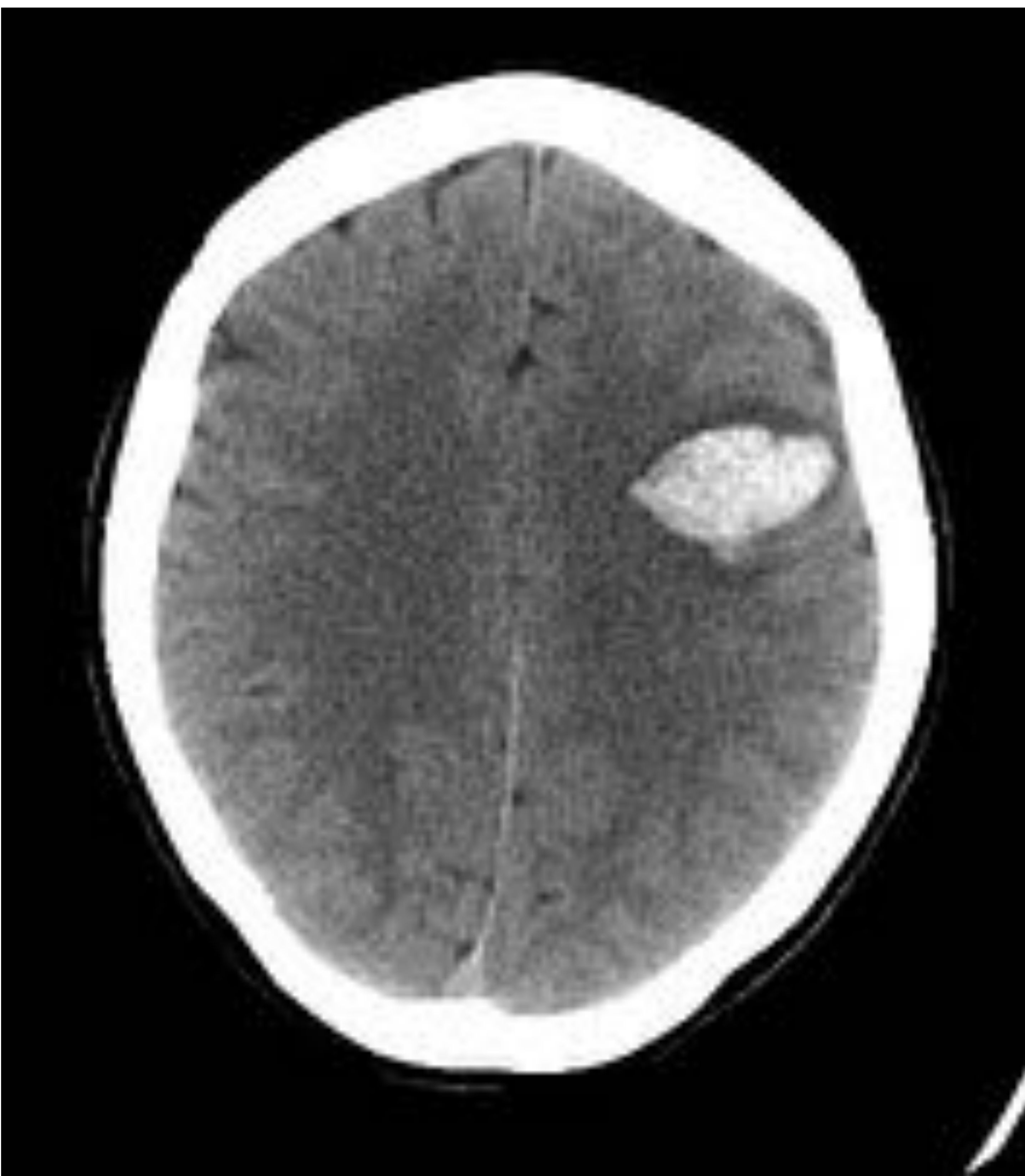
## CASO 2:

El segundo caso que presentamos es el de una paciente mujer de 43 años que acude al servicio de urgencias del hospital por presentar **afasia motora y paresia del miembro superior derecho de horas de evolución**. La paciente no presenta ningún antecedente personal reseñable, salvo cierto estrés en su vida laboral.

Se decide la realización de una **TC de cráneo sin contraste**, donde se pone de manifiesto la presencia de una colección hiperdensa cortico-subcortical frontal izquierda, compatible con hematoma intraparenquimatoso. Se asocia a edema perilesional. No se observaron otras lesiones focales a nivel supra o infratentorial.

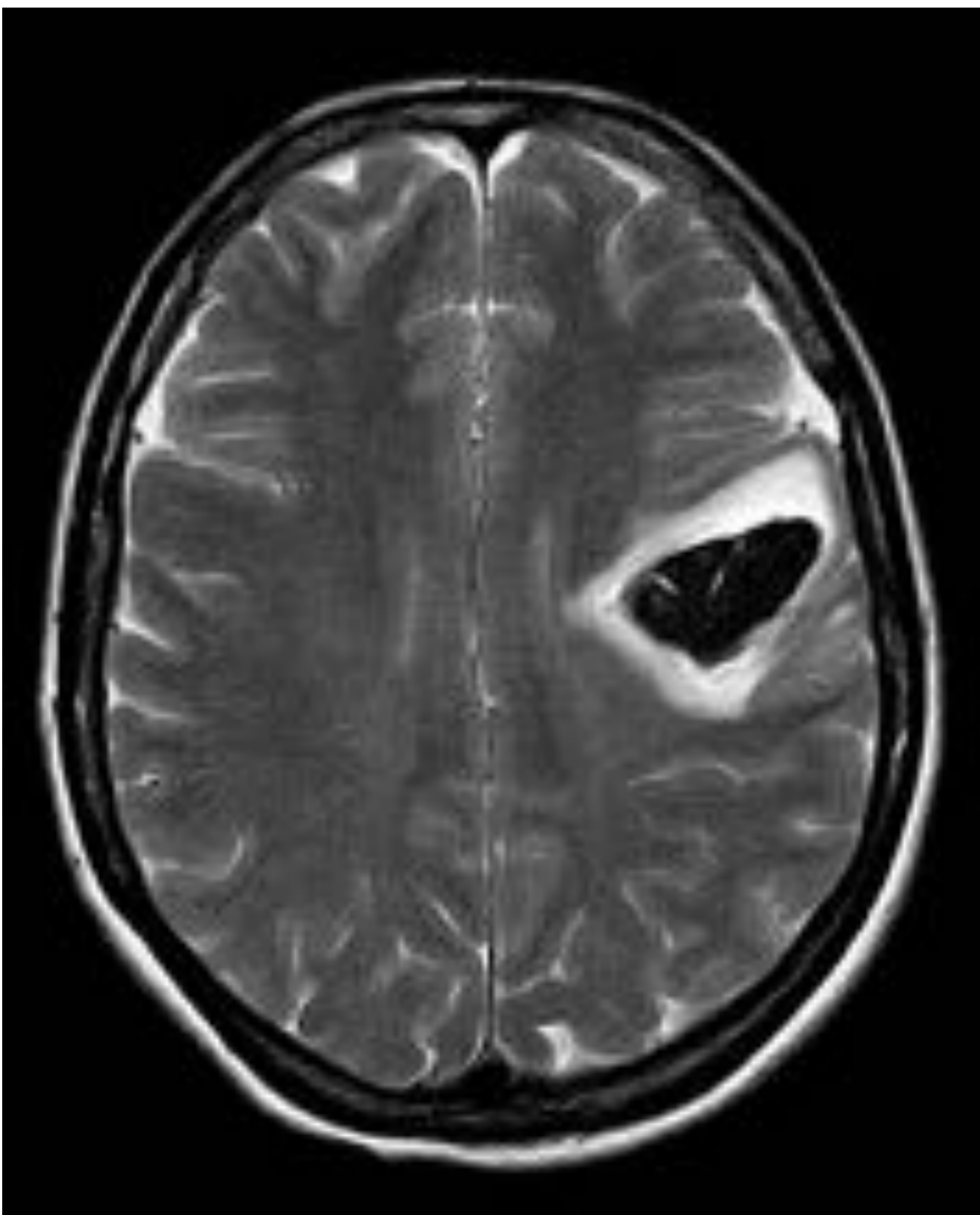


## TC de cráneo urgente sin contraste:



**Figuras 6-8:** Cortes axiales de un TC de cráneo urgente. Como se observa en las imágenes, existe una colección hiperdensa cortico-subcortical frontal izquierda, con halo hipodenso perilesional, en relación con edema. No produce desplazamiento de las estructuras de la línea media.

Tras estos hallazgos, se recomienda completar estudio con **angio-RM**, puesto que teniendo en cuenta la edad de la paciente y la ausencia de antecedentes personales, se sugiere como primera posibilidad diagnóstica una malformación arterio-venosa no diagnosticada hasta el momento. Asimismo, podría tratarse de una metástasis hemorrágica, con lo que se refuerza la necesidad de completar estudio con RM.

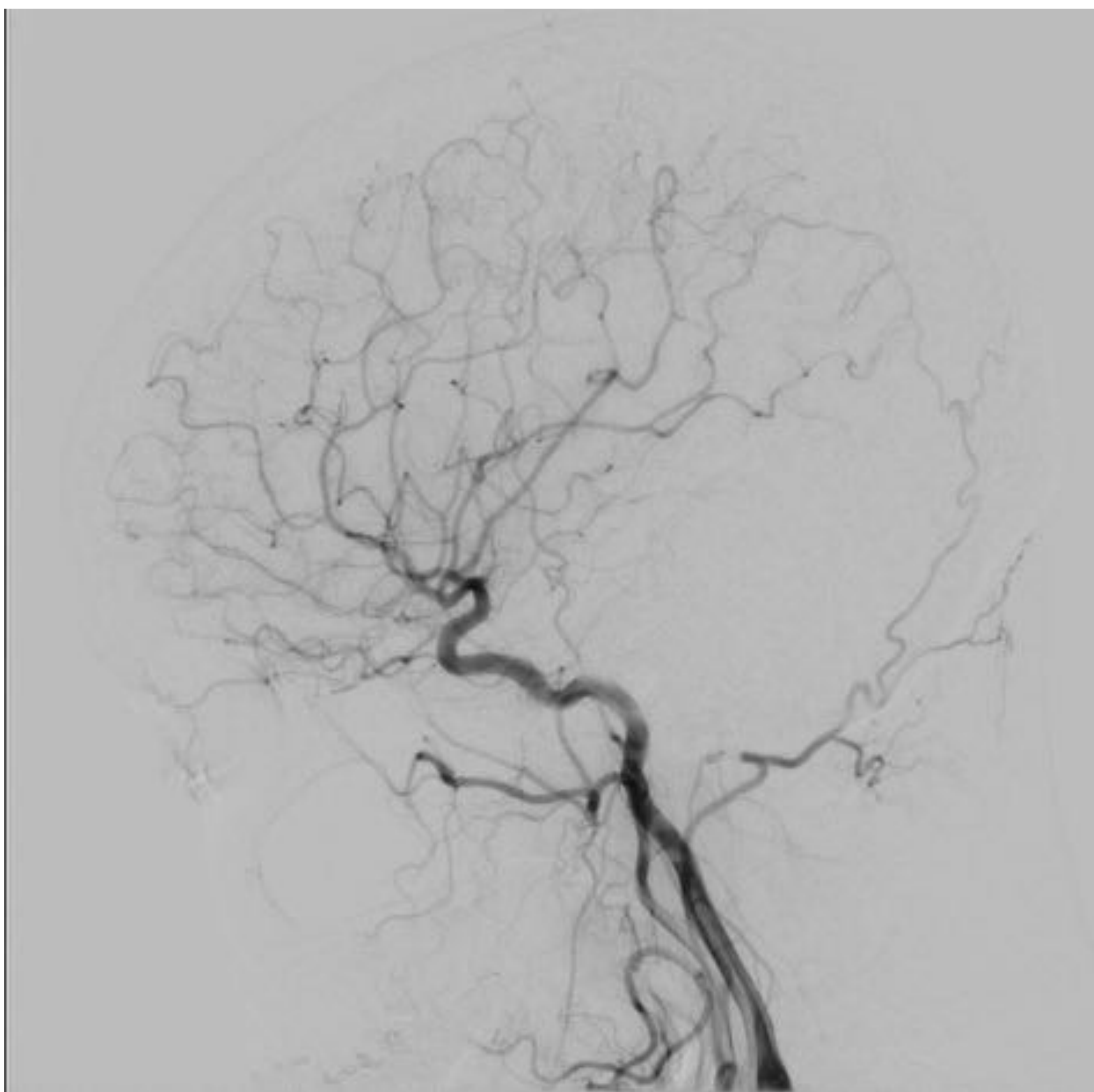


**Figura 9:** Corte axial de resonancia de cerebro en secuencia potenciada en T2, donde se identifica el hematoma lobar izquierdo ya conocido, hipointenso en secuencia FFE/T2, con halo periférico hiperintenso perilesional.

En la RM que se realizó posteriormente (figura 4), se obtuvo como resultado una lesión ovalada, hiperintensa en T1 y T2, e hipointensa en secuencia FFE/T2, hallazgos en relación con el hematoma ya conocido en fase de evolución.

Sin embargo, mayor presencia del edema vasogénico de la esperada para un hematoma en evolución, por lo que se decide la realización de una arteriografía (para descartar que bajo el hematoma exista algún tipo de malformación arterio-venosa), así como una resonancia de control pasado un tiempo, cuando el hematoma estuviera en fase de resolución, y así poder descartar la presencia de una LOE intracraneal no diagnosticada.

Se realizó la arteriografía (figura 5), mediante la introducción de un catéter por vía femoral derecha, con serie de ambas carótidas y del territorio vertebro-basilar. No se encontraron alteraciones patológicas que pudieran explicar el origen de su hematoma.



**Figura 10:** En esta imagen de la arteriografía, se demuestra la permeabilidad de todo el territorio vascular del lado izquierdo, sin imágenes sugestivas de malformaciones arterio-venosas.

**seram**

Sociedad Española de Radiología Médica

**34**

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Aún así, con todas estas pruebas de imagen, no pudo ser demostrada la existencia de una malformación arterio-venosa que fuera responsable del hematoma, ni tampoco la existencia de un tumor primario intracraneal.

## CASO 3:

El tercer caso es el de una paciente mujer de 55 años, que acude al servicio de urgencias del hospital por presentar una **cefalea muy intensa de 36 horas de evolución, tras haber realizado un esfuerzo físico**. Dicho dolor aumentaba con maniobras de Valsalva, era refractario al tratamiento analgésico y se asoció a un vómito precedido de náuseas.

La exploración física estuvo dentro de los límites normales, salvo la presencia de rigidez de nuca a la flexión lateral bilateral.

Se indicó la realización de un **TC de cráneo urgente sin contraste intravenoso**, donde se identificó una importante hemorragia subaracnoidea de las cisternas basales que se extendía hasta el canal medular-C2 (figuras 1 y 2). También se visualizó extensión discreta al ventrículo lateral izquierdo (figura 3).



**Figuras 11 y 12:** Cortes axiales de una TC de cráneo urgente, sin contraste, donde se visualiza la existencia de contenido hiperdenso a nivel de las cisternas de la base, que incluso alcanzaba el canal medular por su parte más anterior.



**Figura 13:** Corte axial de la TC de cráneo basal, donde se visualiza un pequeño nivel hiperdenso en la porción más declive del asta posterior del ventrículo lateral izquierdo.

Se completó estudio tras la administración de contraste intravenoso, que no aportó más hallazgos que la TC basal. No se observaron imágenes sugestivas de aneurismas intracraneales.

Se realizó una **arteriografía** mediante la introducción de un catéter venoso por vía femoral derecha, no visualizando imágenes patológicas que pudieran explicar el origen de la hemorragia subaracnoidea que tuvo la paciente..



La paciente desarrolló una hidrocefalia, por lo que se le puso un catéter de derivación ventrículo-peritoneal.

Con las posteriores pruebas de imagen, se resolvió por completo la HSA, sin llegar a identificar el agente etiológico que la produjo.



**Figura 14:** Corte axial de una TC de control donde se observa el catéter de derivación ventrículo-peritoneal, con normalidad del sistema ventricular. No se observan imágenes sugestivas de sangrado intra ni extraaxial.

## CASO 4:

El cuarto caso es el de un varón de 28 años sin antecedentes personales, que estando previamente bien sufrió una pérdida de conocimiento. Fue trasladado al servicio de urgencias, a donde llegó somnoliento.

La exploración física no mostró alteraciones.

Se le realizó una **TC de cráneo urgente sin contraste** sin contraste urgente, donde se visualizó una hemorragia intraparenquimatosa localizada en cerebelo, con afectación secundaria ventricular (figuras 15 y 16).

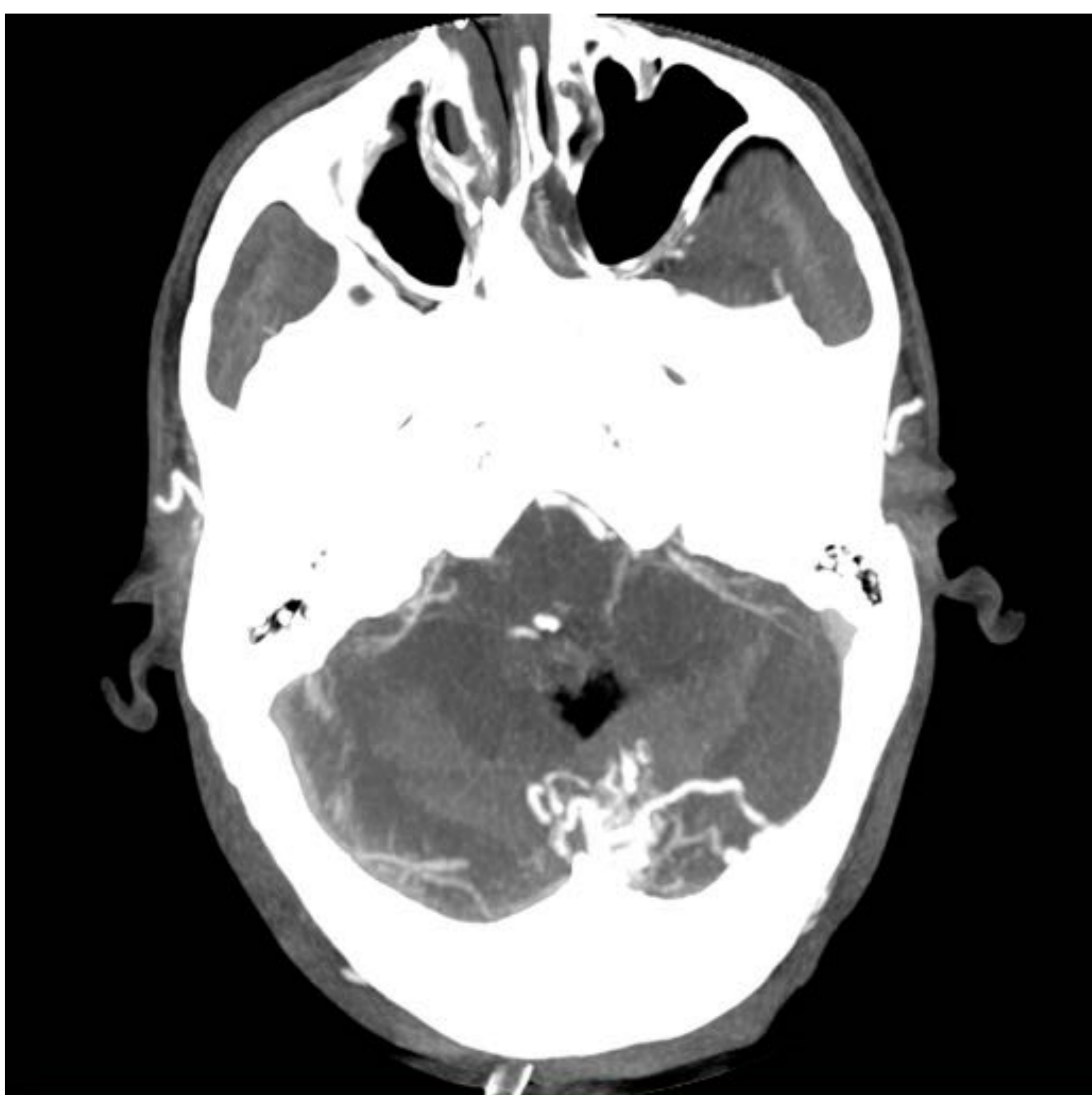


**Figura 15 y 16:** Cortes axiales de una TC de cráneo sin contraste yodado, donde se observa el una colección hiperdensa intraaxial a nivel cerebeloso, que se extiende a IV,, III ventrículos y ambos ventrículos laterales.

Ante dichos hallazgos, se decide completar estudio con **angio-TC tras la administración endovenosa de contraste yodado**, donde se observó un nido vascular a nivel cerebeloso, sugestivo de malformación arterio-venosa.

Se contactó con el servicio de Neurocirugía de guardia, y fue intervenido de urgencia evacuándose parte del hematoma, y se le colocó un drenaje ventricular.

Se repitió la **TC de cráneo con contraste**, donde se visualizó una disminución del hematoma ya conocido, que permitía una mejor valoración del nido vascular sugestivo de malformación arteriovenosa (Figuras 18, 19 y 20). También se observaron burbujas de neumocéfalos y el drenaje normoposicionado.



**Figura 18, 19 y 20 (reconstrucción MIP):** Cortes axiales de fosa posterior de una TC de cráneo con contraste yodado, tras la cirugía, donde se observa una disminución del hematoma, así como el nido vascular sugestivo de MAV.

**seram**

Sociedad Española de Radiología Médica

**34**

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

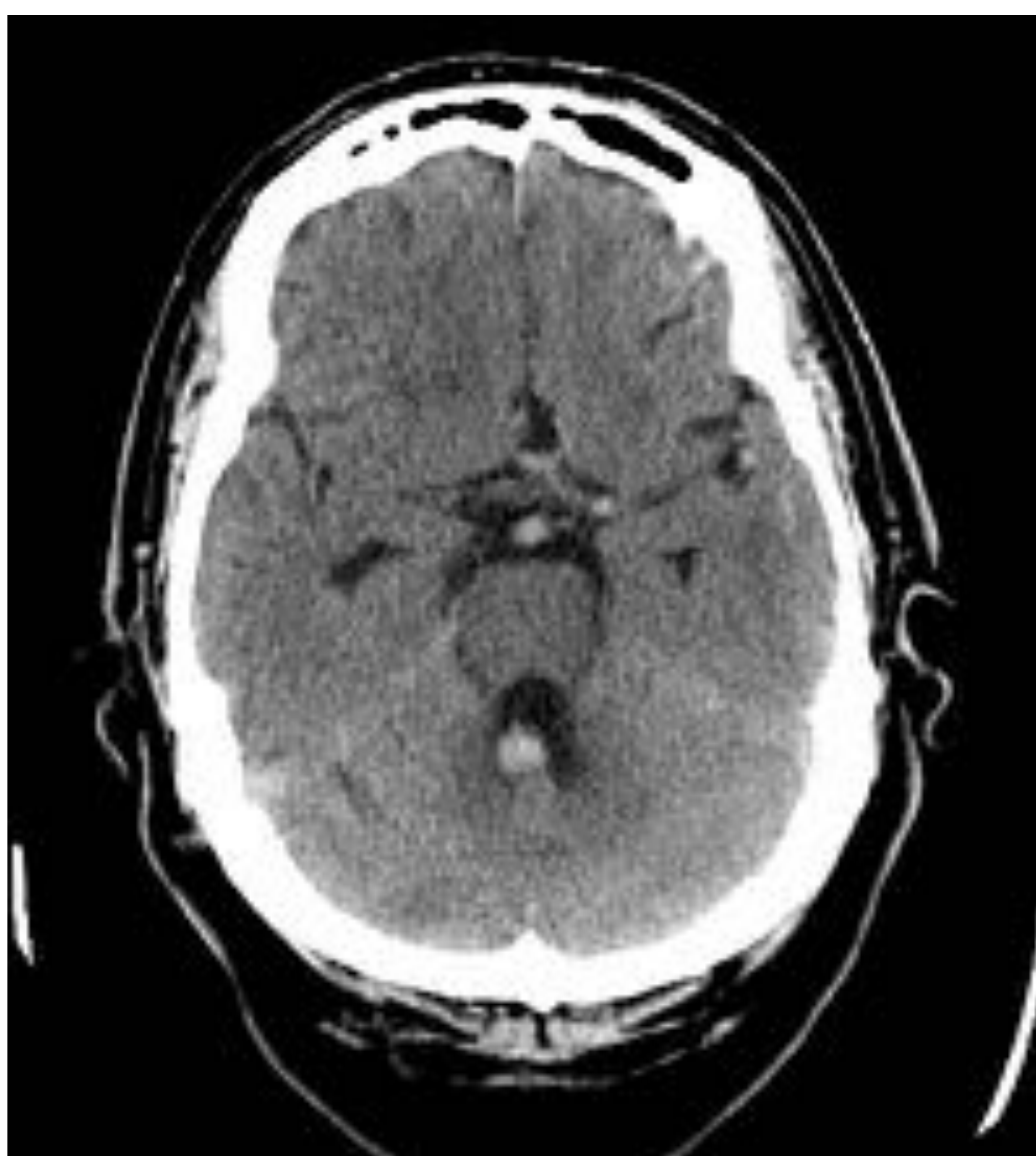
23 mayo Cursos Precongreso

El paciente mejoró clínicamente, y actualmente se encuentra a la espera de una arteriografía que consiga filiar la vascularización a la que afecta la malformación arterio-venosa.

## CASO 5:

El último caso es el de un varón de 65 años que acudió al servicio de urgencias por presentar cefalea asociada a un aumento de las cifras tensionales en la exploración física.

Se realizó una **TC de cráneo urgente**, sin contraste yodado, donde se visualizó un pequeño foco hiperdenso, localizado en el IV ventrículo y en la porción más declive del asta posterior del ventrículo lateral izquierdo, sugestivas de hematomas intraventriculares (Figuras 21 y 22).



**Figura 21 y 22:** Cortes axiales de la TC sin contraste, donde se observan ambos hematomas intraventriculares.

Se completó estudio tras la administración endovenosa de contraste yodado, que no aportó mayor información de la que ya se disponía.

El paciente fue evolucionando lentamente, y se fueron realizando TC de cráneo de control para comprobar la resolución del hematoma.

## Conclusiones:

Es fundamental hacer un diagnóstico rápido y fiable de hemorragia cerebral aguda, y para ello es esencial el papel de la TC de cráneo sin contraste.

Es muy importante de la realización de un estudio exhaustivo tras el diagnóstico inicial de hemorragia cerebral aguda con diferentes pruebas de imagen, para valorar si existe patología subyacente no diagnosticada que haya podido desencadenarla.