

ROMBENCEFALITIS POR LISTERIA: UNA ENTIDAD CRECIENTE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

Irene Garrido Márquez, Marta Revelles Paniza,
Laura Guirado Isla, Eloísa Titos Vílchez, Paula Pérez
Naranjo, Laura Díaz Rubia.

Hospital Universitario San Cecilio

OBJETIVO DOCENTE

En este póster pretendemos revisar las principales manifestaciones clínicas y radiológicas de la rombencefalitis causada por la *Listeria monocytogenes*, debido a que es una entidad que puede ser mortal, por lo que es necesario llevar a cabo un diagnóstico temprano.

REVISIÓN DEL TEMA

La rombencefalitis por *Listeria* es una enfermedad inflamatoria del SNC con un diagnóstico difícil debido a la inespecificidad de los síntomas iniciales, pero con un pronóstico muy serio.

Listeria monocytogenes es un bacilo Gram positivo y anaerobio facultativo. Tiene flagelos peritricos, gracias a los cuales presenta movilidad a 30 °C o menos, pero es inmóvil a 37 °C, temperatura a la cual sus flagelos se inactivan. Aunque la ingesta de alimentos contaminados por esta bacteria suele producir una gastroenteritis en la mayoría de las ocasiones, puede ocurrir que la *Listeria* llegue hasta el sistema nervioso central vía hematógena, y menos frecuentemente de forma directa¹, provocando una meningitis en la mayoría de las ocasiones o bien una rombencefalitis, dos procesos que pueden llegar a ser mortales. En este póster nos centraremos en ésta última patología.

La rombencefalitis consiste en una infección del cerebelo y del tronco del encéfalo con alta morbimortalidad y cuyo causante más frecuente es la *Listeria monocytogenes*. Las personas con mayor riesgo a contraerla son los recién nacidos, adultos mayores de 50 años, inmunodeprimidos (cáncer, infección VIH, cirrosis, diabetes mellitus, alcoholismo, etc) y embarazadas, y la mayoría de los casos reportados de rombencefalitis han ocurrido en adultos previamente sanos².

Al comienzo de la enfermedad, la clínica es totalmente inespecífica (fiebre, cefalea, náuseas y vómitos, así como signos meníngeos inusuales), lo que puede llevar a un retraso diagnóstico. Posteriormente, aparecen los síntomas derivados de la afectación del tronco encefálico, como parálisis de nervios craneales múltiples (75% de los casos) o déficits cerebelosos, déficits motores y/o sensoriales de vías largas, ataxia, nistagmo, vértigo, entumecimiento facial, disfagia, hipo persistente e insuficiencia respiratoria (41%).

Su diagnóstico se basa en tres elementos: evidencia clínico-patológica de infección aguda en el troncoencéfalo, ausencia clínico-radiológica de lesión en la corteza cerebral y demostración de la bacteria en sangre, LCR o tejido cerebral.

La RM con contraste iv es la prueba de imagen de elección para el diagnóstico de pacientes con sospecha de esta enfermedad, si bien en la mayor parte de los casos se solicita de inicio el TC craneal basal desde el servicio de urgencias. Si el proceso infeccioso es muy reciente, probablemente la imagen de TC será anodina. No será hasta que pasen unos días que veamos hallazgos por imagen.

La imagen característica por RM, pero no específica, es la hiperintensidad difusa cerebelosa y en troncoencéfalo en secuencias potenciadas en T2 y FLAIR³. En ocasiones podemos ver lesiones con realce “en anillo” que sugerirán abscesos. En la TC, esto se traduce en áreas hipodensas localizadas en el troncoencéfalo con la formación de abscesos.

La distribución de los abscesos en la listeriosis sigue un patrón único, observándose casi siempre en el mesencéfalo, la protuberancia y la médula y menos frecuentemente supratentorialmente. La predilección por el tronco del encéfalo se suele atribuir a una diseminación neuronal retrógrada o infección utilizando la vía del nervio trigémino, mientras que la afectación de la zona supratentorial se debe principalmente a diseminación hematógena.

En resumen, cada secuencia de RM nos dará una información distinta:

- T1: lesiones hipo-isointensas.
- T2, DP y FLAIR: lesiones hiperintensas.
- CIV: puede haber realce lineal debido a hipervascularización en la fase aguda y también secundario a afectación de pares craneales. Realce en anillo o heterogéneo en caso de extensa inflamación o formación de absceso.
- Difusión: la hiperintensidad en DWI e hipointensidad en el mapa de Coeficiente de Difusión Aparente (CDA) indican necrosis o abscesificación.
- Perfusión y espectroscopia: diferencia abscesos (picos de lactato y aminoácidos y perfusión no excesivamente aumentada) de tumores (picos de colina con disminución variable de N- acetil aspartato y perfusión elevada).



El diagnóstico diferencial por imagen se debe realizar con infección por el virus del herpes simple, adenovirus, tuberculosis o enfermedades desmielinizantes.

Presentamos 3 pacientes, dos de ellos relacionados entre sí (matrimonio), que fueron al servicio de urgencias durante la misma semana con síntomas de fiebre, malestar general, disminución del nivel de conciencia y alteración del habla. Adicionalmente, el matrimonio presentaba vómitos. En el análisis de emergencia, la PCR fue inferior a 100 mg/L en todos los casos, con leucocitosis en solo uno de los tres pacientes. Se realizó un TC craneal, en la cual imágenes sugestivas de encefalitis no eran evidentes en ese momento. Durante el ingreso, se solicitó una RM craneal con contraste a dos de ellos, con resultados que describiremos a continuación más detenidamente caso por caso.

CASO 1.

Paciente varón de 59 años sin antecedentes de interés que acude a Urgencias por mareo y sensación de giro de objetos, sin náuseas ni vómitos, únicamente acompañado de síntomas catarrales. A la exploración destaca fiebre de 38'9º con taquipnea y SpO2 del 85%, resto normal. En la analítica destacaba hiponatremia de 117 mg/dl, PCR de 85 y leucocitosis de 15730 con 83.5% de neutrófilos.

Se solicitó TC de cráneo sin contraste para complementar estos hallazgos, apreciándose áreas hipodensas en lóbulo occipital izquierdo y centro semioval izquierdo que se dieron como infarto lacunar vs espacios perivasculares de Virchow-Robin dilatados (Fig. 1).

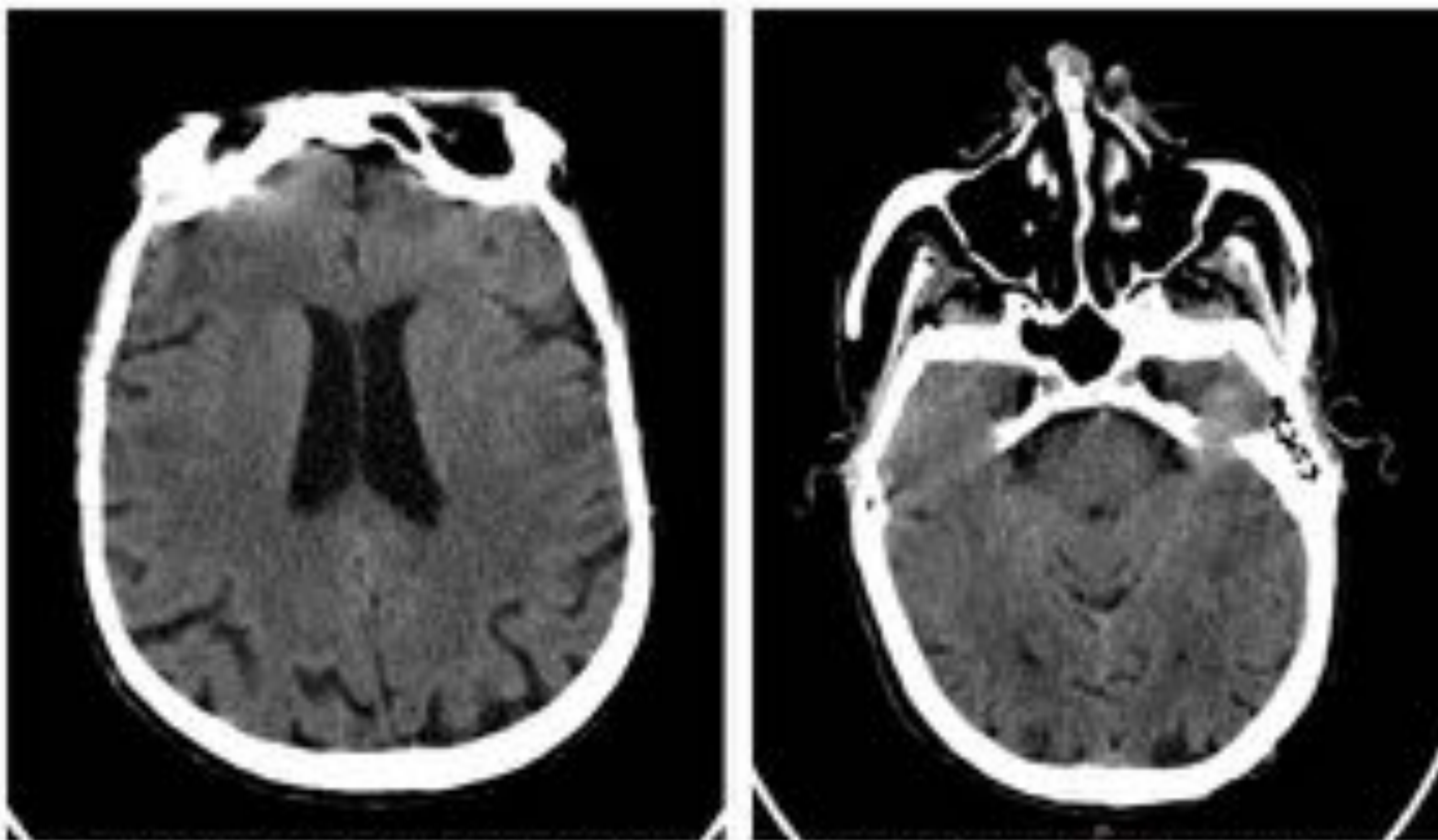


Fig. 1. TC de cráneo inicial en el que no se aprecian hipodensidades supra ni infratentoriales que sugieran proceso inflamatorio-infeccioso.

Dado el empeoramiento con el rápido deterioro de conciencia y el cuadro de fiebre con insuficiencia respiratoria, se ingresa en UCI, solicitándose nueva prueba de imagen cinco días después. En el TC de control se apreciaron importantes cambios respecto al anterior, observando una extensa hipodensidad difusa de la sustancia blanca supratentorial de predominio en ambos lóbulos temporales y occipitales, así como extensa hipodensidad que afectaba al mesencéfalo, segmento posterior de la protuberancia y tercio distal del bulbo, así como en ambos hemisferios cerebelosos. Igualmente existía un aumento de calibre del tercer ventrículo y ambos ventrículos laterales, con ligera disminución del calibre del cuarto ventrículo. Estos hallazgos se dieron en relación con probable causa inflamatoria-infecciosa, es decir, encefalitis con rombencefalitis asociada (Fig. 2).

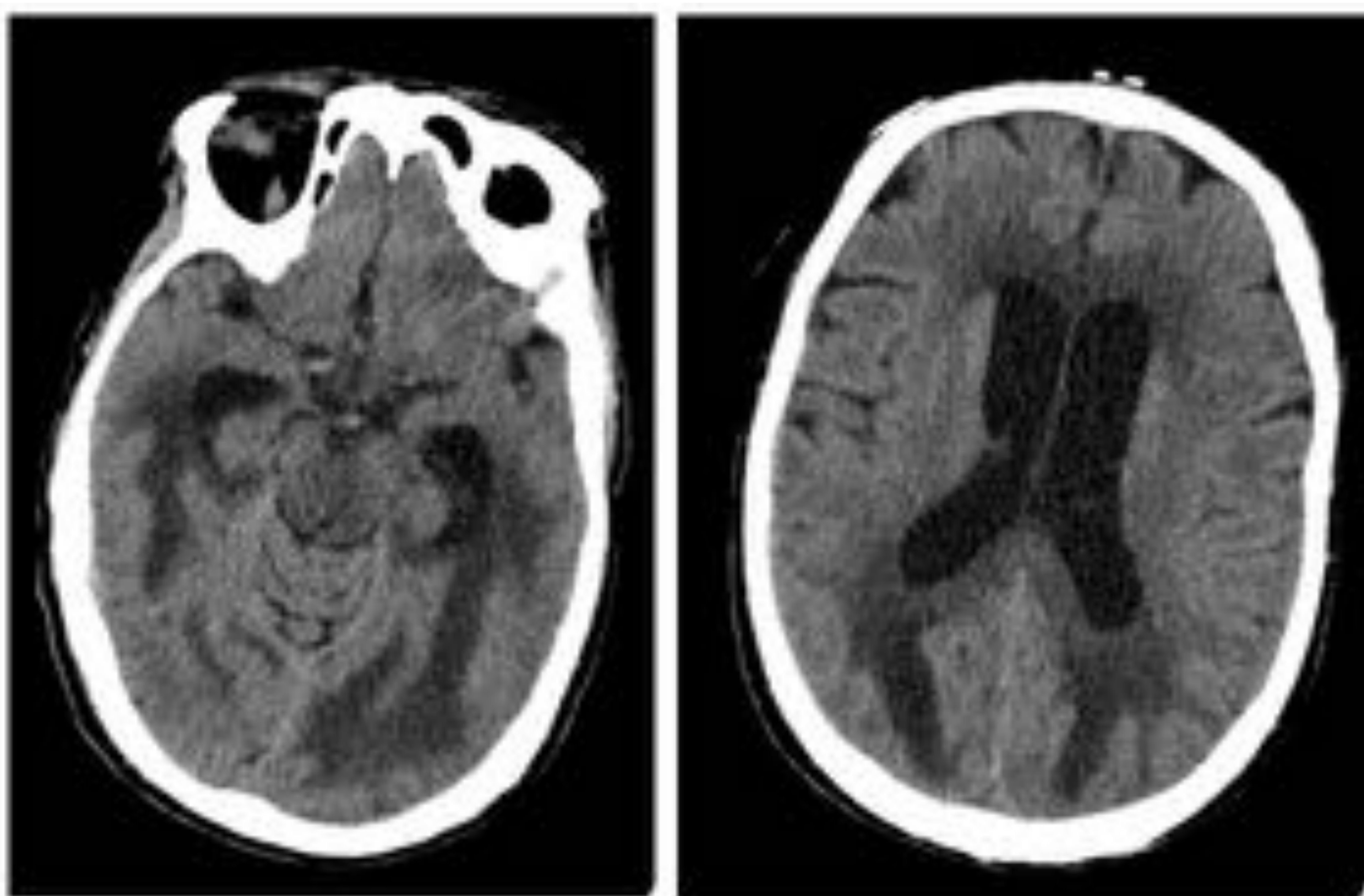


Fig. 2. Extensa hipodensidad difusa de la sustancia blanca supratentorial, hallazgo más evidente en segmento basal de ambos lóbulos temporales y más aún de ambos lóbulos occipitales, hallazgo que creemos de probable causa inflamatoria infecciosa (encefalitis) en el contexto clínico del paciente. Igualmente existe extensa hipodensidad que afecta a mesencéfalo, con respeto parcial de ambos pedúnculos cerebelosos.

A los dos días de este estudio, se aisló *Listeria monocytogenes* en hemocultivos, encontrándose el paciente en muerte encefálica y falleciendo al día siguiente.

CASO 2

Paciente mujer de 80 años con antecedentes de HTA, DM y dislipemia que acude a Urgencias por inestabilidad de la marcha, parálisis facial izquierda y parestesias en miembro superior derecho. Se solicita TC de cráneo urgente, en el que no se observan lesiones focales intraparenquimatosas expansivas, signos de sangrado agudo intra ni extraaxial ni signos precoces de lesión isquémica aguda establecida.

Se ingresa por parte de Neurología, y se solicita RM de cráneo con contraste a los dos días, apreciando una lesión hiperintensa en secuencias T2/FLAIR localizada en región posterior de hemiprotuberancia y hemibulbo derechos con extensión al pedúnculo cerebeloso medio y región anterosuperior del hemisferio cerebeloso ipsilateral, que muestra aspecto insuflante y ejerce mínima compresión sobre el cuarto ventrículo. Tras la administración de gadolinio en el interior de dicha lesión se observan varios focos de captación, destacando al menos cuatro lesiones focales con marcado realce periférico en las localizaciones anteriormente descritas, y que además muestran restricción en secuencias de difusión, compatibles con abscesos. Estos hallazgos se dieron como rombencefalitis de naturaleza infecciosa (probable listeria) (Fig. 3).

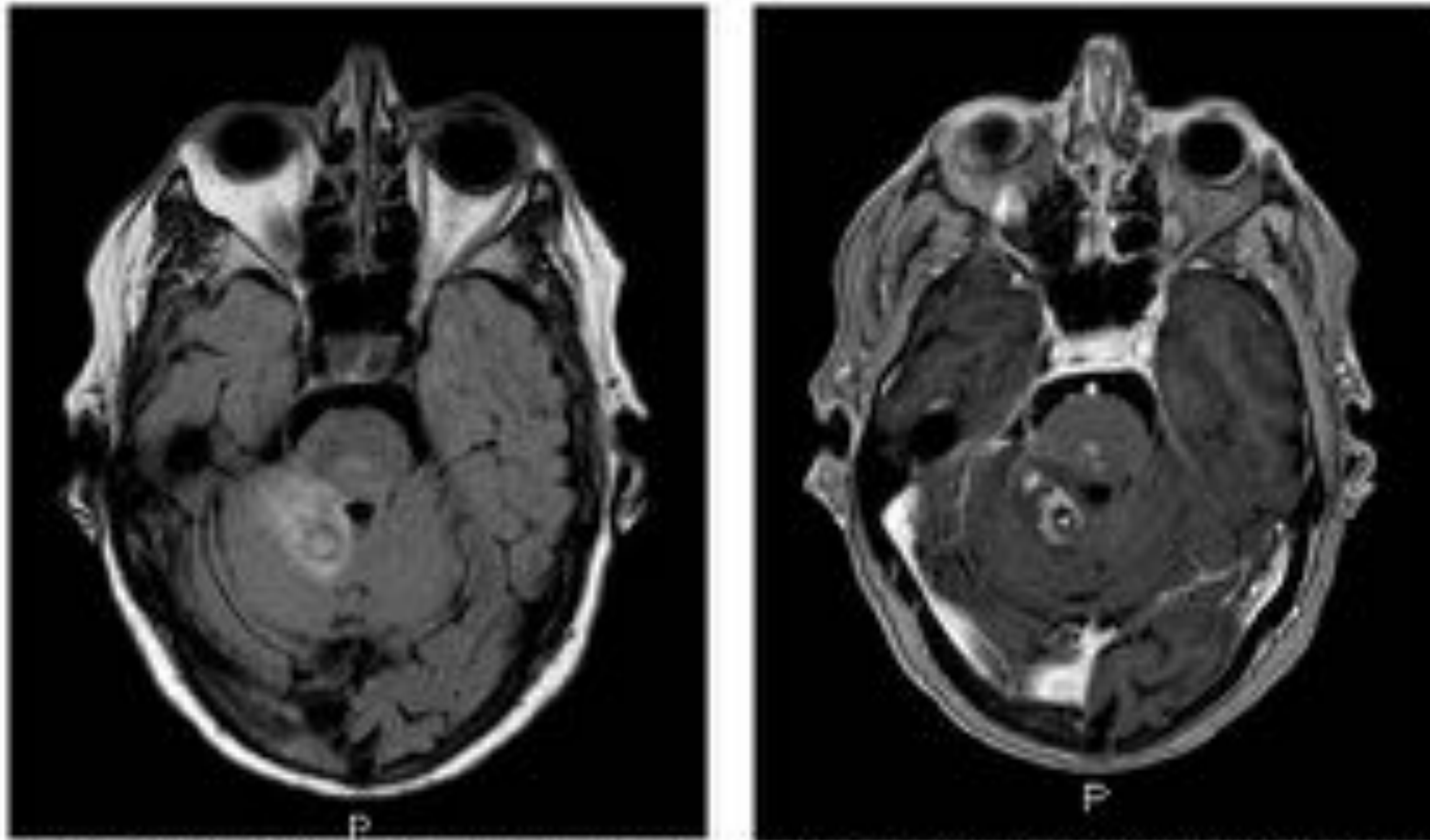


Fig. 3. RM de cráneo, secuencia FLAIR (A) y T1 con contraste (B). Lesión en hemiprobuberancia y bulbo derechos con extensión a pedúnculo cerebeloso medio y región anterosuperior de hemisferio cerebeloso superior, con moderado efecto de masa y presencia de abscesos intralesionales, que en el contexto clínico del paciente fueron sugestivas de romboencefalitis de naturaleza infecciosa (probable listeria).

El hemocultivo inicial fue positivo para *Listeria monocytogenes*, resultando los siguientes negativos. Posteriormente, se le han estado realizando controles de RM de cráneo hasta 3 meses después, apreciando un mínimo resto de lesión en hemisferio cerebeloso derecho (Fig. 4).

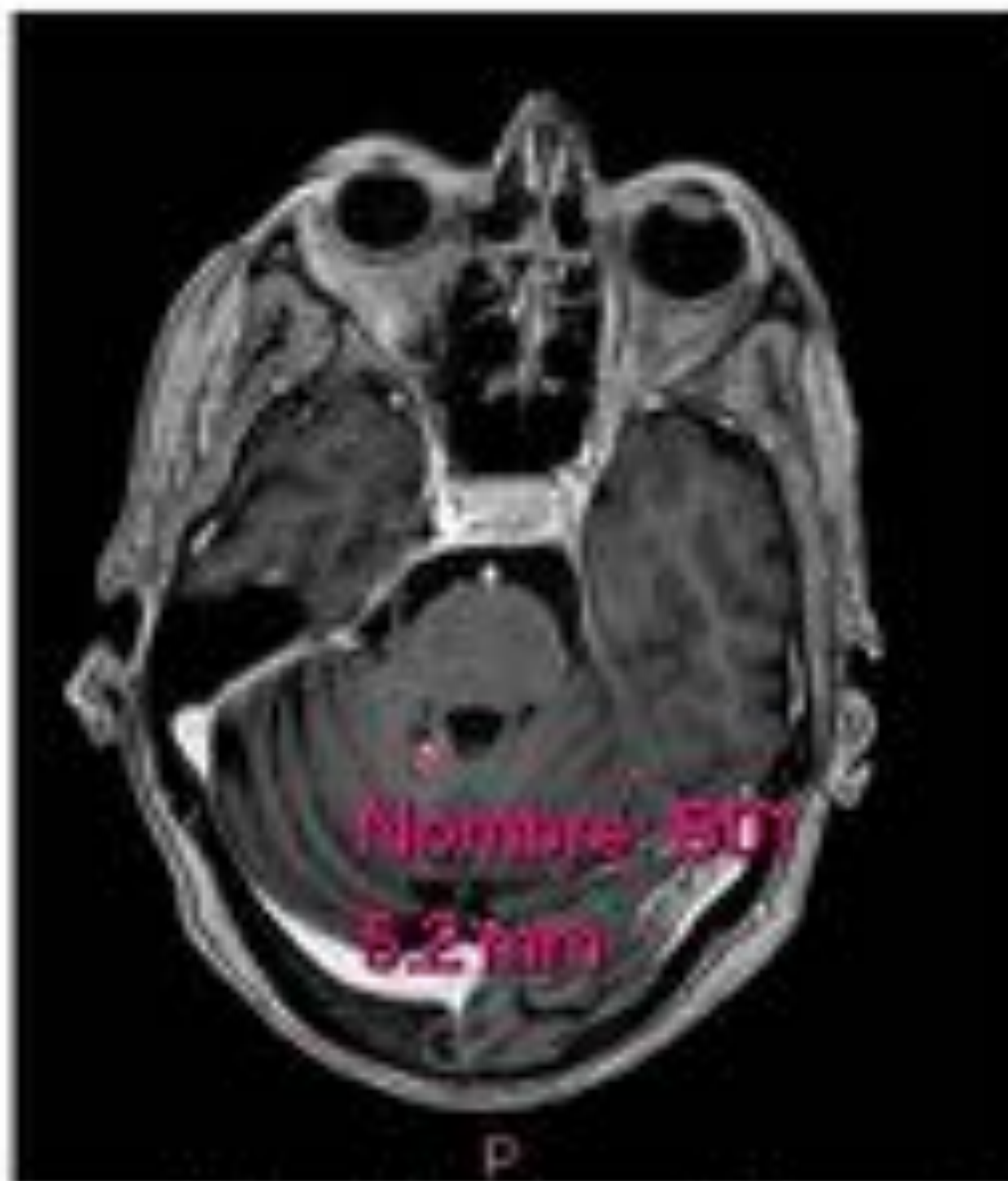


Fig. 4. RM de cráneo tras 3 meses del diagnóstico, secuencia T1 con contraste. Persiste una lesión en hemisferio cerebeloso derecho de aproximadamente 5 mm con signos de transformación hemorrágica, que ha disminuido de tamaño.

CASO 3

Paciente varón de 83 años con antecedentes de HTA y EPOC que acude a Urgencias por malestar general con vómitos y fiebre, dado que su esposa (Caso 2) había sido diagnosticada recientemente de rombencefalitis con abscesos. Se realiza punción lumbar compatible con meningitis bacteriana (cultivo positivo para *Listeria monocytogenes*) y TC de cráneo en el que no se apreciaban alteraciones significativas para la edad del paciente (Fig. 5).



Fig. 5. Estudio de TC de cráneo sin contraste dentro de la normalidad.

A los tres días se solicita RM de cráneo con contraste desde la planta de Neurología, donde el paciente se ingresó, visualizando engrosamiento difuso de la práctica totalidad de la duramadre, con marcado realce tras la administración de contraste iv, hallazgo compatible con meningitis en el contexto clínico del paciente, sin evidencia de lesiones que sugieran abscesos (Fig. 6).

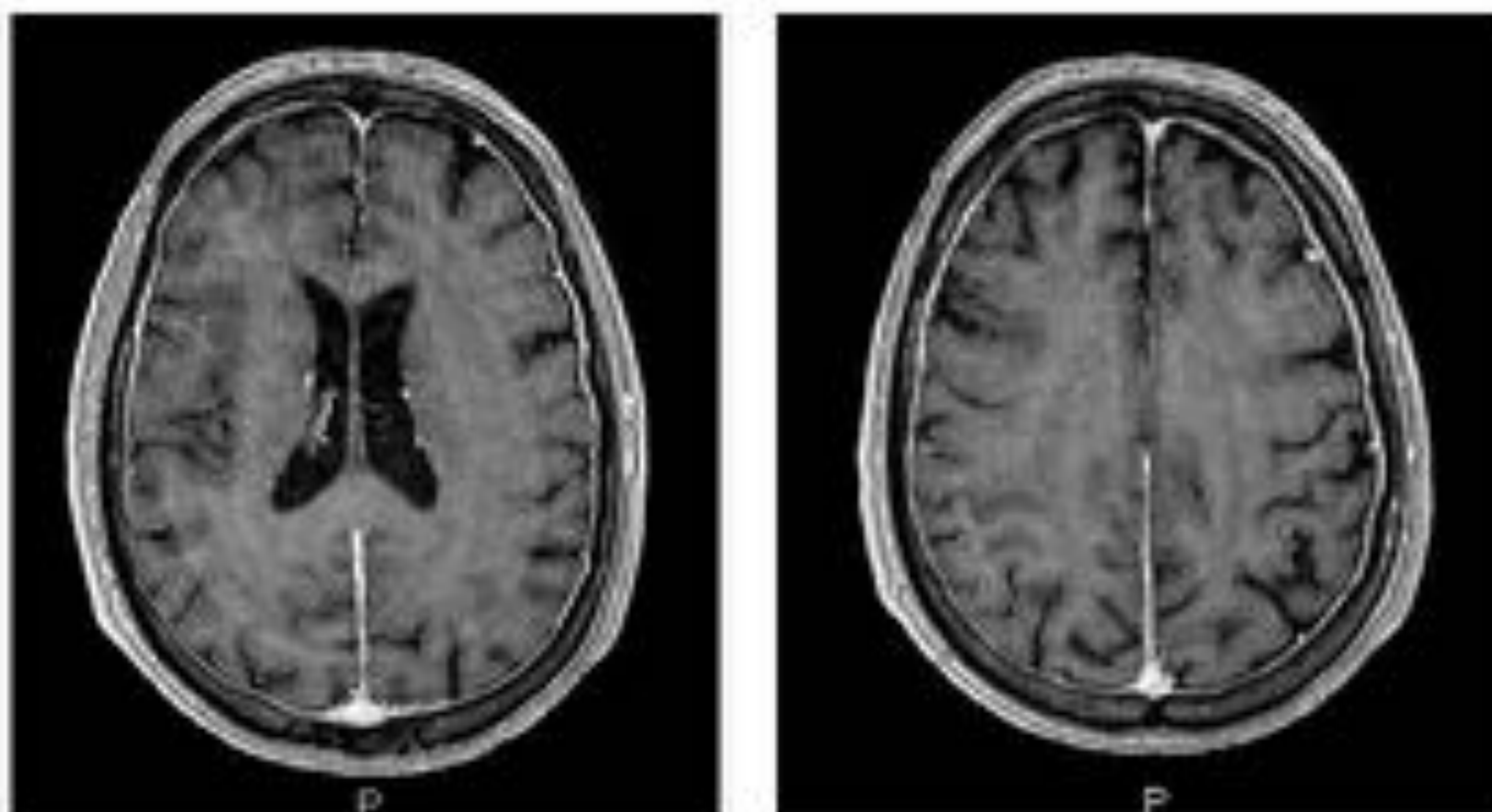


Fig. 6. RM de cráneo, secuencia T1 con contraste. Marcado engrosamiento difuso meníngeo (predominantemente duramadre) compatible con meningitis en el contexto clínico del paciente.

Tras tratamiento con Linezolid y Ampicilina durante 7 y 21 días respectivamente, el paciente fue dado de alta con resolución del cuadro.

Como hemos visto, la infección por *Listeria* puede llegar a ser mortal (hasta un 50% de los casos), por lo que es necesario estar atentos a los síntomas de los pacientes y conocer los hallazgos por imagen, para así instaurar lo antes posible el tratamiento antibiótico, que normalmente suele ser Ampicilina⁴.

CONCLUSIONES

Aunque la rombencefalitis por *Listeria* es una patología infrecuente, en los últimos años ha habido un repunte de los casos en España, algunos de ellos con un fatal desenlace, por lo que consideramos necesario hacer una buena correlación clínico-radiológica para establecer un tratamiento lo más precoz posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. [Chia-Tsong Hsu C](#), [Singh D](#), [William Watkins T](#), [Nga Chi Kwan G](#), [Skalski M](#), [Hapugoda S](#) and [Korah I](#): Serial magnetic resonance imaging findings of intracerebral spread of *Listeria* utilising subcortical U-fibres and the extreme capsule. [Neuroradiol J](#). 2016 Dec; 29(6): 425–430.

2. P. Pagliano, T. Ascione, G. Boccia, F. De Caro, and S. Esposito, “*Listeria monocytogenes* meningitis in the elderly: epidemiological, clinical and therapeutic findings,” *Le Infezioni in Medicina*, 2016; 24(2): 105–111.

3. [Gonçalves Campos L](#), [Reis Trindade RA](#), [Faistauer A](#), [Adams Pérez J](#), [Modesti Vedolin L](#), [Ávila Duarte J](#). Rhombencephalitis: pictorial essay. [Radiol Bras](#). 2016 Sep-Oct; 49(5): 329–336.

4. Acewicz A, Witkowski G, Rola R, Ryglewicz D, Sienkiewicz-Jarosz H. An unusual presentation of *Listeria monocytogenes* rhombencephalitis. *Neurochirurgia Polska* 2017; 51: 180-183.

5. Imágenes de TC y RM obtenidas del PACS del Hospital Universitario San Cecilio (Granada).