



# Metástasis en base de cráneo: sospecha clínica y hallazgos radiológicos.

Paulazo C (\*), Vargas A (\*\*), Valduviego I (\*\*),  
Verger E(\*\*), Oleaga L (\*\*).

Hospital Italiano de Córdoba, Argentina (\*),  
Hospital Clinic Barcelona, España (\*\*).

# Introducción:

- Las metástasis en base de cráneo (SkBM) son un tipo de progresión tumoral poco frecuente y generalmente tardía.
- Sus manifestaciones clínicas son variables, por lo que la sospecha clínica y la exploración física son esenciales para un diagnóstico preciso.

# Propósito:

- Correlacionar sospecha clínica de SkBM, con hallazgos radiológicos.

# Material y métodos:

- Estudio retrospectivo entre enero de 2012 y abril de 2015. Se evaluaron 27 pacientes, 16 mujeres (63%) y 11 hombres (37%), con síntomas neurológicos y sospecha de SkBM.
- Se excluyeron tumores primarios de base de cráneo, metástasis de bóveda craneal, lesiones malignas hematológicas y extensión directa a base cráneo de tumores de cabeza y cuello.
- Se revisaron datos demográficos, clínicos, hallazgos en TC y RM.

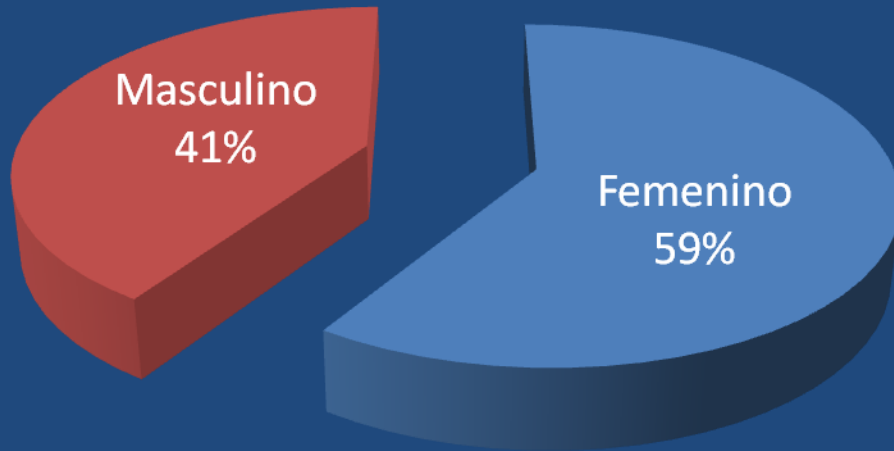
# Resultados:

- Tumores de mama y próstata fueron los más frecuentes, sexo femenino (13/16) y masculino (4/11), respectivamente.
- Edad Mediana: 60,3 años (22-78).
- Síntomas de afección de base de cráneo en 88,8% (24/27). Diagnóstico incidental 11,2% (3/27).
- Se realizó TC en 23/27 pacientes, donde se confirmó SkBM en 15/23. Las TC no diagnósticas se debieron a que, dada la baja sospecha clínica, se solicitó TC de cerebro sin incluir base craneal.
- La RM se realizó en 20/27, diagnóstica en 100% de los casos estudiados por éste método.

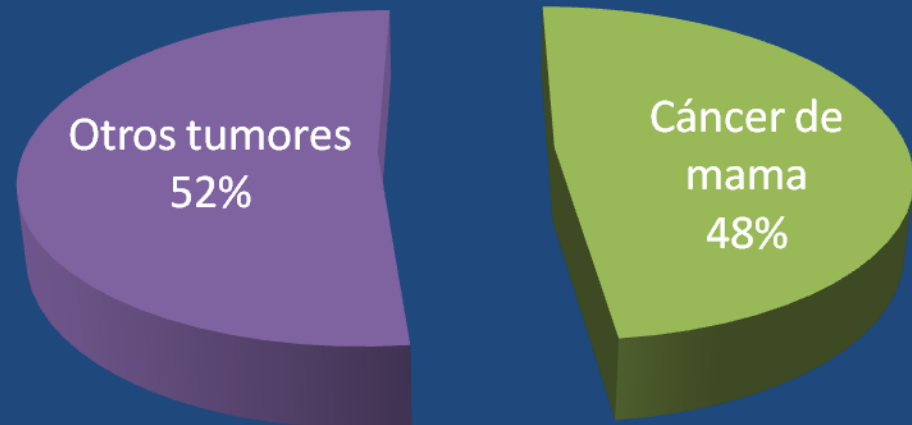
# Hallazgos en TC y RM:

- 37% infiltración difusa (clivus afectado 59%)
  - Lesiones blásticas 29,7% (8/27)
  - Líticas 22,2% (6/27)
  - Mixtas 33,3% (8/27)
  - Permeativas 14.8% (4/27).
  - Metástasis cerebrales en 11,1% (3/27)
  - Leptomeníngeo en 14,8% (4/27) los cuales tenían cáncer de mama.
- Pacientes con signos de afectación clínica de pares craneales, mostraron por RM infiltración perineural en 65% (11/17)
  - Pacientes asintomáticos presentaron metástasis óseas.
  - Metástasis de bóveda craneal fue hallada en 59,3% (16).

## Pacientes con sospecha de SkBM

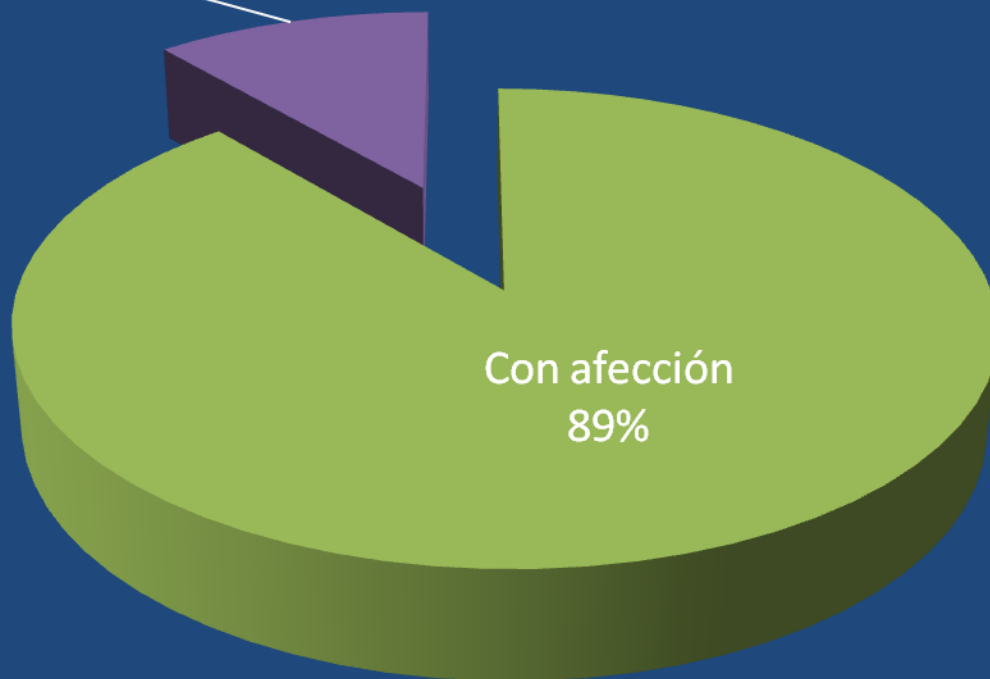


## Tumores con SkBM



## Síntomas de afección de base de cráneo

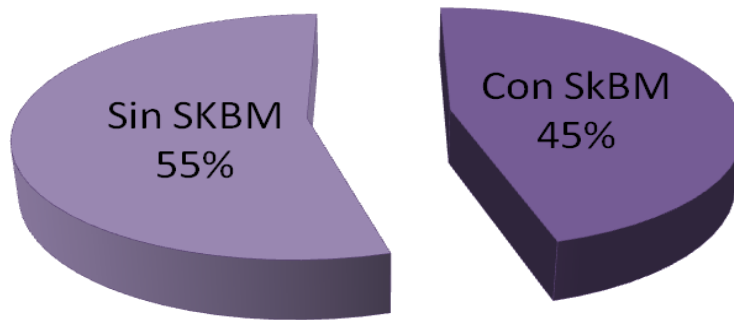
Sin afección  
11%



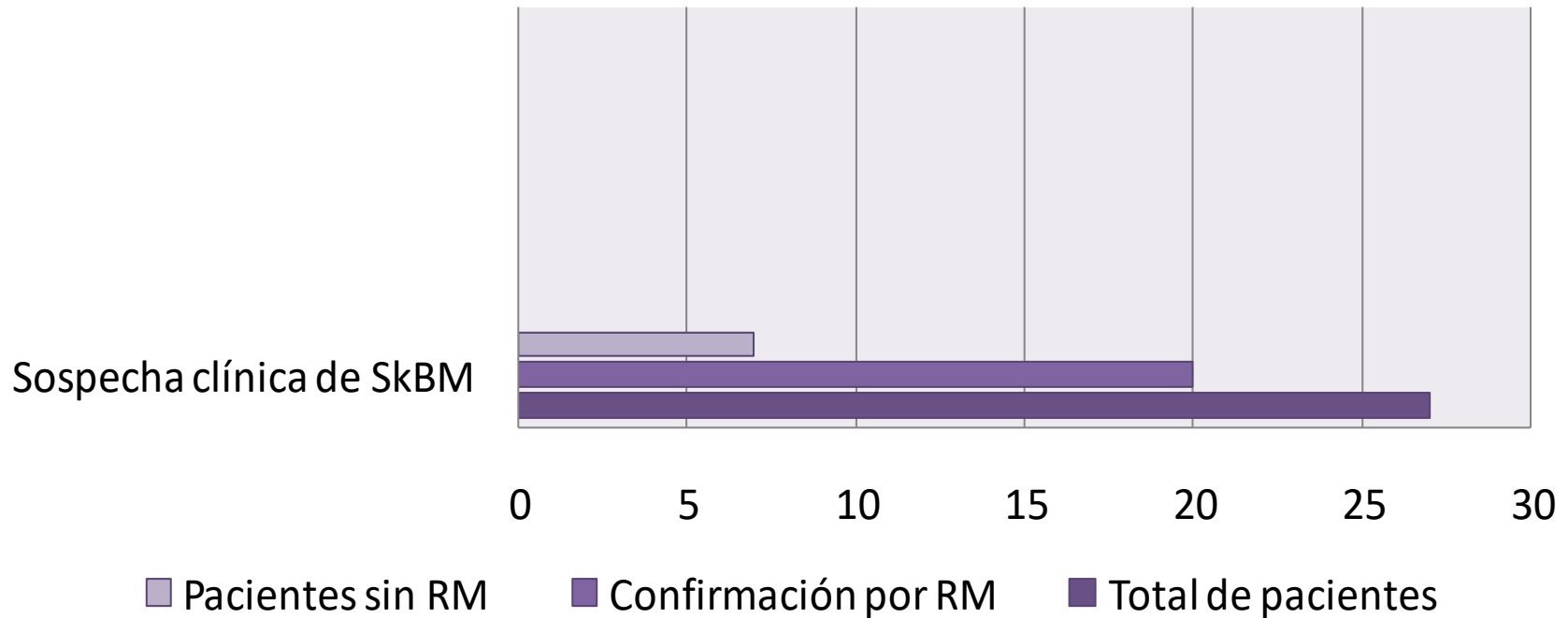
Con afección  
89%



## SkBM en TC

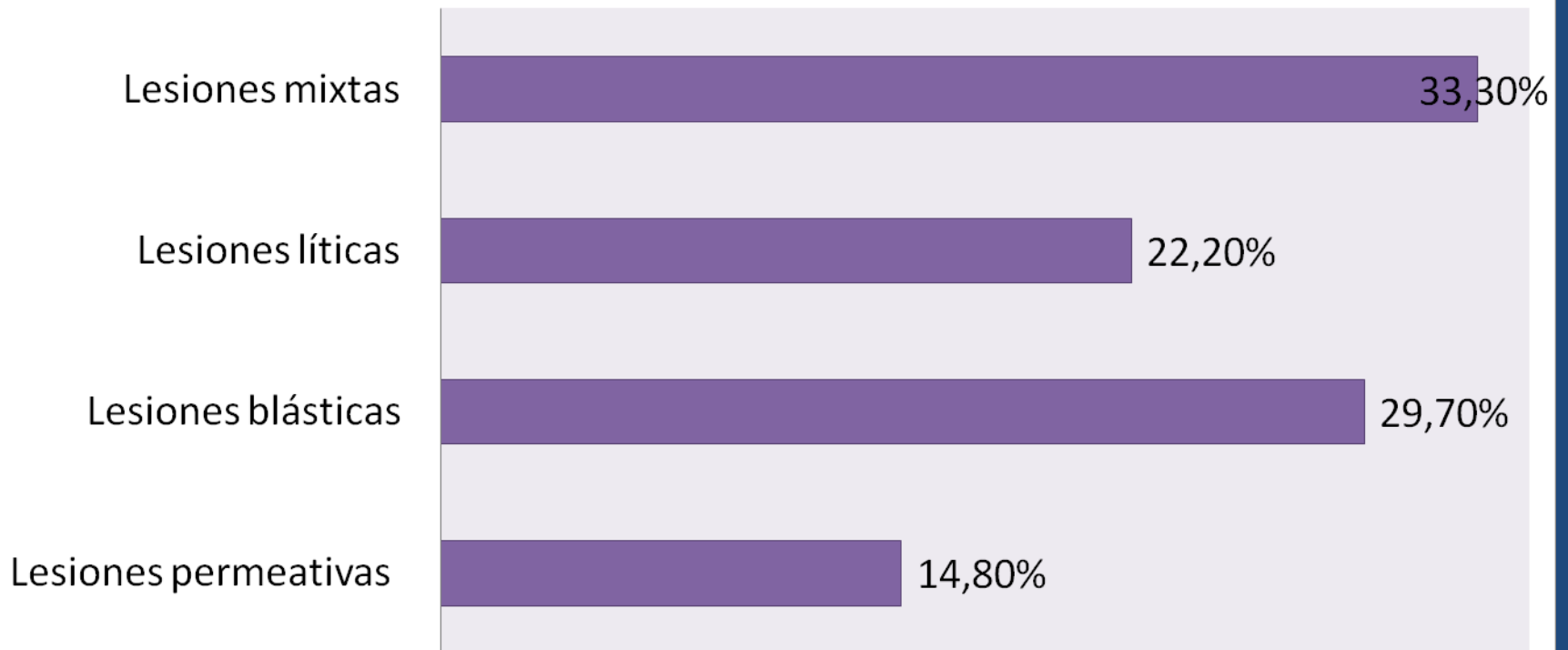


## Sospecha clínica de SkBM/confirmación por RM

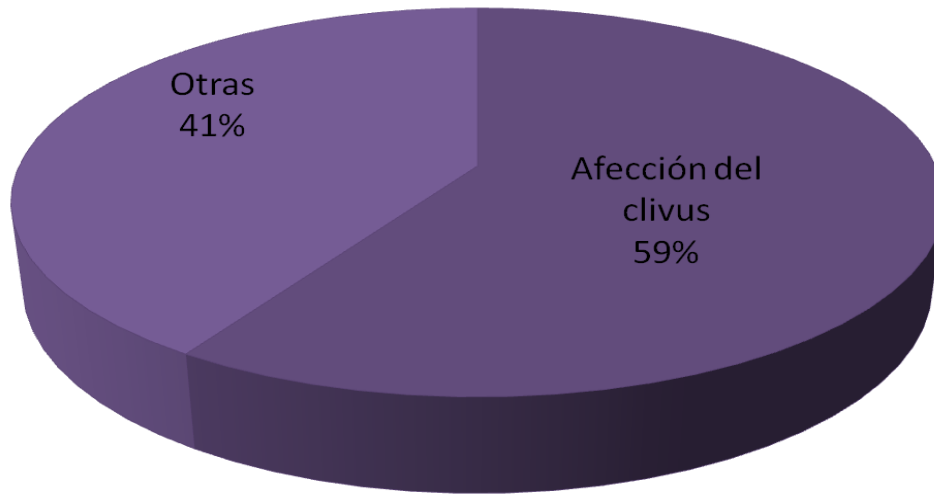


## SkBM

■ SkBM

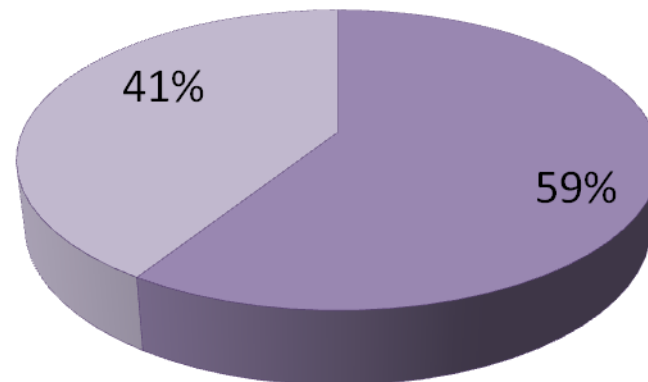


## SkBM: Infiltración difusa 37%

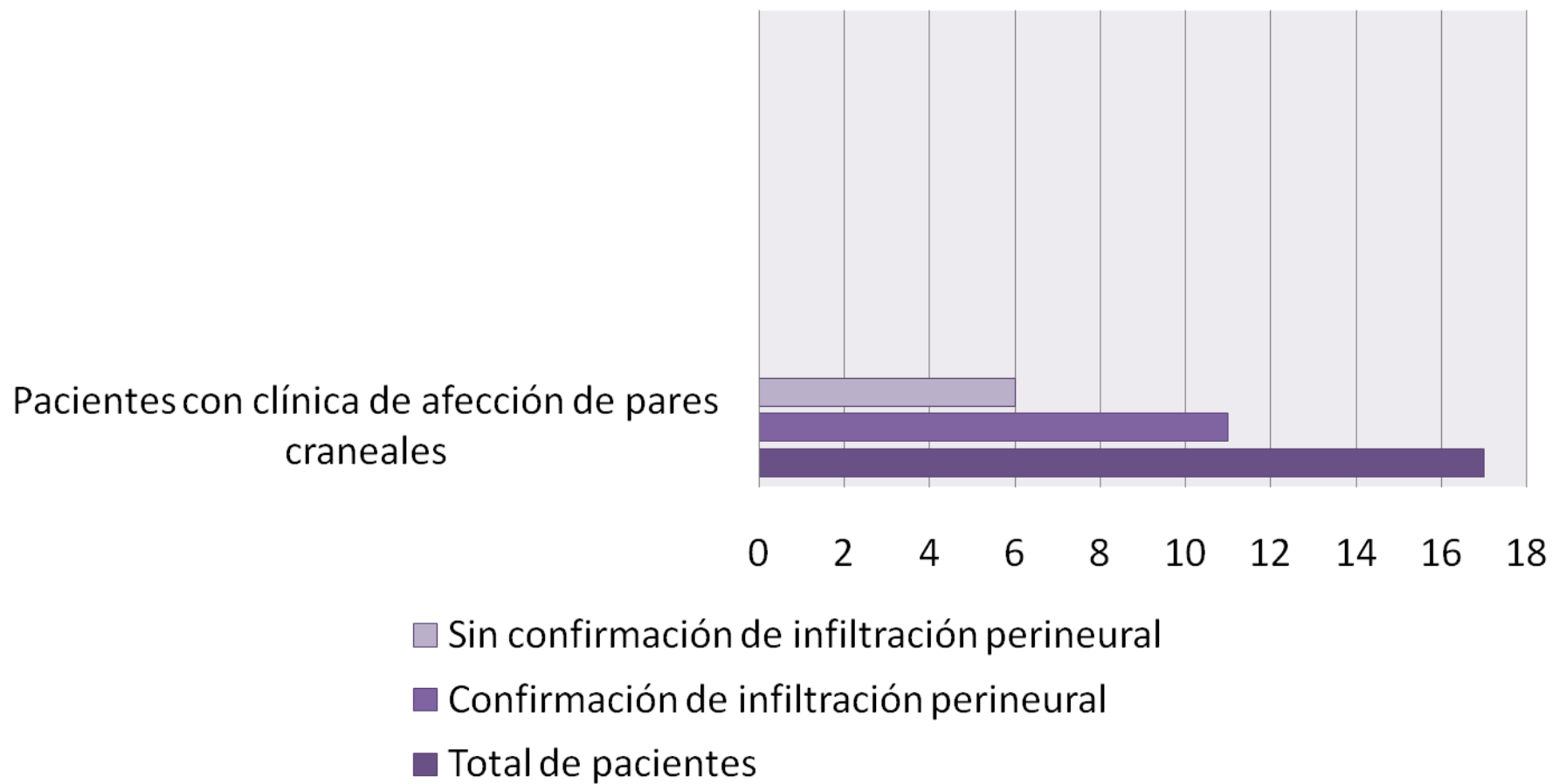


## Metástasis en bóveda craneal

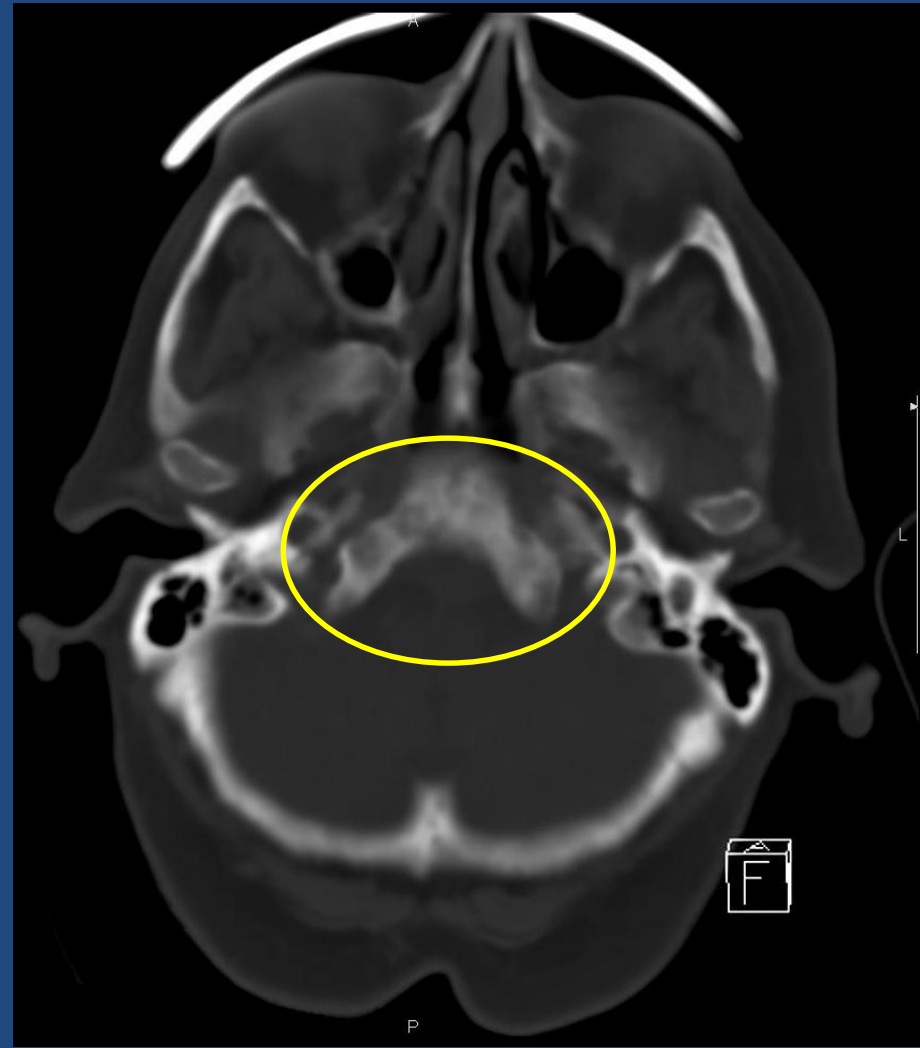
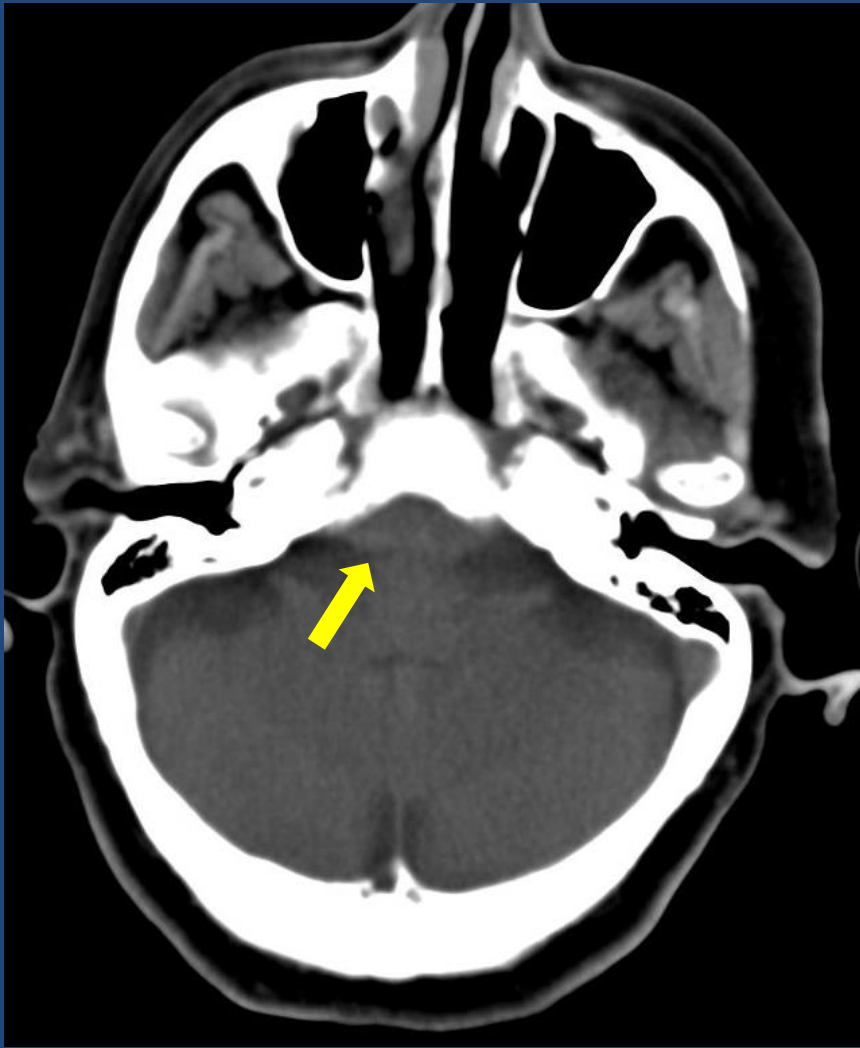
■ Con metástasis   ■ Sin metástasis



## Clínica de afección de pares craneales/confirmación por RM

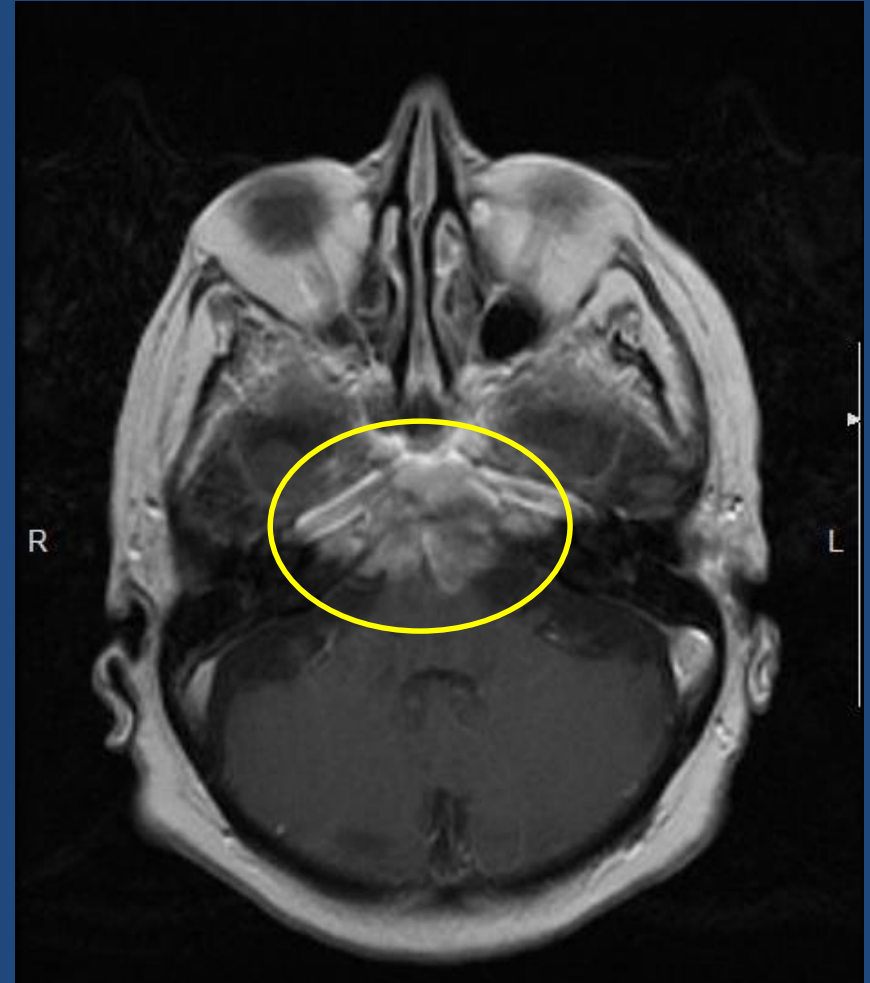
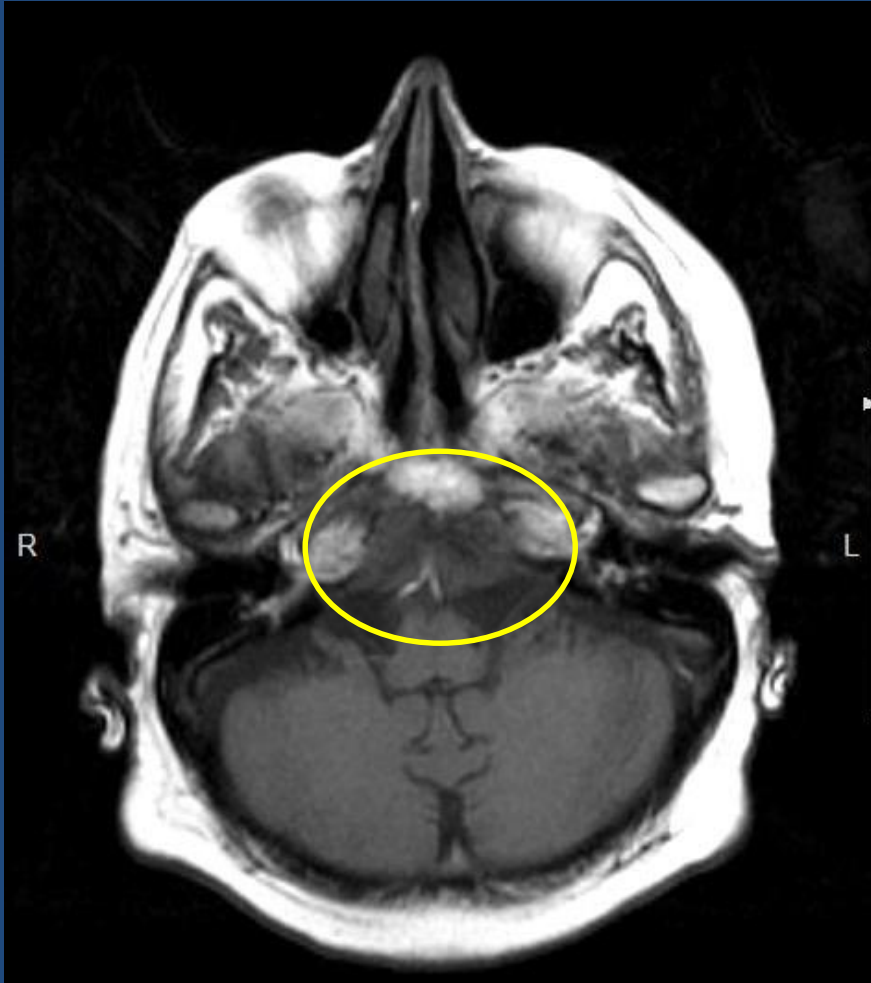


**Caso 1:** Adenocarcinoma de recto. Mts mixta en clivus, afección XII y V derecho.



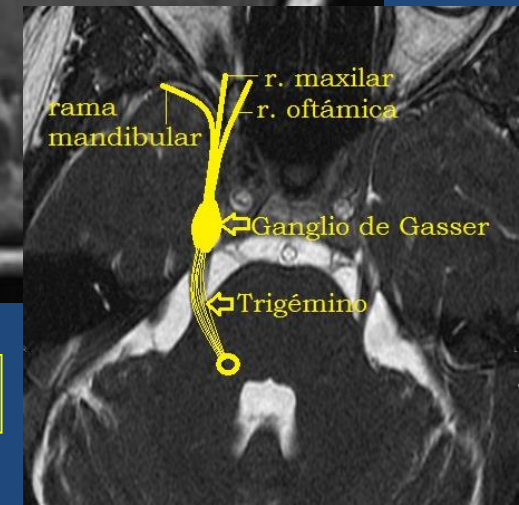
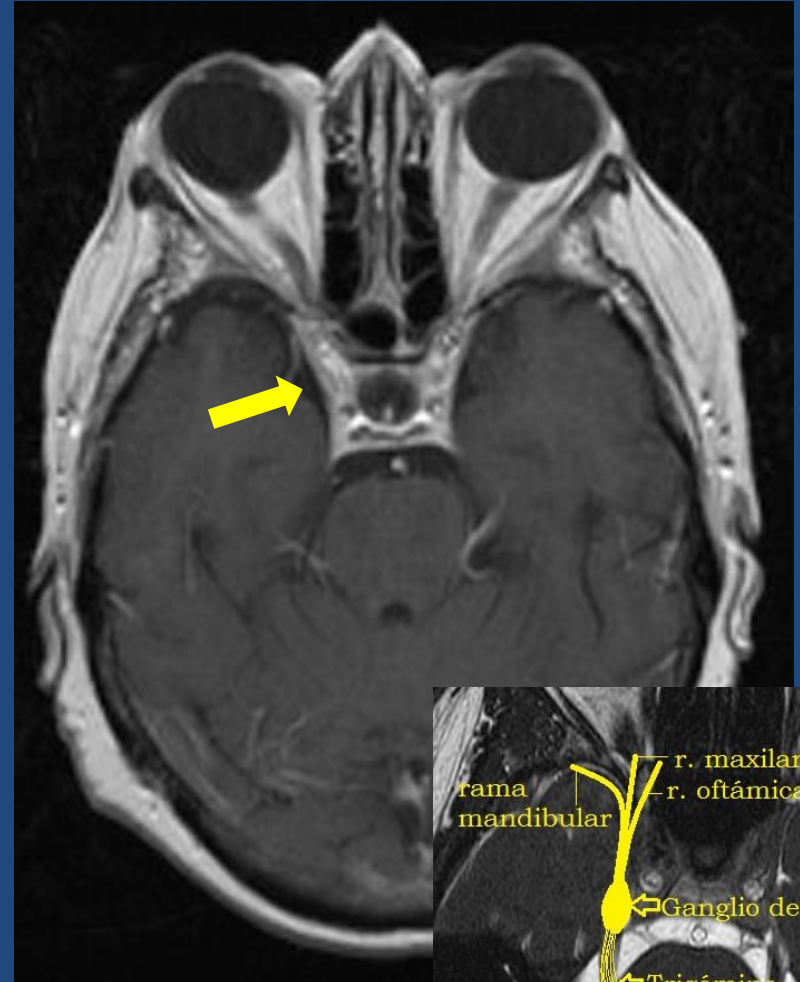
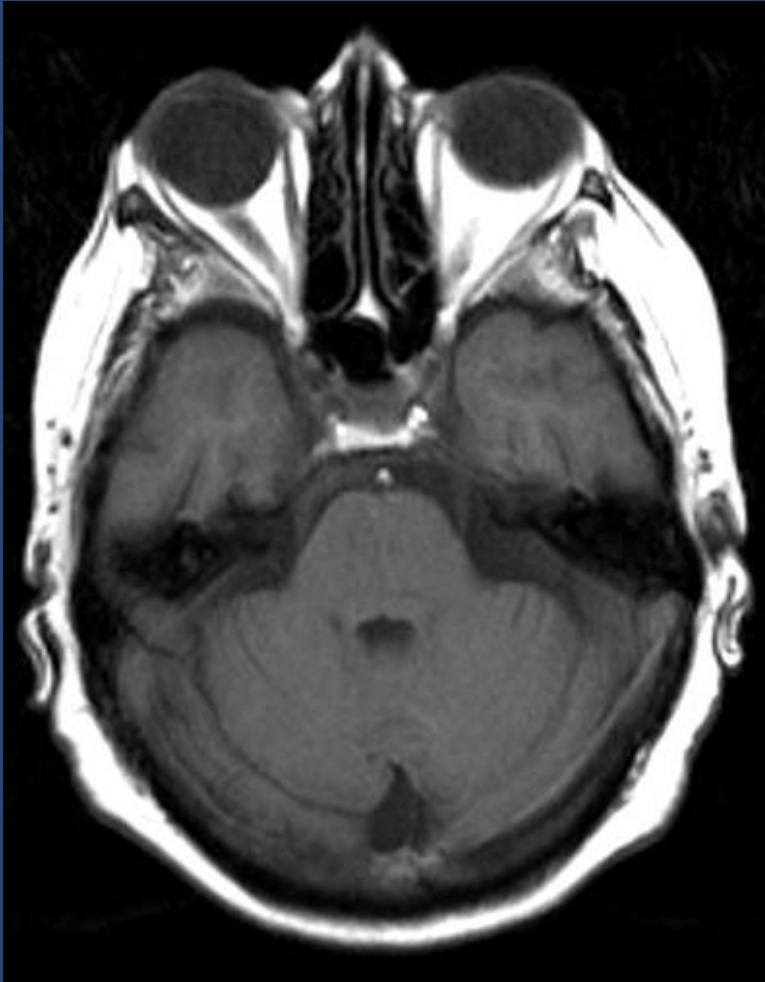
TC cortes axiales: imágenes osteolíticas y osteoblásticas a nivel del clivus, asociado a masa con densidad de partes blandas, que oblitera la cisterna peritroncal anterior, sugestivo de metástasis.

**Caso 1:** Adenocarcinoma de recto. Mts mixta en clivus, afección XII y V derecho.



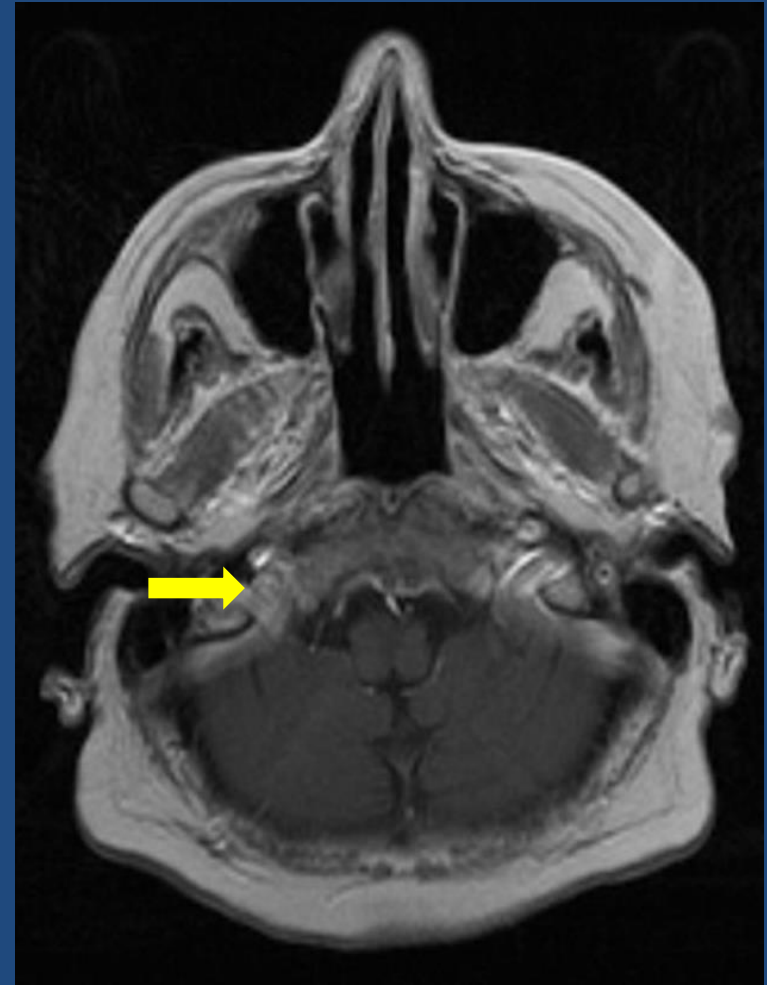
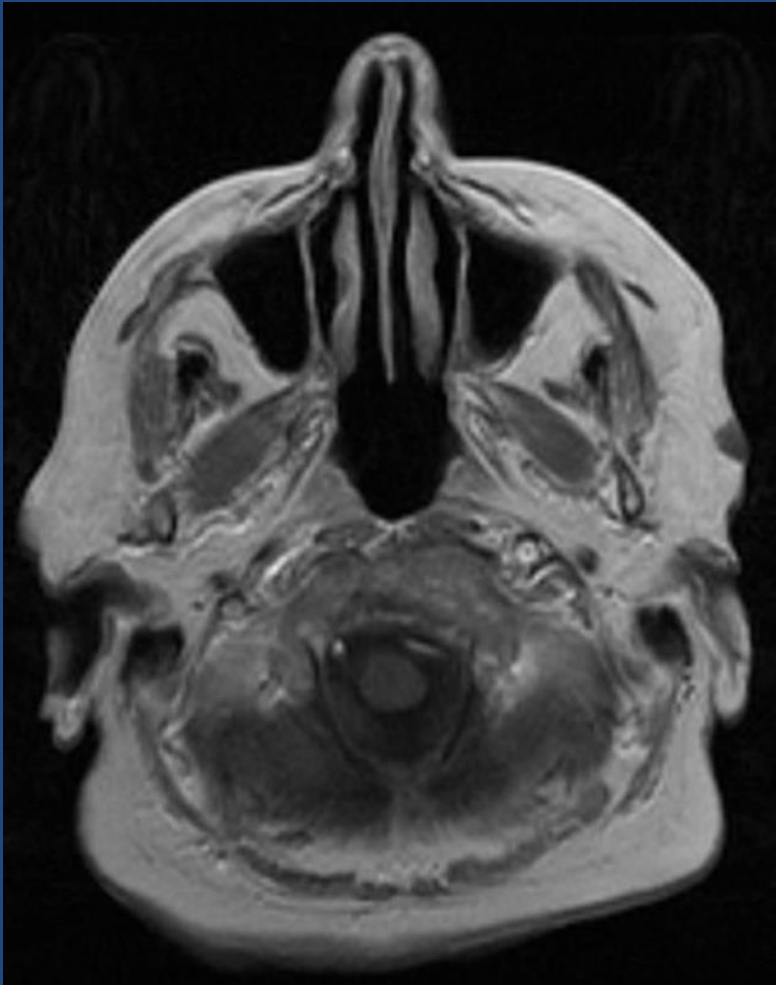
RM cortes axiales T1 sin y con cte: alteración morfológica del clivus debido a una lesión infiltrativa, que se extiende hacia cisterna peritroncal anterior.

**Caso 1:** Adenocarcinoma de recto. Mts mixta en clivus, afección XII y V derecho.



RM cortes axiales T1 sin y con cte: topografía del V par derecho

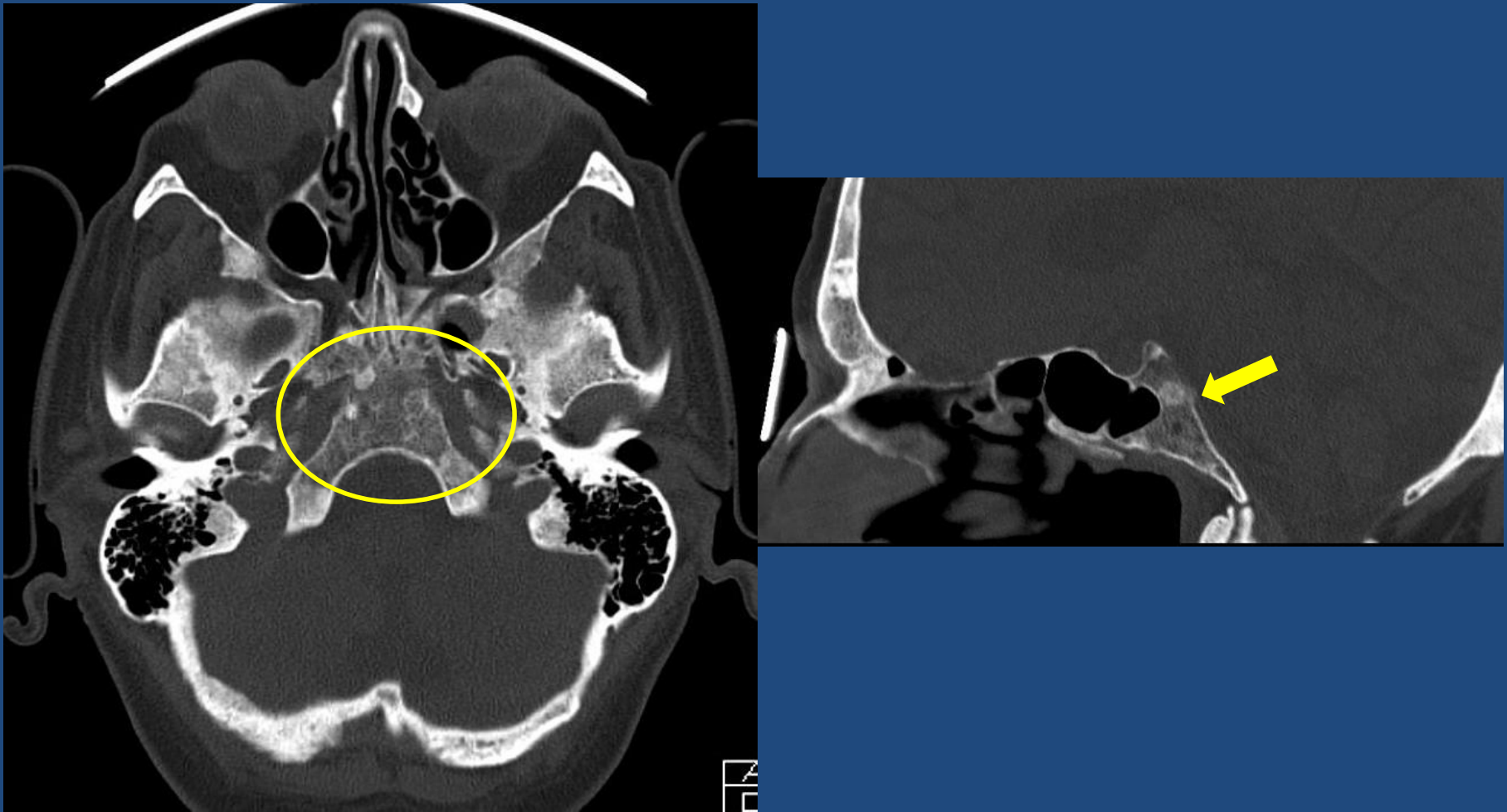
**Caso 1:** Adenocarcinoma de recto. Mts mixta en clivus, afección XII y V derecho.



RM cortes axiales T1 sin y con cte: topografía del XII par derecho

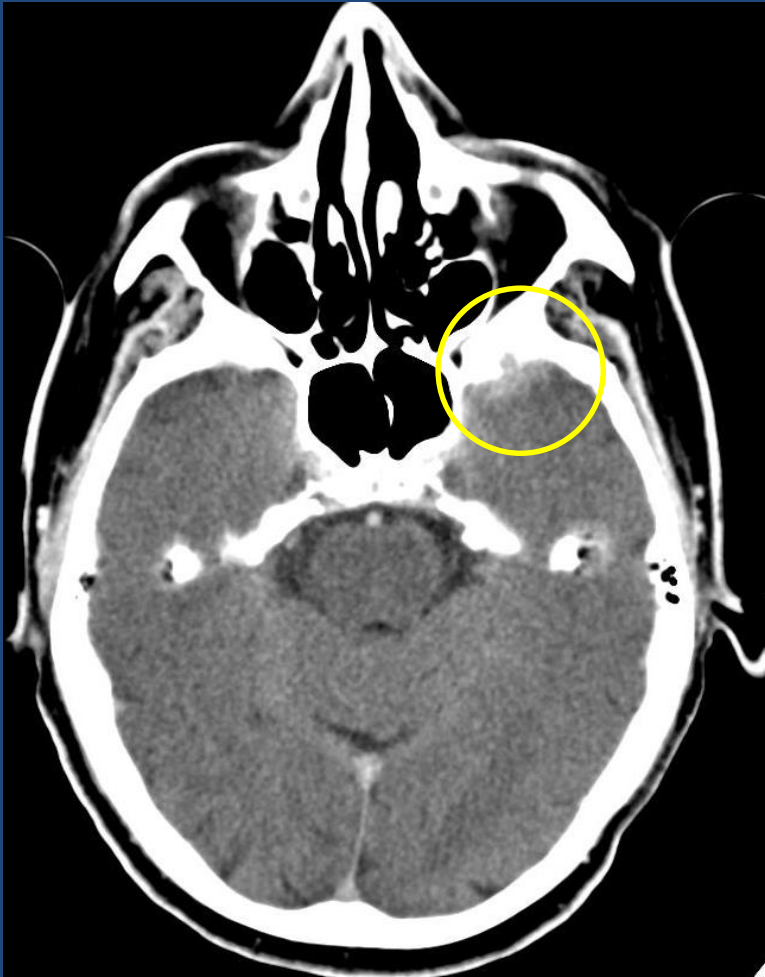


**Caso 2:** Cáncer de próstata. Mts mixta izq. Afección del V2 izquierdo, esfenoides y clivus



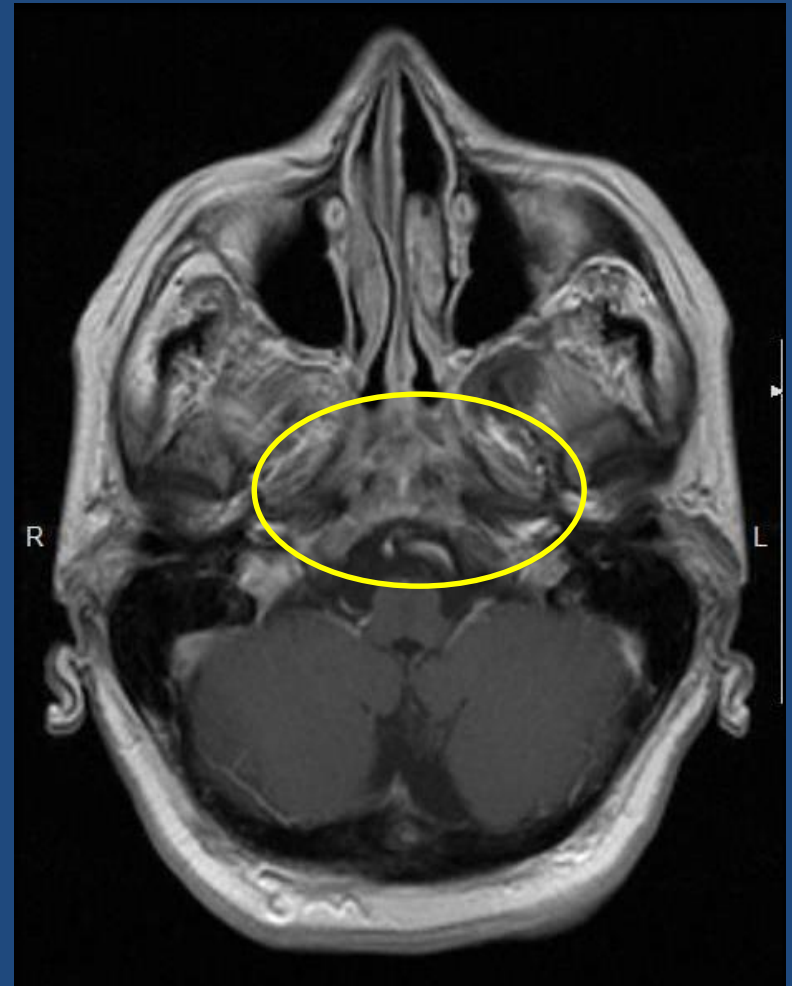
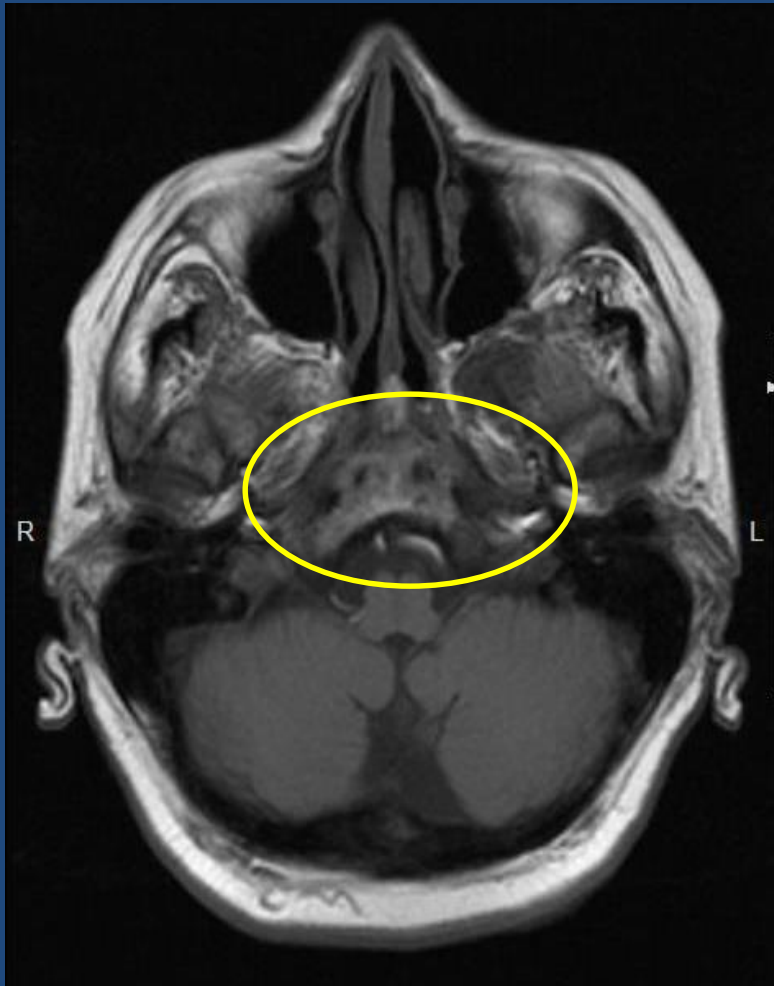
TC ventana ósea, cortes axial y sagital: imágenes osteolíticas y osteoblásticas a nivel del clivus, debido a mts.

**Caso 2:** Cáncer de próstata. Mts mixta izq. Afección del V2 izquierdo, esfenoides y clivus



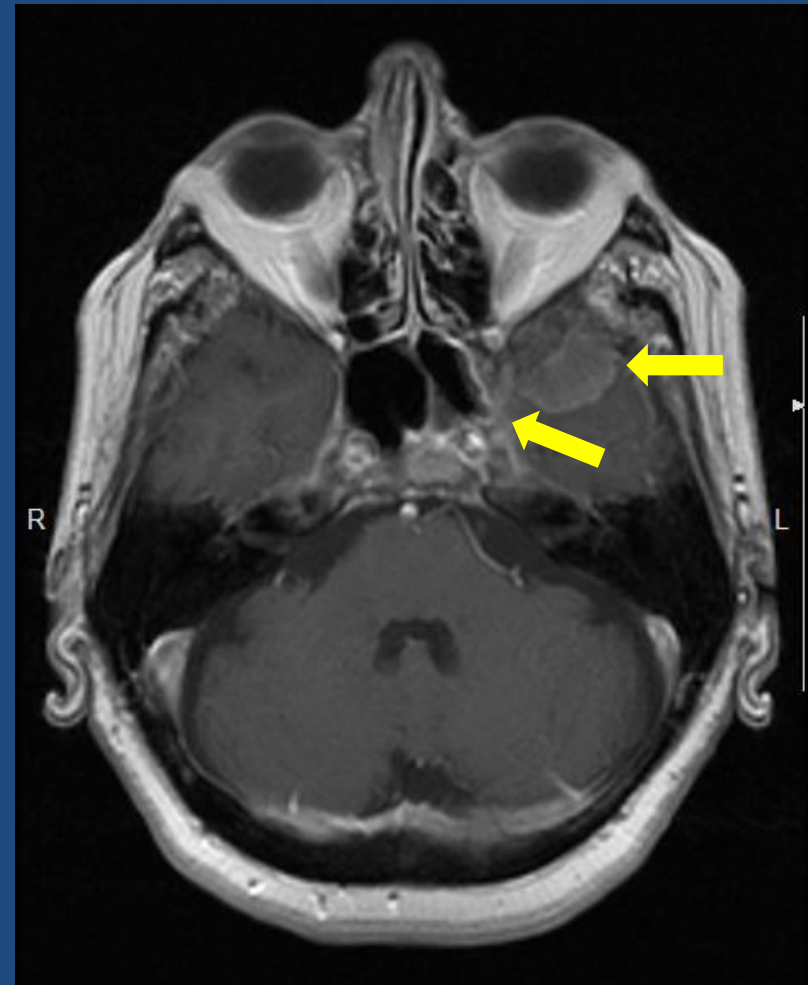
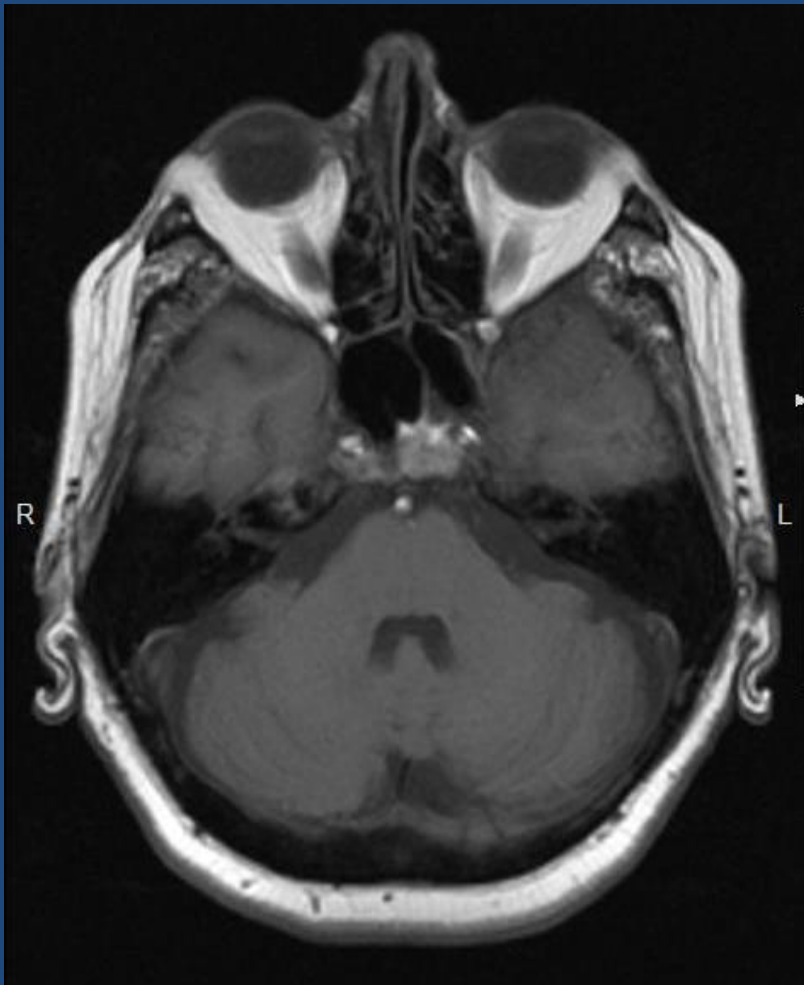
TC ventana ósea, cortes axiales: imagen osteolítica y osteoblástica a nivel del esfenoides izquierdo, debido a mts.

**Caso 2:** Cáncer de próstata. Mts mixta izq. Afección del V2 izquierdo, esfenoides y clivus



RM cortes axiales T1 sin y con cte: alteración de intensidad de señal de la médula ósea a nivel del clivus, debido a mts.

**Caso 2:** Cáncer de próstata. Mts mixta izq. Afección del V2 izquierdo, esfenoides y clivus



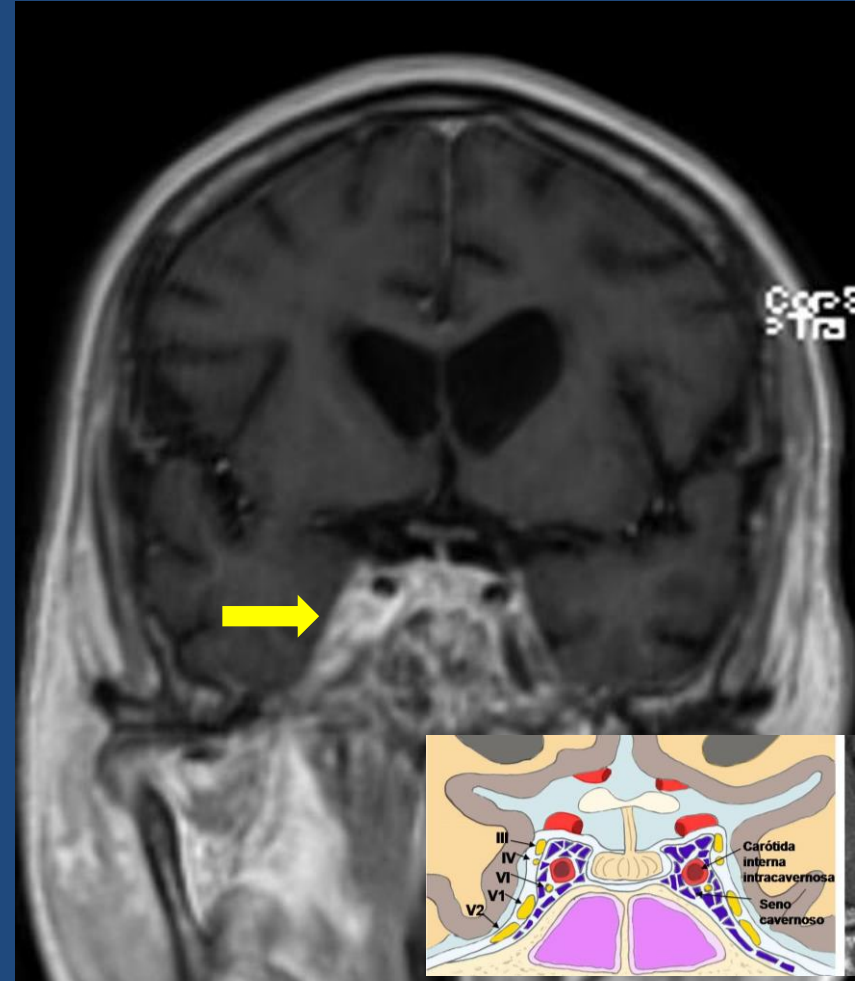
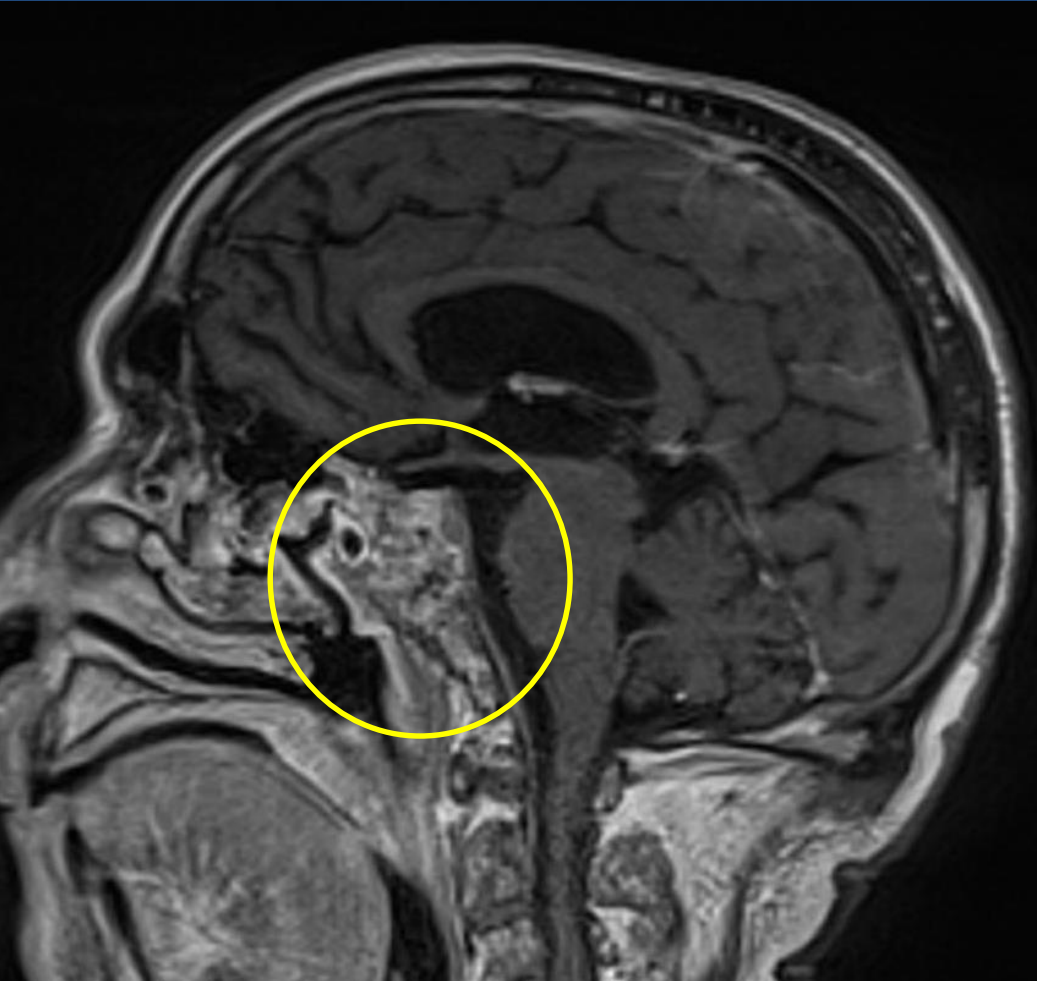
RM cortes axiales T1 sin y con cte: lesión isointensa esfenoidal izquierda, que muestra refuerzo tras la inyección de contraste, compatible con mts. Asociado a esto se observa refuerzo irregular en topografía del V par izquierdo.

**Caso 3:** Cáncer de próstata. Mts blástica clivus, afección del V, VI derecho,



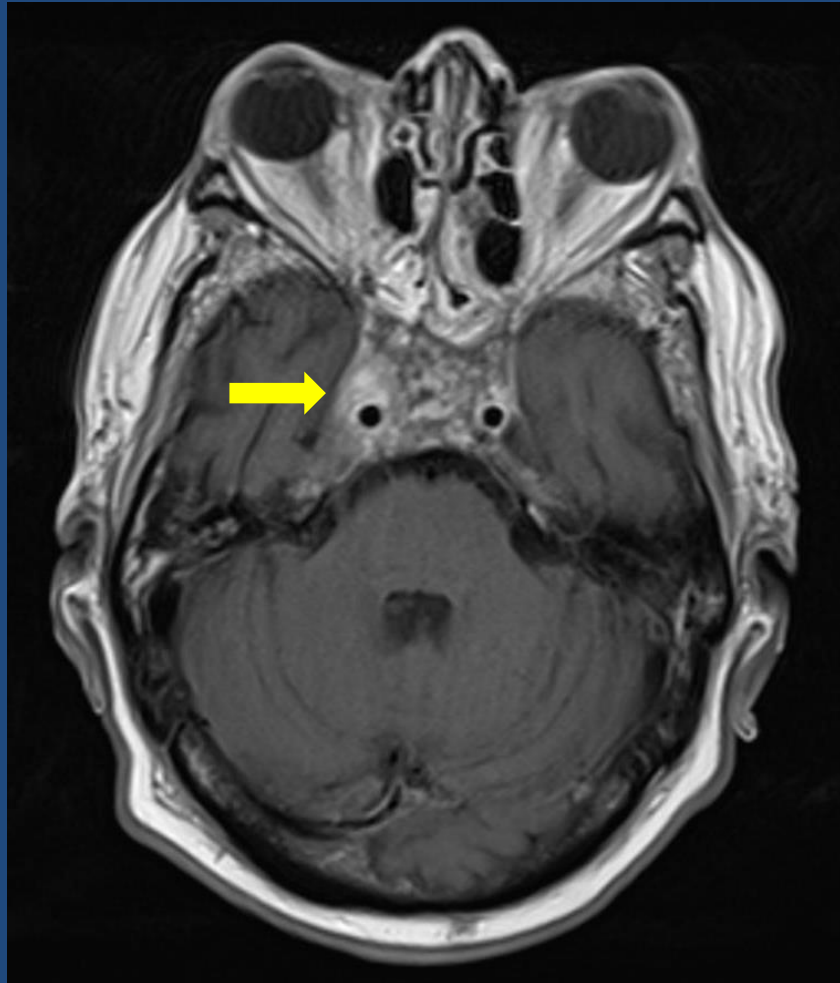
TC corte axial con ventana ósea: imágenes osteoblásticas a nivel del clivus, sugestivo de mts.

**Caso 3:** Cáncer de próstata. Mts blástica clivus, afección del V, VI derecho,



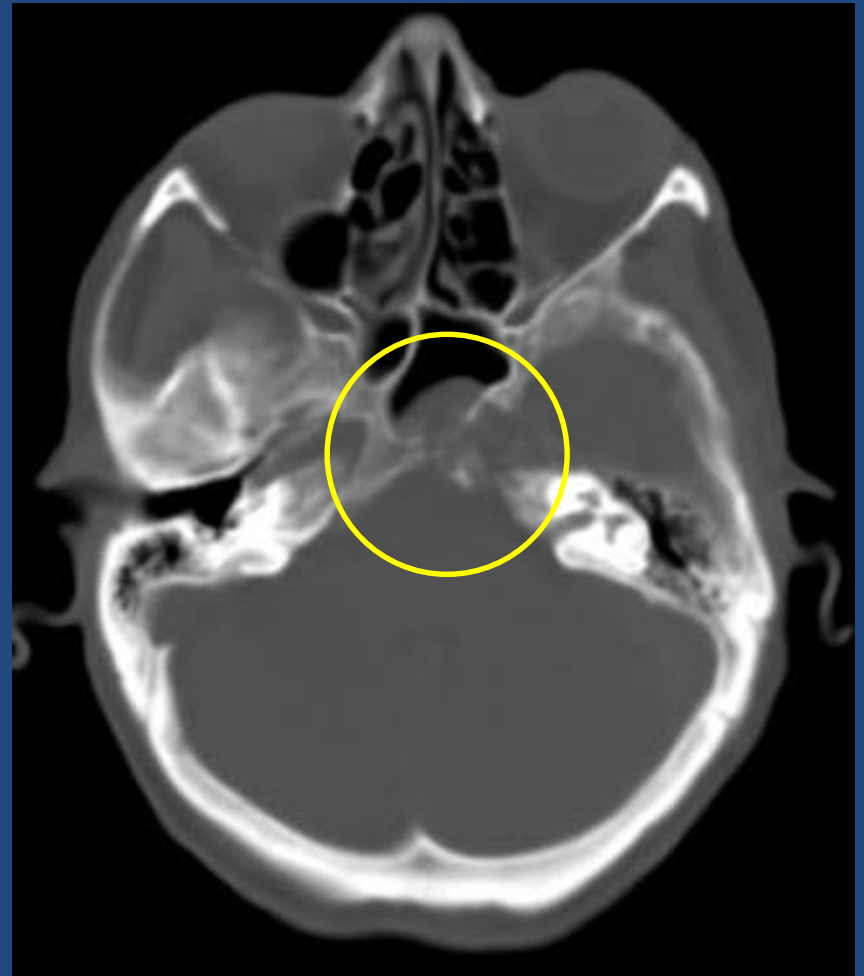
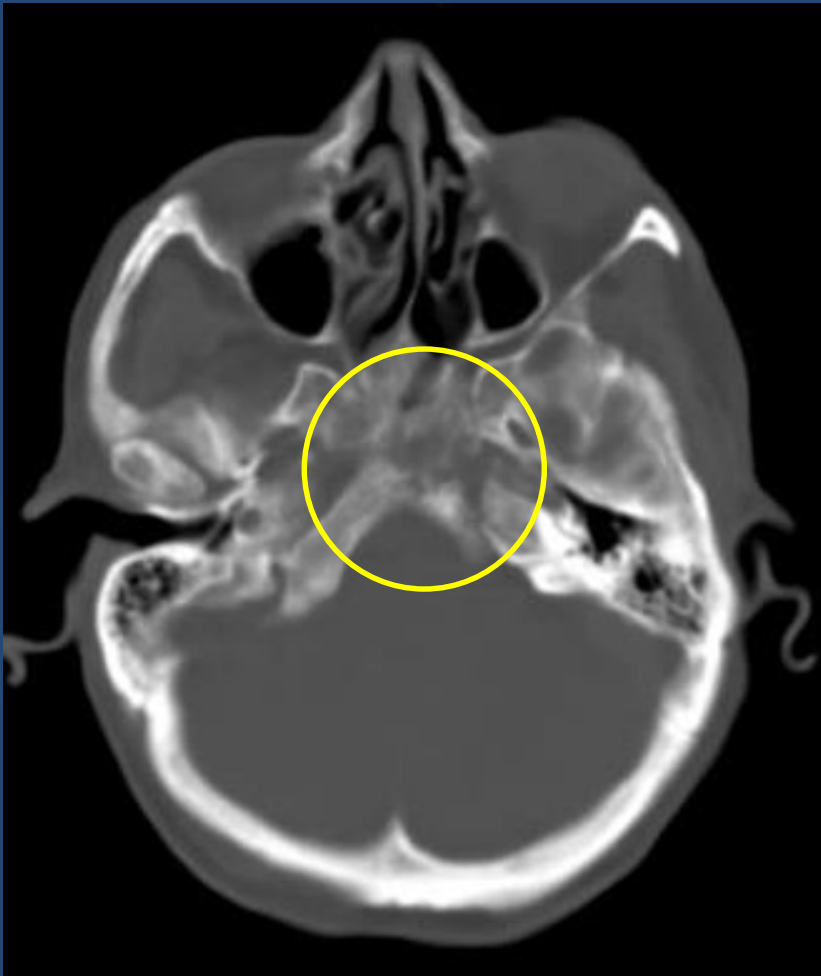
RM cortes sagital y coronal T1 c/cte: lesión expansiva a nivel del clivus de aspecto heterogéneo tras la inyección de contraste . Engrosamiento y realce asimétrico en topografía del V y VI par derecho.

**Caso 3:** Cáncer de próstata. Mts blástica clivus, afección del V, VI derecho,



RM corte axial c/cte: lesión expansiva a nivel del clivus de aspecto heterogéneo tras la inyección de contraste . Engrosamiento y realce asimétrico en topografía del V y VI par derecho.

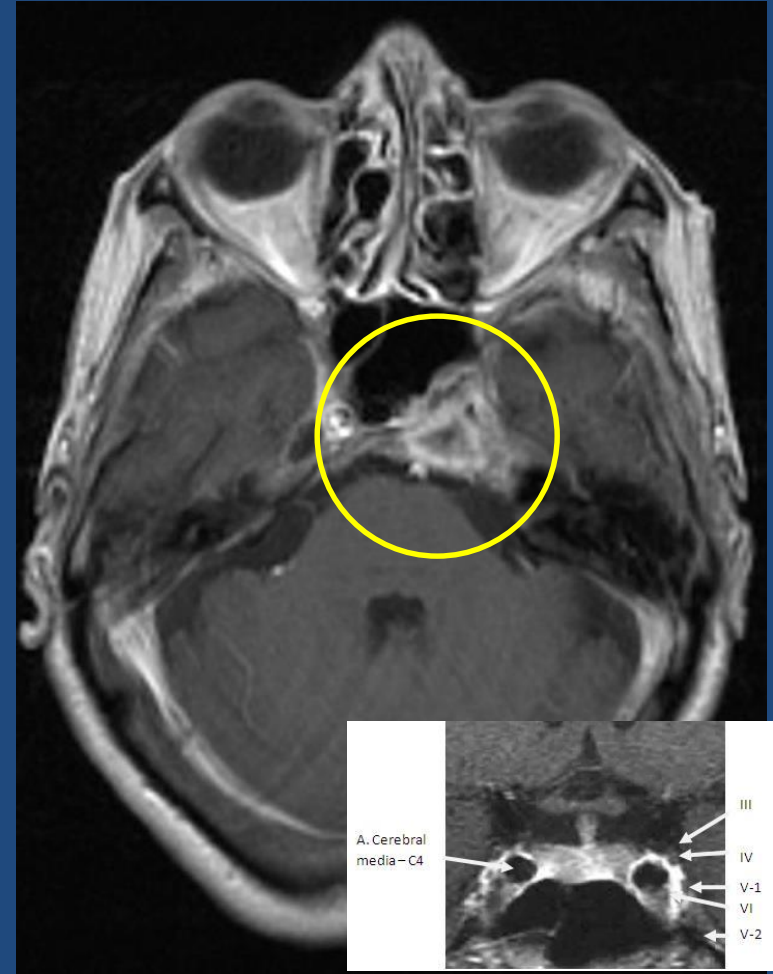
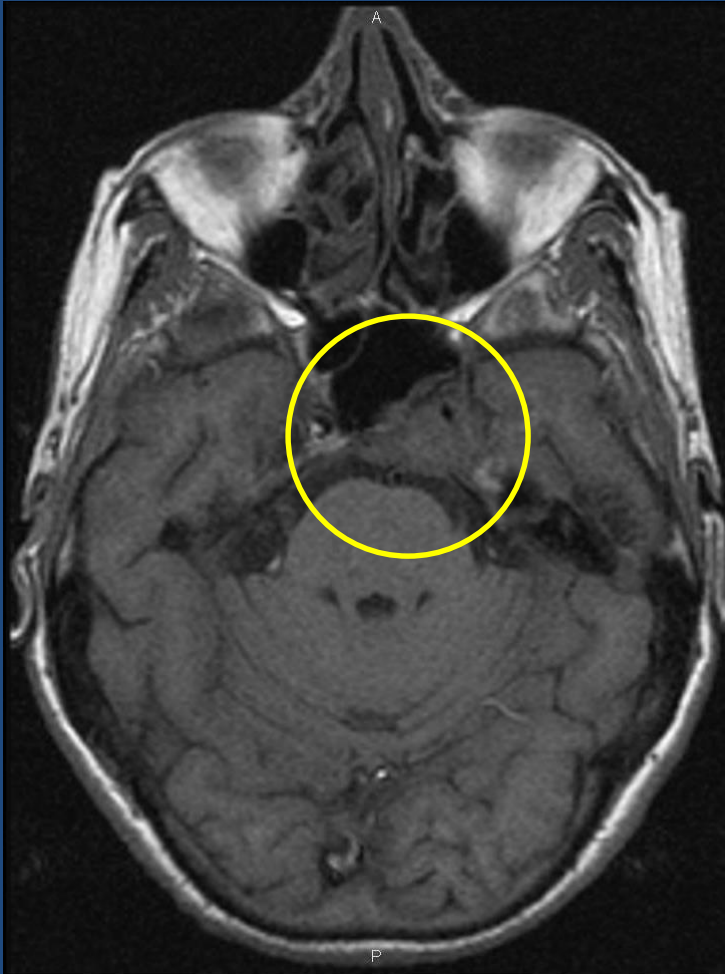
**Caso 4:** ColangioCa. Mts líticas en clivus y seno cavernoso, VI izq



TC ventana ósea, cortes axiales: imágenes osteolíticas a nivel del clivus, compatibles con mts.



**Caso 4:** ColangioCa. Mts liticas en clivus y seno cavernoso, VI izq



RM cortes axiales T1 sin y con cte: Lesión isointensa a nivel del seno cavernoso, a predominio izquierdo, que rodea la ACI y se extiende hacia la topografía del VI par craneal izquierdo, con refuerzo tras la inyección de gadolinio, sugestivo de mts con probable afectación del VI par craneal izquierdo.

# Conclusión:

- Las SkBM son infrecuentes y de curso tardío.
- Su presentación clínica es variable y cuando se sospecha, se debe estudiar con TC, para identificar lesiones líticas, blásticas y mixtas, así como metástasis cerebrales.
- La RM es útil para visualizar infiltración de médula ósea, metástasis cerebrales, infiltración perineural y carcinomatosis leptomeníngea.
- Pese a la mejora en las técnicas de imagen y en las técnicas de radioterapia, el alivio sintomático, la mejora completa de afectación de los nervios craneales y la supervivencia de los pacientes con SkBM sigue siendo pobre.

# Bibliografía:

- Mitsuya K, Nakasu Y. Metastatic skull tumours: Diagnosis and management. *Eur Assoc Neurooncol*. 2014; 4(2): 71-74.
- Prevedello L. Advances in computed tomography evaluation of skull base diseases. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2014; 18:s123-s126.
- Maroldi R, Ambrosi C, Farina D. Metastatic disease of the brain: extra-axial metastases (skull, dura, leptomeningeal) and tumour spread. *Eur Radiol*. 2005; 15(3):617–626.
- Mitsuya K, Nakasu Y, Horiguchi S et al. Metastatic skull tumors: MRI features and a new conventional classification. *J Neurooncol*. 2011; 104(1):239–245.
- Bag A, Chapman Ph. Neuroimaging: Intrinsic lesions of the central skull base region. *Semin Ultrasound CT MRI* 2013; 34(5):412-435.
- Gil Z, Even-Sapir E, Margalit N et al. Integrated PET/TC system for staging and surveillance of skull base tumors. *Head Neck* 2007; 29(6):537-545.
- Laigle-Donadey F, Taillibert S, Martin-Duverneuil N, et al. Skull-base metastases. *Journal of Neuro-Oncology* (2005) 75: 63–69