

# ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

Autores: Matías Enrique SCHERER\*, Emiliano Rossetto\*\*, Ana Calderwood\*\*, Federico Martin OLIVERA PLATA\*\*, Laura BENGOLEA O'RYAN\*\*, Rolando DERAGOPYAN\*\*.

\*: Médico Residente. \*\*: Médico de Staff.



**DERAGOPYAN**

Alta tecnología médica con una mirada humana

**CADI 2019  
CABA - ARGENTINA**

**ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA  
MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM.  
NUESTRA EXPERIENCIA**

*Objetivos  
de aprendizaje:*

- 1. Recordar la importancia de la completa delimitación anatómica y la correcta descripción de las masas invasivas de la región selar.
- 2. Analizar los hallazgos de imágenes de resonancia magnética más típicos en masas selares.
- 3. Identificar los diagnósticos diferenciales más importantes.

**CADI 2019  
CABA - ARGENTINA**

## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

### Revisión del tema:

- La región selar es un área anatómica compleja por ende cuando se evalúa su patología, es importante primero ubicar el proceso en el compartimento selar, paraselar o supraselar y tener un enfoque sistemático para su análisis.
- Para poder realizar un diagnóstico certero es necesario contar con un conocimiento íntimo de la embriología y de la anatomía de la región.
- Las vistas multiplanares son posibles y las diferentes secuencias de RM, incluyendo las de alta definición, ayudan a alcanzar un diagnóstico preciso.
- Las secuencias de RM después de inyección de gadolinio obtenidas con la supresión de la grasa son útiles para obtener un contraste entre la patología y las estructuras circundantes.
- El amplio espectro de masas selares y paraselares a menudo se presentan con síntomas similares; el diagnóstico precoz y la caracterización precisa pueden proporcionar un beneficio clínico significativo.
- Existe un amplio espectro de patologías que pueden afectar a esta región, como son los adenomas, craneofaringiomas, meningiomas y entidades menos comunes como condrosarcomas, gliomas hipotalámicos o anomalías vasculares.
- Pretendemos con esta revisión dar algunas claves para el diagnóstico que faciliten el posterior tratamiento y seguimiento del paciente.

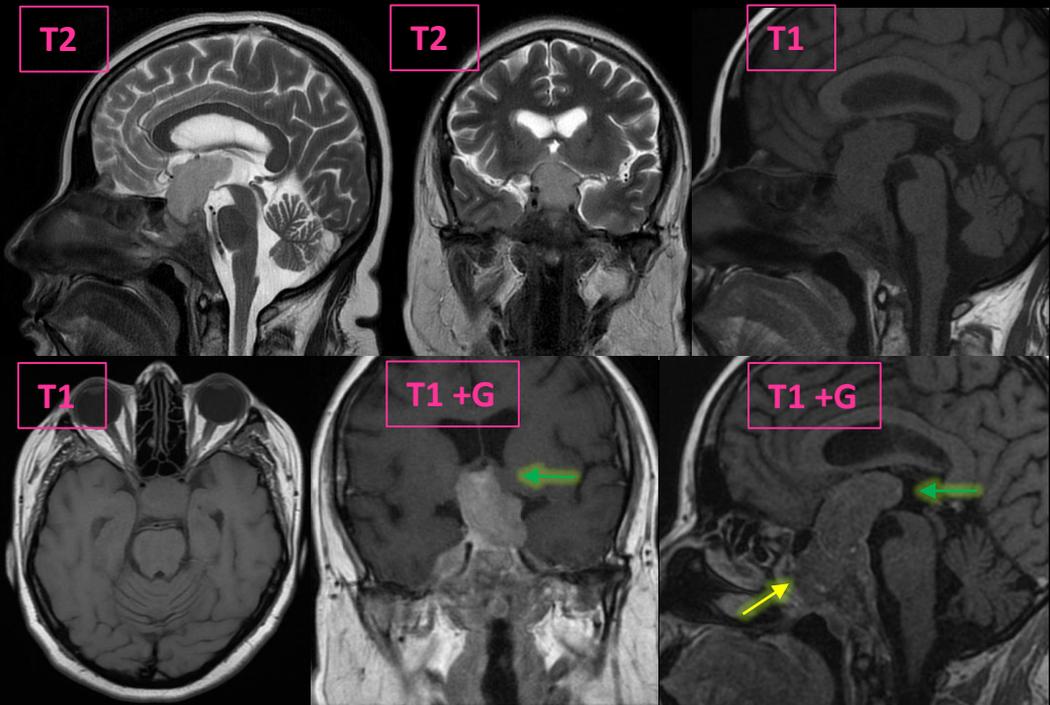
## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# MACROADENOMA DE HIPOFISIS

Es la masa supraselar más frecuente en adultos, se origina en la glándula pituitaria y luego puede extenderse a la región supraselar, invadir las estructuras paraselares y menos frecuentemente invadir otras regiones anatómicas.

Por lo general, se presenta como una masa sólida isointensa en las secuencias T1 y T2, aunque son relativamente frecuentes las áreas quísticas/necróticas hiperintensas, así como los focos hemorrágicos.

Después de la inyección de gadolinio, estas lesiones generalmente realzan pero con menos intensidad que el parénquima glandular normal.

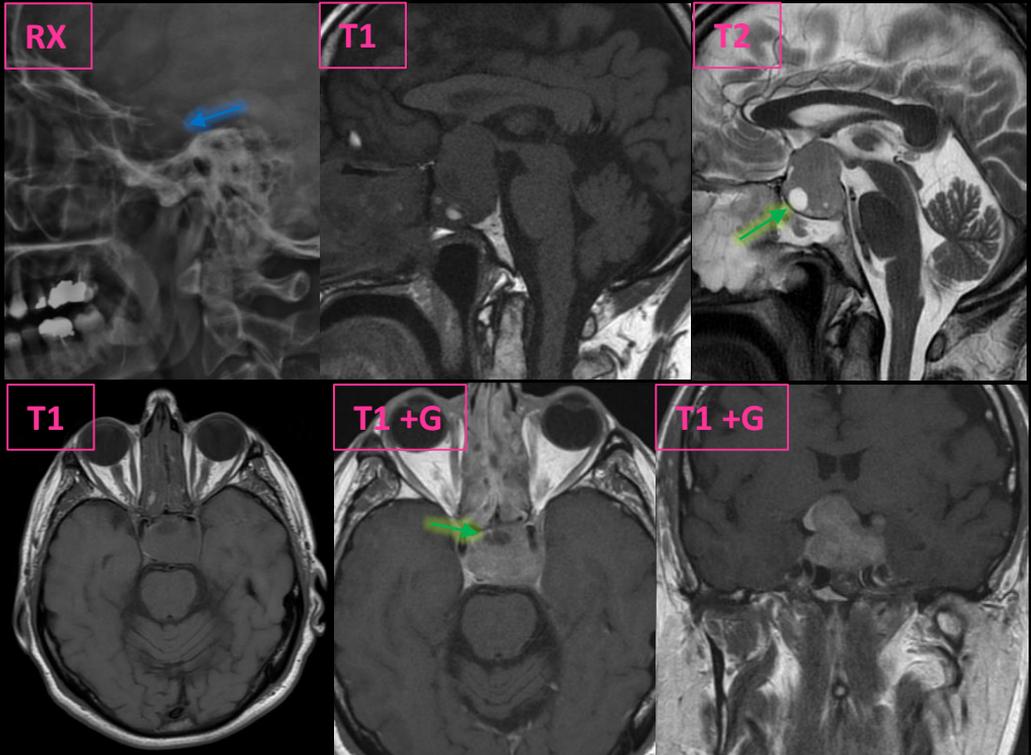


Las imágenes muestran una lesión isointensa en secuencias T1 y T2 a nivel de la región selar con un importante componente supraselar (Flecha verde) y compromiso de senos paranasales (Flecha amarilla). Evidencia realce heterogéneo luego de la inyección de gadolinio.

## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# MACROADENOMA DE HIPOFISIS

La extensión craneal puede comprimir el quiasma óptico y el crecimiento supraselar de la glándula es responsable de la morfología típica de "muñeco de nieve" o "en forma de número ocho", debido al efecto de membrana del diafragma.



La radiografía (RX) evidencia la expansión de la silla turca (Flecha azul).

Las imágenes de RM muestran una lesión isointensa en secuencias T1 y T2 a nivel de la región selar con extensión supraselar y realce heterogéneo luego de la inyección de gadolinio.

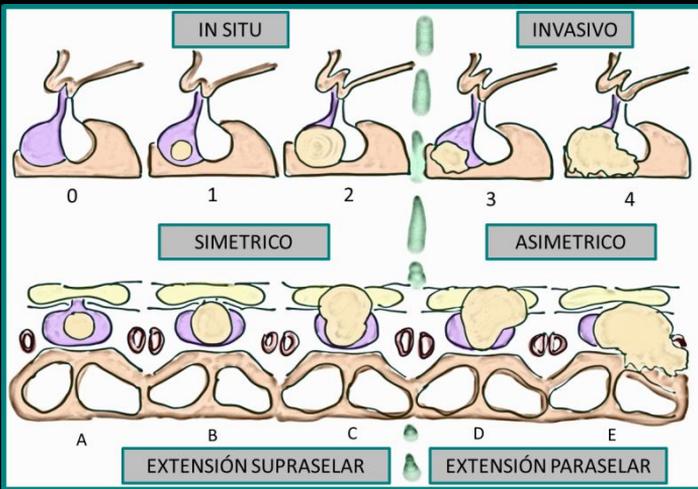
La flecha verde señala el componente quístico/necrótico.

Los llamados adenomas hipofisarios "invasivos" pueden mostrar signos de invasión de la membrana dural, el hueso y/o las estructuras anatómicas circundantes, pero los tumores hipofisarios malignos (carcinomas hipofisarios) solo se definen por la presencia de metástasis y son extremadamente raros.

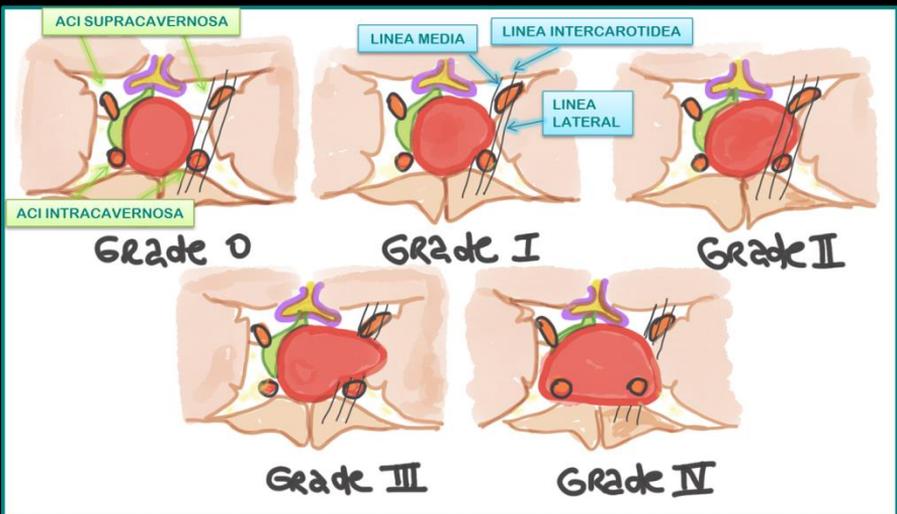
## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# MACROADENOMA DE HIPOFISIS

Si evaluamos la clasificación de Hardy, solo los tumores de grado III (erosión ósea focal) y de grado IV (erosión ósea extensa, incluida la base del cráneo) se consideran invasivos.



Si analizamos la clasificación de Knosp, solo los adenomas de grado III y IV se consideran verdaderamente invasivos (ya que invaden los senos cavernosos).



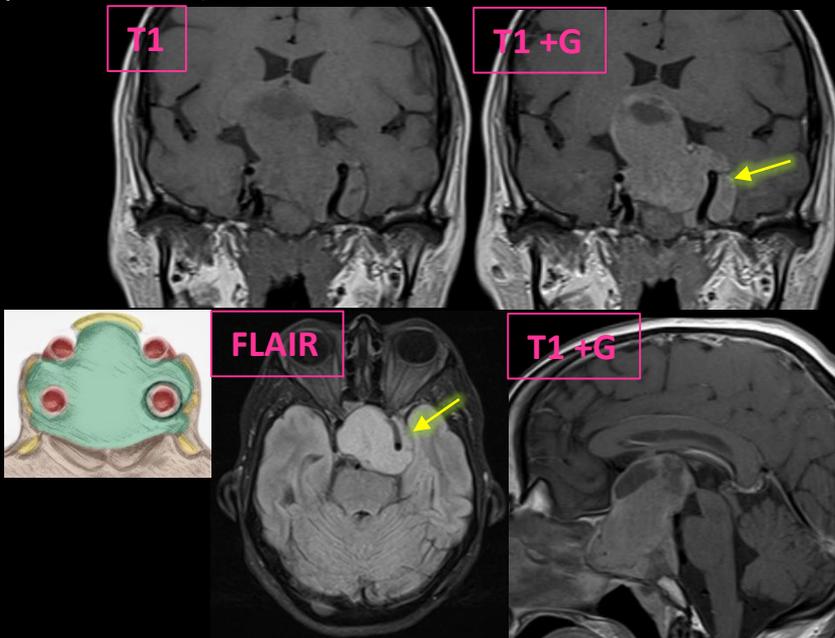
## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# MACROADENOMA DE HIPOFISIS

Algunos trabajos indican que los hallazgos de las imágenes de invasión del seno cavernoso o esfenoidal pueden ser más sensibles en la identificación de tumores invasivos en comparación con la histología.

Signos de resonancia magnética que indican invasión del seno cavernoso:

- Pérdida de los límites normales entre el parénquima selar y el seno cavernoso.
- Tamaño comparativo entre ambos senos cavernosos.
- Pared medial del seno cavernoso abultada
- Desplazamiento intracavernoso de la arteria carótida interna.
- Grado de extensión paraselar Knosp-Steiner.
- Porcentaje de compromiso de la arteria carótida interna (superior al 25%).



Las imágenes evidencian un macroadenoma hipofisario gigante, grado IV de la clasificación Knosp.

La masa rodea completamente a la arteria carótida interna (Flecha amarilla).

## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# LESIONES NO ADENOMATOSAS

## *Craneofaringioma*

Ubicación: Silla turca y cisterna supraselar. A lo largo del tallo pituitario.

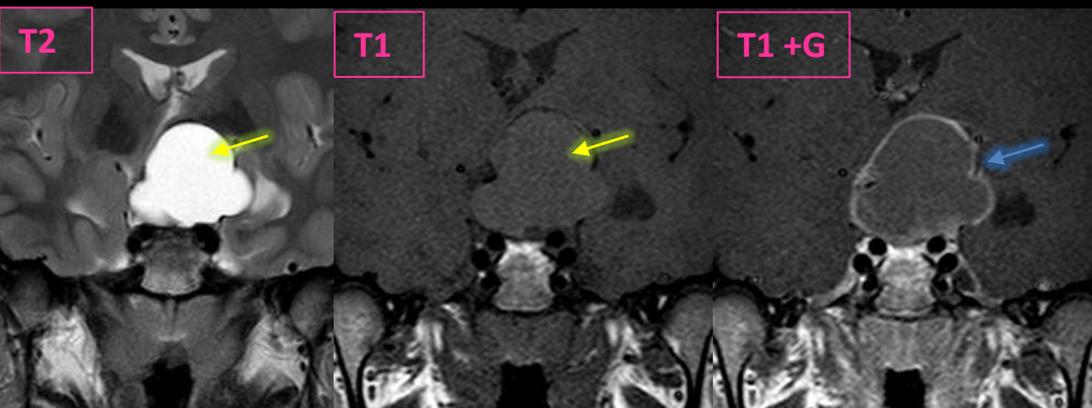
Aunque benignos, los craneofaringiomas tienden a recurrir e invadir estructuras adyacentes. La adherencia del tumor a las estructuras vasculares circundantes representa la causa más común de resección incompleta.

Tipo adamantinomatoso: componentes sólidos y quísticos. Hay una extensa inflamación circundante y fibrosis.

Hallazgos en la RMN: aspecto heterogéneo, componentes quísticos hiperintensos en las secuencias T1W y T2W. El componente sólido muestra un moderado realce y puede haber calcificaciones.

Tipo papilar: Ocurre en pacientes adultos.

Son sólidos, sin calcificaciones.



En estas imágenes se puede observar un craneofaringioma predominantemente quístico en un paciente adulto. De ubicación selar y supraselar.

La porción quística es hiperintensa en secuencia T2 e isointensa en secuencia T1 (Flecha amarilla). Post-gadolinio se muestra un fino realce periférico (Flecha azul).

## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

# LESIONES NO ADENOMATOSAS

## *Meningioma:*

Ubicación: Silla turca, proceso clinoides, ala menor del hueso esfenoides, seno cavernoso.

Imagen de RM: En secuencia T1 es isointensa. En secuencia T2 el 50% isointensa, 40% hiperintensa. Intenso realce homogéneo del contraste.

Otras herramientas para el diagnóstico:

- Engrosamiento dural (signo de cola dural).
- Identificación de la glándula pituitaria normal.
- Edema periférico vasogénico.
- Hiperostosis asociada.
- El patrón de encapsulación vascular.



Voluminoso meningioma paraselar.

Se observa una masa heterogénea, hiperintensa en secuencia T2 e isointensa en secuencia T1, bien definida, proyectada a nivel del seno cavernoso derecho que se extiende posteriormente hacia el cavum de Meckel y hacia medial evidencia compromiso de la silla turca y el seno esfenoidal.

Post-gadolinio presenta un moderado realce.

# ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

## LESIONES NO ADENOMATOSAS

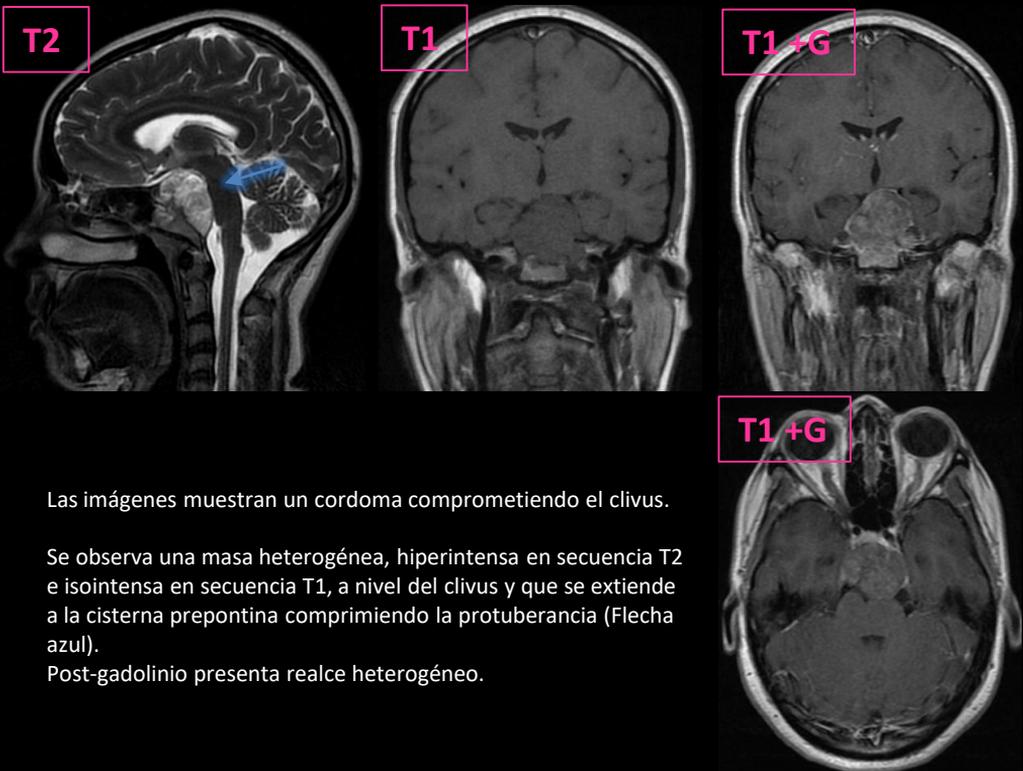
### *Cordoma:*

Derivado de los restos de la notocorda primitiva.

Grupo de edad: Tercera década. Más frecuente en los hombres.

Ubicación: En relación con clivus. Son localmente invasivos y destructivos.

Imagen de RM: Secuencia T1 iso-hipointensa. Secuencia T2 extremadamente hiperintensa.



Las imágenes muestran un cordoma comprometiendo el clivus.

Se observa una masa heterogénea, hiperintensa en secuencia T2 e isointensa en secuencia T1, a nivel del clivus y que se extiende a la cisterna prepontina comprimiendo la protuberancia (Flecha azul).

Post-gadolinio presenta realce heterogéneo.

## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

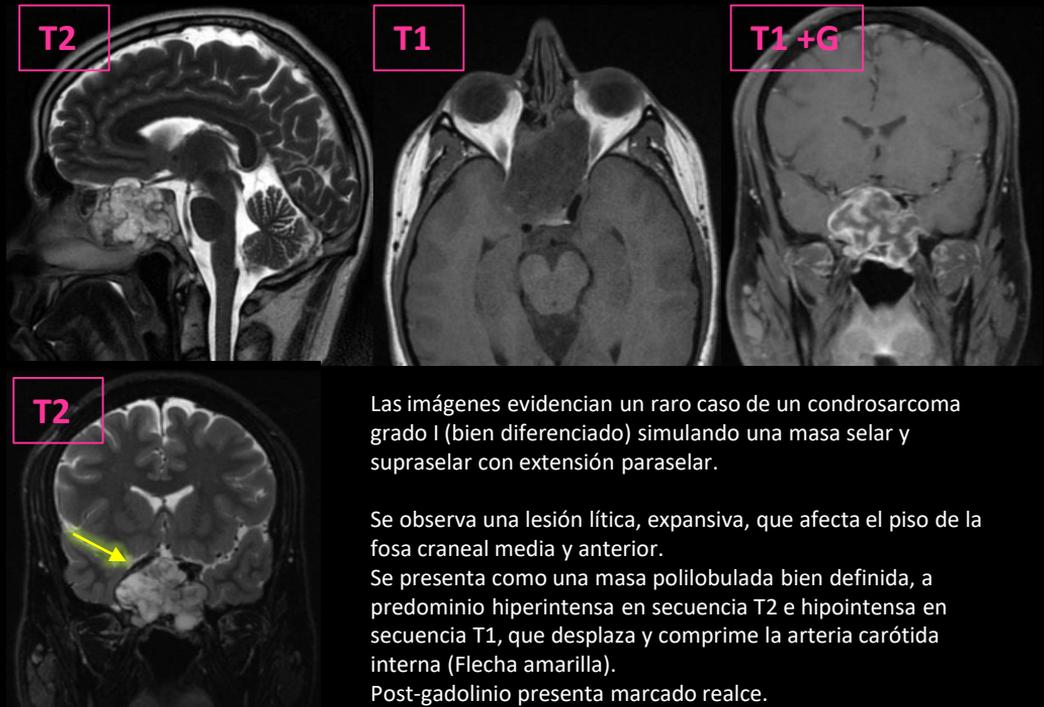
# LESIONES NO ADENOMATOSAS

## *Condrosarcoma:*

Son tumores cartilaginosos, fuera de la línea media del cráneo que se localizan en la fosa craneal media. Afectan los senos cavernosos debido a su preponderancia para la sincondrosis petro-occipital. El tumor puede desplazar los senos cavernosos hacia arriba, estrecharlos o invadirlos directamente debido al vector de crecimiento infero-superior.

TC: lesión de apariencia lítica, que muestra anillos y arcos de calcificación.

RM: Hiperintenso en T2, muestra una matriz condroide, es agresivo a nivel local y demuestra un realce variable.



## ESPECTRO DE PATOLOGÍA INVASIVA MEDIANTE EVALUACIÓN POR RM. NUESTRA EXPERIENCIA

### Conclusión:

- ✓ Las masas de la silla turca pueden mostrar un comportamiento agresivo, caracterizado por la invasión de los tejidos circundantes y las estructuras anatómicas adyacentes .
- ✓ Constituyen una entidad desafiante para el especialista debido a que se diagnostican relativamente tarde y son de difícil tratamiento.
- ✓ Muchas veces muestran resistencia al tratamiento convencional y, en consecuencia, a las recurrencias frecuentes.
- ✓ Una interpretación correcta de los hallazgos de imágenes más típicos es importante para diagnosticar y clasificar con precisión los tumores hipofisarios de acuerdo con su potencial pronóstico.



**DERAGOPYAN**

Alta tecnología médica con una mirada humana