



Fístula de LCR

Natalia Cabrera Soto
Residente ORL
Agosto 2016

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS EN RINOSINUSOLOGÍA

1. Traumática

- Generalmente por fractura de base de cráneo anterior: Fóvea etmoidalis >> tabla posterior frontal
- Mayoría cede los primeros 10 días, si no cirugía (espícula).



Figure 12-2 CT scan of patient after head trauma with a fracture through the fovea ethmoidalis (white arrow) and with associated CSF leak. Note the fluid level in the adjacent ethmoid sinus.



Figure 12-3 CT scan of a patient with a fracture through the posterior table (white arrow) of the frontal sinus with an associated CSF leak.

2. Espontánea

- Placa cribiforme o pared lateral del seno esfenoidal
- Contexto de HTE benigna.

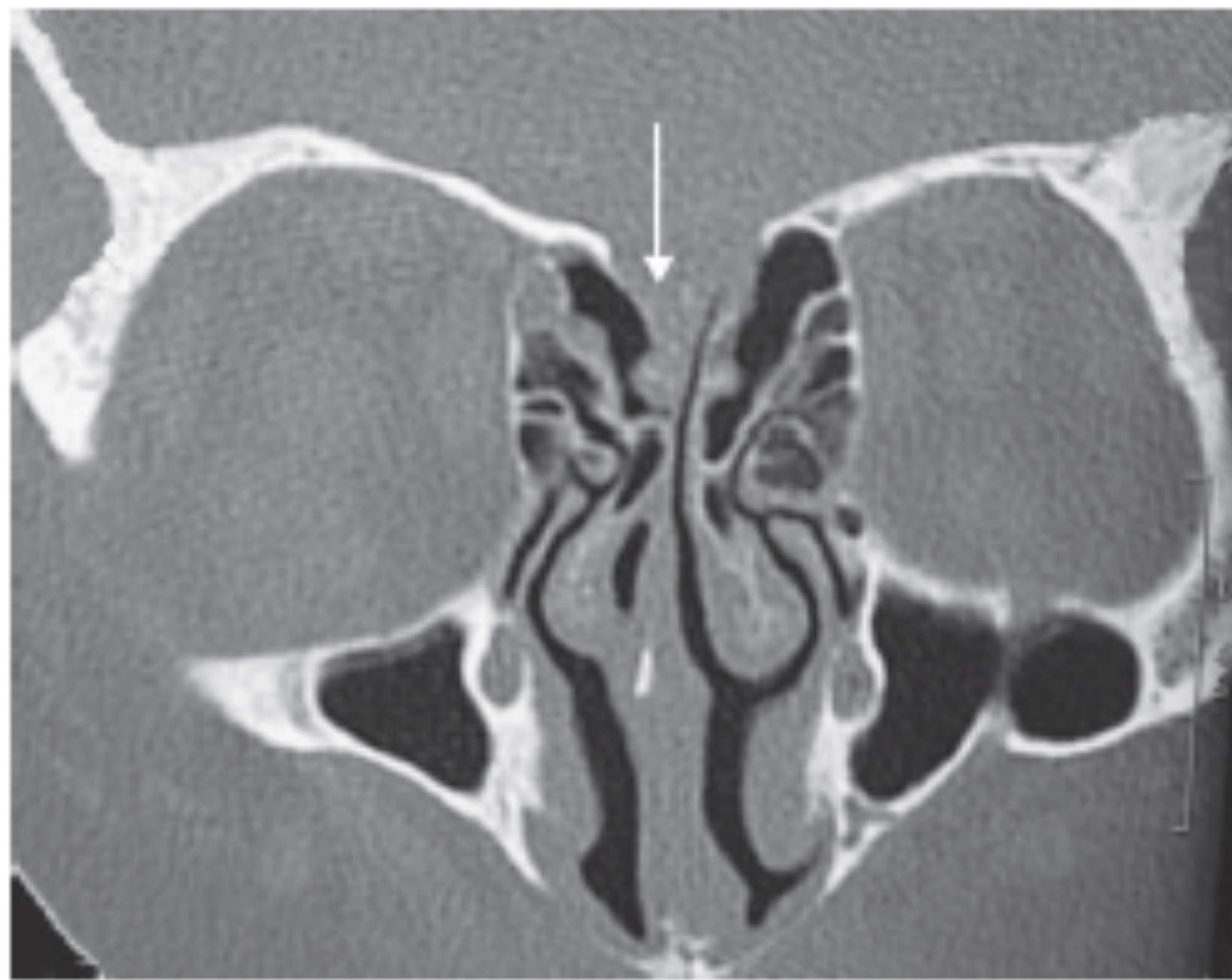


Figure 12-4 A coronal CT scan illustrating a triangular dilatation of the cribriform plate around an olfactory neuron (confirmed at surgery).



Figure 12-5 Defect in left lateral wing of sphenoid with prolapse of dura through the defect.

3. Asoc a meningoencefalocele

- Protrusión de meninges + contenido variable de cerebro (no funcional)
- Congénito o adquirido (espontáneo o traumático)

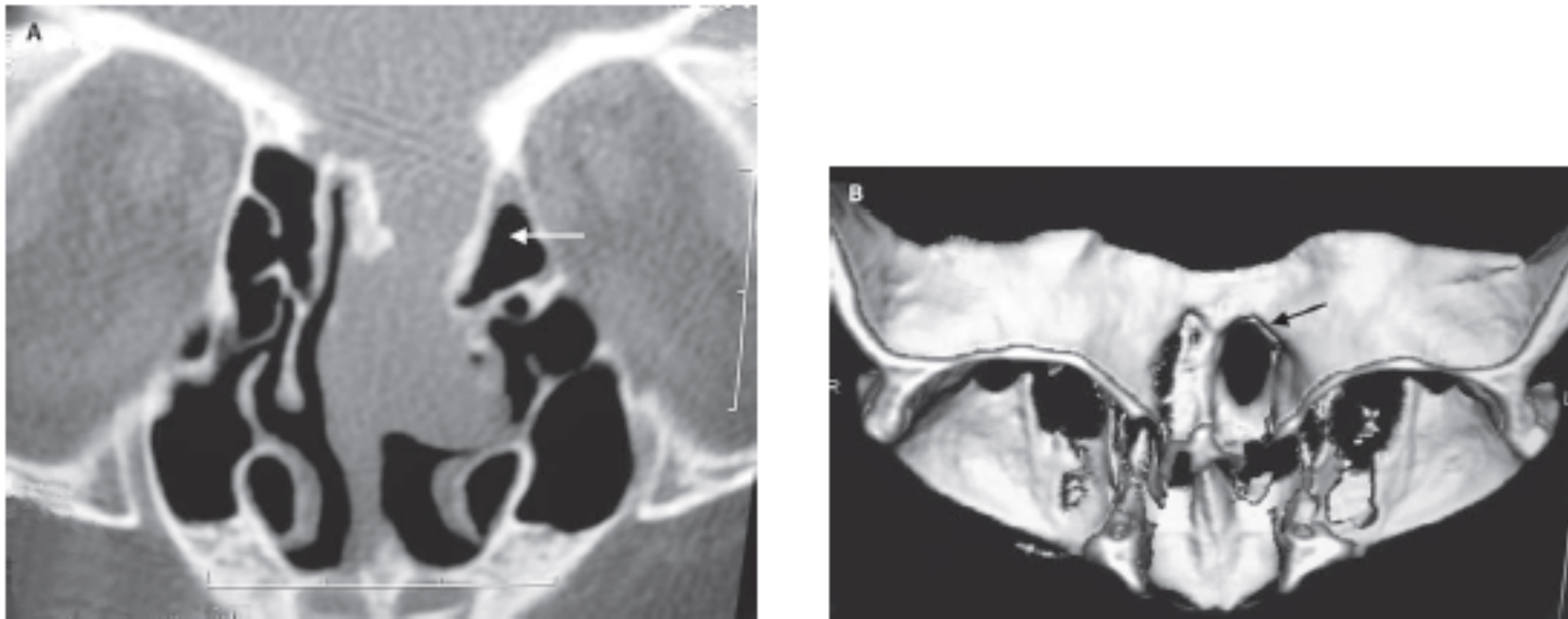


Figure 12-6 (A) The CT scan shows the beveling of the edges of the meningoencephalocele (*white arrow*). (B) The three-dimensional reconstruction illustrates the funnel shape of the skull base defect through which the meningoencephalocele protrudes (*black arrow*).

4. Iatrogénica

- Pared lateral de fosa olfatoria:
 - Límite medial del receso frontal (0,1-1 mm grosor, perforado por AEA)
- Fóvea etmoidalis: Cirugía de etmoides
- Identificar intraop y realizar cierre.

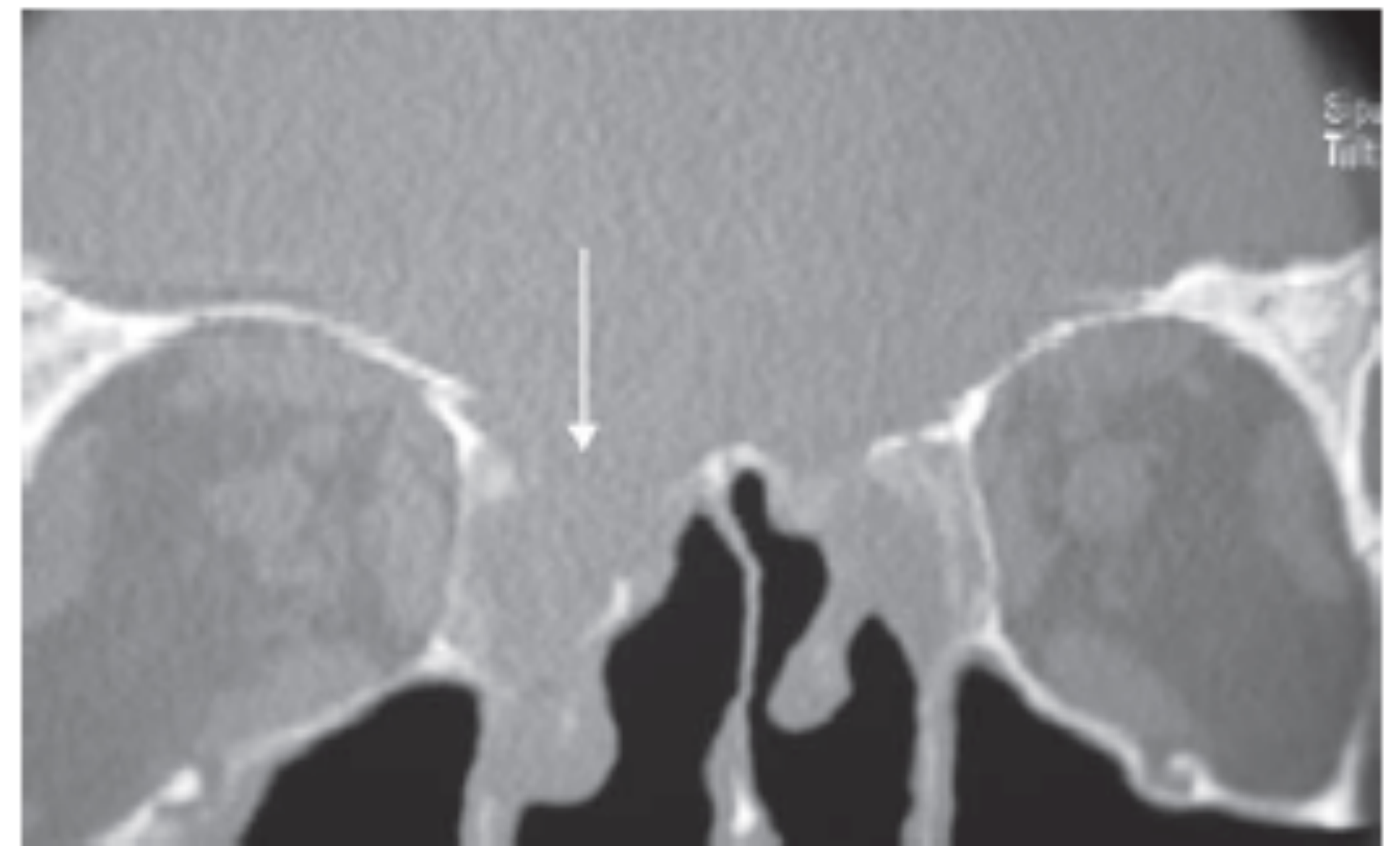
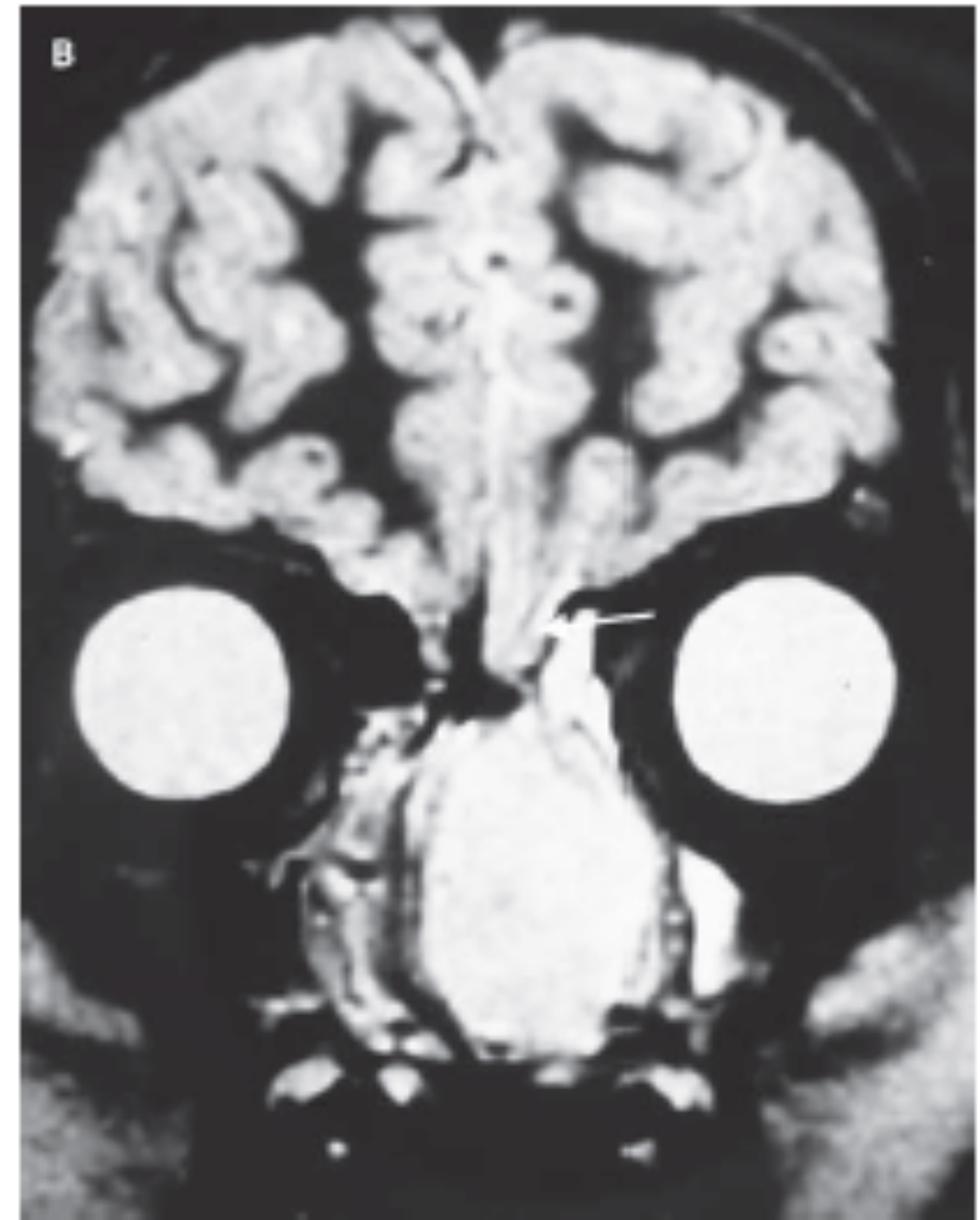


Figure 12-7 Intraoperative iatrogenic injury to the anterior fovea ethmoidalis (white arrow) on the right side.

Evaluación preoperatoria

- Test más confiable: B2 transferrina de rinoliquorra
- TC cortes finos de CPN: buscar dehiscencias o velamiento CPN, si no se ve lo más frecuente es placa cribiforme.
- RNM T2 alta resolución: sospecha meningoencefalocèle.
- Contraste intratecal no mejora sensibilidad de detección.
- Fluoresceína intratecal intraoperatoria.

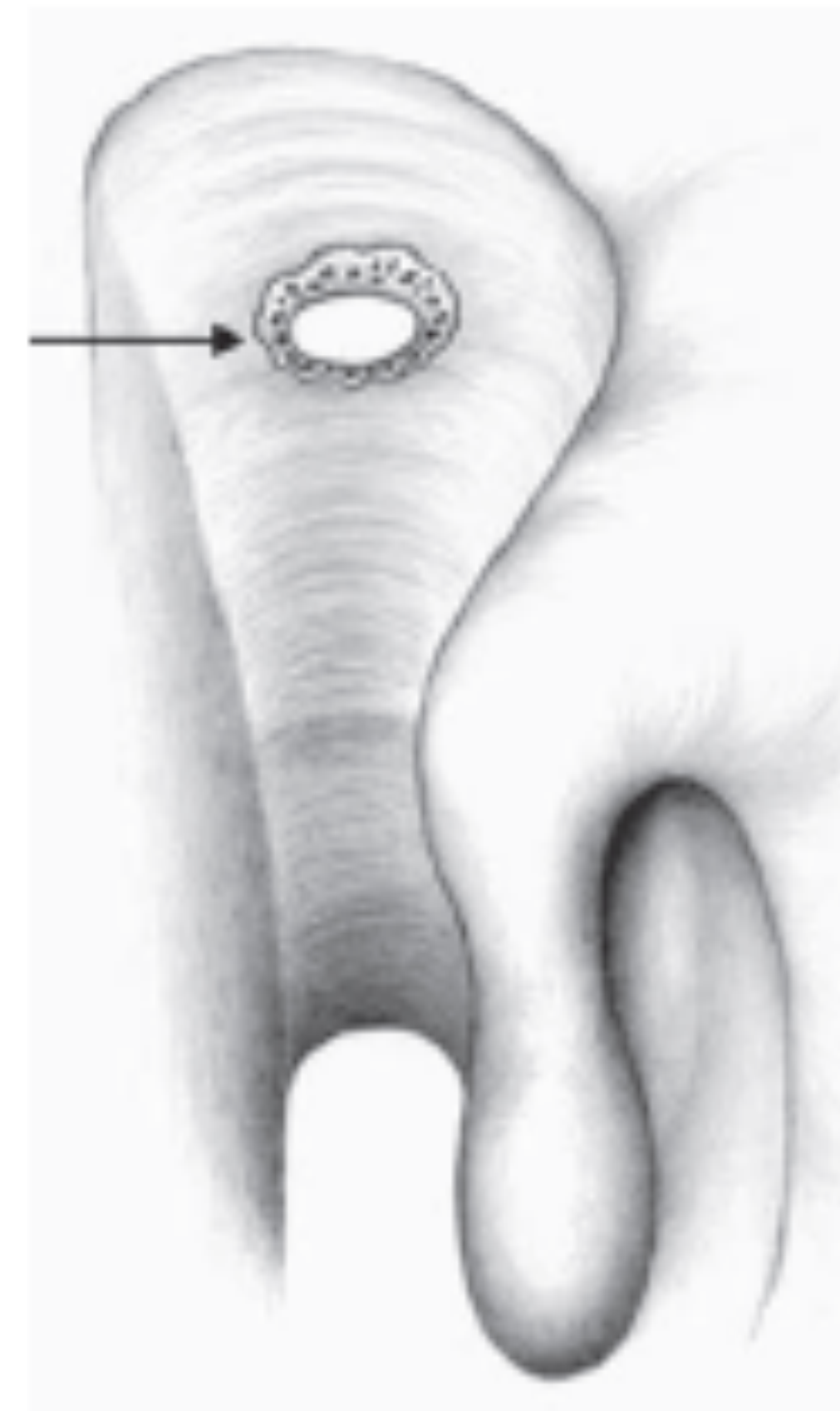


Fluoresceína intratecal

- No aprobada para uso intratecal —> Informar
 - Parestesias manos y pies, convulsiones: No en series reportadas.
- Drenaje lumbar preop: 10 ml LCR
 - 40-60 Kg: + 0,2 ml fluoresceína 5%, >60 Kg: + 0,25 ml fluoresceína 5%
 - Se reinyecta a 1ml/min. Trendelenburg por 1-2 hr preop.
- Si no es identificable: filtro luz azul —> valsalva repetido —> esperar 30 min más —> aumentar presión con 20 ml ringer lactato intratecal (hasta 120 ml) + valsalva.
- Comprobar cierre intraop.

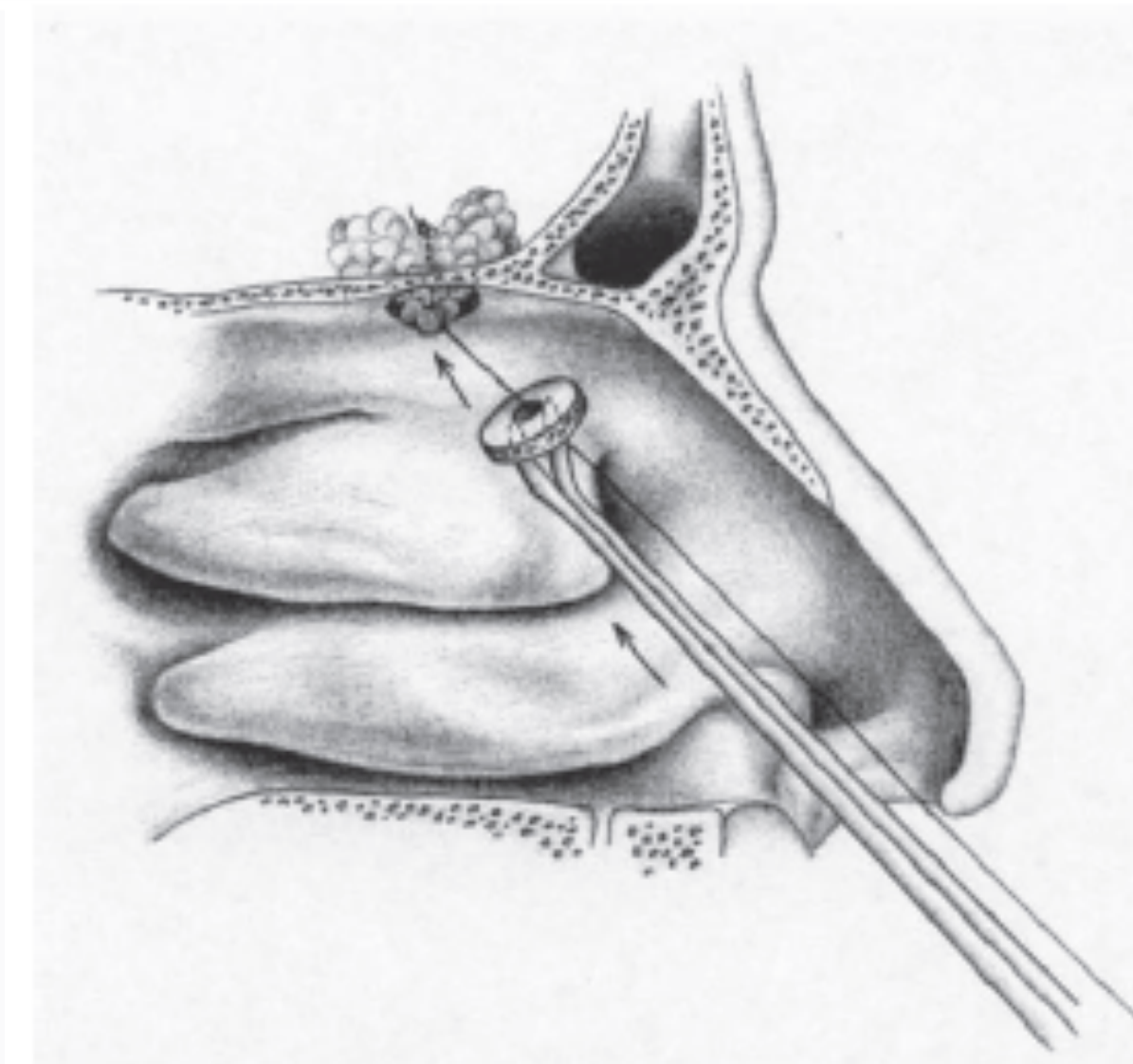
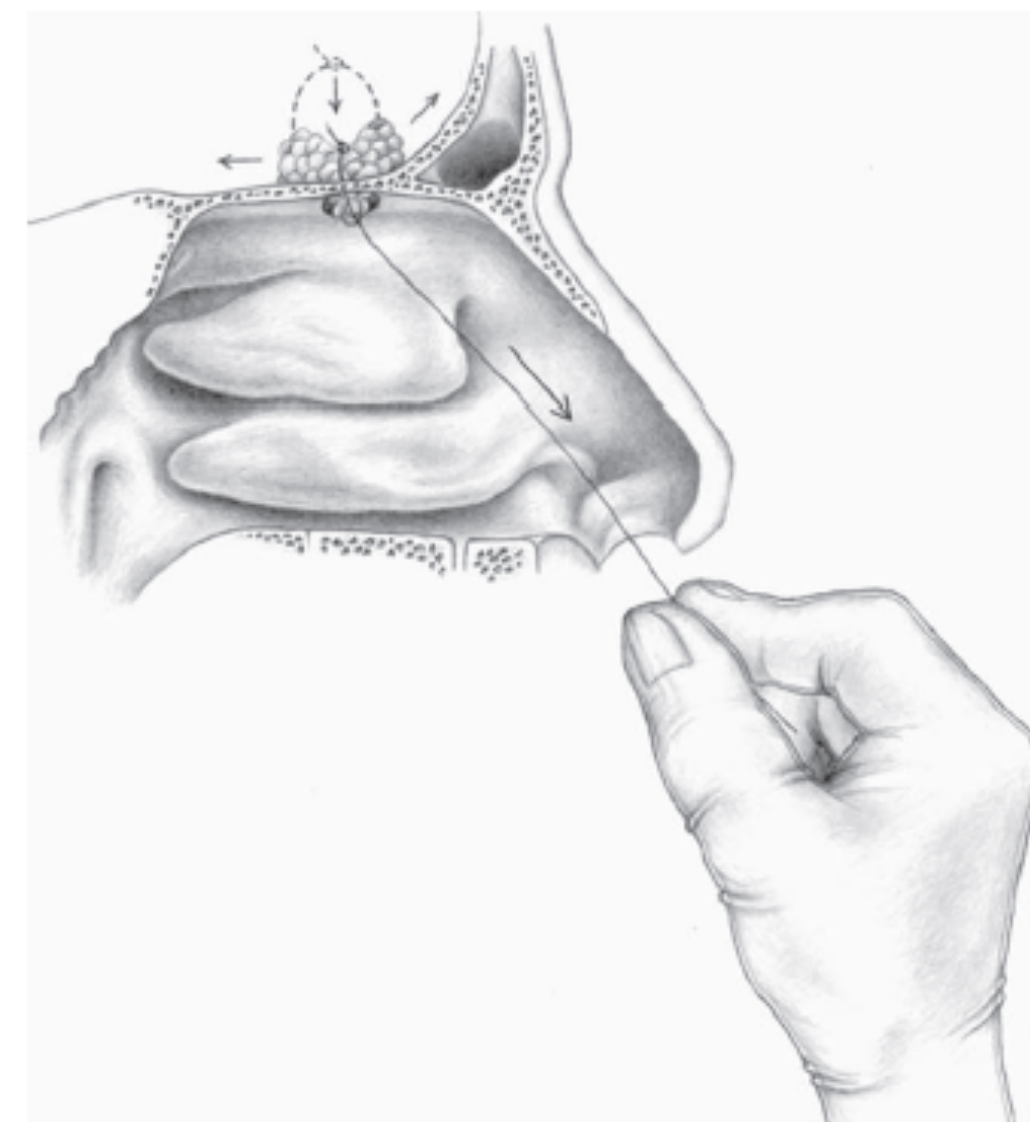
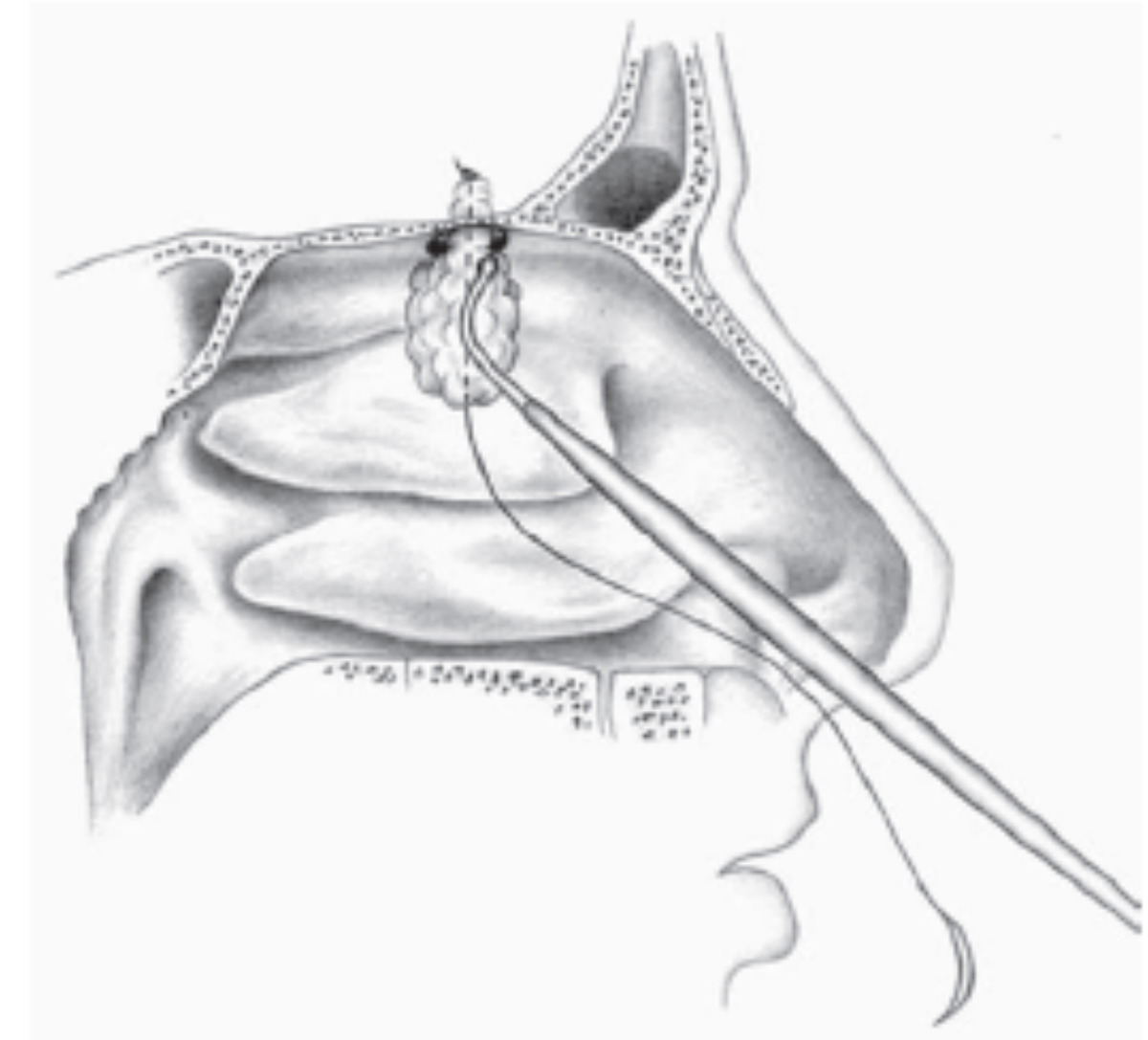
Técnica de cierre con tapón

- Identificar sitio de fístula —> defecto dural se agranda hasta ver todo el reborde óseo.
- Mucosa nasal alrededor del defecto se retira (5 mm).
- Medir defecto.
- Obtener tapón de grasa de lóbulo de oreja. Si >12 mm del abdomen o trocánter.
 - Debe ser del mismo diámetro del defecto
 - Sutura de vycril a lo largo
- Injerto de mucosa de pared lateral nasal de 3 x3 cm.



Técnica de cierre con tapón

- Tapón de grasa en el defecto con tactador frontal, introducir lentamente para evitar daño intracraneal.
- Cuando esté estable, traccionar hilo, con lo cual se expande el tapón. Hacer valsalva.
- Injerto de mucosa + cola de fibrina y corte de sutura. Gelfoam y + cola de fibrina.
- Sin packing nasal.



Manejo meningoencefalocele

- Resección de tejido que protruye con microdebridador. Cauterizar.
- Exponer límites óseos del defecto, reseca mucosa nasal. Usar bipolar para retraer tejido cerebral, se puede desplazar con freer para crear espacio (en especial defectos > 5 mm).
- Fascia lata debe medir 1-2 cm más que el diámetro del defecto, presión cierra defecto.
 - Si defectos > 2 cm, otra fascia lata en fosa nasal + cola fibrina.
 - Si defectos < 2 cm, uso de mucosa del CM + cola fibrina.
- No usan hueso ni cartílago porque no permite selle.

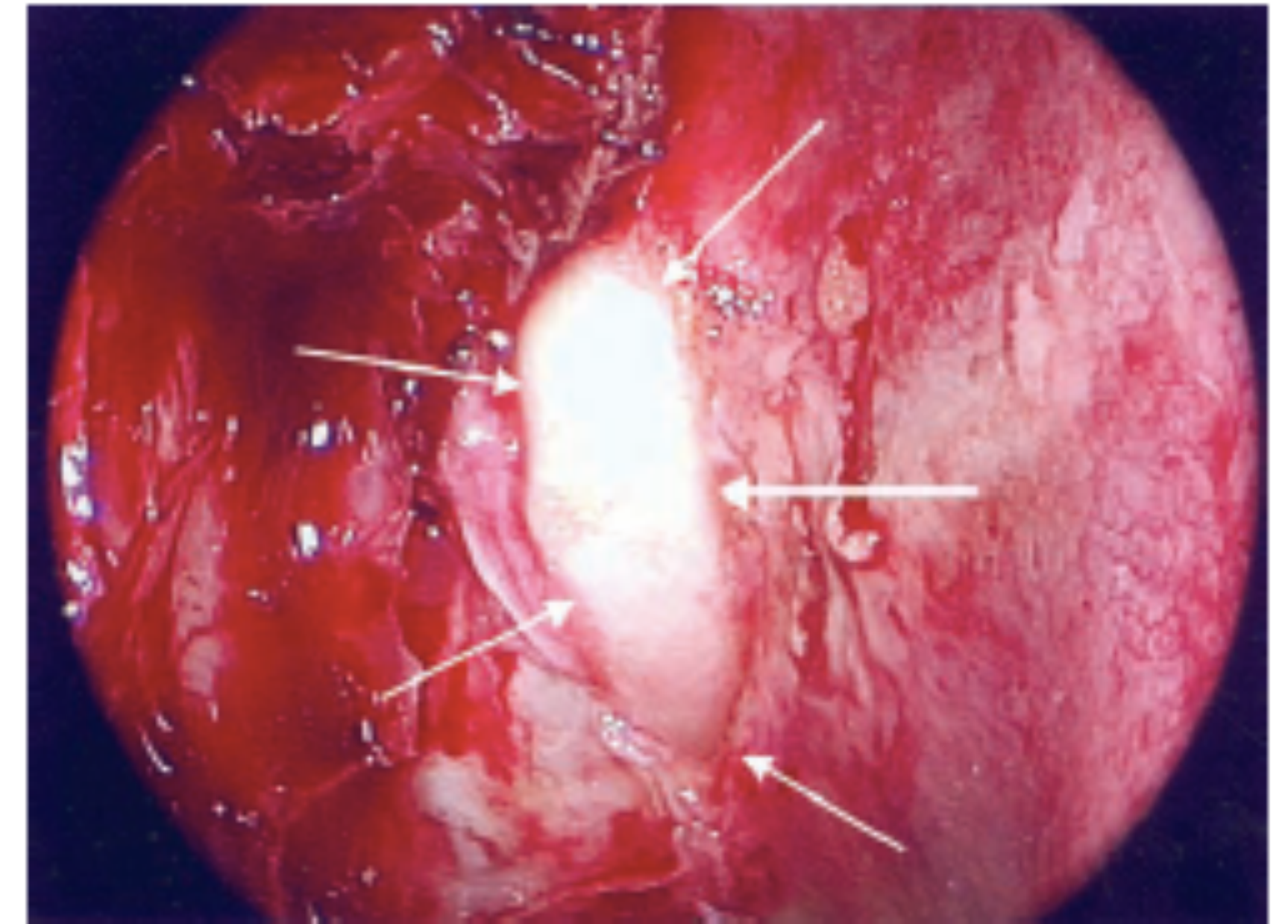


Figure 12-15 This patient presented with a right-sided spontaneous CSF leak and at surgery a 1.5-cm × 8-mm defect was found in the olfactory fossa. The brain was adherent to the dura around the defect and needed to be carefully mobilized before the fascia lata graft was placed. This photo shows the fascial graft in place as an underlay (white arrows mark the limits of the defect). No fluorescein can be seen and a solid seal has been achieved. This graft was covered with a free mucosal graft and fibrin glue and Gelfoam. No nasal pack was placed.

Abordaje trans-pterigopalatino

- En pacientes con defectos de pared lateral en esfenoides muy neumatizado.
 - Se presentan con meningocele-meningoencefaloccele
- Técnica:
 - Remover pared posterior maxilar y contenidos región medial fosa pterigopalatina (preservar V2).
 - Remover pared post fosa pterigopalatina (ligar AEP) con fresa.
 - Manejo de meningoencefaloccele.

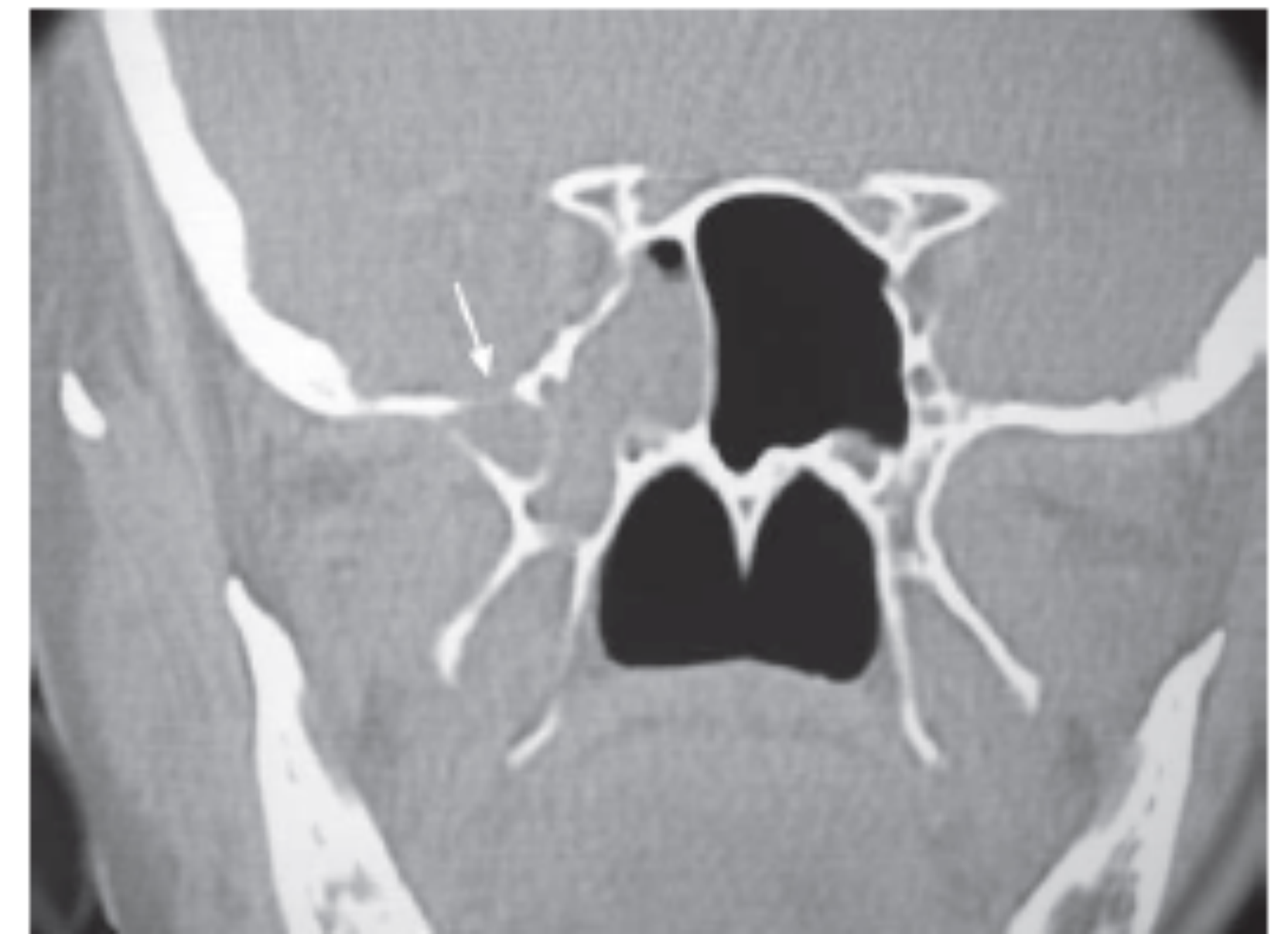


Figure 12-17 Defect in the right lateral wing of the sphenoid (white arrow) with CSF-filled sphenoid sinus.

Manejo postoperatorio

- ATB amplio espectro por 5 días
- Lavados nasales inmediatos
- No sonarse por 3 semanas
- Drenaje lumbar por 24 horas

Resultados

- Serie 39 pacientes: 7 traumática, 8 espontánea, 12 meningoencefalocele y 12 iatrogénica.
- Tasa cierre post primera cirugía: 93%

Puntos clave

- Se debe identificar sitio: Imágenes preop + fluoresceína.
- Tapón de grasa en espacio intracraneal tiene riesgo de daño vascular
- Mayor riesgo si meningoencefalocele —> Usar 2 capas.
- Evaluar con angioTC preop vasos intracraneales.