

VIABILIDAD DE LA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA TRANS-SENOFRONTAL

Miguel Saez-Alegre MD, PhD, Antonio Bon Nieves BS, Cortés Andrés, O MD; Jean W MD, Carlos Pinheiro Neto MD, PhD



Conflictos de Interés

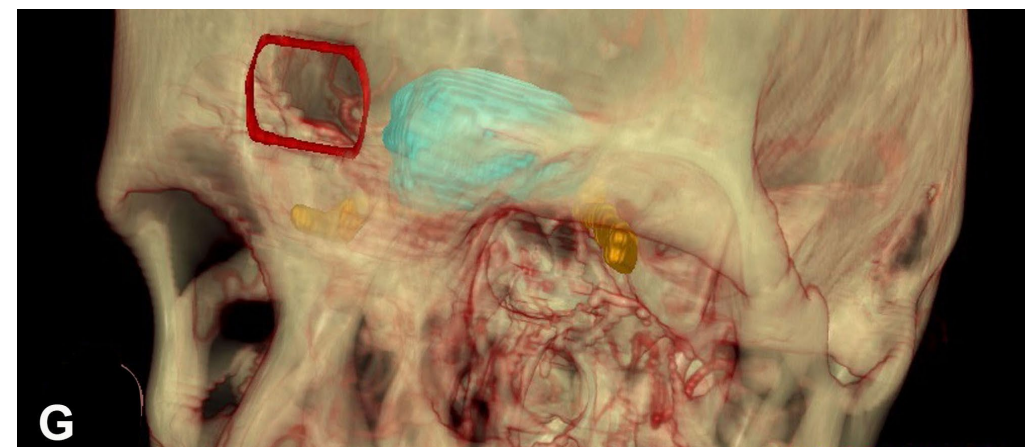
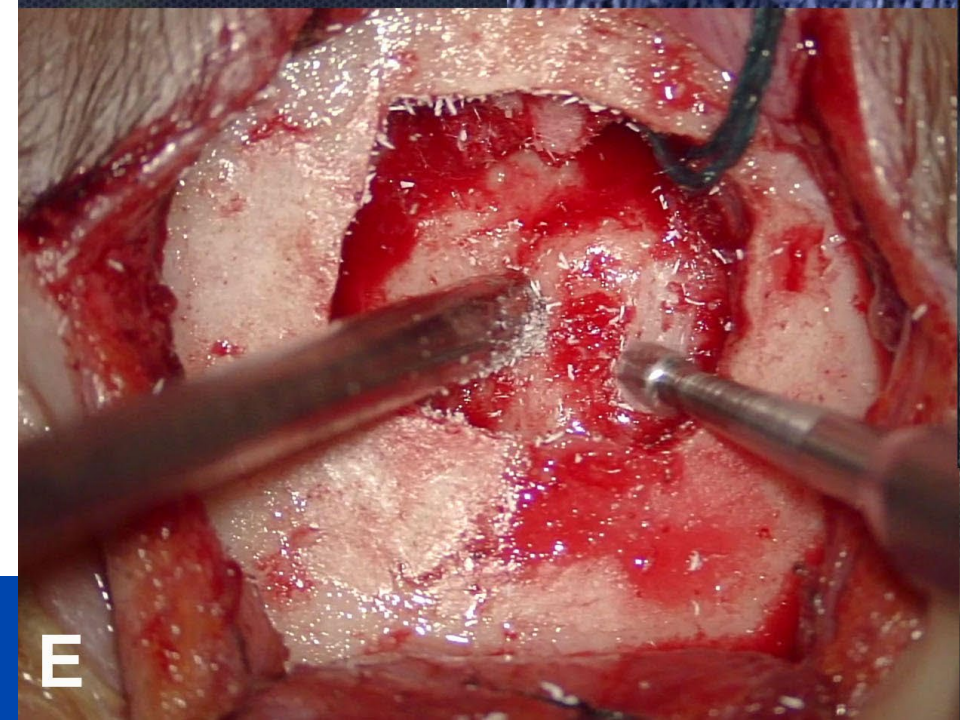
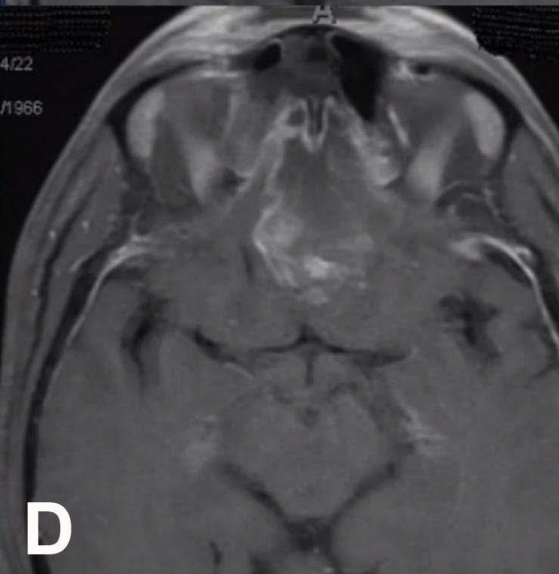
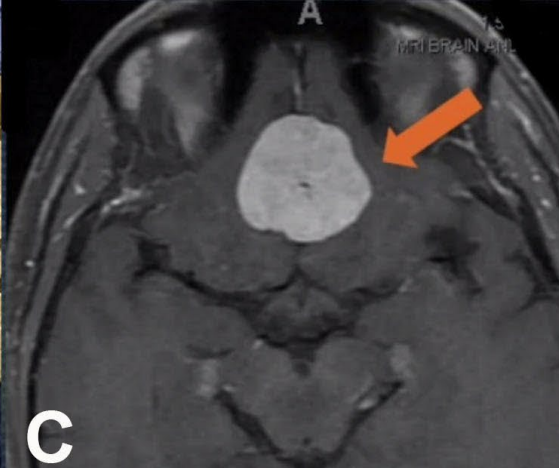
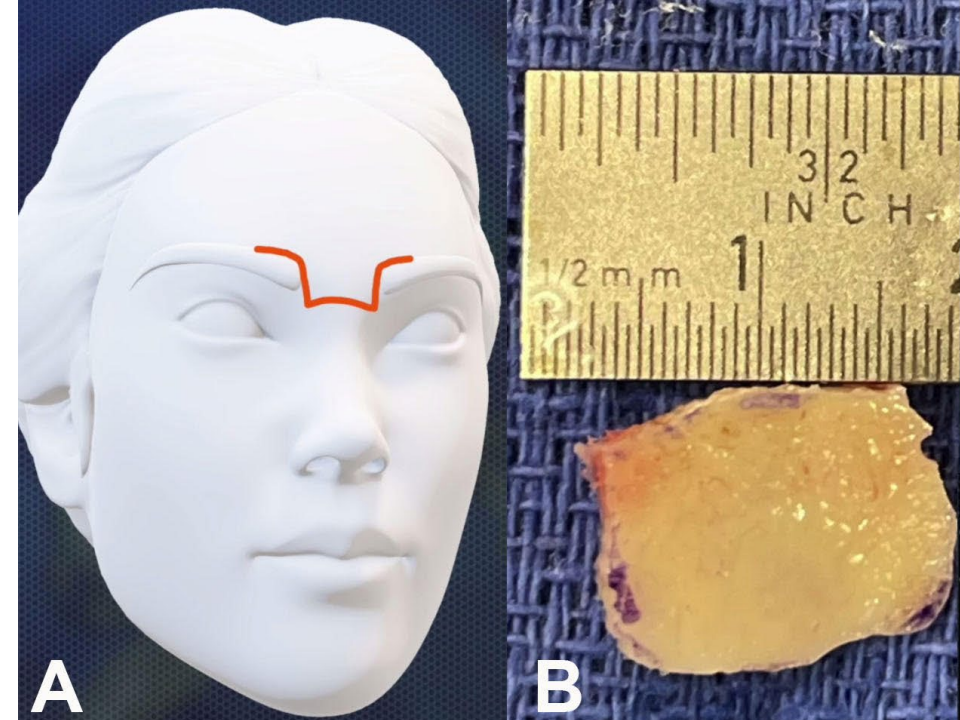
Sin conflictos de interés relevantes

Introducción

- Transfrontal sinus key hole surgery (**TFSK**)

Introducción

- Transfrontal sinus key hole surgery
 - Línea media
 - Transglabellar
 - 1950 – Davide Giordano

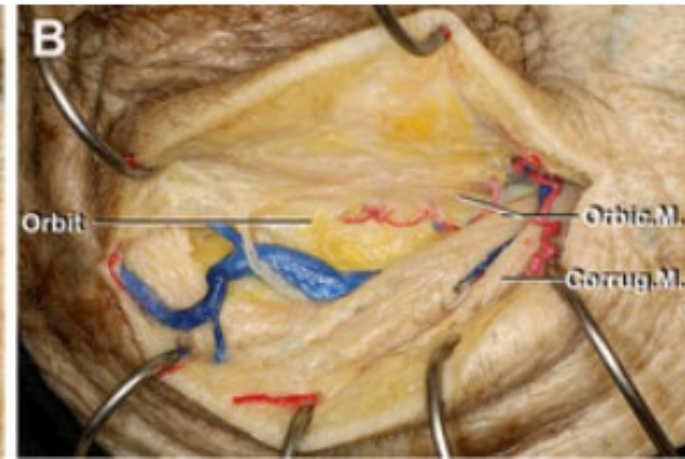
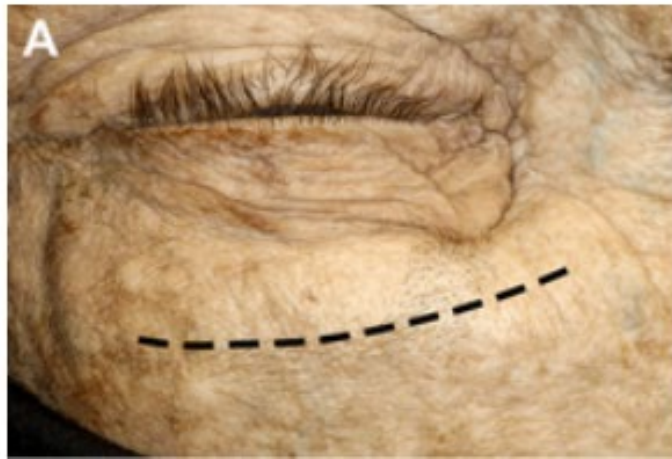


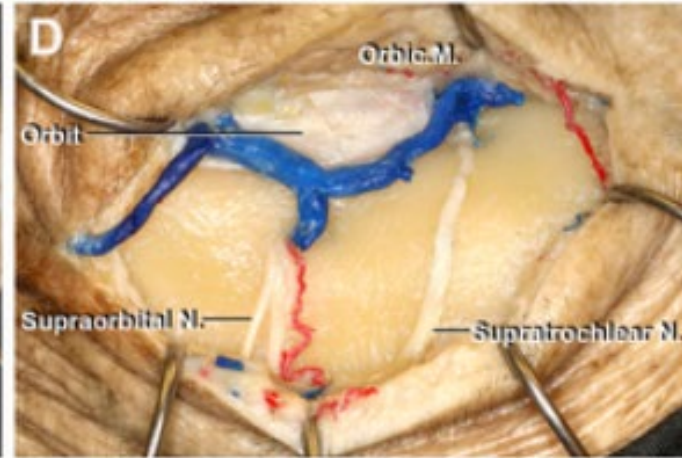
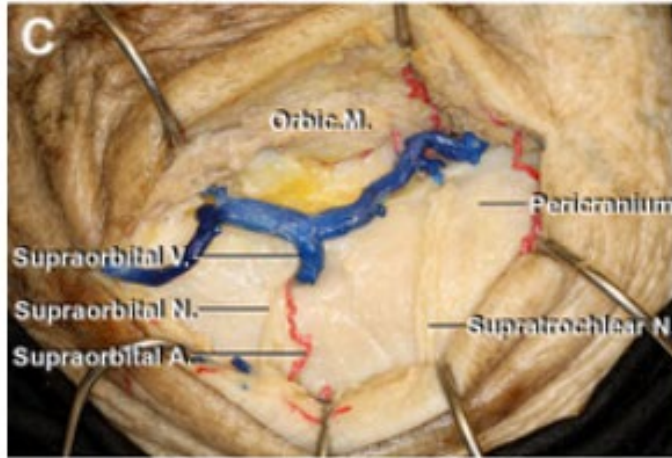
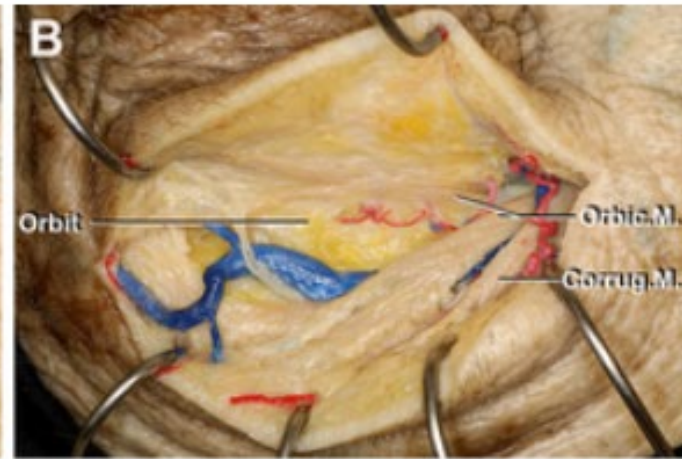
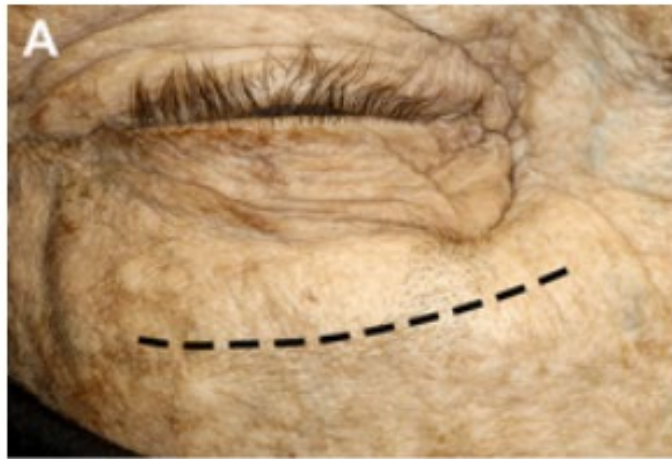
Introducción

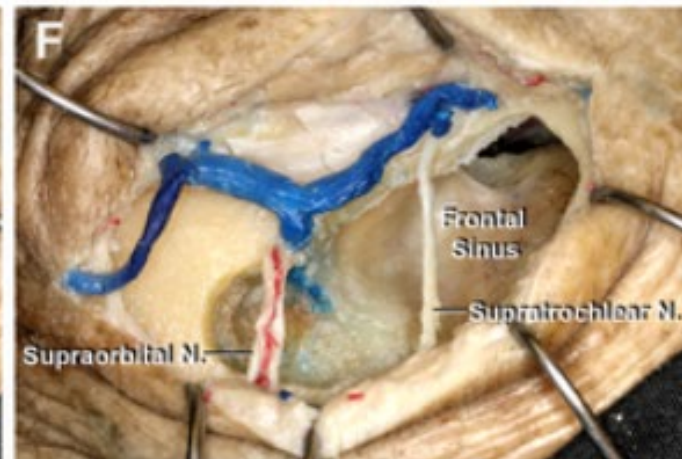
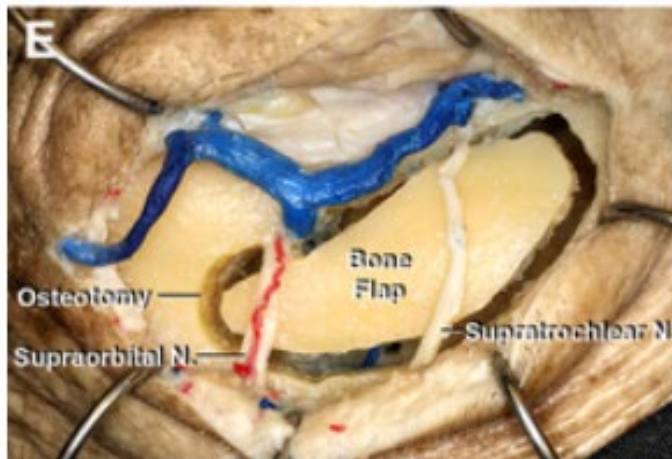
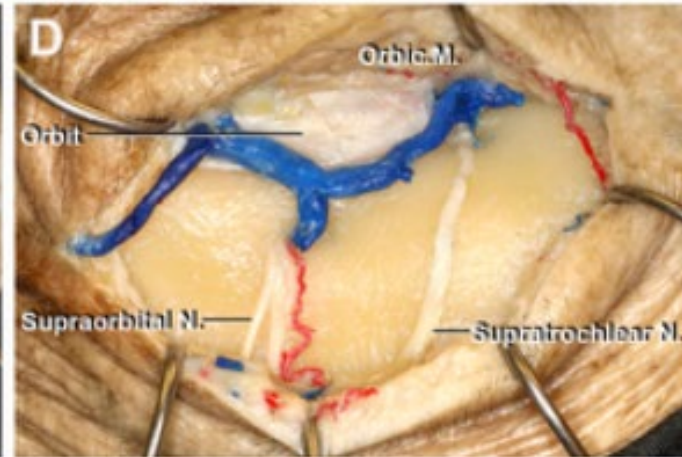
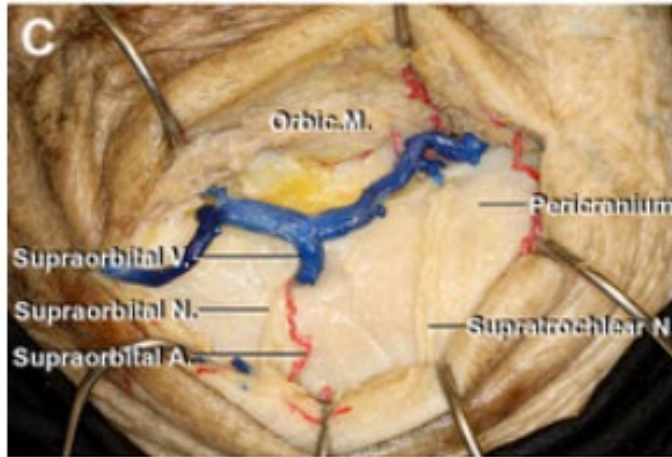
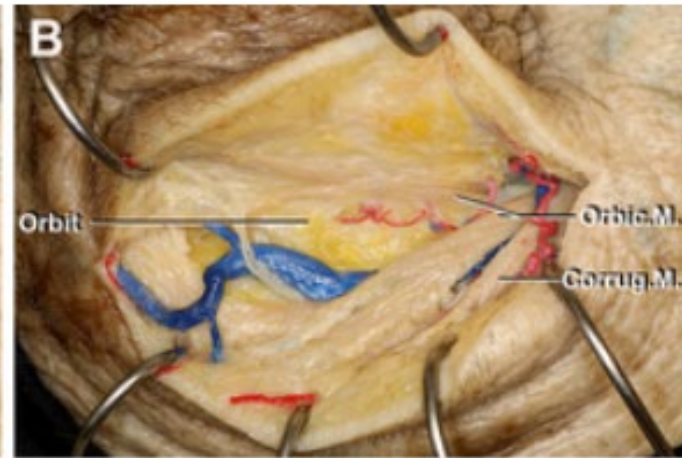
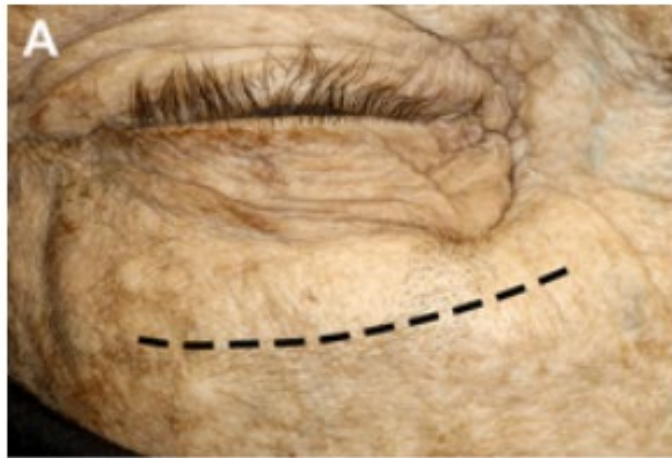
- Transfrontal sinus key hole surgery
 - Lateral
 - Full-extension eyebrow approach

Full-Extension Eyebrow Approach with Supraorbital Nerve Preservation for Frontal Sinus Tumors

Pedro Plou^{1 2 3}, Simona Serioli^{1 2 4}, Alex Y Alexander^{1 2}, Luciano C P C Leonel^{1 2},
Maria Peris-Celda^{1 2 5}, Carlos D Pinheiro-Neto^{1 2 5}

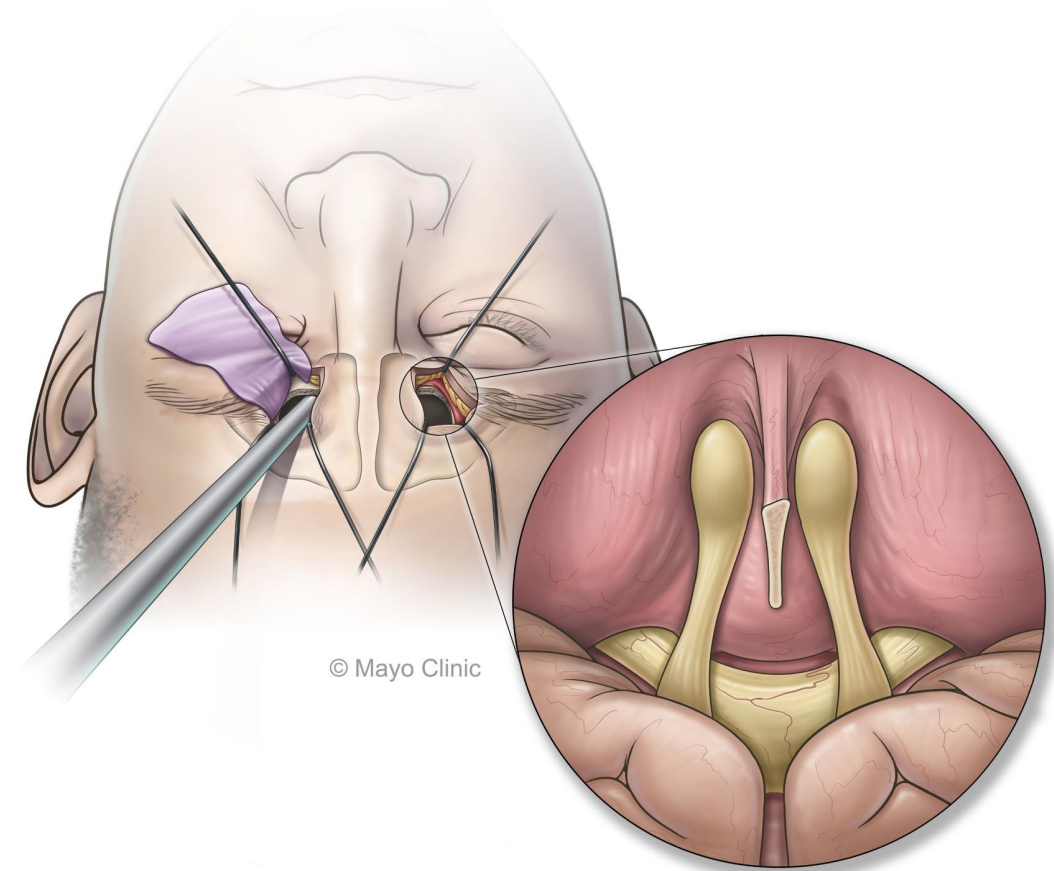






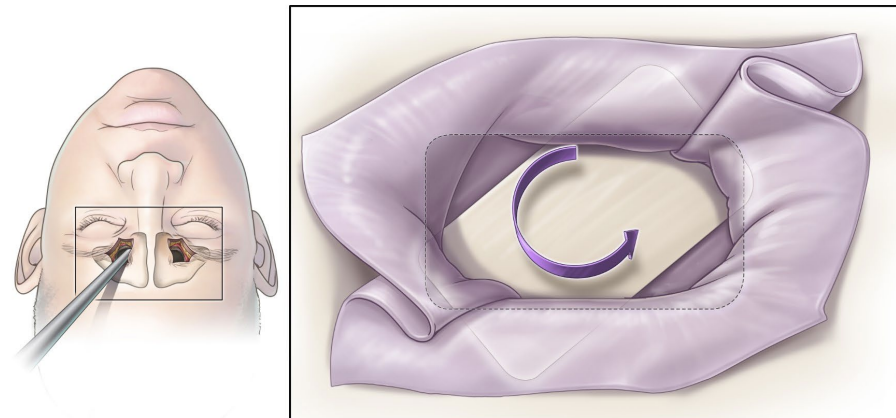
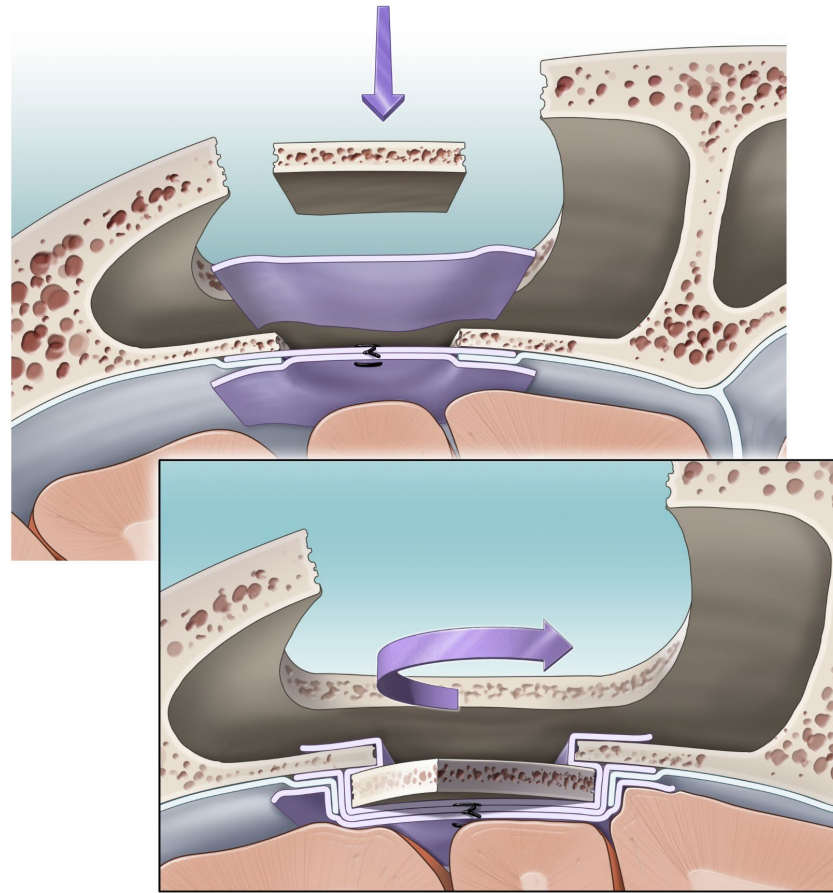
Introducción

- Transfrontal sinus key hole surgery
 - Midline
 - Transglabellar
 - Biportal Endoscopic Transfrontal Sinus (BETS)



A Cadaveric Feasibility Study of the Biportal Endoscopic Transfrontal Sinus Approach: A Minimally Invasive Approach to the Anterior Cranial Fossa

Miguel Saez-Alegre ¹, Fabio Torregrossa ¹, Walter C Jean ², Ramin A Morshed ¹, Keaton Piper ³, Michael J Link ^{1 4}, Jamie J Van Gompel ^{1 4}, Maria Peris Celda ^{1 4 5}, Carlos D Pinheiro Neto ^{1 4 5}



Objetivo

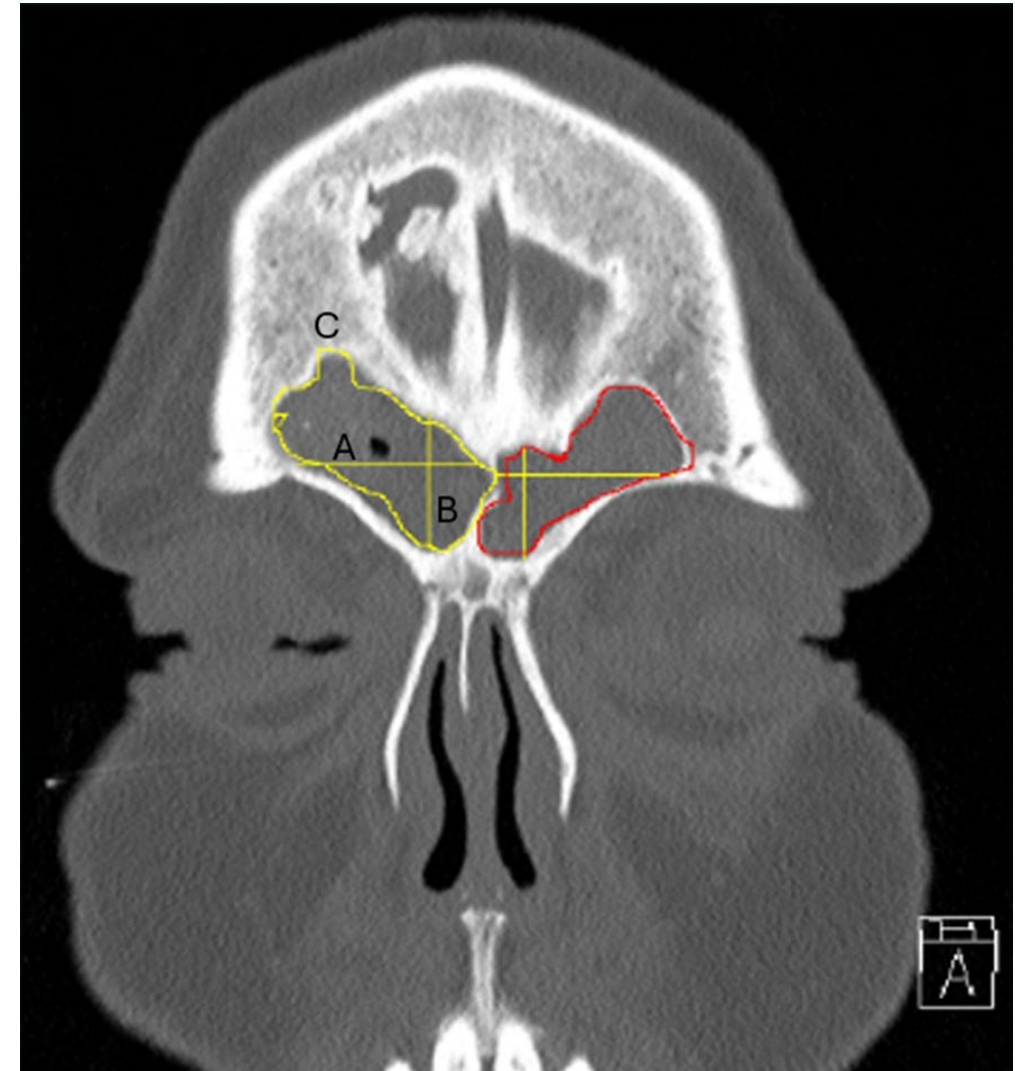
- Explorar la viabilidad de varios TFSK a la base de cráneo anterior mediante las medidas del tamaño del seno frontal.

Objetivo

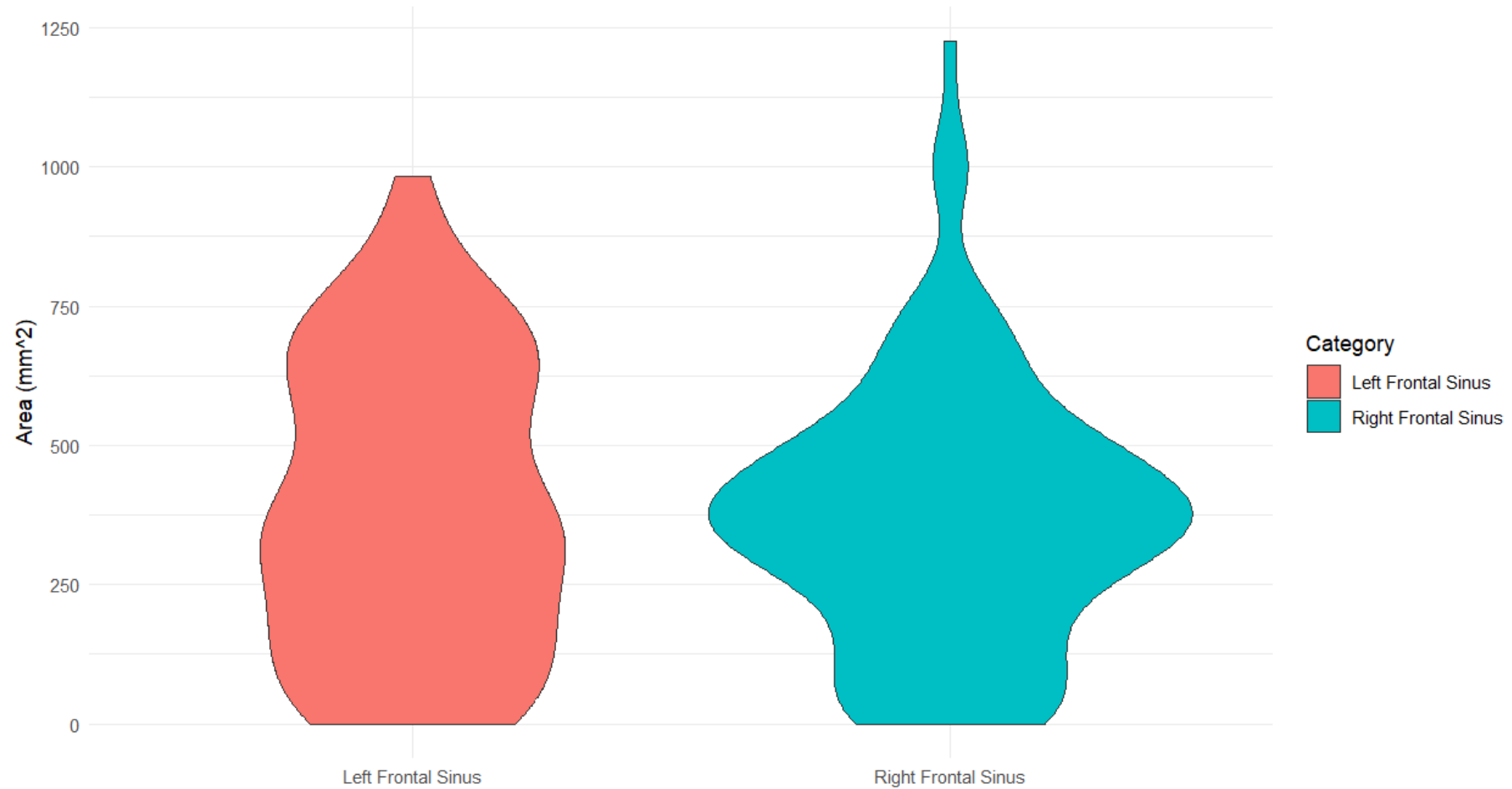
- Explorar la viabilidad de varios TFSK a la base de cráneo anterior mediante las medidas del tamaño del seno frontal.
- “Keyhole”
 - No hay una definición uniforme
 - Diámetros de 2 a 4 cm.
 - Por razones académicas usaremos
 - 2x2cm
 - Todos los senos frontales con menos de 4cm² (2x2cm) se considerarán no aptos para TFSK

Métodos

- Retrospectivo
- **108 TCs de alta resolución** en pacientes sin patología del seno frontal
- **Altura, anchura y área** en el plano coronal
- **TFSK Laterales factibles** sin un seno frontal lateral **mayor de 4cm² (2x2cm)**
- **TFSK Mediales factibles** sin un seno frontal total **mayor de 4cm² (2x2cm)**



Resultados y Discusión



Resultados y Discusión

- **94.44%** al menos un seno frontal presente
- **42.59%** seno frontal lateral apto para **TSFK lateral ($\geq 4 \text{ cm}^2$)**
- **77.78%** seno frontal total apto para **TSFK medial** .
- **14.68%** ausencia unilateral o bilateral de seno frontal.

Resultados y Discusión

- La variabilidad y el tamaño del seno frontal representa una reto y una oportunidad para la cirugía a través del seno frontal.
- La mayoría de los pacientes tienen suficiente tamaño de seno frontal para TSFK de línea media
 - En torno a 15% de los pacientes no tienen un seno frontal de tamaño suficiente.
- Limitaciones
 - Definición 2x2cm
 - Tamaño no implica viabilidad
 - Reconstrucción

Conclusiones

- La cirugía trans-seno frontal constituye una **opción teórica viable** para acceder a la base anterior del cráneo en la mayoría de los pacientes, especialmente en aquellos con un seno frontal suficientemente neumatizado.
- No obstante, la **marcada variabilidad anatómica exige una selección individualizada** del abordaje.
- Según nuestros datos, el **TFSK lateral es factible en el 42,59%** de los pacientes, mientras que el abordaje en la **línea media** podría realizarse en aproximadamente **tres de cada cuatro**.