

Abordaje Fronto-Temporal Orbito-Cigomático

Dr. César Oscar Yánes Guandique
Departamento de Neurocirugía,
Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Indicaciones:

Las lesiones más comúnmente abordadas usando la Osteotomía Orbitocigomática, han sido los Meningiomas del risco esfenoidal, del Tubérculo sellar y la Displasia fibrosa de ésta región; combinándola con la osteotomía mandibular pueden abordarse las lesiones de la fosa infratemporal como el Ameloblastoma y los Liposarcomas.

Posición:

Decúbito dorsal, con el hombro ipsilateral elevado y la cabeza rotada 30° a 40° hacia el lado opuesto de la lesión, procurando que la eminencia malar sea el punto más alto, con discreta extensión de la cabeza.

Incisión:

Curvilínea fronto-temporal con extensión pre-auricular (Figura 1). Es recomendable trazarla a solo 4 o 5 milímetros por delante del trago, a fin de localizar tempranamente la arteria temporal superficial, cuya rama posterior es coagulada y cortada de forma que el tronco principal de la arteria sea desplazado hacia adelante junto con el colgajo cutáneo. En casos que se pretenda abordar el planum esfenoidal, celdillas etmoidales o el techo orbitario contralateral, es recomendable realizar una incisión bi-coronal.



Fig. 1 Incisión curvilínea 4-5 mm por delante del trago y 1 cm por abajo del cigoma.

Disección:

La incisión inicial deberá incluir la piel, el tejido subcutáneo y gálea aponeurótica, rechazando el colgajo cutáneo hacia adelante hasta identificar la fascia del músculo temporal. Es recomendable localizar inicialmente la raíz del arco cigomático, así como la apófisis orbitaria externa del frontal, dado que una línea imaginaria que una ambos puntos representa el sitio de corte de las dos hojas aponeuróticas temporales, a fin de preservar la rama temporal del nervio facial; es muy importante estar seguro de la sección de las dos hojas aponeuróticas, dado que las ramas del facial viajan en una ruta interfascial. Se procede posteriormente a rechazar y fijar el colgajo cutáneo hacia abajo y adelante.

El siguiente paso es la desinserción del músculo temporal del hueso parietal, escama del temporal y ala mayor del esfenoides, para ello es recomendable hacerlo en sentido ascendente o retrógrado, ya que de esta manera se

logra preservar en forma adecuada su aporte neuro-vascular, con lo que los problemas de atrofia post-operatoria son menores. Se desinserta el músculo temporal del arco cigomático, con lo que su único punto fijo será su inserción en la apófisis coronoides. Hecho esto, el músculo se rechaza hacia la eminencia malar, notando que lo que limita un mayor descenso del mismo es precisamente el arco cigomático. Se procede a desinsertar el músculo masetero del borde inferior del cigoma, procurando identificar el tubérculo glenoideo anterior, para estar seguros de la ubicación de la cavidad glenoidea del temporal. El siguiente paso es la disección sub-perióstica de dicha cavidad glenoidea, cuidando no lesionar la cápsula, ni el conducto auditivo externo que se encuentra inmediatamente por detrás. Es importante disecar la totalidad de la cavidad, ya que como se verá más adelante, ésta deberá de ser incluida en la osteotomía (Fig. 2, 3 y 4).

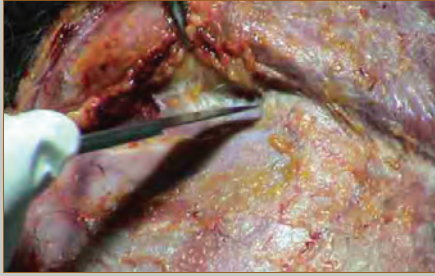


Fig. 3.
Desinserción del
músculo temporal.



Fig. 2.
Disección de ambas
hojas aponeuróticas
para proteger la
rama frontal del
facial que cursa
interfascial.

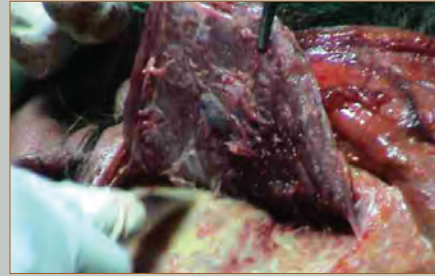


Fig. 4.
Desinserción del
músculo temporal y
exposición de la
región fronto-orbitocigomática.



Fig. 5.
Craneotomía fronto-temporal con uno o dos trépanos "llave" y bordeando a la órbita.

Craneotomía:

Es recomendable realizar al menos dos trépanos, el primero de ellos en el punto llave ("key hole") y el otro en la escama del temporal inmediatamente por arriba de la raíz o apófisis transversa del arco cigomático. Se procede a realizar una craneotomía fronto-temporal de manera habitual, procurando que la línea de corte pase al ras del techo orbitario, cuidando de no entrar en el seno frontal. En lesiones unilaterales no es necesario llegar hasta la línea media, y solo con llevarla hasta el nivel de la escotadura o agujero supraorbitario será suficiente. Es importante llegar hasta la base del cráneo y lo más anterior posible hacia la fosa temporal (Fig.5).

Osteotomía:

Se procede a despegar la duramadre del techo orbitario en su totalidad hasta la cresta esfenoidal; de igual modo, se disecciona lo más posible la peri-órbita del hueso, cuidando no lesionarla para evitar la herniación de su contenido; para hacer esto es práctico ayudarse con un cotonoide. Se eskeletoniza el nervio supra-orbitario cincelando el labio inferior del agujero del mismo nombre, para que así dicho nervio se incluya con el contenido de la órbita. Se localiza la fisura orbitaria inferior tanto por vía intraorbitaria como por vía extra-orbitaria a nivel de la fosa cigomática. Con una sierra recíproca u oscilante se realiza la osteotomía del techo y pared lateral de la órbita de la siguiente manera: el primer corte es de la escotadura supraorbitaria

hacia atrás hasta aproximadamente 1.5 a 2 centímetros, en donde el corte se rota 90° hacia fuera, y ya sobre el techo orbitario se continúa dicho corte incluyendo la pared lateral de la órbita hasta la fisura orbitaria inferior

por su extremo que da hacia la fosa cigomática. El siguiente corte se realiza por vía intra-orbitaria desde el extremo anterior de la fisura orbitaria inferior hacia el hueso malar, teniendo cuidado de no caer en el antro maxilar. El corte del malar se realiza en "V" o "V" invertida para facilitar la recolocación del hueso al final del procedimiento. Se despegan ahora la duramadre del techo de la cavidad glenoidea del temporal a nivel de la apófisis transversa del arco cigomático, donde se realiza la osteotomía procurando incluir la mayor parte de dicha cavidad glenoidea, pero teniendo siempre en mente que a unos milímetros en sentido medial a ella se encuentra la rodilla posterior de la carótida intra-petrosa. Es importante mencionar que cada osteotomía deberá realizarse protegiendo con espátulas o disectores tanto la duramadre como el contenido orbitario y la cápsula articular temporo-mandibular.

Una vez hecho esto, es posible extraer en una sola pieza el techo, la pared lateral de la órbita, el anillo orbitario, el arco cigomático y la fosa condilar o cavidad glenoidea del temporal (Fig. 6, 7 y 8).

Craniectomía:

Con ayuda de gubias, Kerrison o fresa de alta velocidad, se procede a extraer el resto del techo orbitario, la mayor parte del proceso clinideo anterior, así como el resto del ala mayor y menor del esfenoides, teniendo como límite la raíz de la apófisis pterigoides, de tal forma que queden parcial o totalmente eskeletonizados (dependiendo del caso), la fisura orbitaria superior o hendidura esfenoidal, el cono orbitario y el nervio óptico, el agujero redondo mayor y el agujero oval. Este paso puede condicionar sangrado tanto arterial como venoso



Fig. 6. Osteotomía orbito-cigomática con sierra recíprocante u oscilante.

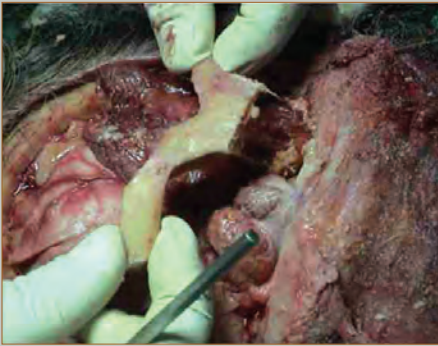


Fig. 7. Remoción del arco cigomático y desplazamiento del músculo temporal.



Fig. 8. Retracción del músculo temporal por arriba del plano cigomático, exposición del contenido de la órbita.

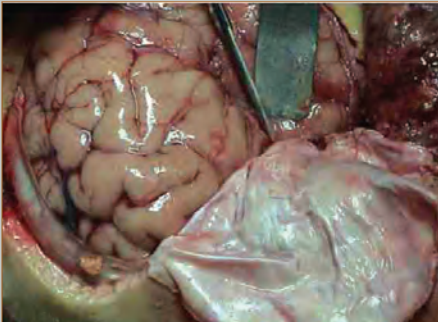


Fig. 9. Durotomía con base a la cresta esfenoidea.

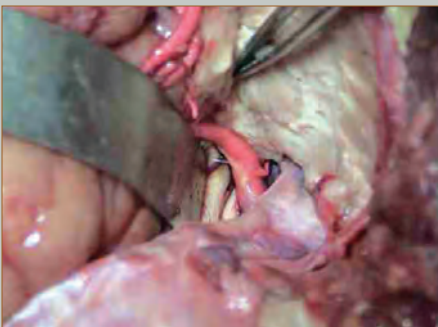


Fig. 10. Exposición amplia de la fosa media, carótida interna, nervio óptico, nervio petroso superficial mayor y la ACM.

que en ocasiones lo hace que sea difícil; es importante recordar que el coagular en las proximidades del nervio maxilar inferior (V3), puede desencadenar descargas vagales, por lo que se deberá estar alerta ante la presencia de bradicardia.

Fosa media:

Ya con la ayuda del microscopio se localiza la arteria meníngea media, misma que es coagulada (en ocasiones ligada) y cortada, colocando cera para hueso en el agujero espinoso. Se identifica tempranamente al nervio petroso superficial mayor, mismo que es seccionado para evitar el riesgo de parálisis facial debido a tracción del ganglio geniculado. Inmediatamente debajo de dicho nervio se inicia el fresado para identificar a la porción intrapetrosa de la carótida interna. Por delante de ella se encuentra el músculo tensor del tímpano y la porción ósea y cartilaginosa de la trompa de eustaquio; si ésta última fuese abierta, es importante cerrarla con un parche de músculo o aponeurosis para evitar el riesgo de fístula de líquido cefalorraquídeo post-operatoria y recordar que muy probablemente el paciente ameritará una miringostomía en el post-operatorio mediato para evitar la hipoacusia conductiva.

La exposición de la carótida petrosa será variable dependiendo del caso, así, si solamente se necesita un control proximal se expondrá lo suficiente para colocar un clip temporal o el balón de una sonda de Fogarty. Pero si se piensa realizar una disección intracavernosa más amplia, así se tenga en mente o no realizar un puente arterial, es recomendable exponerla en su totalidad, es decir, desde su rodilla posterior hasta el anillo petro-lingual que representa el inicio de la carótida intra-cavernosa y coincide con su rodilla lateral.

Apertura dural:

Se recomienda realizar la incisión en semicírculo en forma perpendicular a la cisura de Silvio, con la base hacia la cresta esfenoidea. En ocasiones será necesario prolongar dicha incisión hacia atrás en su extremo inferior, en sentido paralelo al borde inferior del lóbulo temporal. Es recomendable realizar una apertura amplia de la cisura de Silvio, dado que por ésta ruta se puede tener un fácil acceso al seno cavernoso por su pared superior y lateral. Para los accesos inferiores será necesario emplear una vía sub-temporal (Fig. 9 y 10).

REFERENCIAS:

- Pérez-Pérez V. Neurocirujano de la Base del Cráneo, Primer Curso de disecciones de la base del cráneo, México D.F. Junio, 2004.
- Guinto-Balanzar G. Neurocirujano de la base del cráneo, Segundo curso Internacional de cirugía de la base del cráneo, México D.F. 1998.

"La salud no lo es todo pero sin ella, todo lo demás es nada."
A. Schopenhauer