

11232  
2ej.  
12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL REGIONAL LIC ADOLFO LOPEZ MATEOS

ISSSTE

CALIDAD DE SOBREVIVENCIA DE LOS PACIENTES

OPERADOS DE ANEURISMA DE LA ARTERIA

COMUNICANTE ANTERIOR POR CRANEOTOMIA

SUPRACILIAR CON ABORDAJE SUBFRONTAL

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL DOCTOR

LUIS JORGE SOBRINO AVILA

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

NEUROQUIRURGIA

SUBDIRECCION REGIONAL DE MEXICO, D F NOVIEMBRE DE 1988

*[Handwritten signature]*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

DR RICARDO LOPEZ FRANCO  
JEFE DE CAPEDESA

DR MIGUEL A SANCHEZ VAZQUEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

#### 1.- RESUMEN

Se estudiarán 15 pacientes con aneurismas del complejo comunicante anterior, con edades que variarán de 22 a 60 años, con una media de 37.9 años. Se incluirán 11 mujeres y 4 hombres y en quienes se efectuó craniotomía supraciliar con abordaje subfrontal, eliminándose de manera adecuada los aneurismas de la arteria comunicante anterior.

En el presente estudio se hizo énfasis en los cambios de personalidad, falta de interés, falta de iniciativa y falta de energía. Estos cambios pueden presentarse cuando se lesionan los vasos perforantes al hipotálamo o al lóbulo frontal.

La evolución de nuestros pacientes con esta técnica - fué satisfactoria en los 15 pacientes, no presentando alteraciones permanentes en la personalidad, ni cambios en el interés, iniciativa y energía, de manera importante. Nosotros concluimos en el presente estudio, que nuestro abordaje, es sencillo, directo y con una mínima retracción, que no lesiona los vasos perforantes y da una vista adecuada de la microanatomía neuro-vascular de la región del complejo comunicante anterior.

#### 1.- ABSTRACT

Fifteen patients with aneurysms of the anterior communicating complex were studied, with range ages between 22 and 60 years old, and an average of 37.9 years. Eleven women and four men were included in this study. A supraciliar craniotomy and a sub-frontal approach was done; clipping in this way the aneurysms of the anterior communicating complex.

In this study we doing emphasis in the changes of personality, loss of interest, initiative and energy. This changes we can find when the perforating vessels to the hypothalamus are damaged.

The outcome of our patients, with this technic was good in all 15 patients, without changes in personality, initiative, interest and energy of important way. It was concluded this is an easy approach with little retraction and gives a good sight to the neuro-vascular microanatomy of the anterior communicating complex region.

## INTRODUCCION.

Dado las variaciones de la microanatomía quirúrgica de los aneurismas de la arteria comunicante anterior, se han descrito varios abordajes hacia la región del complejo comunicante anterior; así Pool (5), describe el abordaje bifrontal; Vander Ark (8), describe el abordaje através del giro recto; French lo efectúa mediante la resección de la porción medial del lóbulo frontal y Yasargil (9), utiliza el abordaje pterional para excluir estos aneurismas de la circulación.

Todos estos abordajes se caracterizan por grandes incisiones, exposición de grandes áreas de tejido cerebral y retracción del lóbulo temporal y frontal, lo que aumenta el riesgo de lesionar las arterias y arteriolas del complejo comunicante anterior, produciendo alteraciones de la personalidad, falta de interés, falta de iniciativa y falta de energía. Estas secuelas pueden ser permanentes e incluso producir la muerte.

Por estas razones nos proponemos en este trabajo, hacer énfasis en el uso de la craneotomía supraciliar con abordaje subfrontal porqué nos evita secuelas.

## MATERIAL Y METODO.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron al servicio de neurocirugía del Hospital regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, con hemorragia subaracnoidea secundaria asociada de aneurisma de la arteria comunicante anterior, del año de 1975 al año de 1987, siendo un total de 15 pacientes, los cuales fueron 11 mujeres y 4 hombres. Las edades entre las mujeres fluctuaron de 22 a 60 años, con una media de 39.09 años. Las edades entre los hombres fluctuaron de 31 a 45 años con una media de 38.5 años. A todos los pacientes se les practicó angiografía de 4 vasos y punción lumbar y a 10 pacientes se les practicó tomografía computada.

En el cuadro 1 mostramos la clínica preoperatoria, las edades y los días promedio de hospitalización. Cada paciente posterior a la cirugía y después de haber sido dado de alta de hospitalización fue seguido en la consulta externa o intervalos regulares de 1, 3, 6 y 12 meses, anotándose las variaciones de la personalidad, falta de interés, falta de iniciativa o falta de energía. Estos parámetros fueron tomados del estudio para pacientes operados de aneurismas de la

arteria comunicante anterior (7). Cuando los datos no fuerón encontrados en los expedientes se tomó, como si el paciente no presentara la alteración. Así mismo se calificó de manera arbitraria la alteración; de 0 cuando no se presentó la alteración; de 1, si los cambios fuerón discretos, 2 si la alteración fué moderada; 3, si fue importante pero no incapacitante; 4, si fué verdaderamente incapacitante.

En el cuadro 2 mostramos, la evolución postoperatoria de la última evaluación, a los 12 meses de operado. Cada parámetro fué definido; así los cambios de personalidad, si el paciente presentaba agresividad o pasividad; la pérdida de interés, si iniciaba una tarea adecuadamente pero luego la dejaba; la falta de iniciativa, si era capaz de comenzar una tarea; la falta de energía, se tomó en los pacientes cuando refería pérdida de la fuerza, después de haber comprobado que no presentaban datos de disfunción hipofisaria, sin haber datos de otra enfermedad de alguna otra enfermedad. Todos los pacientes fuerón entrevistados con el familiar más cercano con que vivían.

## TECNICA QUIRURGICA.

El abordaje utilizado en todos los pacientes fué el supraciliar y la técnica consiste; posterior a la anestesia general se procede a instalar un drenaje subaracnoideo mediante punción lumbar y conectado a un frasco estéril, el cual estara bajo control del anestesiológo. Seguidamente se coloca al paciente en el cabezal de Mayfield con la cabeza rotada 150 de la línea media (hacia la izquierda en caso de crantomía supraciliar derecha.). Enseguida se procede a efectuar aseo facial y la colocación de campos estériles, dejando la ceja descubierta. La incisión se efectúa siguiendo todo el trayecto de la ceja, Fig. A. Posterior a esto se inciden todos los tejidos subyacentes hasta el perioste, Fig. B. Durante el trayecto es posible lesionar el nervio frontal interna y la arteria supratroclear sin haber más complicaciones que posteriormente no se recuperen. Una vés desperiostizado el hueso frontal se efectúa un

trenado en la región medial de la incisión completándose la craniotomía con cranoctómo neumático, Fig. 3. Posteriormente se efectúa apertura de la duramadre en forma de "Y" invertida, fijándose la duramadre a los tejidos blandos. En este momento se le indica al anestesiólogo que proceda a abrir el drenaje y se observa como desciende el lóbulo frontal, haciéndose evidentes las venas puente, las cuales se coagulan y seccionan. Ahora se procede a efectuar retracción del lóbulo frontal con retractores de Lyle, cubiertos de cotonoides y sirviendo sobre el techo orbitario, nos dirigimos hacia adelante hasta localizar la arteria carótida, la cual se sigue hasta su bifurcación en cerebral media y cerebral anterior. Seguidamente nos dirigimos por el segmento A1 (4) de la arteria cerebral anterior, hasta llegar a la arteria comunicante anterior, visualizando de primera instancia el cuello del aneurisma, procedemos ahora a su disección, sin lesionar



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

los vasos perforantes, se procede a clinar el cuello de  
aneurisma. Nosotros usamos clip de Yasargil en todos -  
nuestros pacientes. Una vez completado el clinaje se -  
efectúa hemostasia de los vasos sangrantes y se retiran  
los retractores. Se cierra la duramadre con nylon 5-0 en  
forma continua, y el músculo y la fascia con ácido poli-  
glicólico de 2-0. La piel se cierra con dermalon 4-0 y  
en forma subdérmica.

Este abordaje nos permite visualizar la arteria caró-  
tida supraclinoidea hasta su bifurcación, la arteria cere-  
bral media, cerebral anterior, la arteria comunicante an-  
terior, los nervios ópticos, la cintilla olfatoria, el  
quiasma óptico y en ocasiones hasta la arteria recurren-  
te de subner.

## RESULTADOS

Todos nuestros pacientes tuvieron una evolución excelente en el posoperatorio, efectuándose el cierre del aneurisma sin accidentes; como podemos ver la mayor parte de los pacientes son mujeres, 73.3%, lo cual está de acuerdo con lo publicado (10). En ninguno de los pacientes se presentó complicaciones posoperatorias. En cuanto a las secuelas en los pacientes en nuestro resultado final, sólo observamos secuelas discretas o de grado 1, en los pacientes 1,4,7,8,9 11 y 13, (cuadro II) algunos de estos pacientes cursarán con clínica preoperatoria más grave, como son los casos 7,8,11 y 13 (cuadro 1).

## DISCUSIONES.

Han existido grandes controversias, acerca de los abordajes para aneurismas de la arteria comunicante anterior, por las implicaciones de exposición de grandes áreas de tejido cerebral, grandes incisiones y retracción del lóbulo temporal y frontal, con las posibilidades de lesionar las arterias y arteriolas del sistema comunicante anterior. Bien es sabido que existen dos factores que son indispensables para el éxito en el tratamiento de los aneurismas de la arteria comunicante anterior (7); el primero, es una disección cuidadosa del cuello del aneurisma para evitar la ruptura y la lesión de los vasos perforantes, el primer requisito se cumple en nuestro abordaje, pues es el cuello lo que primero visualizamos al hacer la disección del aneurisma; y el segundo es evitar el vasoespasmo lo cual es más impredecible. En nuestro trabajo demostramos que la evolución a un año de nuestros pacientes con esta técnica, es casi sin secuelas de importancia, contrario a lo publicado con otras técnicas (7), donde se apreciaron cambios de personalidad, falta de interés, falta de iniciativa y falta de energía; alteraciones que se presentan cuando se lesionan los vasos

perforantes, lo cual se presentó en un 33.3% de los -  
casos estudiados, por lo que que hace el abordaje se-  
guro y confiable.

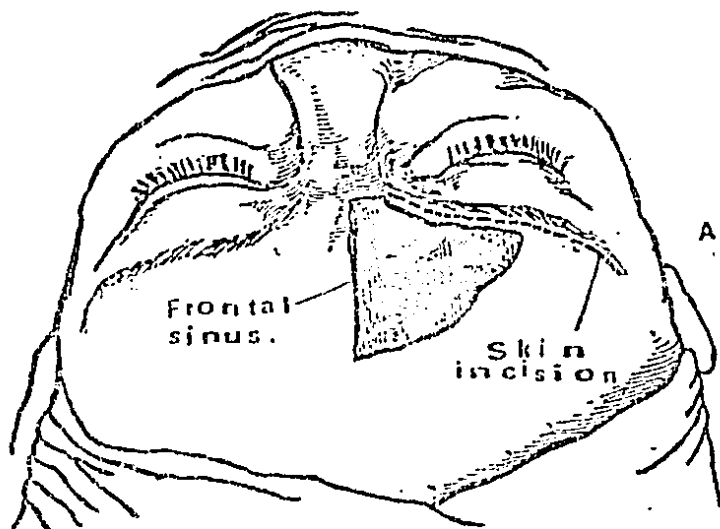


Figura A. Insición de la ceja y su relación con el seno frontal.

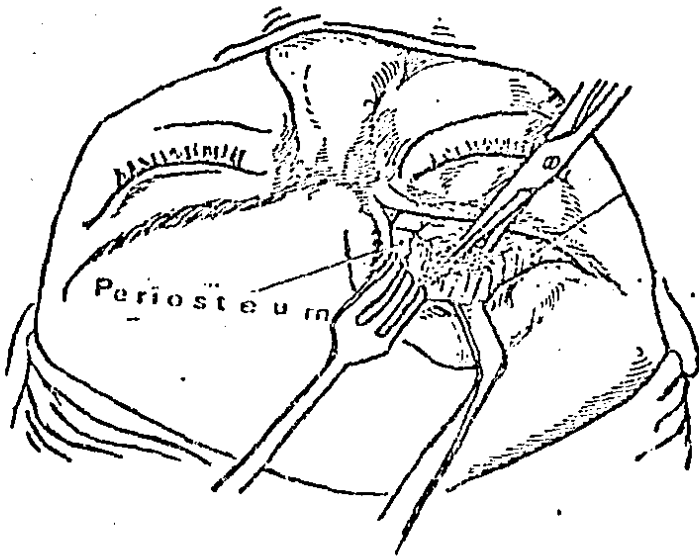


Figura B. Disección de la fascia y el músculo hasta el periosto.

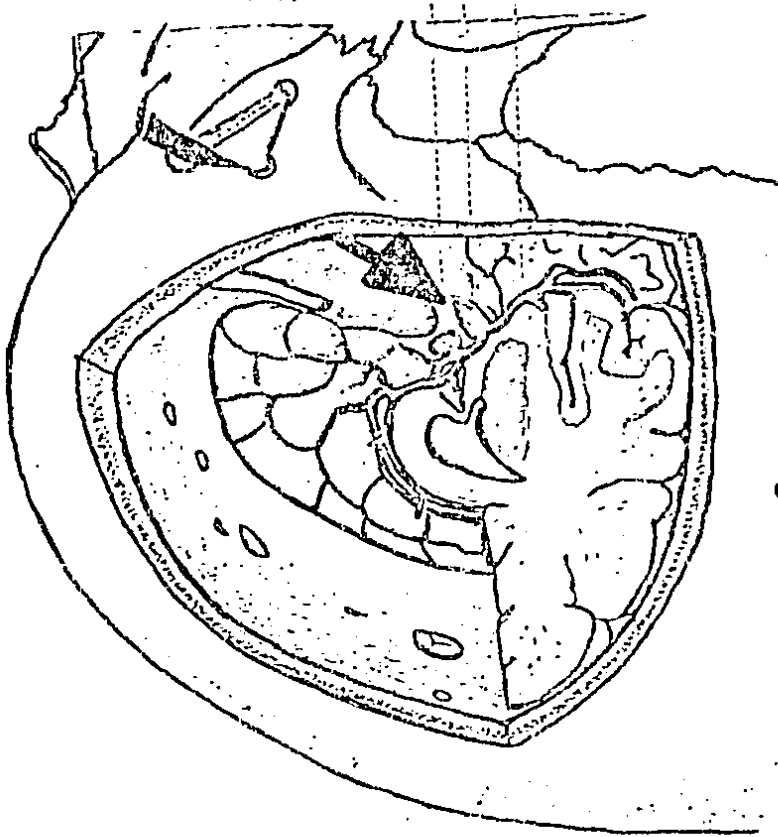


Figura C. Sitio de la craneotomía indicada por la flecha y dirección del abordaje hasta el aneurisma de la arteria - comunicante anterior.

CUADRO I

CLINICA PRE-OPERATORIA

CASO	EDAD	SEXO	CLINICA PREOPERATORIA	PDH
1	60	F	III NC ( H.H. III)	20
2	24	F	HSA (H.H. II)	32
3	32	F	HSA/VII NC (H.H III)	30
4	49	F	HSA (H.H. II)	16
5	22	F	Cefalea (H.H I )	14
6	45	M	Estupor (H.H. IV)	14
7	58	F	Hemiparesia ( H.H.IV)	16
8	31	M	Estupor (H.H IV)	12
9	42	F	Cefalea (H.H II)	16
10	36	M	III NC (H.H. III)	14
11	28	F	Hemiparesia (H.H IV)	16
12	40	F	Cefalea (H.H II)	14
13	32	F	Monoparesia ( H.H III)	10
14	42	M	Cefalea (H.HI)	10
15	42	F	Estupor (H.H IV)	20

NC: Nervios Craneales.

H.H: Clasificación de Hunt y Hess

HSA: Hemorragia Subaracnóidea.



CUADRO II

CLINICA POSOPERATORIA

CASOS	CAMBIOS DE PERSONALIDAD	FALTA DE INTERES	FALTA DE INICIATIVA	FALTA DE ENERGIA
1	0	1	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	1	1
8	1	0	0	0
9	0	1	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	1
12	0	0	0	0
13	0	0	0	1
14	0	0	0	1
15	0	0	0	0

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- FRENCH L A.  
The direct approach to intracranial aneurysms.  
Clinical Neurosurgery 15: 117-129, 1968
- 2.- GARCIA ROSADILLA J. ASCANIO LUPAZ A M.  
Abordaje supraciliar Subfrontal en el tratamiento de Aneurismas de la Arteria Comunicante Anterior.  
Trabajo presentado en el IX Congreso Mexicano de Cirujía Neurológica.  
Caxaca, Oax. marzo de 1975.
- 3.- GARCIA ROSADILLA J.  
Tesis de post-grado para obtener el título de Neurocirujano  
Marzo de 1986.
- 4.- PERMUTTER D. RHOTON ROBERT JR.  
Microsurgical anatomy of the anterior Cerebral.  
Anterior Communicating recurrent artery complex.  
J Neurosurg. 45: 259-276, 1976.
- 5.- POOL J L.  
Bifrontal craniotomy for anterior communicating artery aneurysm.  
J Neurosurg. 36:212-220, 1972.
- 6.- SANCHEZ VAZQUEZ H A.  
Transciliar Subfrontal.  
Approach to the lesions of the anterior cranial Fosse. Presented at the "World Congress of Neurological Surgeons. II"  
Munich Ger. 1981.
- 7.- SENGUPTA R P.  
Quality of survival following direct surgery for anterior communicating artery aneurysms.  
J Neurosurg. 43: 58-64, 1975.
- 8.- VANDER ARK G D KEMPE.  
Classification of Anterior Communicating Aneurysms an a basis for Surgical Approach.  
J Neurosurg. 32: 300-303, 1970.
- 9.- VASARGIL G.  
Selected papers OF Professor M Gazi Vasargil.  
Honored 50th.  
Congress of Neurological Surgeons. New Orleans Louisiana, 1986.
- 10.- WOHMANS J.  
Management of aneurysm of the anterior circulation by intracranial procedures. In Neurological surgery Vol. III pp. 1663-1669, ed by J.R Youmans 2nd ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1982.