

# Los Meningiomas del Reborde Esfenoidal

Presentado como trabajo de ingreso a la Sociedad de Neurología,  
Psiquiatría y Neurocirugía de Chile

por el Doctor A. JIMENEZ ARANGO

Becado colombiano en el Instituto Central de Neurocirugía y Neuropatología.  
Director, Doctor A. Asenjo

Dentro del extenso y complejo capítulo de los tumores endocraneos, existe una serie de neoplasias bastante bien individualizadas, tanto desde el punto de vista clínico como patológico, que ha sido objeto de numerosos estudios, tanto por las discusiones que se han suscitado acerca de su origen, como por los resultados operatorios, los más felices dentro del tratamiento de todos los blastomas encefálicos, a pesar de las dificultades técnicas que entraña su extirpación. Se trata del grupo de tumores conocido generalmente con el nombre de meningiomas.

Al emplear este nombre, lo mismo que en otros aspectos de este estudio, hemos seguido a Cushing y Eisenhardt (1), autores de la obra más completa sobre la materia. Estos autores clasifican los meningiomas en 9 tipos, de acuerdo con su aspecto histológico. Pero desde el punto de vista de su diagnóstico o de su tratamiento quirúrgico, tiene más interés el clasificarlos de acuerdo con su localización. En efecto, sabemos que los meningiomas no aparecen en sitios caprichosos, sino que tienen predilección por aquellos en donde son más frecuentes las vellosidades aracnoideas, de las cuales toman origen. En esta forma, los autores arriba citados consideran, entre otros, un grupo bien diferenciado al cual llaman "Meningiomas del Reborde Esfenoidal" (*Meningiomas of the Sphenoidal Ridge*).

Después de los meningiomas parasagitales y de los de la conveji-  
dad, éstos son los más frecuentes en la serie de Cushing y Eisenhardt.

En las estadísticas del Instituto Central de Neurocirugía de Santiago su frecuencia es ligeramente inferior a la de los meningiomas de la convejidad, aunque superior a la de los meningiomas parasagitales.

Los meningiomas del reborde esfenoidal toman nacimiento en una región anatómica bastante definida. Separando la fosa anterior de la fosa media del cráneo, se encuentra una cresta ósea cortante y nítida que toma nacimiento hacia adentro en las apófisis clinoides anteriores y desaparece insensiblemente, hacia afuera, en la región del pterion. Está constituida, en sus dos tercios internos, por el ala menor del esfenoides; y en su tercio externo, por el ala mayor. Hacia adentro de ella se encuentran el seno cavernoso y demás elementos vecinos de la silla turca; inmediatamente por debajo está la hendidura esfenoidal, cuyo límite superior no es otro que el mismo reborde esfenoidal. En el resto de su extensión está en relación con los lóbulos frontal y temporal y, más específicamente, con la iniciación de la cisura de Silvio. Todo el reborde está en íntima relación con la duramadre que se inserta a su nivel formando el seno venoso eseno-parietal, verdadero sitio de origen de los meningiomas que allí se encuentran. Hay que recordar que en la extremidad externa de este seno desemboca la vena de Trolard.

Si recordamos los numerosos elementos que se encuentran en esta región podemos comprender no solamente cuán rica será la sintomatología de estas neoplasias, sino la diversidad de síntomas que se hallará según el sitio del reborde donde tome origen la neoformación. Con el objeto de esquematizar un poco desde el punto de vista clínico, Cushing divide estos meningiomas en tres grupos que, en efecto, tienen una evolución y una sintomatología bastante diferentes. En esta forma, divide el reborde en tres porciones aproximadamente iguales: 1º Profunda, interna o clinoidal; 2º Media o alar; y 3º Externa o pterional (Fig. 1). Las dos primeras corresponden al ala menor, y la última a la mayor. Esta clasificación es hoy en día seguida por la mayoría de los autores que se ocupan del tema (Bucy, 2; Walshe, 3). Vincent y sus discípulos siguen una clasificación semejante, aunque sólo consideran el ala menor del esfenoides (4). Bailey (5) describe como uno el síndrome del reborde esfenoidal. Dandy (6) habla del síndrome del techo orbitario o ala menor del esfenoides.

Este estudio tiene por objeto contribuir al conocimiento de los meningiomas del reborde esfenoidal con la presentación de catorce casos que figuran la casuística del Instituto Central de Neurocirugía y Neuropatología de Santiago. Clasificando estos casos en la forma que hemos expuesto más arriba, encontramos cuatro de tipo clinoidal, cinco

alares y cinco pterionales. Describiremos separadamente los casos correspondientes a cada variedad, y, a propósito de ellos, recordaremos brevemente la sintomatología general y haremos algunas consideraciones de orden quirúrgico.

MENINGIOMAS CLINOIDALES

*Caso número uno.* Número del servicio: 333. A. O.—Paciente de sexo masculino, de 30 años, soltero, sin antecedentes de importancia, que ingresó el 17 de diciembre de 1940, enviado de la Clínica Neurológica Universitaria.

Su enfermedad había comenzado dos años antes por crisis diarias caracterizadas por una sensación de mareo indescriptible, acompañadas de la sensación de olores desagradables. Desde dos meses antes de su ingreso las alucinaciones olfativas habían desaparecido, aunque no los mareos. Estas crisis duraban más o menos tres minutos. Un año antes de ingresar comenzó a notar la disminución de la visión por el campo nasal derecho, hasta llegar a la amaurosis en O. D. en siete meses. Posteriormente, comenzó a notar disminución de la visión por O. I. En los últimos meses, y en tres ocasiones, tuvo crisis de dolor supra-orbitario que duraron media hora. Por último, anotaba disminución de la libido desde una época no bien determinada.

El examen reveló una hiposmia, mayor a derecha. Amaurosis en O. D. con atrofia papilar primitiva, y comienzo de atrofia en O. I. El campo visual (fig. 2) mostró una hemianopsia temporal con conser-

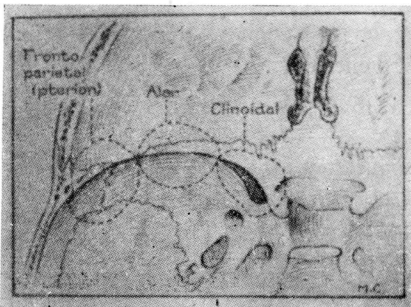


Fig. 1.—Tomada de Cushing y Eindhoven. Esquema que muestra la división del reborde esfenoidal en sus tres porciones: clinoidal, alar y pterional.

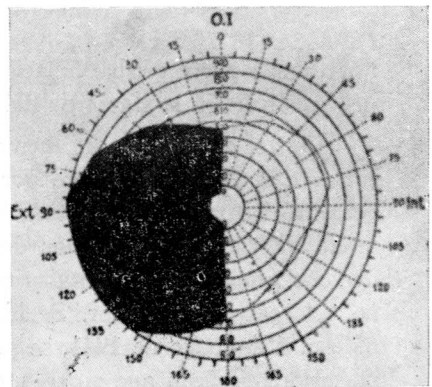


Fig. 2.—Caso número 1. Hemianopsia temporal de O. I. El lado derecho estaba amaurotico.

vación de la visión macular. Existía una exoftalmia de 2 mm. en O. D. (Fig. 3). El ojo derecho presentaba un estrabismo divergente, y su pupila no reaccionaba a los estímulos luminosos, aunque sí a la acomodación y al reflejo consensual. Había una discreta hipoestesia del trigémino derecho en su primera rama, una paresia facial izquierda de tipo central, y una muy discreta hemiparesia izquierda con exaltación de los reflejos y tendencia a la positividad del Babinski.

Una radiografía simple mostró un cráneo de hipertensión con destrucción de las clinoides derechas. Y un neumoencefalograma (Fig. 4),



Fig. 3.—Caso número 1. Obsérvese la exoftalmia al lado derecho.

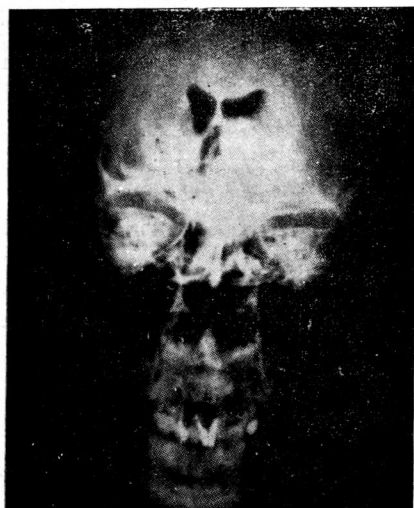


Fig. 4.—Encefalograma en posición I de Lisholm. Se observa el cuerno frontal desviado hacia arriba, y el tercer ventrículo hacia la izquierda. Caso número 1.

un rechazo hacia arriba y hacia atrás del cuerpo frontal derecho, con desviación hacia la izquierda del tercer ventrículo.

Con el diagnóstico de meningioma clinoidal se intervino quirúrgicamente el 23 de diciembre por incisión transfrontal de Dandy, y se encontró un tumor implantado en el seno cavernoso derecho y en el tercio interno del ala menor del esfenoides, que comprimía el óptico derecho y los lóbulos frontal y temporal, y englobaba la carótida interna y la cerebral anterior. Se hizo una extirpación parcial. Reintervenido el 6 de mayo de 1941, se practicó una extirpación total. Controles posteriores indican que no se han presentado síntomas de reproducción del tumor.

El examen histopatológico demostró que se trataba de un meningioma tipo I var. 1 de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número dos.* Número del servicio: 421. F. N. G.—Paciente de sexo femenino, de 42 años, casada. En 1929, sífilis tratada. Tiene 4 hijos, de los cuales 2 sufren de hemeralopía.

Ingresó el 31 de marzo de 1941, enviada del Servicio de Oftalmología del Hospital del Salvador y su enfermedad había comenzado diez años antes con disminución de la visión por el ojo derecho, hasta llegar en un año a la amaurosis. Tres años antes de su ingreso comenzó a disminuir la visión por el otro ojo. Desde 1936 sufría de dolores retro-orbitarios al hacer esfuerzos visuales. Por lo demás, anotaba haber aumentado en el último año 5 kgm. de peso, y sufrir durante el último año trastornos menstruales de tipo hipo-oligo-menorreico.

El examen mostró una amaurosis en O. D. con atrofia papilar primitiva. En O. I. papilas pálidas con visión 0,12 y hemianopsia homónima. La pupila derecha no reaccionaba a la luz, aunque sí a la concurrencia.

Una encefalografía mostró que ambos ventrículos laterales estaban rechazados hacia arriba, y que el tercer ventrículo estaba rechazado hacia atrás, especialmente en la región del infundibulum.

Con el diagnóstico de tumor supraselar, se intervino quirúrgicamente el 15 de marzo por una craniotomía transfrontal de Dandy al lado derecho. Efectivamente, se encontró un tumor en la región supraselar y, para abordarlo debidamente, hubo necesidad de reseca el polo frontal derecho. Al aislar el tumor, se encontró que tenía su origen en el ala menor del esfenoides y llegaba a la región silviana. Se hizo una extirpación completa, procurando liberar los nervios ópticos. Controles llevados a cabo hasta febrero de 1946 indican una evolución absolutamente satisfactoria, con mejoría de la visión.

El examen histopatológico reveló un meningioma de tipo IV var. 1 de Cushing y Eisenhardt (Fig. 5).

*Caso número tres.* Número del servicio: 3.735. R. R. F.—Paciente de 27 años, casado, sastre, sin antecedentes de importancia, que ingresó el 17 de noviembre de 1947 enviado del Instituto de Radium.

En el año de 1930 este paciente había sido operado en un Servicio de Oftalmología con el diagnóstico de tumor retro-ocular. Se le efectuó una enucleación y se le practicó radioterapia en dosis de 7230 r. El diagnóstico histopatológico fue de Sarcoma Endotelial. En 1935 se le administraron nuevamente 4800 r. Como en 1940 volviera a notar aumento de volumen, se le practicó una exanteración de la órbita, y se observó que el tumor había destruido el techo de la órbita y se pro-

pagaba a las meninges por la hendidura esfenoidal. En esa ocasión se le aplicaron 6000 r. Ingresó al Servicio porque desde abril de 1947 nota disminución de la visión por O. D.

Al examen se encontró una gran cavidad en la región orbitaria izquierda, que comunicaba con las células etmoidales (fig. 6). El fondo de ojo era normal, pero en el campo visual existía un estrechamiento temporal. Había hipostesia en la primera rama del trigémino izquierdo.

Una radiografía simple demostró que había una gran destrucción



Fig. 6.—Caso número 3. Obsérvese la gran cavidad en la órbita izquierda, que comunicaba con las células etmoidales.

Fig. 5.—Caso número 2. Meningioma angioblástico. Tipo IV var. I de Cushing y Eisenhardt.

del macizo óseo del piso anterior y del medio, que llegaba hasta los huesos de la cara. Una encefalografía (Fig. 7) mostró ambos cuernos frontales fuertemente desplazados hacia arriba y a la derecha, especialmente la célula media izquierda. El tercer ventrículo estaba rechazado hacia arriba y hacia atrás. El cuerno esfenoidal izquierdo no se inyectó.

El 11 de diciembre de 1947, bajo anestesia local y a través de una craniotomía transfrontal amplia, se exploró la base y se encontró una gran masa tumoral de la cual se tomó muestra. Dada la extensión de la neoformación, evidenciada por los exámenes radiológicos y por la exploración quirúrgica, se consideró al tumor inextirpable.

La evolución, desde el punto de vista operatorio, fue normal. Pero el estado general comenzó a decaer, y el paciente permanecía en som-

nolencia continua. Un control oftalmológico practicado un mes más tarde mostró palidez temporal de la papila y V. O. D. m/m a 1 m. Dado lo avanzado de la lesión y el mal estado general del paciente, se le dio de alta el 12 de enero de 1948.

*Caso número cuatro.* Número del servicio: 959. R. M. V.—Paciente de 49 años, rentista, sin antecedentes de importancia, que ingresó el 7 de abril de 1942. Sexo masculino.

Su enfermedad comenzó 20 años antes por una discreta exoftalmia izquierda que no se modificó. Varios años antes había comenzado a sufrir de dolor en el fondo de las órbitas irradiado a la región frontal.



Fig. 7.—Caso número 3. Encefalograma en posición X-A de Lisholm. Amputación y rechazo hacia arriba de los cuernos frontales, amputación del tercer ventrículo, falta de inyección del cuerno izquierdo. — Fig. 8.—Caso número 4. Obsérvese la exoftalmia izquierda.

Desde julio de 1941 empezó a notar visión borrosa y disminución de su campo visual, de manera que para mirar hacia la izquierda debía volver la cabeza hacia ese lado. Además, acusaba ruidos de oído como conversaciones indistintas por el lado izquierdo, astenia y disminución de la memoria.

Al examen se encontró un paciente de mentalidad pueril, con la memoria disminuida, discreta exoftalmia izquierda (fig. 8), V. O. D. 5/7,5; V. O. I. 5/5. Palidez de ambas pupilas, discromatopsia en O. I. para el azul, el verde y el rojo. Gran disminución del campo visual en O. I. con escotoma especialmente temporal (Fig. 9). Reflejo córneo disminuido a la izquierda, y reflejos tendinosos más vivos a la derecha.

Una radiografía simple mostró un aspecto poroso de los huesos,

vascularización acentuada, signos radiológicos de hipertensión y borramiento de las clinoides anteriores. La imagen encefalográfica reveló que el sistema ventricular estaba rechazado a la derecha, lo mismo que el tercer ventrículo, el cual estaba también rechazado hacia atrás. El polo anterior del cuerno ventricular izquierdo estaba rechazado hacia arriba, y el cuerno esfenoidal del mismo lado no se inyectó.

El 13 de abril de 1942, bajo anestesia local y a través de una craniotomía transfrontal izquierda, se extirpó un tumor de 6 cm. de diámetro, implantado en el ala menor del esfenoides, que estaba ennicho en el lóbulo frontal y en el polo anterior del temporal. Sólo se dejó un pequeño trozo adherido a los elementos de la hendidura, a la carótida y al nervio óptico.

El post-operatorio fue normal, y los controles practicados hasta el momento actual indican una gran mejoría del paciente, especialmente en lo que se refiere a sus trastornos visuales y mentales.

El examen histológico demostró que se trataba de un meningioma, en parte tipo I var. 1, y en parte, tipo III var. 1 de Cushing y Eisenhardt (Fig. 10).

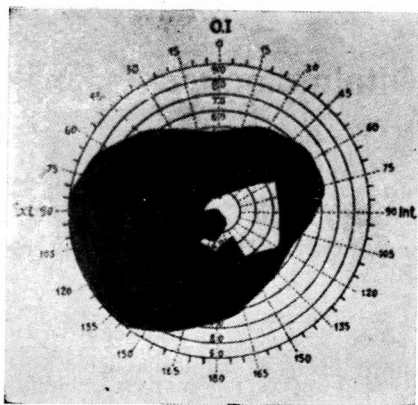


Fig. 9.—Caso número 4. Campo visual en O. I. En O. D. el campo estaba normal.



Fig. 10.—Caso número 4. Meningioma meningotelial. Tipo I. var. I de Cushing y Eisenhardt.

### *Sintomatología de los Meningiomas Clinoidales*

Ilustrándonos en los cuatro casos que acabamos de describir, estudiaremos la sintomatología de este tipo de tumores provenientes de la región clinoidal, según la denominación de Cushing, o del ángulo esfeno-cavernoso, según los autores franceses. Los cuatro casos han



tenido evoluciones diferentes, aunque, en general, el cuadro clínico ha sido bastante típico.

Cushing a todo lo largo de su obra, y muy especialmente al referirse a estos tumores, insiste en la por él llamada "Cronología de los síntomas"; es decir, en el orden de aparición de los diversos trastornos, como base para poder llegar a determinar el sitio de origen de los tumores.

Ordinariamente, el primer síntoma que acusan los pacientes, si los tumores se originan en la vecindad de la apófisis clinoide anterior, es la disminución de la visión. Sin embargo, a veces los trastornos visuales sólo son de naturaleza campimétrica, de manera que, durante algún tiempo, el paciente puede no notar su lesión. Cuando la compresión se ejerce directamente contra el quiasma se tendrá una hemianopsia bitemporal. Sin embargo, son más frecuentes las lesiones de la cintilla óptica que produzcan una hemianopsia homónima. Por ejemplo, en el caso 4º solamente existía un escotoma temporal unilateral (Fig. 9). En nuestro primer caso el paciente anotaba haber empezado la disminución de su visión por el campo nasal derecho. Cuando llegó al Hospital este ojo estaba amaurótico y presentaba una hemianopsia temporal de O. I. (Fig. 2). Esta evolución nos indica una lesión combinada del quiasma y de la cintilla óptica. Igual cosa puede decirse del caso número 2, que presentó la misma alteración campimétrica. En el caso 3º, en cambio, los trastornos oculares primitivos fueron de tipo edema, y el edema papilar unilateral que aparecía entre sus antecedentes posiblemente fue debido a trastorno circulatorio del mismo nervio, producido por el tumor. Debemos anotar que estos son los tumores que más frecuentemente producen el síndrome de Foster-Kennedy.

Cuando el tumor invade la órbita (Caso número 3) se encuentra exoftalmia de intensidad variable. En otros casos (números 1 y 4) no hay invasión intraorbitaria, la exoftalmia es discreta y, según Cushing, es producida únicamente por estasis venosa. Por fin, como en nuestro caso número 2, no hay ninguna protrusión ocular.

Al crecer el tumor, aunque no alcance un gran tamaño, puede comprometer fácilmente los elementos de la hendidura esfenoidal. Entonces podrá presentarse el síndrome típico de esta hendidura, o bien síndromes incompletos con oftalmoplejías parciales. Así, en nuestro primer caso había una paresia del recto interno y síntomas por parte de la primera rama del trigémino, y en los casos 3º y 4º una hipoestesia del oftálmico.

Cuando el tumor alcanza un tamaño mayor empezarán a producirse

síntomas indicativos de la invasión de los elementos vecinos. La compresión de las cintillas olfativas producirá disminución del olfato (caso número 1). La invasión de la circunvolución del hipocampo producirá equivalentes epilépticos curiosos, de los cuales tenemos un buen ejemplo en el caso número 1. H. Jackson describió los estados mentales especiales que se asocian a veces a las alucinaciones olfativas y gustativas. K. Wilson describe cuatro variedades: 1º El sentimiento de lo ya visto. 2º El sentimiento de extrañeza e irrealidad. 3º La memoria panorámica. 4º Un tipo incompleto y abortivo. Nuestro caso puede caer dentro del segundo tipo de Wilson. Sigwald y Guillaume (7) describen un caso con sentimientos de "lo ya visto". Cushing y Eisenhardt (1) traen varios casos similares de crisis uncinadas.

La alteración de la función motora frontal es más rara, y no se presenta sino en casos muy avanzados (casos números 1 y 4).

El crecimiento hacia atrás del tumor puede producir síntomas de tipo hipotalámico como obesidad (caso número 2), trastornos de la esfera sexual (casos números 1 y 2) o somnolencia (caso número 3).

Según David y Askenasy (4), la compresión simultánea de los lóbulos frontal y temporal es la causa de los trastornos mentales que se presentan frecuentemente en estos tumores. De nuestros casos, solamente en uno (número 4) hubo sintomatología psíquica sugestiva del síndrome frontal.

Por último, debemos anotar que los dolores cefálicos son variables e inconstantes. Los más frecuentes son los dolores orbitarios (casos números 1, 2 y 4) o la cefalea occípito-frontal de tipo hipertensivo.

#### *Diagnóstico de los Meningiomas Clinoidales*

La sintomatología clínica en general es bastante definida para hacer sospechar la presencia de una neoformación en la vecindad de la hendidura esfenoidal. Hay, sin embargo, otros procesos mórbidos, no tumorales, que pueden dar lugar a cuadros clínicos similares. Tales son, especialmente, los aneurismas de dicha región llamados por Christophe (7) "falsos meningiomas del ala menor del esfenoides". También pueden observarse ósteo-periostitis sífilíticas o lesiones inflamatorias por procesos de vecindad con esta sintomatología. El diagnóstico de otras neoformaciones no meningiomatosas, como las metastasis y los tuberculomas, sólo podrá efectuarse, o bien haciendo previamente el diagnóstico etiológico por los síntomas generales o por el examen histológico.

Los métodos radiológicos son los que suministran datos más pre-

suntivos para el diagnóstico. La radiografía simple en incidencias especiales para órbita, puede mostrar, según Cushing, erosión, absorción, hiperplasia o eburnación de los elementos óseos. Estas alteraciones son muy frecuentes. Así, Kornblum (9) encuentra deformaciones de la hendidura esfenoidal en 8 de 12 tumores paraselares. La silla turca igualmente se encuentra deformada de una manera más o menos característica. Esta deformación, llamada "metaselar" por el mismo autor (10), consiste en alteraciones del *dorsum sellae* con conservación de las clinoides posteriores, agrandamiento discreto de la fosa pituitaria, y normalidad del *tuberculum* y de las clinoides anteriores.

Las radiografías con aire como medio de contraste muestran rechazo hacia arriba, hacia atrás y hacia adentro del cuerno frontal, rechazo hacia atrás y hacia el lado opuesto del tercer ventrículo, desaparición del cuerno esfenoidal correspondiente y deformación de la *cisterna chiasmatis*. Las dos radiografías que hemos presentado son bien elocuentes al respecto. Dandy (6) describe la manera de diferenciar estas neoformaciones de las provenientes del lóbulo frontal.

Las imágenes yodoventriculográficas han sido bien estudiadas por Carrillo (11-12), quien describe cuatro síndromes radiológicos: paraselar puro, paraselar con propagación temporal, paraselar con propagación frontal y paraselar con propagación intraselar. Los dos primeros corresponden a los tumores provenientes del ala mayor del esfenoides, y los dos últimos a los provenientes del ala menor.

Finalmente, diremos que la arteriografía es el método de elección cuando se quiera eliminar la existencia de un aneurisma.

### *Tratamiento Quirúrgico de los Meningiomas Clinoidales*

La extirpación de este tipo de tumores es uno de los procedimientos neuroquirúrgicos más difíciles. Ello es debido a la vecindad de grandes vasos, especialmente la carótida interna, la cerebral anterior y media y el seno cavernoso. Además, hay que tener en cuenta que los meningiomas ordinariamente son tumores ricamente vascularizados y en su vecindad frecuentemente se encuentran grandes vasos de neoformación. Por tal motivo, es aconsejable practicar previamente la ligadura la carótida externa, como lo aconseja Lazorthes (13), o ligar la meníngea media a nivel del agujero redondo menor en el curso de la operación, según lo indica Dandy (6).

Para llegar al sitio del tumor se usa ordinariamente la vía transfrontal preconizada por Dandy, con colgajo amplio. La punción del ventrículo del lado opuesto permitirá el rechazo del lóbulo frontal. Pero

si el tumor tiene gran tamaño, habrá que practicar una resección del polo frontal, como sucedió en nuestro segundo caso. Una vez que se ha llegado al sitio del tumor, se le aísla del tejido cerebral vecino, paso ordinariamente sencillo por ser estos tumores encapsulados y bien limitados. Algunos cirujanos prefieren extirparlo en trozos con el asa diatérmica, y por fin, hay quienes prefieren intentar una extirpación total extracapsular, procedimiento éste el más difícil. De todas maneras, hay dos tiempos muy importantes: el primero, el aislamiento cuidadoso del quiasma, de las cintillas y de los nervios ópticos, que con frecuencia se encuentran incluidos en la masa tumoral. El segundo, el aislamiento de la carótida interna, de la cerebral anterior y del seno cavernoso. Ordinariamente hay que dejar adherido a estos elementos vasculares un trozo del tumor, que inmediatamente después será siderado con la aguja diatérmica. En ocasiones, hay que recurrir a un segundo tiempo para lograr una extirpación completa.

### *Meningiomas alares*

*Caso número cinco.* Número del servicio: 86. A. G. O.—Paciente del sexo femenino, de 28 años, soltera, que ingresó el 6 de mayo de 1940. Sus antecedentes, sin importancia.

Su enfermedad comenzó 4 años antes por una crisis convulsiva con pérdida del conocimiento por una hora y desviación de la boca hacia la izquierda. Cuando volvió en sí notó que presentaba una gran exoftalmia al lado izquierdo, con desviación del ojo hacia la derecha y hacia arriba. Ha presentado trastornos del carácter con tendencia a la depresión e insomnio. En junio de 1939 presentó bruscamente dolores punzantes intensos de localización occípito-frontal, y, en otro servicio, le fue practicada una craniectomía descompresiva subtemporal izquierda.

Al examen se encontró abombada la descompresiva. Exoftalmia de 6 mm. en O. I. (Fig. 11); V. O. D. 1/50; V. O. I. 1/30. Atrofia papilar secundaria, mayor en O. I. Campo visual normal en O. I. En O. D. no se pudo tomar. Quemosis de la conjuntiva bulbar en O. D. Pupila izquierda mayor que la derecha. Estrabismo divergente por ambliopía en O. D. Limitación del movimiento de ascenso, descenso y abducción en O. I., y de la abducción en O. D. Paresia facial derecha de tipo central, hiperreflexia tendinosa a la derecha. Alteración de las facultades mentales con desorientación.

Se le aconsejó una ventriculografía que fue rechazada por la paciente, quien pidió su alta. Reingresó tres años después acusando haber sufrido crisis convulsivas cada 3 o 4 meses; la pérdida de la

visión era total por O. D. Había francas alteraciones del carácter con agitación y desorientación. Además, presentaba una tuberculosis pulmonar bilateral evolutiva. Habiendo sido dada de alta por su mal estado general, pocos días después reingresa y fallece.



Fig. 11.—Caso número 5. Obsérvese la exoftalmia izquierda.

gioma de tipo meningotelial con calcosferitas. Tipo II. var. 2 de Cushing y Eisenhardt.

En la autopsia se encontró un gran tumor proveniente del reborde esfenoidal izquierdo, que se extendía por la base del lóbulo frontal y hacia atrás separaba las circunvoluciones temporales del hipocampo, hasta llegar a invadir ambas caras de la tienda del cerebelo y a comprometer el pedúnculo izquierdo. Comprimía la cintilla óptica y distendía el óptico izquierdo.

El examen histológico demostró que se trataba de un menin-

*Caso número seis.* Número del servicio: 565. M. A. A.—Paciente de sexo femenino, de 26 años, empleada, que contaba entre sus antecedentes el haber sufrido 20 años antes un fuerte traumatismo encéfalo craneano con pérdida del conocimiento.

Se quejaba de sufrir desde hacía 12 años de cefaleas con el carácter de hemicránea derecha. 8 años después, una crisis con sensación de hormigueo en el brazo izquierdo y pérdida del conocimiento que se repitió en cuatro ocasiones. Desde 1937, y en los momentos de mayor intensidad de la cefalea, presentaba mareos y rigidez de la nuca.

El examen físico sólo reveló una paresia facial derecha de tipo central con hiperreflexia tendinosa al mismo lado.

Una encefalografía mostró en la parte inferior del cuerno frontal izquierdo una muesca de difícil interpretación. Fue dada de alta con indicación de control.

Reingresó 5 años después refiriendo que desde un año antes había notado una exoftalmia izquierda que había ido en aumento. Al examinarla nuevamente se encontró una hiposmia a izquierda con parosmia, paresia facial central derecha y trastornos mentales consistentes en disminución de la memoria y alteraciones del carácter.

Una ventriculografía (Fig. 12) mostró una hidrocefalia bilateral y simétrica y un engrosamiento del techo de la órbita y del ala menor del esfenoides a la izquierda.

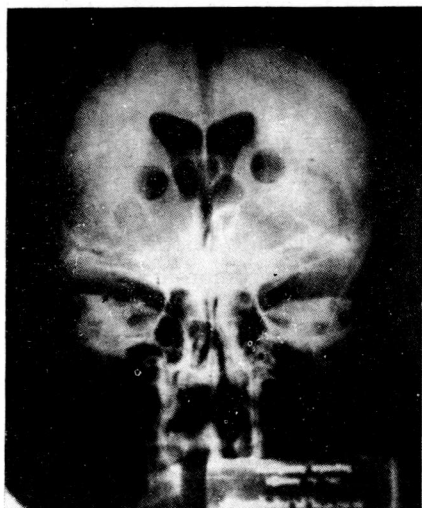


Fig. 12.—Caso número 6. Ventriculografía en posición I de Lisholm. Muestra en la célula media derecha. Hidrocefalia bilateral. Engrosamiento del techo de la órbita derecha.

El examen histológico de los tejidos extraídos indica que se trataba de un meningioma Tipo II var. 2 de Cushing y Eisenhardt, con invasión del hueso y del tejido muscular.

*Caso número siete.* Número del servicio: 1.643 M. R. O.—Paciente de sexo masculino, de 49 años, mecánico, sin antecedentes de importancia, que ingresó el 20 de diciembre de 1943. Enviado por la Caja de Seguro Obligatorio.

Decía haber sufrido de crisis convulsivas con pérdida del conocimiento; la primera un año antes de su ingreso, y la segunda 5 meses después. Desde la primera crisis sufría de cefalea fronto-occipital muy intensa con vómitos, y de trastornos mentales que en un principio consistieron en falta de memoria y posteriormente en crisis impulsivas con tendencia al suicidio.

Ingresó en coma superficial. Las pupilas estaban midriáticas, pero la derecha era mayor. Existía una paresia facial central izquierda, hipertonia generalizada, mayor a la izquierda.

El 20 de agosto de 1946, bajo anestesia local y por la incisión de Asenjo, de que adelante hablaremos, se exploró la región y se encontró que el ala menor del esfenoides estaba muy engrosada. Se le resecó, lo mismo que a la meninge vecina, que tenía un aspecto mamelonado. Se resecó el techo de la órbita y se exploró la cavidad orbitaria.

La evolución fue normal. Los controles efectuados hasta el presente únicamente indican que anota sensación de ardor y epifora en O. I. Durante el post-operatorio se le practicó radioterapia en dos series de 6.800 y 3.191 r, respectivamente.

El examen histológico de los tejidos extraídos indica que se trataba de un meningioma Tipo II var. 2 de Cushing y Eisenhardt, con invasión del hueso y del tejido muscular.

Como se sospechara la existencia de un hematoma subdural crónico, el 24 de diciembre se le practicaron orificios de trepanación a ambos lados con resultados negativos. El estado general continuó agravándose y falleció el mismo día.

En la autopsia se encontró un tumor de 5 cms. por 6½ cms. insertado en el ala menor del esfenoides, duro, con grandes vasos, que pene-

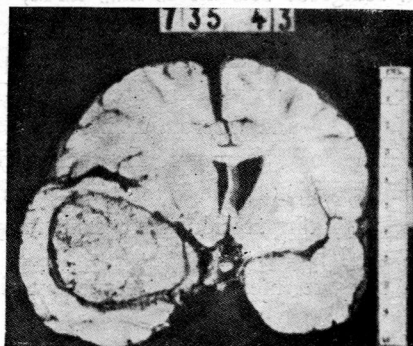


Fig. 13.—Caso número 7. Obsérvese el rechazo de los lóbulos cerebrales por un típico meningioma alar de gran tamaño.

traba en el polo temporal sin invadirlo. Su límite posterior estaba a nivel del espacio interpeduncular (Fig. 13).

El examen histológico demostró un meningioma Tipo I, var. 3 de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número ocho.* Número del servicio: 2.058. J. H.—Paciente de sexo femenino, de 48 años, que ingresó el 3 de noviembre de 1944 enviada por el doctor Casasbellas. Entre sus antecedentes, solamente es de anotarse que en 1941 sufrió un traumatismo occipital con pérdida del conocimiento por 10 minutos.

Su enfermedad comenzó 15 meses antes de su ingreso con la sensación de cuerpos extraños en los oídos. Posteriormente, otalgia e hipoacusia a la izquierda. Desde 8 meses antes de su ingreso, zumbidos y chorro de vapor por el oído izquierdo y en silbido por el derecho. Desde 1943 cefaleas occipito-frontales de corta duración, acompañadas de vómitos y de rigidez de la nuca. En una época no determinada había tenido crisis convulsiva con pérdida del conocimiento, desviación de la mirada hacia arriba y relajación de esfínteres, después de lo cual tuvo obnubilación mental pasajera. Además, acusaba disminución de la visión desde hace 6 meses y sensación de embriaguez durante la marcha.

Al examen se encontró hiposmia derecha, V. O. D. I. 0.8; campo

visual normal, borde papilar nasal borroso en O. I., paresia facial central derecha, ligera ataxia en la marcha, adiadococinesia a la izquierda y signos de Babinski y de Oppenheim al mismo lado.

Como en una encefalografía no se lograra inyección del sistema ventricular, el 29 de diciembre de 1944 se le practicó una ventriculografía que mostró una ligera muesca de la cella media derecha. Fue dada de alta, pero reingresó seis meses más tarde, debido a que a su sintomatología anterior se habían agregado alucinaciones visuales de objetos figurados. Entonces se encontró un edema papilar franco con gran estrechamiento del campo visual, paresia del VII y del XII a la derecha de tipo central, y una discreta hemiparesia a izquierda.

Una nueva ventriculografía mostró un rechazo hacia la izquierda del sistema ventricular, con falta de inyección de los cuernos frontales y del tercer ventrículo, y amputación del cuerno temporal derecho. En posición sentada y se observó que ambos ventrículos estaban rechazados hacia arriba y que la parte inferior del cuerno anterior derecho estaba amputada.

Bajo anestesia local y a través de una craniotomía transfrental derecha, se intervino quirúrgicamente el 17 de julio de 1945. Se encontró un gran tumor para cuyo acceso hubo que reseca las circunvoluciones frontales primera, segunda y tercera. Se observó que se insertaba en el ala menor, pero había invadido la apófisis crista-galli, y la lámina cribosa hasta pasar al otro lado. Desinsertando la hoz, se le logra extirpar totalmente.

El post-operatorio fue normal, y actualmente la paciente se encuentra en buenas condiciones.

El examen histológico reveló que se trataba de un meningioma Tipo I, var. 3 de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número nueve.* Número del servicio: 3.571. L. L. S.—Paciente de sexo masculino, de 45 años, minero del carbón, sin antecedentes de importancia, que ingresó el 25 de agosto de 1947. Enviado del Hospital Clínico de Concepción.

Su enfermedad había comenzado 2 meses antes por cefalea discreta de localización frontal, que había desaparecido. Un mes más tarde comenzó a tener dificultades para la lectura de las letras pequeñas, que rápidamente fue progresando hasta llevarlo a una amaurosis completa.

Al examen se encontró una amaurosis bilateral con alto edema papilar, iniciándose el período de atrofia. Paresia del VI derecho, y una muy discreta hemiparesia izquierda.



Una radiografía simple solamente reveló un cráneo en hipertensión. Una ventriculografía mostró un rechazo del sistema ventricular hacia la izquierda con falta de inyección de la célula media derecha, e inyección irregular del cuerno esfenoidal derecho (Fig. 14).

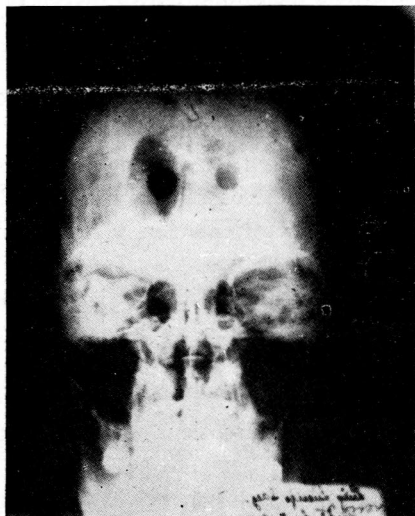


Fig. 14.—Caso número 9. Ventriculografía en posición I de Lisholm. Obsérvese el gran rechazo del sistema ventricular hacia la izquierda.

Silvio, y comprimía el II y el VI, al lado derecho.

El examen histopatológico demostró que se trataba de un meningioma angioblástico con transición a angioblastoma Tipo IV, var. 2 de Cushing y Eisenhardt.

### *Sintomatología de los Meningiomas Alares*

Al contrario del grupo de los meningiomas clinoidales, estos tumores provienen de una región donde no se encuentra ningún elemento cuya lesión pueda tener un valor localizador cuando la neoplasia tiene un tamaño relativamente pequeño. De esta manera, Cushing insiste en el gran tamaño que pueden llegar a tener estos tumores antes de que se les someta al tratamiento quirúrgico. Por este motivo, los síntomas que se encuentran primero son de dos tipos: síntomas de hipertensión encefálica, o síntomas dependientes de la compresión de los lóbulos cerebrales vecinos.

Así, en los cinco casos que presentamos hubo síntomas de hiper-

Con el diagnóstico de tumor parieto-temporal derecho, se intervino quirúrgicamente a través de una craneotomía frontoparieto-temporal con colgajo de base externa. La exploración fue negativa. Había un intenso edema cerebral. En el post-operatorio el paciente presentó una afasia motriz, hemiparesia izquierda y falleció 3 días después.

En la autopsia se encontró un gran edema cerebral con conos de presión tentorial y cerebelosa. En el polo temporal derecho, implantado en el ala menor del esfenoides, se encontró un tumor de 5½ cms. de diámetro, que rechazaba las circunvoluciones temporales y la cisura de

tensión y, como en el número 9, éstos fueron los únicos que se obtuvieron en la anamnesis. En todos ellos hubo cefalea que ordinariamente fue occipito-frontal. En 3 de ellos (5º, 8º y 9º) hubo franco edema papilar, que llegó a producir atrofia en los casos 5º y 9º.

En nuestra serie, otro de los síntomas más importantes fueron las crisis convulsivas. Las encontramos en 4 de ellos (5º, 6º, 7º y 8º), y en 2 (5º y 6º) tuvieron valor localizador.

Solamente encontramos alteración del olfato en un caso (número 8), en el cual había gran invasión de la lámina cribosa.

También son frecuentes, tal vez más que en los meningiomas clinoidales, los trastornos mentales. En 3 de nuestros casos existían (5º, 7º y 6º). Consistieron principalmente en desorientación y agitación psico-motriz.

En uno de los casos (número 8) hubo alucinaciones visuales de objetos figurados atribuibles, según Hensch, a lesión de la vía genículo-calcarina.

Solamente en un caso (número 5) hubo exoftalmia, cuyo mecanismo no es fácil de explicar, especialmente si se tiene en cuenta lo súbito de su aparición.

Por último, anotaremos que en todos los casos mencionados hubo alteraciones atribuibles a participación de la corteza motora con hemiparesia, hiperreflexia y reflejos patológicos.

En resumen, podemos decir que la sintomatología de los tumores alares es bastante pobre y que no se presenta sino cuando las neoplasias adquieren un tamaño considerable. Estos síntomas, aparte de los dependientes de la hipertensión endocraneana, son los que resultan de la compresión de los lóbulos frontales y temporales.

### *Diagnóstico de los Meningiomas Alares*

Si en los meningiomas clinoidales el cuadro clínico suministra datos muy valiosos para el diagnóstico, en éstos sucede lo contrario. En efecto, como lo acabamos de ver, los síntomas son muy poco específicos y sólo en estados avanzados pueden hacer presumir la existencia de una neoplasia supratentorial. A veces se puede hacer también diagnóstico de lateralidad. Pero ordinariamente no hay datos suficientes para pensar que se trata de un tumor del reborde esfenoidal. En estos casos la encefalografía y la ventriculografía prestan una ayuda valiosa, pero su interpretación también necesita un examen minucioso, ya que como sucedió en el caso número 9, erróneamente puede pensarse en un tumor del parénquima nervioso y resultar infructuosa la investigación. El examen radiológico sin medios de contraste tiene

el mismo valor que en los meningiomas clinoidales y los hallazgos radiológicos son similares.

### *Tratamiento Quirúrgico de los Meningiomas Alares*

En estos tumores la extirpación presenta menos dificultades que para los del tercio interno del reborde. Ello debido a que ya no hay que tratar con los grandes vasos vecinos a la silla turca. En cambio, en la mayoría de los casos se presenta una nueva dificultad. Como estos tumores generalmente llegan al neurocirujano en períodos muy avanzados, su extirpación se dificulta debido a su tamaño.

En estos casos, como en el número 8 que describimos, se puede hacer necesaria la resección de parte del lóbulo frontal para poder abordar correctamente el tumor.

Se han descrito numerosas vías para el acceso a estos tumores, vías que también pueden servir para el tratamiento de los tumores pterionales, así como para diversas exploraciones de la órbita o de la vía óptica. En el Instituto Central de Neurocirugía se acostumbra usar la craneotomía transfrontal tipo Dandy o la vía descrita por Asenjo y Villavicencio (14). Esta última consiste en una incisión horizontal 1 cm. por encima del arco zigomático, a través de la cual se practica una craneotomía subtemporal que permite explorar el

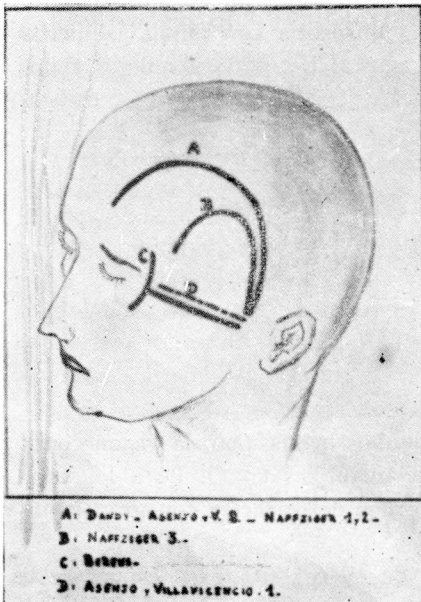


Fig. 15.—Diversas incisiones cutáneas para el abordaje de los meningiomas del reborde esfenoidal.

pterion, el reborde esfenoidal y la pared externa de la órbita. Si los hallazgos lo indican, se completa practicando una craneotomía transfrontal corriente. Berens (15) ha descrito una vía que es más aplicable a los meningiomas del pterion, pues por ella se llega, esencialmente, a la pared externa de la órbita. Si se puede hacer una apreciación precisa del tamaño y de la localización del tumor, se puede usar alguno de los tres métodos preconizados por Nafziger (16) para el tratamiento de los tumores intra y yuxta-orbitarios (Fig. 15).

### *Meningiomas Pterionales*

*Caso número diez.* Número del servicio: 1.781. A. M. D.—Paciente de 41 años, de sexo femenino, casada, con antecedentes familiares de tuberculosis, que ingresó el 10 de abril de 1944, enviada por el profesor Charlin.

Su enfermedad había comenzado 4 años antes por cefalea frontal discreta. A fines de 1942 le comenzó una exoftalmia derecha que en julio de 1943 era de 5 mm. y en febrero de 1944, de 8 mm. Para esta época comenzó a disminuir la visión por O. D.

Al examen, fué de la exoftalmia, (Fig. 16), se encontró un borramiento papilar nasal en O. D., anisocoria con pupila izquierda mayor que la derecha, paresia facial central izquierda y reflejos abdominales disminuidos a la izquierda. Las radiografías simples demostraron un tumor óseo del ala mayor del esfenoides derecho, con invasión de la órbita.

El 13 de abril de 1944 con anestesia de Novocaína y Pentotal, se intervino quirúrgicamente a través de un trepanación para la exploración del piso anterior y medio y de techo de la órbita. Se encontraron el ala mayor del esfenoides, el borde posterior del frontal y el techo de la órbita notablemente engrosados. Estos elementos óseos fueron resecaos parcialmente con gubia y cincel. Se tomaron muestras de meninge.

Tuvo alguna mejoría durante algunos meses, pero la visión continuó disminuyendo hasta llegar a la amaurosis en O. D. a los ocho meses. Además se presentaron trastornos del carácter con gran labilidad afectiva.

Reingresó el 30 de septiembre de 1946 y 10 días después se le practicó una segunda intervención en la cual se le extrajo todo el tumor, a excepción del que invadía el techo de la órbita. El tumor ocupaba las alas mayor y menor y el techo y pared externa de la órbita.

Un mes después reingresó para que se le terminara la extirpación del tumor. A través de una incisión de Asenjo se reseco el techo de la órbita, la cual estaba convertida en una cavidad virtual. El reborde esfenoidal tenía un espesor de 3 cms.

El post-operatorio fue normal. Se le dio de alta indicándosele radioterapia.

El examen histopatológico demostró que se trataba de un meningioma Tipo I, var. 2 que invadía el hueso y el tejido muscular.

*Caso número once.* Número del servicio: 3.720. A. C. C.—Paciente de sexo femenino, de 52 años, casada, sin antecedentes de importan-

cia, que ingresó el 10 de noviembre de 1947, enviada por el doctor E. Bedoya.

Un año antes había recibido un traumatismo en la región parieto-temporal derecha, con obnubilación pasajera. Desde entonces sufría de epíforas por O. D. Seis meses después le apareció una exoftalmia por el mismo lado, discreta, y desde la misma época comenzó a notar un aumento de volumen, óseo, localizado a la región del pterion que alcanzó el tamaño de media naranja.

Al examen se encontró una paciente con tensión arterial 20/18. En la región del pterion a la derecha presentaba un tumor de 5 cms. de diámetro. El punto supra-orbitario derecho estaba doloroso. Las venas



Fig. 16.—Caso número 10. Obsérvese la exoftalmia derecha

Fig. 17.—Caso número 11. Obsérvese la exoftalmia y el aumento de volumen temporal al lado derecho

retinianas estaban dilatadas a la derecha. V. O. D. I. c. a. e. 5/5. Exoftalmia de  $1\frac{1}{2}$  mm. al lado derecho (Fig. 17).

Una radiografía simple demostró un estrechamiento óseo correspondiente al pterion con invasión de la pared externa y superior de la órbita (Fig. 18).

El 25 de noviembre de 1947, bajo anestesia general con éter, se intervino a través de una craniotomía transfrental derecha. Se encontró infiltrado el músculo temporal. El hueso hiperplásico, o sea el temporal, la pared externa de la órbita, el techo de la misma y parte del piso anterior, se resecaaron hasta encontrar hueso normal. Abierta la meninge, en la región fronto-temporal, se encontró un meningioma plano con comunicación vascular hacia la región silviana, que fue resecado.

A las 20 horas de la operación la paciente falleció por causa que no se pudo dilucidar ni clínicamente, ni en la autopsia. Posiblemente, por un grave desequilibrio vascular de naturaleza hipertensiva.

Una fotografía de la autopsia muestra la región reseçada (Fig. 19).

El examen histopatológico demostró un meningioma meningotelial difuso Tipo I, var. de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número doce.* Número del servicio: 2.944. J. W. W.—Paciente de sexo masculino, de 22 años, soltero, con antecedentes de pleuresía tuberculosa a los 14 años. Ingresó el 17 de julio de 1946.

A los 8 años había sufrido un traumatismo encéfalo-craneano con pérdida del conocimiento por caída desde una altura de 7 metros. En-



Fig. 18.—Caso número 11. Radiografía simple. Se observa una gran hiperostosis a nivel del pterion.



Fig. 19.—Caso número 11. En la autopsia se puede apreciar la extensión de la resección.

enero de 1946 comenzó a sufrir de un dolor frontal izquierdo irradiado al maxilar superior y al parietal. Desde algunos meses antes sufría de diplopía al mirar hacia arriba y hacia afuera.

Al examen se encontró dolorosa la región del pterion izquierda. Había una protrusión de O. I. de 1½ mm. El campo visual estaba normal. El oblicuo mayor izquierdo estaba paralizado. Existía una paresia facial derecha de tipo central, y los reflejos tendinosos estaban más vivos a ese lado.

Una radiografía simple mostró un engrosamiento del pterion y del ala mayor con aumento de la vascularización.

Bajo anestesia de novocaína y penthotal, el 18 de julio de 1947, se intervino quirúrgicamente y se extrajo un meningioma plano del pterion que estaba íntimamente adherido al hueso y comprimía el lóbulo temporal y la cisura de Silvio. Se reseco el hueso hiperplásico.

El post-operatorio fue normal desde todo punto de vista.

El examen histológico demostró que se trataba de un meningioma Tipo I, var. 2 de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número trece.* Número del servicio: 2.751. L. S. R.—Paciente de sexo femenino, de 55 años, con antecedentes de afección mental en la madre y que ingresó el 14 de marzo de 1946, enviada del Manicomio Nacional.

Su enfermedad había comenzado cuatro meses antes de su ingreso con una cefalea muy intensa. A medida que ésta fue progresando comenzaron a presentarse síntomas mentales consistentes en un debilitamiento amnésico, puerilidad y gatismo, hasta llegar a un verdadero estado demencial. Para la misma época los familiares notaron una hemiparesia izquierda y trastornos al parecer de tipo afásico.

Al examen se encontró un gran edema papilar, marcha claudicante con tendencia a caer al lado izquierdo, una paresia facial central derecha e hiperreflexia tendinosa a la derecha.

Un electroencefalograma indicó la presencia de un extenso tumor frontal. Una ventriculografía mostró un gran desplazamiento del sistema ventricular hacia la derecha, especialmente en su parte anterior.

El 26 de marzo de 1946, bajo anestesia local, se intervino por vía transfrontal izquierda. Se extirpó un gran tumor adherido a la meninge del pterion que se insinuaba en la región silviana, rechazando los lóbulos frontales y temporales.

Durante el post-operatorio la paciente entró en coma y falleció a los 8 días de la operación. A la autopsia se encontró que el tumor había sido extirpado en su totalidad.

El examen histológico reveló que se trataba de meningioma Tipo I var. 1 de Cushing y Eisenhardt.

*Caso número catorce.* Número del servicio: 3.949. C. C. R.—Paciente de sexo femenino, de 19 años, que ingresó el 13 de marzo de 1948 enviada del Servicio de Neurología del Hospital del Salvador. Entre sus antecedentes no figuraba ningún dato de importancia.

Su enfermedad había comenzado en el mes de febrero de 1946 por crisis con pérdida de la conciencia y convulsiones del lado izquierdo, precedidas de parestesias en el hemicuerpo izquierdo y de ruidos

bos casos existía un cuadro hipertensivo intenso con alto edema papilar. Y los síntomas más característicos fueron, en un caso, los trastornos mentales; y en el otro, las crisis epilépticas localizadas. También había síntomas clínicos de participación de la región central, de tipo motor en el caso número 13 y tipo motor y sensitivo en el caso número 44.

### *Diagnóstico de los Meningiomas Pterionales*

El diagnóstico de los meningiomas en placa es relativamente sencillo, tanto desde el punto de vista clínico como radiológico. En efecto, casi nunca falta la exoftalmia; y, radiológicamente, la hiperostosis del pterion y de los huesos vecinos es absolutamente característica (figura 17). Estos datos, unidos a los factores de edad y sexo, orientarán el diagnóstico en la mayoría de los casos.

El diagnóstico especialmente precoz de los meningiomas pterionales globales es bastante más difícil. Pues, como ya lo hemos dicho, los síntomas clínicos no aparecen ordinariamente sino cuando el tumor ha adquirido un desarrollo considerable. En estos casos, aparte de los síntomas dependientes de la participación compromiso de la región silviana, se puede completar el diagnóstico con radiografías sin o con medio de contraste. En el primer caso se encontrará una vascularización anormal de la dura y del díploe; en el segundo caso, deformaciones características de los cuernos frontal y esfenoidal.

### *Tratamiento Quirúrgico de los Meningiomas Pterionales*

El tratamiento quirúrgico de los meningiomas en placa es bastante difícil debido a la hiperostosis e infiltración tumoral de los tres planos óseos que hacen conjunción en el pterion. Poppen y Horrax (21) describen un tratamiento a través de una amplia incisión coronaria con resección por medio de la pinza gubia de los elementos hiperostóticos, habiendo hecho previamente en ellos orificios con trépano eléctrico. Anotan el cuidado especial que se debe tener al resecar la apófisis clinoide anterior cuando se quiera liberar la vía óptica. Después de la resección ósea se explorará la órbita, y, por último, se abrirá la dura madre con el objeto de extirpar el meningioma mismo.

La resección de los meningiomas globales no merece ningún comentario especial, aparte del cuidado que se debe tener con los vasos que irrigan el tumor, que ordinariamente provienen del seno esfenoparietal, de las venas que en él desembocan, de la rama anterior de la meninge media y de los vasos de la región silviana.



## CONCLUSIONES

1º Se presentan catorce casos de Meningiomas del reborde esfenoidal observados en el Instituto Central de Neurocirugía y Neuropatología de Santiago.

2º De acuerdo con la división que de ellos hacen Cushing y Eisenhardt, cuatro tuvieron localización clinoidal; cinco localización alar, y cinco localización pterional. De estos últimos, tres fueron en placa y dos globales.

3º Se estudiaron a propósito de cada grupo de casos los problemas que se plantean en relación con su diagnóstico y con su tratamiento quirúrgico.

## BIBLIOGRAFIA

(1) Cushing, H. and Eisenhardt, L.—Meningiomas. Their classification, regional behaviour, life history, and surgical end results. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, 1938.

(2) Bucy, P. C.—Intracranial Tumors. In Grinker's Neurology. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, 1946.

(3) Walsh, F. B.—Clinical Neuro-Ophthalmology. The Williams Wilkins Company. Baltimore, 1947.

(4) David, M. et Askensy, H.—Les troubles mentaux dans les meningiomes de la petite aile du sphénoïde. L'Encephale. 32: 1-38, 1937.

(5) Bailey, P.—Intracranial Tumors. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, 1933.

(6) Dandy, W. E. The Brain. In Lewis Practice of Surgery. T. XII. W. F. Prior Co., 1946.

(7) Sigwald, J. et Guillaume, J.—Equivalentes comitiaux a type de sentiments de "déjà vu" et d' "étrangeté" au cours d'un tumeur de la pointe temporo-sphénoïdal droite. Leur analogie avec les crises unciformes. Soc. Neurol. Paris. 4-III-43. Rev. Neurol. 75: 91-92, 1943.

(8) Christophe, L.—Les faux méningiomes de la petite aile du sphénoïde. Rev. Neurol. 76: 285-289, 1944.

(9) Kornblum, K.—The sphenoidal fissure. An anatomical, roentgenological and clinical study. Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy. 47: 845-858, 1942.

(10) Kornblum, K.—Deformation of the sella turcica in tumors of the middle cranial fossa. Am. J. Roentgenol & Rad. Therapy. 31: 23-30, 1934.

(11) Carrillo, R.—Tumores parasellares. Imágenes yodoventriculográfica y síndromes anatómo-clínicos. Arch. Arg. Neurol. 16: 1-63, 1937.

(12) Carrillo, R.—Diagnóstico radiológico y ventriculográfico de los tumores hipofisarios y perihipofisarios. Rev. Med. Latinoamericana, 24: 1-21, 1938.

(13) Lazorthes, M.—La ligature préalable de la carotide externe dans l'exérèse des méningiomes temporo-sphenoidaux. Société d'Oto-Neuro-Ophthalmologie de Toulouse. 2-VI-47.

(14) Asenjo, A. y Villavicencio, C.—Nueva vía para abordar simultáneamente tumores de la órbita, ala menor del esfenoides y fosa media del cráneo. Arch. Soc. Cirujanos de Hospital. 16: 653-656, 1946.

(15) Berens, S. N.—Surgical approach to meningiomas in the region of the sphenoid ridge causing unilateral exophthalmos. *West. J. of Surg. Obst. & Gynecol.*, 50: 225-229, 1942.

(16) Naffziger, H. C.—Surgery of the orbit. *Medico-Surgical Tributes to Harold Brunn*. University of California Press. 1942, 317-327.

(17) Thiébaud, F.; Klein, M. et Le Jamtel.—Méningiome en plaque avec ostéome temporo-fronto-orbitaire. Presentation de la malade un mois après l'opération. *Soc. Neurol. Paris.* 6-I-44. *Rev. Neurol.* 76: 22, 1944.

(18) Christophe, L. et Divry.—Méningiome en plaque temporal. *J. belge Neurol. et Psychiat.* 34: 353-376, 1940.

(19) Smith, J. W.—Meningioma producing unilateral exophthalmos. Syndrome of tumor of pterional plaque arising from the outer third of the sphenoidal ridge. *Arch. Ophthal.* 22: 540-549, 1939.

(20) Thompson, G. N.—Meningiome en plaque. Report of case. *Ball. Los Angeles Neurol. Soc.* 12: 64-68, 1947.

(21) Poppen, J. L. and Horrax, G.—The surgical treatment of hyperostosing meningiomas of the sphenoid wing. *Surg. Gynec. & Obst.* 71: 22-230, 1940.