

INCIDENCIA Y DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA TUMORAL ORBITARIA¹

DR. DANIEL SILVA²

EL SÍNTOMA más saliente en patología tumoral orbitaria es el exoftalmos unilateral que se encuentra presente en la gran mayoría de los casos, siendo la causa habitual que obliga a la consulta con el oculista, quien para establecer la etiología tumoral de tal exoftalmia requiere del examen ocular y general más cuidadoso y la ayuda de medios de laboratorio y gabinete, no siendo en muchas ocasiones posible fundar un diagnóstico integral.

Cuando en presencia de un exoftalmos se compruebe progreso en su desarrollo y ataque a las funciones visuales, debe intervenir quirúrgicamente por lo menos con fines de biopsia, tanto para aclarar el diagnóstico y fundar el pronóstico, como para hacer la correcta indicación terapéutica. Pero como en un número importante de casos resulta factible el hacer una biopsia excisional, el cirujano ocular debe tratar de establecer previamente un diagnóstico presuncional suficientemente preciso para esperar de la biopsia confirmación de su diagnóstico clínico, que justifique la extracción del tumor, terminando así el problema quirúrgico.

Ahora bien, esta meta que constituye la aspiración del cirujano orbitario resulta muy difícil de alcanzar en la práctica, entre otras causas por el poco conocimiento de la patología tumoral de esta región, lo que hace más difícil la orientación diagnóstica.

En los últimos años,¹⁻⁴ para tratar de aclarar los factores etiológicos de estas afecciones, se han venido revisando series numéricas importantes que han establecido nuevas orientaciones. Así, ha desaparecido el viejo concepto de relacionar la exoftalmía bilateral solamente a afecciones sistémicas, procesos metabólicos o manifestaciones metastásicas y, en cambio, se ha puesto en claro que la exoftalmia por disendocrinia ocupa en muchos sitios el factor etiológico preponderante.

Es con el fin de aclarar lo que acontece en patología tumoral orbitaria en nuestro medio que se presenta esta comunicación.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material que se analiza está constituido por un lote de 265 pacientes estudiados en forma estrictamente consecutiva y operados por el ponente en cada uno de los casos, por lo menos para establecer el diagnóstico anatómo-

¹ Trabajo presentado en la sesión ordinaria del 21 de septiembre de 1967.

² Académico numerario. Hospital de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

patológico de la masa encontrada. Estos enfermos han sido tratados en el curso de los últimos 10 años, habiendo sido parcialmente analizadas desde diversos puntos de vista en comunicaciones anteriores.⁵⁻⁷ Pertenecen en su gran mayoría al servicio de patología orbitaria y tumores del Hospital de la Asociación para evitar la Ceguera, y han sido sumados a los casos de práctica privada y en los últimos dos años con los del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional.

En su estudio se siguió la misma rutina: *a)* comprobación y medición de la exoftalmia usando las técnicas habituales: Hertel, y en los últimos años asociándola a la exoftalmometría radiográfica cuya técnica personal^{8,9} se describió ya en esta Academia; *b)* estudio ocular y general muy minucioso complementado con los exámenes de laboratorio de rutina y el estudio radiográfico simple de la región orbitaria y del tórax.

Por medio de este tipo de examen se llegó a una de las siguientes conclusiones que normaron la conducta terapéutica:

1. No se encontró masa tumoral responsable del exoftalmos, que al medirse fue inferior a 5 milímetros de diferencia con el ojo opuesto y no existía ataque a las funciones visuales. En este caso se tomó una actitud expectante manteniendo al paciente en observación en espera de mayor desarrollo del exoftalmos o de la aparición de datos demostradores de alteración funcional del ojo, que justificaran la práctica de una orbitotomía exploradora con fines diagnósticos.

2. No se encontró masa tumoral, pero el exoftalmos fue progresivo, o desde el primer examen mostraba diferencias mayores de 5 milímetros, o se apreciaron alteraciones oculares sugerentes de tumor retrobulbar con o sin deterioro de la visión. Entonces se hicieron nuevos estudios radiográficos, esta vez con material de contraste positivo extra o intravascular,¹⁰ que pusieron de manifiesto la existencia de la masa ocupativa y sus características topográficas y orientaron a la elección de la vía de acceso para su abordaje e identificación histológica.

3. Se comprobó la existencia de masa palpable o visible responsable del exoftalmos. En este caso la conducta fue la aplicación de técnicas orbitográficas para determinar las características anatomotopográficas y la biopsia diagnóstica se hizo por la vía más directa, completándola con la intervención necesaria para la extracción de la masa tumoral considerada operable.

4. El exoftalmos progresivo con masa palpable o visible se demostró difuso o infiltrante a la orbitografía y el examen general específicamente orientado sugirió padecimiento sistémico o disendocrinia. Aquí se hizo orbitotomía lateral transconjuntival con fines de biopsia, de cuyo resultado se siguió la conducta terapéutica conveniente.

La serie que se analiza está constituida por casos de presentación consecutiva en los que se encontró: *a)* exoftalmia unilateral con diferencia mayor de 5 milímetros o *b)* exoftalmias bilaterales en las que se comprobaba progreso por lo menos de 3 milímetros

sobre las cifras iniciales, *c*) donde se demostrara la existencia de masa ocupativa orbitaria y *d*) cuya naturaleza histológica hubiera sido determinada.

RESULTADOS

En este estudio se trató de conocer: la relativa incidencia de los diversos tipos tumorales; su aparición en relación con la edad, sexo, lado afectado, carácter evolutivo, frecuencia de recidivas o aparición ulterior al lado opuesto y se hizo especial revisión para tratar de determinar cuales fueron los

más importantes elementos de exploración que permitieron obtener un diagnóstico clínico, a la vez que la frecuencia con que dicho diagnóstico obtuvo corroboración con el estudio anatomopatológico.

Diagnóstico etiológico. Como puede apreciarse en la Tabla 1, una de cada tres lesiones ocupativas orbitarias corresponde a procesos no neoplásicos como pseudotumor, mucocele, dermoides y las hiperplasias músculo adiposas que acompañan a las endocrinopatías. La mitad de los casos es de neoplasias histológicamente malignas y existe un pequeño porcentaje cuya variedad y rareza en su presentación es la que induce con mayor facilidad al error diagnóstico.

En estudio anterior,¹¹ se comparó la incidencia en nuestro medio con lo que acontece en Norteamérica, relacionando nuestra serie con la de Reese y Jones (1962) numéricamente semejante y con casos agrupados en condiciones similares a las nuestras, muy especialmente en lo que se refiere a su presentación consecutiva (Tabla 2). El hecho de haber sido solamente parcialmente intervenidos y el aceptar en una buena proporción un diagnóstico clínico evidente, explica el número de casos de exoftalmia de origen no determinado que aparece en la serie de Reese y Jones no existiendo en la nuestra. Pero al compararlas se encuentra un panorama etiológico con bastante semejanza y sólo varía en la gran diferencia numérica de exoftalmos endocrinos de esa serie (diagnosticados en gran proporción clínicamente), y

TABLA 1
DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

En 265 casos consecutivos de tumores orbitarios

| Naturaleza histológica | Casos |
|-------------------------------------|-------|
| Pseudotumores | 30 |
| Mucoceles | 29 |
| Quister dermoides | 19 |
| Retinoblastomas extensión orbitaria | 18 |
| Meningiomas | 15 |
| Carcinomas extensión palpebral | 15 |
| Hemangiomas | 15 |
| Oftalmopatías endocrinas | 14 |
| Carcinomas extensión sinusal | 13 |
| Linfomas malignos | 12 |
| Tumores de glándula lagrimal | 12 |
| Melanomas | 9 |
| Tumores de nervios periféricos | 9 |
| Sarcomas indiferenciados | 7 |
| Carcinomas extensión epibulbar | 6 |
| Carcinomas metastásicos | 6 |
| Osteomas | 6 |
| Fibrosarcomas | 4 |
| Rabdomiosarcomas | 4 |
| Osteosarcomas | 3 |
| Gliomas de nervio óptico | 3 |
| Displasias fibrosas | 3 |
| Aneurismas, várices, fistulas | 3 |
| Linfangiomas | 2 |
| Cisticercosis | 2 |
| Miscelánea | 6 |
| Total | 265 |

TABLA 2
TUMORES ORBITARIOS

Diagnóstico etiológico en 230 casos consecutivos

| <i>Dagnóstico</i> | <i>Silva (1966)</i> | <i>Reese y Jones (1962)</i> |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Pseudotumor | 26 | 18 |
| Mucocele | 25 | 6 |
| Quistes dermoides | 18 | 7 |
| Meningioma | 15 | 11 |
| Retinoblastoma orbitario | 15 | — |
| Carcinomas extensión palpebral | 14 | — |
| Hemangioma | 13 | 28 |
| Oftalmopatía endocrina | 11 | 37 |
| Linfoma maligno | 11 | 22 |
| Carcinomas extensión sinusal | 11 | — |
| Tumores de glándula lagrimal | 10 | 17 |
| Melanoma | 9 | — |
| Tumores de nervios periféricos | 8 | 7 |
| Sarcomas indiferenciados | 6 | 2 |
| Carcinomas extensión epibulbar | 4 | — |
| Osteoma | 4 | 2 |
| Fibrosarcoma | 4 | — |
| Rabdomiosarcoma | 4 | 5 |
| Osteosarcoma | 3 | — |
| Glioma de nervio óptico | 3 | 8 |
| Carcinomas metastásicos | 3 | 8 |
| Aneurismas, várices, fistulas | 3 | 5 |
| Linfangioma | 2 | 10 |
| Cisticercosis | 2 | — |
| Miscelaneos | 6 | 14 |
| Exoftalmos de causa desconocida | — | 23 |
| Totales | 230 | 230 |

la presencia de ciertos tumores orbitarios en la nuestra, que revela la frecuencia con que se tiene que atender casos mucho muy avanzados en nuestro medio.

Edad. La Tabla 3 confirma que la patología tumoral orbitaria es tributaria de cualquiera edad en forma sensiblemente semejante. Puede decirse que uno de cada cinco tumores orbitarios se presentan en la niñez, lo que hace que estas afecciones tengan interés pediátrico.

Sexo. A semejanza de lo encontrado previamente en análisis parciales de esta serie, la proporción sigue siendo de 2 a 1 en favor del sexo femenino, sin que pueda hallarse otra explicación que el hecho de la concurrencia al Hospital de la Asociación para evitar la Ceguera tiene el mismo tipo de predominancia numérica femenina.

Sitio de presentación. Como consta en la Tabla 4, la unilateralidad sigue constituyendo la regla en las lesiones ocupativas de la órbita en un 94%

TABLA 3

FACTORES DE EDAD

En 265 casos consecutivos de tumores orbitarios

| <i>Variedad tumoral</i> | <i>Casos</i> | <i>0-9</i> | <i>10-29</i> | <i>30-49</i> | <i>50-69</i> | <i>70/mas</i> |
|-------------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Pseudotumores | 30 | 8 | 11 | 6 | 4 | 1 |
| Mucoceles | 29 | | 6 | 9 | 13 | 1 |
| Quistes dermoides | 19 | 7 | 10 | 1 | 1 | |
| Retinoblastomas extensión orbitaria | 18 | 18 | | | | |
| Meningiomas | 15 | 2 | 2 | 6 | 5 | |
| Carcinomas extensión palpebral | 15 | | | | 7 | 8 |
| Hemangiomas | 15 | 5 | 7 | 2 | | 1 |
| Oftalmopatías endocrinas | 14 | | 1 | 6 | 7 | |
| Carcinomas extensión sinusal | 13 | | | 4 | 6 | 3 |
| Linfomas malignos | 12 | 1 | 3 | | 6 | 2 |
| Tumores de glándula lagrimal | 12 | | 4 | 3 | 2 | 3 |
| Melanomas | 9 | | 1 | 3 | 4 | 1 |
| Tumores de nervios periféricos | 9 | 1 | 7 | 1 | | |
| Sarcomas indiferenciados | 7 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Carcinomas extensión epibulbar | 6 | | | | 5 | 1 |
| Carcinomas metastásicos | 6 | | | 1 | 1 | 4 |
| Osteomas | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | |
| Fibrosarcomas | 4 | 1 | | 2 | 1 | |
| Rabdomiosarcomas | 4 | 2 | 2 | | | |
| Osteosarcomas | 3 | 1 | | 2 | | |
| Gliomas de nervio óptico | 3 | 2 | 1 | | | |
| Displasias fibrosas | 3 | 1 | 1 | | 1 | |
| Aneurismas, várices, fistulas | 3 | | 1 | 2 | | |
| Linfangiomas | 2 | 2 | | | | |
| Cisticercosis | 2 | 2 | | | | |
| Miscelánea | 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | |
| Totales | 265 | 58 | 64 | 51 | 66 | 26 |

de los casos. El lado afectado no presenta variaciones estadísticamente significantes, como se demuestra al hacer análisis parciales. En padecimientos sistémicos la bilateralidad relativa se presenta solamente en un 40% de los casos, aunque en exoftalmopatías endocrinas la unilateralidad se haya mostrado hasta ahora 6 veces mayor en esta serie. El mucocele bilateral es una verdadera excepción,¹² lo mismo que el osteoma, que en nuestro caso de

enorme desarrollo¹³ alcanzó a cubrir ambos lados. Las várices orbitarias son más frecuentemente unilaterales, mientras el linfagioma habitualmente es bilateral. El retinoblastoma demuestra la aseveración mencionada: en nuestro medio desgraciadamente los casos llegan tan avanzados que se presentan ya en período de diseminación nerviosa intraorbitaria o, cuando previamente operados, se ha dejado tumor residual, o sólo conocemos del caso en presencia

TABLA 4
SITIO DE PRESENTACION

En 265 casos consecutivos de tumores orbitarios

| <i>Variedad tumoral</i> | <i>Casos</i> | <i>O. Der.</i> | <i>O. Iz.</i> | <i>Bilat.</i> |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| Pseudotumores | 30 | 16 | 14 | |
| Mucoceles | 29 | 11 | 17 | 1 |
| Quistes dermoides | 19 | 10 | 9 | |
| Retinoblastomas extensión orbitaria | 18 | 10 | 5 | 3 |
| Meningiomas | 15 | 7 | 8 | |
| Carcinomas extensión palpebral | 15 | 5 | 10 | |
| Hemangiomas | 15 | 10 | 5 | |
| Oftalmopatías endocrinas | 14 | 5 | 7 | 2 |
| Carcinomas extensión sinusal | 13 | 4 | 9 | |
| Linfomas malignos | 12 | 2 | 5 | 5 |
| Tumores de glándula lagrimal | 12 | 5 | 7 | |
| Melanomas | 9 | 6 | 3 | |
| Tumores de nervios periféricos | 9 | 6 | 3 | |
| Sarcomas indiferenciados | 7 | 5 | 2 | |
| Carcinomas extensión epibulbar | 6 | 1 | 5 | |
| Carcinomas metastásicos | 6 | 1 | 5 | |
| Osteomas | 6 | 1 | 4 | 1 |
| Fibrosarcomas | 4 | 3 | 1 | |
| Rabdomiosarcomas | 4 | 1 | 3 | |
| Osteosarcomas | 3 | 1 | 2 | |
| Gliomas de nervio óptico | 3 | 3 | | |
| Displasias fibrosas | 3 | | 3 | |
| Aneurismas, várices, fistulas | 3 | 2 | | 1 |
| Linfangiomas | 2 | | | 2 |
| Cisticercosis | 2 | 1 | 1 | |
| Miscelánea | 6 | 1 | 4 | 1 |
| Totales | 265 | 117 | 132 | 16 |

de reproducción local que amerita la exenteración.

Carácter evolutivo. La naturaleza histológica y la evolución de estos tumores demuestran un carácter benigno en 60% de los casos (Tabla 5). Algunos de estos, sin embargo, evolucionan con caracteres de malignidad clínica aún siendo de estirpe histológica benigna, sea por su extensión, el ataque a estructuras vecinas, etc., o por presentar recidivas que deterioran en forma muy ostensible la salud o la visión

del paciente. Entre ellas ha habido ciertos casos de mucocele grandemente destructivos o de evolución muy avanzada, o hemangiomas o pseudotumores cuyas recidivas terminan por la destrucción del ojo. Un caso de oftalmopatía endocrina evolucionó hacia la oftalmoplegia exoftálmica y en dos casos de neurofibromatosis orbitopalpebral, la degeneración elefantíasisca obligó a mutilaciones muy extensas.

En un 40% de esta casuística la estirpe celular de carácter maligno ha

TABLA 5
CARACTER EVOLUTIVO

En 265 casos consecutivos de tumores orbitarios

| Variedad tumoral | Estirpe | | Evolución clínica | | Reprod. | Mort. |
|-------------------------------------|---------|--------------|-------------------|--------|---------|-------|
| | Benig. | Hist. Malig. | Benig. | Malig. | | |
| Pseudotumores | 30 | | 29 | | 1 | |
| Mucocele | 29 | | 28 | 1 | 4 | |
| Quistes dermoides | 19 | | 19 | | 3 | |
| Retinoblastomas extensión orbitaria | | 18 | 1 | 17 | 5 | 12 |
| Meniomas | 15 | | 15 | | | |
| Carcinomas extensión palpebral | | 15 | | 15 | 9 | 9 |
| Hemangiomas | 15 | | 14 | 1 | 3 | |
| Carcinoma extensión sinusal | | 13 | | 13 | 6 | 4 |
| Oftalmopatías endocrinas | 14 | | 13 | 1 | | |
| Linfomas malignos | | 12 | | 12 | | 5 |
| Tumores de glándula lagrimal | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 5 |
| Melanomas | | 9 | | 9 | | 6 |
| Tumores de nervios periféricos | 9 | | 7 | 2 | 2 | |
| Sarcomas indiferenciados | | 7 | | 7 | | 4 |
| Carcinoma extensión epibulbar | | 6 | | 6 | 1 | 2 |
| Carcinomas metastásicos | | 6 | | 6 | | 4 |
| Osteomas | 6 | | 6 | | | |
| Fibrosarcomas | | 4 | | 4 | 1 | 2 |
| Rabdomiosarcomas | | 4 | | 4 | 2 | 4 |
| Osteosarcomas | | 3 | | 3 | | 3 |
| Gliomas de nervio óptico | 3 | | 3 | | | |
| Aneurismas, várices, fistulas | 3 | | 3 | | | |
| Displasias fibrosas | 3 | | 3 | | | |
| Linfangiomas | 2 | | 2 | | | |
| Cisticercosis | 2 | | 2 | | | |
| Miscelánea | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Totales | 157 | 108 | 153 | 112 | 41 | 62 |

venido acompañada de evolución clínica del mismo tipo, llevando a la muerte a más de la mitad de estos pacientes. Esta cifra corresponde solamente a aquellos de que se tiene conocimiento, debiendo ser mucho mayor en realidad, ya que además del gran número de casos cuyo control se pierde, en importante grupo ha pasado muy escaso tiempo para hacer una valoración correcta de su evolución. Esto obliga a no poder hacer ningún comen-

tario todavía sobre la curación clínica de estos procesos.

Factores diagnósticos concluyentes. Resulta interesante analizar los elementos diagnósticos que fueron concluyentes en estos casos, antes de llegar al estudio anatomopatológico cuyas conclusiones fueron casi siempre definitivas. Insisto en decir, porque en ocasiones sólo la evolución posterior pudo, al hacerse la revisión de laminillas establecer el diagnóstico definitivo, espe-

TABLA 6
FACTORES DIAGNOSTICOS CONCLUYENTES
En 265 casos consecutivos de tumores orbitarios

| Variedad tumoral | Casos | Diagnóstico | | Estudio clínico | | Biopsia |
|-------------------------------------|-------|-------------|----------|-----------------|-------|---------|
| | | Rutina | Especial | Natural | Tumor | |
| Pseudotumores | 30 | 14 | 9 | 6 | 8 | 16 |
| Mucoceles | 29 | 29 | 29 | 10 | 19 | |
| Quistes dermoides | 19 | 18 | 18 | 8 | 10 | 1 |
| Retinoblastomas extensión orbitaria | 18 | 18 | 18 | 18 | | |
| Meningiomas | 15 | 15 | 7 | 3 | 12 | 8 |
| Carcinomas extensión palpebral | 15 | 15 | 14 | 14 | | 1 |
| Hemangiomas | 15 | 12 | 9 | 5 | 7 | 6 |
| Oftalmopatías endocrinas | 14 | 11 | 5 | 7 | 4 | 7 |
| Carcinomas extensión sinusal | 13 | 11 | 11 | 11 | | 2 |
| Linfomas malignos | 12 | 5 | 5 | | 5 | 7 |
| Tumores de glándula lagrimal | 12 | 12 | 10 | 3 | 7 | 2 |
| Melanomas | 9 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| Tumores de nervios periféricos | 9 | 9 | 7 | 6 | 1 | 2 |
| Sarcomas indiferenciados | 7 | 3 | | 1 | 2 | 7 |
| Carcinomas extensión epibulbar | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| Carcinomas metastásicos | 6 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Osteomas | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| Fibrosarcomas | 4 | 4 | | | 4 | 4 |
| Rabdomiosarcomas | 4 | 3 | | 1 | 2 | 4 |
| Osteosarcomas | 3 | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| Gliomas del nervio óptico | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | |
| Displasias fibrosas | 3 | 3 | | | 3 | 3 |
| Aneurismas, várices, fístulas | 3 | 2 | 2 | | 2 | 1 |
| Linfangiomas | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Cisticercosis | 2 | 2 | | 1 | 1 | 2 |
| Miscelánea | 6 | 3 | | 1 | 5 | 6 |
| Totales | 265 | 215 | 165 | 113 | 89 | 90 |

cialmente en ciertos sarcomas indiferenciados, procesos linfomatosos, tumores de glándula lagrimal y metástasis orbitarias.

Se agrupan en la Tabla 6 estos casos, señalándose cuando se pudo hacer el diagnóstico de masa ocupativa; si su naturaleza histológica o por lo menos el tejido que le diera origen encontró confirmación al estudio histológico. Si solamente el examen descrito fue sufi-

ciente para llegar al diagnóstico o si fue necesaria la información dada por procedimientos especiales como las orbitografías o pruebas clínicas orientadas selectivamente. La última columna señala los casos donde solamente fue el estudio anatomopatológico el que estableció el diagnóstico sobre la naturaleza de la masa tumoral encontrada.

Salta a la vista en que en patología tumoral orbitaria existe todavía un im-

portante porcentaje en donde, pese al estudio clínico más cuidadoso, no puede establecerse previamente a la intervención la comprobación de la existencia de la masa tumoral. Esto sucedió en un 20% de esta serie, siendo particularmente común en procesos tumorales difusos como el pseudotumor, los linfomas, sarcomas indiferenciados y en melanomas, quizá en estos últimos por su rápida tendencia a la necrosis. Masas ocupativas no encapsuladas como ciertos hemangiomas, e infiltrativas como en endocrinopatías, tampoco permiten en ocasiones hacer su diagnóstico preciso. Y también es verdad que un tumor existente suele ser difícil de identificar a la palpación aún en la orbitotomía exploradora. Pero en cambio, existe un considerable porcentaje donde el tumor es palpable o visible, o donde se encuentran signos oculares sugerentes de su existencia, por lo que parecería difícil a priori concebir la posibilidad de no poderse hacer siquiera un diagnóstico positivo de la existencia de masa tumoral responsable de esa exoftalmia. En cuanto a su posible naturaleza o el tejido que le dio origen, el diagnóstico resulta todavía más difícil.

El estudio de esta tabla revela que de cada 5 exoftalmias de origen tumoral, solamente en 4 se pudo poner de manifiesto la existencia de la masa ocupativa después del estudio clínico rutinario complementado con pruebas especiales. De éstas los procedimientos orbitográficos han sido los más valiosos, tanto para descubrir la masa tumoral como para poder deducir su posible naturaleza, lo que fue diagnosticado

con acierto en un 75% de los casos donde el tumor fue plenamente reconocido antes de la intervención. Y si bien es cierto que al inicio de este tipo de práctica oftalmológica no común, las sorpresas quirúrgicas fueron muy numerosas, en los últimos años han venido progresivamente disminuyendo a medida que ha venido acumulándose mayor experiencia. Sin embargo, al revisar lo acontecido en el total de los 10 años que cubre esta serie, en uno de cada tres casos de tumor orbitario, ha sido necesario el resultado del estudio histológico del material de biopsia, excisional o parcial, para poder integrar ese diagnóstico indispensable para poder hacer la correcta indicación terapéutica.

REFERENCIAS

1. O'Brien, C. S. y Leinfelder, P. J.: *Unilateral exophthalmos: Etiologic and diagnostic studies in 82 consecutive cases*. Trans. Am. Ophth. Soc. 32: 324, 1934.
2. Randolph, M. E.: *An analysis of 71 consecutive cases of unilateral exophthalmos*. Am. J. Ophthal. 21: 169, 1938.
3. Foster, J.: *The diagnosis and treatment of orbital tumors*. Ann. Roy. Coll. Surgeons. 17: 114, 1955.
4. Moss, H. MacMillan: *Expanding lesions of the orbit. A clinical study of 230 consecutive cases*. Am. J. Ophtal. 54: 761, 1962.
5. Rodríguez Lara, E.: *Diagnóstico de los tumores de la órbita*. Tesis Recepcional, U.N.A.M. Fac. Medicina, México, 1961.
6. Silva, D.: *Consideraciones sobre el diagnóstico y tratamiento de los tumores de la órbita*. Cirugía y cirujanos. 30: 93, 1962.
7. Silva, D.: *El manejo clínico de los tumores orbitarios. Análisis de 185 casos consecutivos operados*. IV Gradle Lecture. Arch. As. p. evit. Ceguera en Méx. 2a. serie. VII: 3, 1965.

8. Silva, D.: *Exoftalmos endocrino unilateral. Su diagnóstico diferencial.* Gac. Méd. Méx. 97: 27, 1967.
9. Silva, D.: *Un nuevo método de exoftalmometría radiográfica con el uso de lentes de contacto.* Arch. Soc. Mex. Contact. (En prensa).
10. Silva, D.: *Diagnóstico radiográfico de los tumores orbitarios.* En Troutman-Converse-Smith: Plastic and reconstructive surgery of the eye and adnexa Washington, Butterworth Inc. p. 71. 1962.
11. Silva, D.: *Orbital tumors: diagnosis.* En: Second Internat. Symposium of the eye and adnexa, St. Louis, The C. V. Mosby Co. Mo., 1966.
12. Silva, D. y Gómez Leal, A.: *Mucocelos y dermoides orbitarios.* An. Soc. Mex. Oftalm. XXXVII: 104, 1964.
13. Silva, D. y Plascencia, J. A.: *Osteoma gigante del hueso frontal con invasión orbitaria masiva.* Arch. As. p. e. Ceguera en Méx. 2a. serie, VI: 41, 1964.