

11234

13
2ef



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PROCESOS INFLAMATORIOS Y NO INFLAMATORIOS
ORBITARIOS. LA TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA
EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EN PACIENTES
ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
LA RAZA, DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
DE 1996.

T E S I S
QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO OFTALMOLOGO
ILIANA BOLAÑOS CEBALLOS



ASESOR: ANA MARIA BEAUREGARD ESCOBAR

MEXICO, D. F.

1998

261286

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

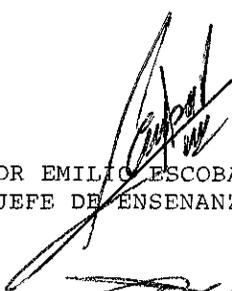
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

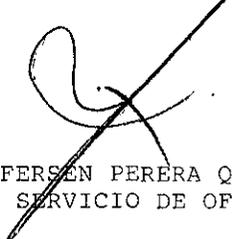
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

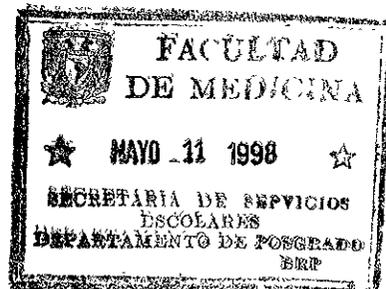
**PROCESOS INFLAMATORIOS Y NO
INFLAMATORIOS ORBITARIOS.
LA TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA EN
EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EN
PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL
GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA,
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
DE 1996**

HOSPITAL GENERAL


DR EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFE DE ENSEÑANZA.


DRA ANA MARIA BEAUREGARD ESCOBAR
CIRUJANO OPTALMOLOGO
INVESTIGADOR PRINCIPAL


DR LUIS FERSEN PERERA QUINTERO
JEFE DEL SERVICIO DE OPTALMOLOGIA



INDICE.

TITULO	1
RESUMEN	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	3
METODOS	7
RESULTADOS	8
TABLAS	10
COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	14
BIBLIOGRAFIA	15

PROCESOS INFLAMATORIOS Y NO INFLAMATORIOS ORBITARIOS. LA TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA, DE 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1996.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DRA. ANA MARIA BEAUREGARD ESCOBAR

CIRUJANO OFTALMOLOGO

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA

SEGMENTO ANTERIOR

MATRICULA 2736012

DOMICILIO: AVENIDA UNIVERSIDAD No. 1815 B DEPTO 304

COLONIA OXTOPULCO COYOACAN

DELEGACION COYOACAN CP.04310

MEXICO D.F.

TELEFONO: 663 39 80

INVESTIGADOR ASOCIADO:

DRA. ILIANA BOLAÑOS CEBALLOS

RESIDENTE DEL 3er AÑO DE OFTALMOLOGIA

MAT: 9988998

RESUMEN.

Los procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios presentan manifestaciones clínicas inespecíficas, teniendo que recurrir a estudios complementarios para establecer un diagnóstico certero. En este trabajo se revisaron 40 expedientes y 40 Tomografías Computarizadas de órbita de pacientes adultos que ingresaron al servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico La Raza con diagnóstico de proceso inflamatorio o no inflamatorio orbitario en el periodo del 1o de enero al 31 de diciembre de 1996, con el fin de determinar los hallazgos radiológicos más frecuentes por Tomografía Computarizada y su utilidad para realizar el diagnóstico diferencial entre estos procesos. Se encontró en 13 casos (32.5%) procesos inflamatorios y en 27 casos (67.5%) procesos no inflamatorios; de los cuales el diagnóstico definitivo se realizó a través de la Tomografía Computarizada en 37 (92.5%), 12 de estos con confirmación diagnóstica por biopsia y solo en 3 (7.5%) se presentó confusión diagnóstica y el diagnóstico definitivo se estableció por medio de biopsia. Los hallazgos tomográficos en cada uno de los procesos fueron específicos, demostrando así la alta resolución diagnóstica de este estudio.

Palabras claves: Procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios. Tomografía Computarizada.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Las tumoraciones que afectan la órbita presentan signos muy limitados y condicionados por las características anatómicas de la región . Las manifestaciones son inespecíficas pudiendo presentarse proptosis, alteraciones en la movilidad ocular, edema, eritema y aumento de la temperatura local, alteraciones en la agudeza visual, alteración en la movilidad y comisura palpebral, pudiendo presentar el paciente una combinación de estas. En ocasiones puede presentarse afección sistémica (1-3).

Las tumoraciones orbitarias de origen inflamatorio pueden ser secundarias a infección bacteriana (celulitis), abscesos o trombosis del seno cavernoso, micótica (mucormicosis rinocerebral), o a un pseudotumor. Los procesos no inflamatorios que provocan proptosis unilateral, incluyen neoplasias verdaderas (benignas o malignas, primarias o metastásicas) , enfermedad ocular tiroidea, mucocelos de senos paranasales y, rara vez, trastornos sistémicos como granulomatosis de Wegener y periarteritis nodosa, también pueden confundirse con las causas inflamatorias (1-3).

En cada caso el diagnóstico presuncional y posteriormente específico se sospechará según el cuadro clínico, además de estudios de laboratorio y gabinete, como placas de senos paranasales, ultrasonografía de modos A y B, Tomografía Computarizada de órbita, senos paranasales y cerebro y en ocasiones Resonancia Magnética. Esto confirmará las entidades clínicas y ayudará a planear el tratamiento así como establecer un pronóstico (4).

El tratamiento adecuado depende del diagnóstico específico y será considerado de suma importancia el tiempo de establecimiento del mismo. El objetivo es la plena recuperación sin invalidez, pero pueden lograrse resultados poco satisfactorios a pesar del mejor tratamiento si se trata de lesiones neoplásicas malignas extensas (4).

Existen varios métodos diagnósticos para evaluar a pacientes en los cuales se sospecha tumoración orbitaria. Es necesario señalar que la exploración clínica como las placas simples de órbita, mediante estudios convencionales es básico e indispensable como primera etapa en la investigación de las enfermedades de la órbita tanto inflamatorias como no inflamatorias (5). No obstante, nada en el campo de diagnóstico orbitario ha mejorado tanto como el diagnóstico por imagen. El uso de la computadora ha jugado un papel relevante en el estudio tecnológico de los huesos, así como de su contenido de tejidos blandos. Las técnicas previas de evaluación fueron relativamente útiles pues proveían poca información y eran potencialmente peligrosos (5).

La ultrasonografía orbitaria se ha utilizado en la evaluación de las masas tanto intra como extraoculares. Sin embargo, debe señalarse su limitación en enfermedades del ápex orbitario y sus paredes (5,6). Una de las innovaciones más importantes para la medicina de décadas recientes ha sido el desarrollo y perfeccionamiento de la Tomografía Computarizada. Desde el diseño inicial por Oldendorf en 1961 ha sido perfeccionada a tal grado que actualmente constituye el principal método diagnóstico por imagen en muchas especialidades médicas. La principal característica es que da una imagen con alta resolución espacial, esto se debe a que el rayo pasa a través del tejido orbitario con densidades ampliamente diferentes a los electrones; por donde se superponen los tejidos con mayor densidad de absorción. La Tomografía Computarizada aprovecha la absorción diferencial de rayos X por los músculos de la órbita y los tejidos neuromusculares que registran una densidad radiográfica de aproximadamente 35 unidades Hounsfield, y la grasa vecina, que tiene un valor de -100 unidades Hounsfield. Esta diferencia de densidades permite demostrar claramente las estructuras de la órbita. Con la Tomografía

Computarizada de sección delgada y los programas de computación correspondientes, es posible reformar y reconstruir en múltiples planos y en tres dimensiones. También puede utilizarse material de contraste por vía intravenosa para diagnosticar las lesiones vasculares. El uso de medio de contraste modifica el factor de atenuación de las masas de acuerdo con su vascularización y se define mejor. Esto es muy útil para delinear la extensión y para propósitos de tratamiento (7).

La Tomografía Computarizada puede caracterizar el tipo celular de un proceso neoplásico y delimitar la extensión. Se ha comprobado radiográficamente la diferenciación clínica de un meningioma de vaina del nervio óptico y los gliomas de dicho nervio. Un glioma provoca agrandamiento fusiforme con el nervio isodensos, que no puede distinguirse de su vaina, mientras que un meningioma es hiperdenso y da una imagen de rieles de ferrocarril, signo que se observa en sentido paralelo al nervio óptico. Es característico que los meningiomas extradurales se presenten más tarde que los originados de la vaina y pueden acompañarse de hiperostosis o aumento de volumen de la órbita. Los neurofibromas se acompañan de ausencia congénita de las alas mayores y menores del esfenoides, pero pueden causar erosión de la silla turca, etmoides posterior y conductos auditivos internos, de manera que el acceso al lóbulo temporal provoca proptosis pulsátil. Su imagen en la Tomografía Computarizada es bien definida, homogénea y de densidad moderada. Los hemangiomas cavernosos, aumentados con medio de contraste, crean una imagen bien definida, que suele descubrirse con el cono muscular superolateral, sin participación apical y respetando nervios y músculos. Desafortunadamente, estos tumores no pueden distinguirse de los hemangiopericitomas, potencialmente malignos. Los linfangiomas rara vez crecen y están localizados fuera del cono, manifestando tendencia a una rápida expansión por hemorragia o infección aguda.

La infección de la órbita se identifica admirablemente con la Tomografía Computarizada y^o con frecuencia se demuestra su origen en un seno paranasal, da una imagen de una masa creciente y definida que puede ser homogénea, anular o heterogénea (10,11).

La resonancia magnética promete lograr mayor discriminación que otras modalidades diagnósticas, por lo que caracteriza a tejidos utilizando un análisis de cuatro parámetros mientras que la Tomografía solo reconoce densidad electrónica, pero el alto costo de la resonancia magnética y su poca accesibilidad son dos factores que limitan su uso (7).

METODOS.

Se efectuó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal en el cual se revisaron 40 expedientes y 40 estudios tomográficos de órbita de pacientes adultos que acudieron a la consulta externa o a urgencias del servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico La Raza en el periodo del 1o de enero al 31 de diciembre de 1996. Esto con el fin de determinar los hallazgos radiológicos más frecuentes y su utilidad en el diagnóstico diferencial. Se incluyeron pacientes adultos con diagnóstico de procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios (aceptándose como proceso inflamatorio aquellos cambios originados por una respuesta inespecífica local a un agente dado, pudiendo desarrollar complicaciones importantes y los no inflamatorios a aquellos cambios proliferativos que pueden desarrollarse a partir de cualquier componente orbitario o de estructuras adyacentes o lejanas) con expediente clínico completo y Tomografía Computarizada de órbita con técnica adecuada, se recopilaron los datos en hoja especial que incluía nombre del paciente, edad, sexo, diagnóstico inicial, diagnóstico final, estudios complementarios, número de folio de la tomografía, hallazgos radiológicos encontrados incluyendo densidad encontrada, alteraciones óseas, invasión a estructuras adyacentes, reforzamiento o no con medio de contraste así como diagnóstico tomográfico. Posteriormente se procedió a el análisis de datos y presentación de los resultados.

RESULTADOS.

Se revisaron en total 40 expedientes y 40 Tomografías Computarizadas de órbita de 40 pacientes con procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios. 20 (25%) fueron femeninos y 20 (25%) masculinos, con una edad promedio de 54.2 años y el rango de edad fue de 18 a 88 años esto en el periodo de 1 año. Se encontraron 13 casos (32.5%) con procesos inflamatorios orbitarios :6 casos con celulitis orbitaria, 2 abscesos orbitarios y 5 con pseudotumor inflamatorio (Tabla 1). 27 casos (67.5%) con procesos no inflamatorios: 11 mucocelos de senos paranaales, 4 oftalmopatías de Graves, 3 casos de cáncer de antromaxilar, 2 quistes dermoides y un caso de varices orbitarias, hemangioma cavernoso, displasia fibrosa, leucemia mieloide, tumor de glándula lagrimal y meningioma de la vaina del nervio óptico (Tabla 2) (Gráfica 1).

En 37 casos (92.5%) el diagnóstico definitivo se realizó por Tomografía Computarizada realizandose en 12 pacientes biopsia durante el proceso quirúrgico descompresivo o rutinario, confirmándose el diagnóstico realizado por tomografía. En 3 casos (7.5%) : uno con displasia fibrosa, linfoma difuso y leucemia mieloide la imagen tomográfica no fue compatible con alguna entidad patológica específica por lo que el diagnóstico definitivo se estableció por medio de biopsia (Gráfica 2). En 25 casos: 11 mucocelos, 6 celulitis orbitarias, 2 abscesos orbitarios, 4 oftalmopatías de Graves, un caso de varices orbitarias y hemangioma cavernoso no se realizó biopsia. Dentro de los hallazgos tomográficos en los procesos inflamatorios orbitarios se observaron en el plano axial y coronal infiltración de tejidos blandos de párpados en 4 casos con celulitis orbitaria, presencia de una masa creciente y bien definida, homogénea en un caso y de tipo anular en otro caso ambos con absceso orbitario. En los pacientes con diagnóstico de pseudotumor en 4 se presentó

afección difusa mal definida que obliteraba planos tisulares normales y uno con una masa de bordes bien definidos con engrosamiento uveoescleral.

En los 13 casos se presentó desplazamiento del globo ocular y en ninguno hubo destrucción ósea ni reforzamiento al aplicar medio de contraste.

En los procesos no inflamatorios se encontró destrucción ósea en 15 casos (11 mucocelos y 3 cáncer de antromaxilar), en 12 pacientes de encuentro hiperdensidad que se intensificaba al aplicar medio de contraste intravenoso además de ser homogéneos (3 casos de cáncer antromaxilar, 4 con oftalmopatía de Graves. Uno con varices orbitarias, hemangioma cavernoso, displasia fibrosa, leucemia mieloide y tumor de glándula lagrimal.

Un paciente con meningioma de vaina del nervio óptico presentó la imagen característica en riel. En 2 pacientes con quiste dermoide se observó masa bien definida con núcleo de baja densidad y material de densidad lipídica que intensificó con medio de contraste. En los pacientes con mucocelo se observó en forma característica material homogéneo en los senos con atenuación similar a la del cerebro abriéndose paso a la cavidad orbitaria

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tabla 1

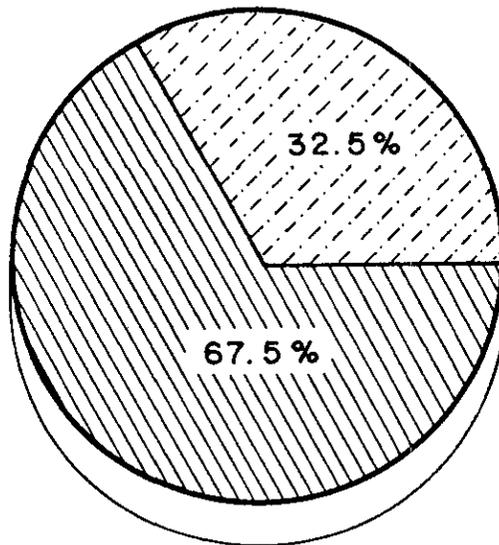
PROCESOS INFLAMATORIOS ORBITARIOS	
No. Casos	DIAGNOSTICO
6	CELULITIS ORBITARIA
2	ABSCESO ORBITARIO
4	PSEUDOMOTOR INFLAMATORIO

Tabla 2

PROCESOS NO INFLAMATORIOS ORBITARIOS	
No. Casos	DIAGNOSTICO
11	MUCOCELES DE SENOS PARANASALES
4	OFTALMOPATIA DE GRAVES
3	CANCER DE ANTROMAXILAR
2	QUISTES DERMOIDES
1	VARICES ORBITARIAS, HEMANGIOMA CAVERNOSO, DISPLASIA FIBROSA, LEUCEMIA MIELOIDE, TUMOR DE LA GLANDULA LAGRIMAL Y MENINGIOMA DE LA VAINA DEL NERVIO OPTICO.

No. 1

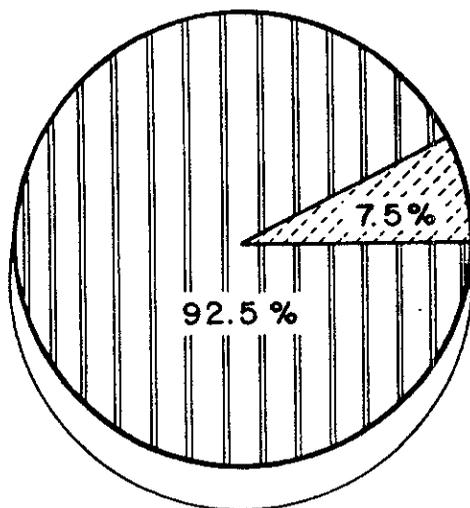
**TABLA PORCENTUAL DE PROCESOS INFLAMATORIOS
Y NO INFLAMATORIOS ORBITARIOS**



 PROCESOS INFLAMATORIOS
 PROCESOS NO INFLAMATORIOS

No. 2

**TABLA PORCENTUAL DE DIAGNOSTICO
POR TOMOGRAFIA Y BIOPSIA**



 DIAGNOSTICO POR BIOPSIA
 DIAGNOSTICO POR TAC

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Ya que los procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios tienen manifestaciones inespecíficas, estas, determinadas por las características anatómicas de la región y tienen diversas causas. Un diagnóstico temprano y certero determinará en manejo adecuado y oportuno así como un pronóstico y un mínimo de secuelas. Se ha comprobado a través de otros estudios que la Tomografía Computarizada es un estudio auxiliar de gabinete que por su bajo costo, accesibilidad y alto poder de resolución es el principal método diagnóstico para los procesos inflamatorios y no inflamatorios orbitarios

En nuestro estudio se encontró un elevado porcentaje de diagnóstico definitivo por medio de la tomografía (92.5%), presentandose duda diagnóstica radiológica en 7.5%. en estos casos se trataba de un proceso infiltrativo, no encontrando compatibilidad la imagen con alguna patología, sin embargo , dentro de los diagnósticos presuncionales tomográficos se mencionó como posibilidad la entidad patológica que era.

Se concluye que el estudio de gabinete más accesible, con alta especificidad y resolución para procesos orbitarios es la Tomografía Computarizada.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Chandler JR, Legenbrunner DJ, Stevens ER. The patogenesis of orbital complications in acute sinusitis . *Laryngoscope* 1979; 9: 1414-28
- 2.-Chavis RM, Garner A, Wriht JE. Inflammatory orbital pseudotumor. *Arch Ophthalmol* 1978;96: 63-70
- 3.-Erickson BA, Harris GJ, Enke CA. Periocular lymphoproliferative diseases: Natural history, prognostic factors and treatment. *Radiology* 1992; 185:63-70
- 4.-Dallow RL: *Ultrasonography of the eye and orbit*. 2a Ed New York, Springer 1986: 193-210
- 5.-Grove As, Hesselink JR, Wright JE. Orbital diagnosis .*Head Neck Surg* 1979; 2: 12-25
- 6.-Harr DL, Quencer RM, Abrams GW. Computed tomography and ultrasound in the evaluation of orbital infectionand pseudotumor. *Radiology* 1982; 142: 395-401
- 7.-Hammerschlag S, Hesselink JR, Webwe AC. Computed tomography findings in orbital mucor .*West J Med* 1985; 143: 102-3
- 8.-Greenburg MR, Lippman SM, Grinellus et al. *Computed tomography of the eye and orbit*.4o ed Noerwalk Connecticut Appleton-century-crots 1983 pag. 25-119

9.-Webwe AL, Dallow RL. Computed tomography of lymphoproliferative disease of the orbit. *Department of radiology Massachusetts Eye and Ear infirmary Supplement* 1990; 4:333-6

10.-Goodwin WJ, Weinshall M, Chandler JR. The role of high resolution computerized tomography and standardized ultrasound in the evaluation of orbital cellulitis. *Laryngoscope* 1992;92: 728-31

11.-Henderson JW. *Orbital tumors* 2^o ed. New York Decker-thieme-stratton 1980 : 394-424.