

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**DIAGNOSTICO DEL PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO DE LA
ORBITA POR MEDIO DE LA TOMOGRAFIA AXIAL CUMPUTADA**

Estudio Descriptivo realizado en 9 paciente con
Pseudotumor Inflamatorio de La Orbita, en la
clínica privada: "Imágenes Diagnósticas" en el
período comprendido de 1987 a 1993. Guatemala.

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

P O R

JOSE EUGENIO CABALLEROS POLO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
05
+(6881)



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 03 DE FEBRERO

de 1994

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Bachiller José Eugenio Caballeros Polo.
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

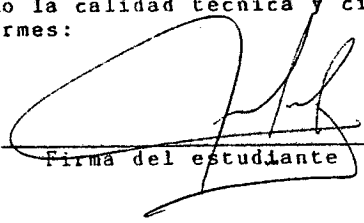
Carnet No. 8712536

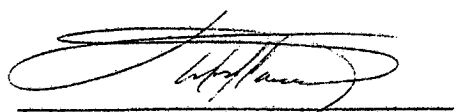
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

DIAGNOSTICO DEL PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO DE LA ORBITA POR MEDIO DE TOMOGRAFIA AXIAL
COMPUTADA.

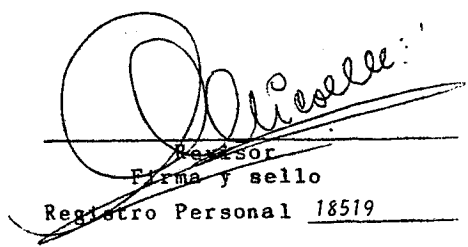
y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-
tífica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante



Asesor
Firma y sello personal

Dr. Luis St. Caballeros C.
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 1902


Revisor
Firma y sello
Registro Personal 18519

Dr. Ricardo José Nicolás León
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6469

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

El Bachiller: JOSE EUGENIO CABALLEROS POLO

Carnet Universitario No. 87-12536

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano en su Examen General
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"DIAGNOSTICO DEL PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO DE LA OREJA POR MEDIO
DE TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emite la presente
ORDEN DE IMPRESION:

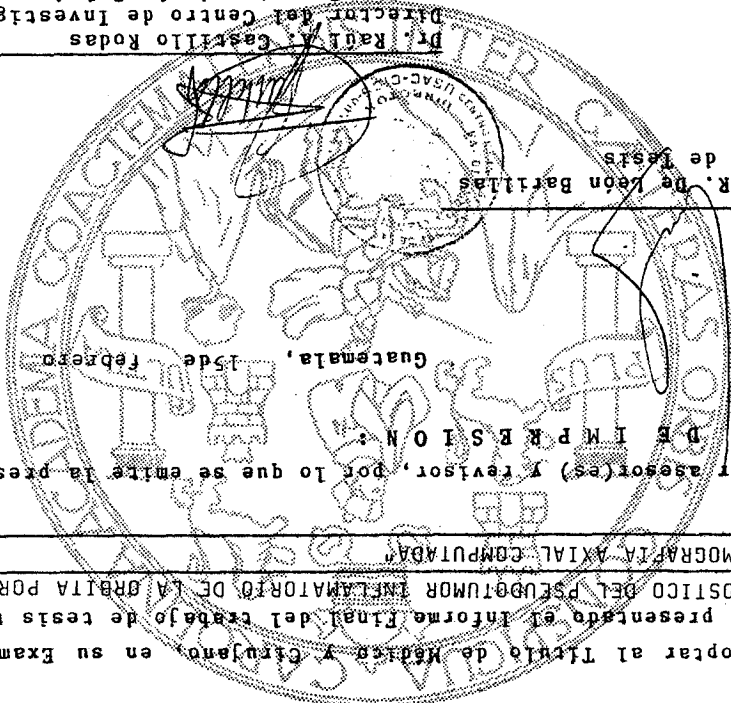
Guatemala, 15 de febrero de 1994

Dr. Edgar R. de León Batallas
Por Unidad de tesis

Dr. Raúl A. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

I M P R I M A S E :

~~Dr. Joseph Batallas Cabrera Franco~~
~~C A N O~~



I N D I C E

I INTRODUCCION.	01
II DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	02
III JUSTIFICACION	03
IV OBJETIVOS	04
V HISTORIA DE LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA	05
VI HISTORIA Y DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD	07
VII TECNICA RADIOLOGICA UTILIZADA EN TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA EN EL EN EL DIAGNOSTICO DE PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO DE LA ORBITA	11
VIII METODOLOGIA	12
IX VARIABLES DE ESTUDIO	13
X MATERIAL Y METODOS	14
XI PRESENTACION DE RESULTADOS	15
XII ANALISIS DE RESULTADOS	25
XIII CONCLUSIONES	26
XIV RECOMENDACIONES	27
XV RESUMEN	28
XVI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	29
XVII ANEXOS	32

I. INTRODUCCION

En el transcurso de los años, ha sido motivo de gran interés en las diferentes especialidades médicas, la evaluación de las masas tumorales malignas o benignas orbitarias, que provocan en el paciente manifestaciones clínicas, oculares, neurológicas y estéticas de diversa intensidad. (8)

El manejo de los problemas orbitarios tumorales, ha recibido otro enfoque en la medida en la que el desarrollo de la ciencia y tecnología médica ha ido avanzando en éste campo, permitiendo actualmente estos adelantos, establecer no sólo un diagnóstico precoz, sino que también, un manejo terapéutico correcto, eficaz y adecuado para éste tipo de patología ocular. (1)

Debido a los elementos anteriormente expuestos, y ante la trascendencia que un mal diagnóstico y manejo terapéutico pueda significar para el paciente, en el presente estudio se realizó una descripción tomográfica del Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, utilizándose para ello el archivo de la Clínica Privada, "Imágenes Diagnósticas" ubicada en la 2a. Avenida y 14 Calle Zona # 1 de la capital de Guatemala. Recopilando los datos del año 1987 a 1993.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El término de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, conocido también como Inflamación Idiopática de la Orbita, designa a un grupo de lesiones Heterogéneas e Inflamatorias que pueden afectar una o todas las estructuras vecinas de la Orbita.

Con el advenimiento de métodos diagnósticos sofisticados, atraumáticos y no invasivos como la Tomografía Axial Computada en el año 1967, la medicina ha dado un paso gigantesco en el diagnóstico, manejo terapéutico y quirúrgico temprano de la enfermedad.

Por dicha razón es que se decidió efectuar la presente investigación, primera en su género en Guatemala, pretendiendo divulgar los avances de la Tomografía Axial Computada en el diagnóstico de pseudotumor inflamatorio de la órbita.

III. JUSTIFICACION

En el momento actual, es muy poca la información con que se cuenta al respecto de la historia y desarrollo de trabajos sobre Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, ya que el desarrollo del conocimiento de éstas entidades ha ido de la mano con el de técnicas diagnósticas de reciente aparición. (4).

Por ésta razón al efectuar la investigación bibliográfica, se ha encontrado con muy escasa información sobre estudios enfocados específicamente al respecto de la entidad patológica que nos ocupa. (7)

Esto hace necesaria una descripción Radiológica de la enfermedad que proporcione información completa, actualizada con el uso de métodos auxiliares diagnósticos en este caso, Tomografía Axial Computada. (8).

Por tal razón considero que al efectuar un trabajo en el cual se describa radiológicamente el pseudotumor inflamatorio de la órbita, se podrá contribuir con el avance de métodos diagnósticos en este caso, lo referente al Radiodiagnóstico.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la utilidad de la Tomografía Axial Computada (TAC) para establecer el Diagnóstico del Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita.

ESPECIFICOS:

1. Determinar los hallazgos Radiológicos del Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, por medio de Tomografía Axial Computada.
2. Establecer las ventajas diagnósticas de la Tomografía Axial Computada, para identificar el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita.

V. HISTORIA DE LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA

La reconstrucción de las estructuras internas de un objeto no es verdaderamente una técnica nueva. Ya en 1917, Radon llevó a cabo investigaciones matemáticas sobre la teoría de la reconstrucción. En 1956, Bracewell desarrolló las primeras técnicas en este sentido, intentando identificar las regiones solares que emiten microondas, y logró por un sistema de antenas y receptores, reconstruir un mapa de dichas regiones. Se han utilizado técnicas parecidas en la exploración con el microscopio electrónico de estructuras biológicas muy pequeñas y complejas.

Las primeras investigaciones sobre la reconstrucción de la imagen en el campo médico se llevaron a cabo por Oldendorf en 1961, y por Cormack y Kuhl en 1963. Este último trabajando radioisótopos en la Universidad de Pensilvania, logró reconstruir imágenes de tipo tomográfico, utilizando métodos de cálculo relativamente sencillos, por lo que las imágenes resultaban poco definidas. Cormack, en la Universidad de Tufts, logró un método matemático preciso para la reconstrucción de imágenes a partir de las proyecciones radiológicas.

El desarrollo del primer sistema de tomografía computarizada con eficacia clínica se llevó a cabo gracias a las investigaciones de Godfrey y Hounsfield, en Inglaterra en 1967, quien en colaboración con el Doctor Ambrose, en el hospital de Atkinson Morley's, examinó una pieza anatómica (un cerebro humano) con resultados verdaderamente espectaculares: se demostró claramente la existencia de un tumor cerebral, y se pudo distinguir entre la materia gris y la blanca del cerebro. El primer prototipo de Scanner se instaló en el servicio del Doctor Ambrose en septiembre de 1971.

Hounsfield ha recibido numerosos galardones y premios de sociedades físicas y médicas. La Tomografía Computarizada del cerebro se ha extendido por todo el mundo en muy pocos años. El número de exploraciones neuromencefalográficas ha descendido ostensiblemente, y las arteriografías y otras exploraciones neuroradiológicas también se han limitado. las indicaciones, el valor diagnóstico y las ventajas de la tomografía están actualmente bien probadas y reconocidas por todos los especialistas.

En 1974, Ledney, en la Universidad de Georgetown, instala el primer scanner de cuerpo entero. El éxito de las exploraciones de abdomen y tórax también es inmediato. Muy pronto todos los constructores presentan al mercado aparatos capaces de la exploración total del cuerpo, lo que ha requerido un gran esfuerzo técnico para lograr máquinas de gran velocidad y complejidad de cálculo.

El que ya existan varias generaciones de scanner, la multitud de

publicaciones y el funcionamiento de millares de aparatos en hospitales, hablan elocuentemente de éste invento, que no sólo ha revolucionado la radiología, sino que ha hecho cambiar en algunos casos los conceptos diagnósticos y hasta terapéuticos.

La consecución del premio nóbel en medicina en 1979 por los doctores Cormack y Hounsfield, corrobora el éxito de la tomografía computarizada. (37).

VI. HISTORIA Y DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD.

No existe hasta la fecha un punto de partida preciso, sobre el estudio inicial de éste tipo de patología ocular. Generalmente, las referencias que existen al respecto de la misma han sido incluidas como manifestaciones clínicas de enfermedades sistemáticas, no pudiendo precisar en qué momento del desarrollo de la Oftalmología se empieza a hacer énfasis sobre dicha entidad. (5)

Las primeras referencias a éste tipo de patología aparecen asociadas al desarrollo de técnicas diagnósticas auxiliares, especialmente radiológicas, dentro de ellas la Neurorradiología a principios de éste siglo (1918). Posteriormente se da un avance significativo en el estudio de la patología orbitaria a partir del año de 1951, cuando Dejean y Boudet, introducen la técnica de la Venografía Orbitaria, continuando con el desarrollo de éstas técnicas y aparejado a ello un mayor conocimiento sobre ésta entidad patológica, diversos investigadores Médicos, entre los que podemos mencionar a Vritsios en 1961, con la técnica de aberdaje posterior. Takahashi y Tanaka en 1971, con la técnica de punción percutánea. La Neurorradiología se ha visto favorecida con el advenimiento de la Tomografía Computada (TC) (1967) y el Ultrasonido. (11, 13)

El término de Pseudotumor Inflamatorio de la Órbita, conocido también como Inflamación Idiopática de la Órbita designa a un "grupo de lesiones heterogéneas e inflamatorias que pueden afectar a una o todas las estructuras vecinas de la órbita".

Este término fue bien definido por exclusión, como la ocupación de un espacio de la órbita que no es secundario a: proceso infeccioso, granuloma específico, vasculitis, hematoma, neoplasia, linfoma, oftalmopatía de Graves. (11)

El Pseudotumor orbitario es una lesión inflamatoria reactiva que simula en muchos aspectos una neoplasia. Se desconoce la etiología del proceso reactivo y su evolución clínica es impredecible. Los pseudotumores resultan comunes y eran la cuarta masa orbitaria más frecuente en una gran serie tomada de la Clínica Mayo. Su presentación clínica, sobre todo en la fase aguda, sugiere la naturaleza inflamatoria de la enfermedad, con proptosis, quemosis, limitación de movimientos oculares, dolor y edema palpebral. Sin embargo, la proptosis puede predominar sobre los signos de tipo más inflamatorio, en cuyo caso la presentación clínica es más similar a la de un tumor. El pseudotumor suele ser unilateral. El tratamiento con corticosteroides y la radioterapia a dosis baja han sido casi siempre eficaces para aliviar o curar los síntomas. (1, 3).

Desde el punto de vista anatomopatológico, el Pseudotumor puede ser

difuso y afectar numerosas estructuras orbitarias, o local, con afectación principal de los músculos (miositis), la glándula lagrimal (dacrioadenitis), la porción posterior del globo (periescleritis), el nervio óptico (perineuritis) o la grasa orbitaria (pseudotumor difuso). Por lo que respecta a la histología, predomina la infiltración linfocítica y muchas veces es tan extensa que sustituye al tejido subyacente. La madurez de los linfocitos y la presencia de otros tipos de células, por ejemplo leucocitos polimorfonucleares y células plasmáticas, resalta algunas características de inflamación aguda. Las formas más crónicas de Pseudotumor tienen el estroma fibroso entremezclado con las células inflamatorias pleomórficas. (3).

Varios autores han descrito los hallazgos de la TAC en el Pseudotumor Orbitario. Al ser una enfermedad de expresiones múltiples, el Pseudotumor puede manifestarse en las imágenes radiológicas con aspectos muy distintos. Sin embargo, es posible una clasificación basada en la naturaleza regional de la afectación patológica. Así, el Pseudotumor limitado en gran parte a los músculos puede distinguirse del que afecta la glándula lagrimal, y éste puede diferenciarse del Pseudotumor de la grasa retrobulbar y extraconal. (7).

La característica dominante en la TAC de una masa Pseudotumoral, independientemente de su localización, consiste en la tendencia a una textura homogénea. Ello guarda relación con el proceso patológico, que consiste en una inflamación relativamente uniforme, con obliteración de las estructuras normales. La periferia de la masa se extiende de modo irregular a través de la grasa orbitaria cuando se origina detrás del globo ocular o a su alrededor. Así pues, la masa suele tener márgenes irregulares en la TAC. a veces muy borrosos. Debido a que el proceso inflamatorio retrobulbar afecta invariablemente al músculo, grasa y el tejido conectivo, la TAC muestra obliteración de los planos de tejidos blancos. Por tanto, la masa parece fundir las estructuras afectadas y formar conglomerado.

En ocasiones, la masa Pseudotumoral está relativamente confinada al espacio extraconal o al intraconal. En esos casos, los músculos y las estructuras faciales asociadas con ellos limitan la masa y le proporcionan un aspecto más definido. Así pues, una parte de la masa puede aparecer marginada, mientras que otra puede presentar márgenes mal definidos. (8).

Nugent y Cols, han señalado la tendencia de los Pseudotumores Retrobulbares Agudos a localizarse por delante, por detrás o de forma difusa en el cono orbitario. Las masas anteriores guardan relación íntima con la parte posterior del globo y se asocian con tumefacción e intensificación del margen escleral. Esa afectación de la esclerótica se considera muy característica del Pseudotumor, pero no patognomónica. El tipo posterior se origina en el ápex y oblitera los planos hísticos próximos al anillo de Zinn. La afectación de tipo difuso oscurece todas las

las estructuras desde la parte posterior del globo hasta el ápex. Puesto que se ha observado que la enfermedad localizada progresa hacia el tipo difuso, es probable que este último represente el estado más severo de la progresión de la enfermedad. Puede existir un pseudotumor retrobulbar bilateral, que muchas veces acompaña a ciertos trastornos sistémicos, como la granulomatosis de Wegener, la poliarteritis nodosa, la sarcoidosis, la fibroesclerosis multifocal o la tiroiditis. Rara vez se observan erosión de la pared ósea y extensión intracraneal. (3, 4).

Desde el punto de vista anatómico, la Orbita tiene forma de una pirámide Cuadrangular de vértice posterior y base anterior. Son dos cavidades óseas situadas entre el cráneo y la cara, estando separadas entre sí por la parte superior de las fosas nasales; por ello están rodeadas de varias cavidades tales como: La cavidad craneal hacia arriba, la cavidad nasal por dentro, los senos del etmoides y del maxilar por abajo y por la fosa temporal hacia afuera. Es de paredes delgadas, en el vértice orbitario están los orificios que comunican la órbita y la cavidad craneal (por un orificio pasa el nervio óptico y la arteria oftálmica; por otro pasa la vena oftálmica y nervios craneales III, IV, VI con la rama oftálmica del V par). La base orbitaria ampliamente abierta al exterior, está cubierta en el ser humano por los párpados, siendo la única parte elástica de la cavidad orbitaria y por ello todo aumento del contenido orbitario (tumor, infección, hemorragia, etc.), determinará un desplazamiento de las estructuras intraorbitarias contra el diafragma palpebral, llevando al frente al globo ocular (Proptosis y/o exoftalmos). (8).

El contenido orbitario está formado por las estructuras anteriores, tales como: globo ocular y los anexos oculares, separados del resto de las estructuras orbitarias por la cápsula de Stenon.

En la mitad posterior, se encuentra el nervio óptico, los músculos extraoculares, la grasa orbitaria y los vasos y nervios motores. La irrigación depende de arterias terminales derivadas de la oftálmica y de venas que desembocan en la oftálmica y el seno cavernoso.

Desde el punto de vista anatómico, el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, se localiza en la mayor parte de las veces en el cuadrante superior interno de la órbita, debido a una proliferación de la grasa retro-orbitaria a ese nivel. (8)

Histológicamente, presenta una gran variabilidad en su conformación, pudiendo encontrarse desde eosinofilia perivascular e infiltrados linfocíticos hasta masas linfoides y tejido fibroso. Por tanto cualquier hallazgo histopatológico localizado en la órbita que presente estas características debe hacernos pensar en un Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita. (3)

El Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita en estado avanzado puede provocar compresión mecánica de estructuras circunvecinas causando ceguera (5).

Entre los síntomas que nos refiere el paciente que presenta un Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, podemos mencionar: la protusión del globo ocular (exoftalmos) y la visión doble (diplopía).

Los signos principales encontrados a la evaluación oftalmológica están el edema palpebral, la quemosis, y proptosis.

El diagnóstico se puede establecer haciendo una correlación entre la sospecha clínica (diagnóstico presuntivo), y los estudios auxiliares del diagnóstico, tales como:

- Tomografía Axial Computada con infusión y sin ella en cortes axiales y coronales.

Una vez establecido el diagnóstico, se procede a dar el tratamiento con esteroides sistémicos (Parametasona), por espacio de 6 semanas, administrando la dosis de acuerdo al peso y edad del paciente. (5).

El pronóstico es bueno para la vida del paciente, sin embargo, la función ocular puede verse afectada, según las estadísticas mundiales, en un 60% el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita responde adecuadamente al tratamiento médico a base de esteroides sistémicos, un 20% responde al tratamiento médico solamente después del tratamiento quirúrgico y el otro 20% restante no responde a ningún tipo de tratamiento. (5).

VII.

TECNICA RADIOLOGICA UTILIZADA EN TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA EN EL DIAGNOSTICO DEL PSEUDOTUMOR INFLAMATORIO DE LA ORBITA.

Se coloca al paciente en posición de decúbito dorsal con la cabeza flexionada, para la realización de cortes axiales, con programa de base de cráneo para poder obtener cortes axiales de alta resolución de las órbitas. El corte inicial se lleva a cabo a nivel del piso inferior de la órbita con cortes secuenciales cada 3 mm. hasta el techo orbitario, inmediatamente después se coloca al paciente en posición de decúbito ventral para la realización de cortes coronales simples de alta resolución, los cuales se efectúan también cada 3 mm.

Tanto los cortes coronales como los axiales simples son complementados con las fases contrastadas de los mismos.

La inclinación del Gantry va a oscilar en los cortes axiales y coronales en angulaciones negativas en los cortes axiales y positivas en los cortes coronales con diferentes rangos de angulación según la capacidad de flexión y extensión de la cabeza del paciente. El número de cortes a realizar es variable dependiendo de cada paciente y de la patología orbitaria a estudiar.

VIII. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO:

Se realizará un estudio de tipo observacional descriptivo para lo que se revisarán los casos registrados en el archivo de la Clínica Privada "Imágenes Diagnósticas", del año 1987 a 1993. Compatibles con Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita describiendo los hallazgos Tomográficos de cada uno de ellos.

SUJETO DE ESTUDIO:

Pacientes con Diagnóstico de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, en la Clínica Imágenes Diagnósticas.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Pacientes que presentaron evidencias Tomográficas de Pseudomotor Inflamatorio de la Orbita durante el período de estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

Inclusión: Se estudiaron las Tomografías de pacientes que asistieron a la -
clínica en el período comprendido de 1987 a 1993 y de las cuales
se determinó Tomográficamente Pseudotumor Inflamatorio de la -
Orbita.

Exclusión: Los pacientes que no se ajustan a los criterios Tomográficos de
Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita.

IX. VARIABLES DE ESTUDIO

Variables Dependientes:

1. Evidencia Diagnóstica Tomográfica de Pseudotumor Inflamatorio de la --
Orbita.

Definición Conceptual:

Conjunto de criterios Tomográficos que evidencian presencia de un --
Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita.

Definición Operacional:

Opacidad Orbitaria en algún cuadrante.
Aumento de grasa retroorbitaria.

X. MATERIAL Y METODOS

RECURSOS DE ESTUDIO:

Humano:

- Personal de Archivo y de Radiología
- Médico Radiólogo

Materiales:

Económicos:

- Gastos de Papelería
- Fotocopias
- Gastos de Película
- Fotografía

Físicos:

- Instalaciones de la Clínica Imágenes Diagnósticas
- Archivo de la Clínica Imágenes Diagnósticas
- Biblioteca de la Clínica Imágenes Diagnósticas
- Biblioteca de la Facultad de Medicina

XI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se analizaron 9 casos con Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita registrados en el archivo de la Clínica Privada Imágenes Diagnósticas, en el período comprendido de 1987 a 1993. Los resultados se describen a continuación:

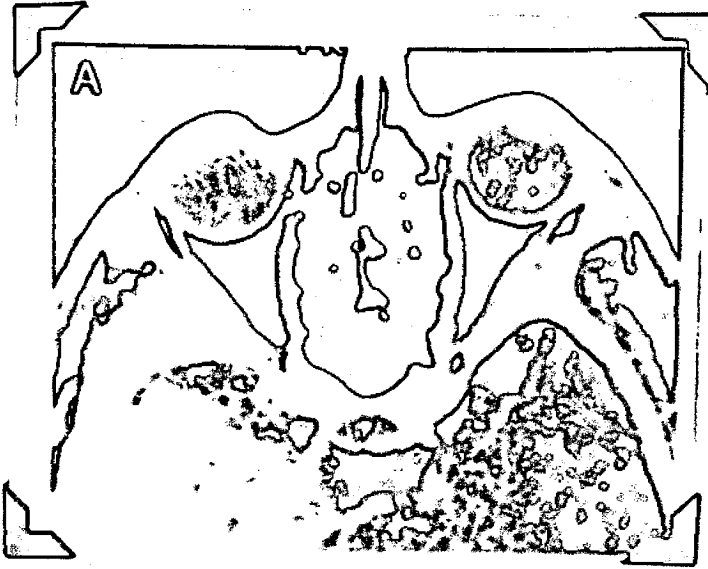


FIGURA 1

HISTORIA:

Paciente de 20 años, femenina que consulta por protrusión de ojo izquierdo de tres meses de evolución, con hinchazón palpebral y visión borrosa.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

En los cortes axiales hay asimetría del globo ocular izquierdo, con proptosis. Imagen hiperdensa en la región retroorbitaria izquierda.



FIGURA 2:

HISTORIA:

Paciente masculino de 32 años con protrusión de ojo derecho, ardor é hinchazón palpebral, de dos meses de evolución.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

En los cortes coronales la imagen hiperdensa retroorbitaria derecha, es la responsable de la proptosis ocular.



FIGURA 3:

HISTORIA:

Paciente Femenina de 28 años de edad que consulta por protrusión de ojo izquierdo y alteraciones visuales.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

En los cortes axiales, hay invalance ocular de ojo izquierdo, por proceso ocupativo hiperdenso retroocular.



FIGURA 4:

HISTORIA:

Paciente de 40 años, femenino, que consulta por alteraciones visuales.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

Ojo izquierdo evidencia proptosis del mismo; los cortes axiales demuestran imagen hiperdensa retroorbitaria del ojo izquierdo responsable de la proptosis.

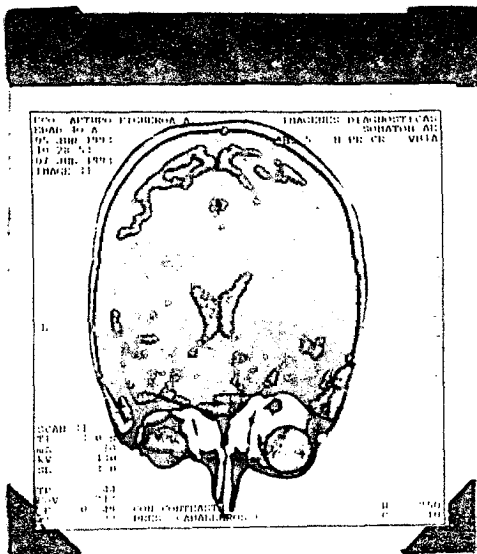


FIGURA 5:

HISTORIA:

Paciente masculino de 40 años, que consulta por protrusión de ojo derecho, hinchazón palpebral y lagrimeo de 1 mes de evolución.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

En los cortes axiales y coronales, hay invalence ocular del ojo derecho; asimetría del cristalino, globo ocular desviado hacia el lado temporal por presencia de proceso ocupativo hiperdenso retroorbitario.

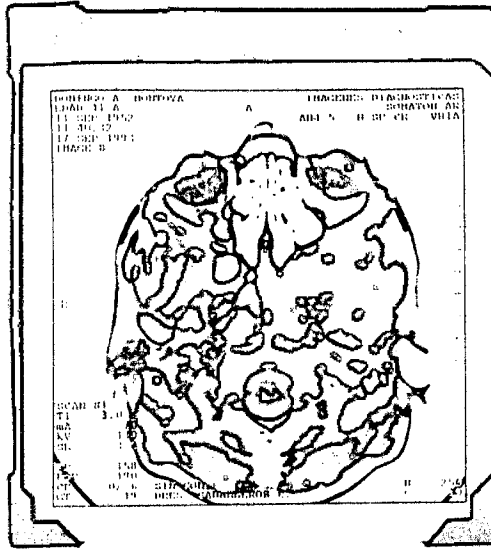


FIGURA 6:

HISTORIA:

Paciente masculino de 41 años, con antecedentes de traumatismo de cara de 1 mes de evolución, que consulta por protrusión de ojo derecho y visión doble.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

En los cortes axiales hay inbalance de ojo derecho, con desviación del mismo, hacia el lado temporal por presencia de imagen hiperdensa retroorbitaria.

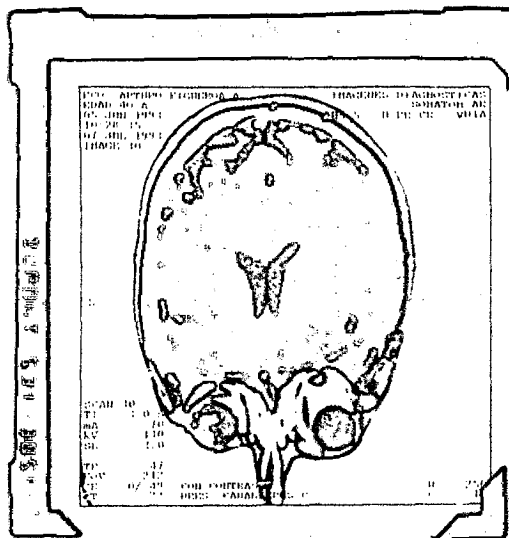


FIGURA 7:

HISTORIA:

Paciente masculino de 42 años, que consulta por hinchazón palpebral, protrusión y ardor de ojo derecho de 2 meses de evolución.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

La Tomografía Axial Computada en cortes coronales demostró invalance ocular de ojo derecho condicionado por imagen hiperdensa retroorbitaria, que no reforzó con el medio de contraste.

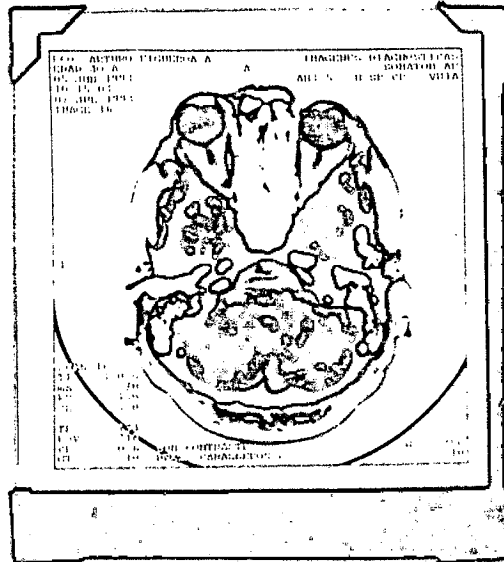


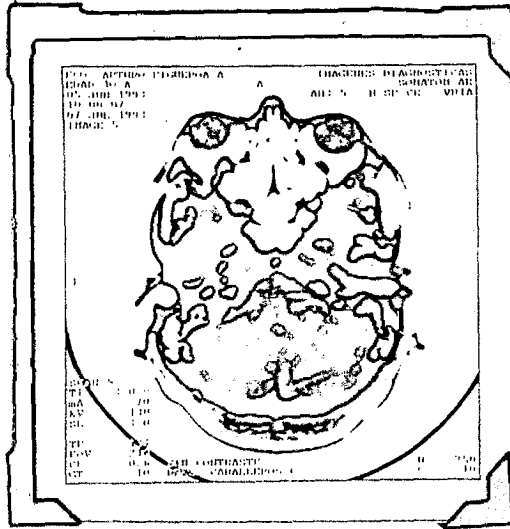
FIGURA 8:

HISTORIA:

Paciente femenina de 26 años que consulta por protrusión, visión doble, ardor é hinchazón palpebral de ojo derecho de tres meses de evolución.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

La Tomografía Axial Computada demostró asimetría ocular en ojo derecho con desviación temporal por proceso ocupativo hiperdenso retroorbitario del mismo lado.

**FIGURA 9****HISTORIA:**

Paciente de 33 años, masculino, que consultó por protrusión de ojo derecho de 1 mes de evolución.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR TOMOGRAFIA:

La Tomografía Axial Computada demuestra invalence ocular de ojo derecho, por proceso ocupativo hiperdenso retroorbitario.

XII. ANALISIS DE RESULTADOS

Después de haber recopilado los datos de la investigación, se puede analizar el presente trabajo.

En esta investigación se encontraron 5 personas con sexo masculino y 4 con sexo femenino. Se cree que, el Pseudotumor Inflamatorio de Orbitaria es más frecuente en el sexo femenino, según estudios efectuados en la Clínica Mayo (3), otros mencionan que esto no es cierto ya que tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, puede aparecer con igual frecuencia (3).

El grupo etáreo en los que se presentó el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita en este estudio, es de 15 a 44 años; no encontrando en la revisión de casos, otro grupo de edad. Siendo reportado por la literatura que es más frecuente en la edad adulta que en la infantil. (3.5.)

Los signos más frecuentes o hallazgos positivos que presentaron los pacientes son: Proptosis Ocular, Quemosis y Edema Palpebral, datos que también son mencionados en el estudio que fue realizado por BIRCH-HIRSCH ELD en su estudio efectuado en 1990 (7).

La utilización de medio de contraste en Tomografía Axial Computada nos permite hacer una diferenciación entre procesos ocupativos benignos, malignos (primarios) y/o metastásicos a nivel orbitario. En nuestra investigación se confirma nuevamente que el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita corresponde a un proceso ocupativo, hiperdenso que no capta el medio de contraste, lo cual denota su naturaleza benigna: (1).

En relación al cuadrante ocular mayormente afectado encontramos que en los 9 casos, el cuadrante superior interno fue el más afectado, dato que también se correlaciona con estudios bibliográficos revisados (8).

Con respecto al ojo afectado, podemos decir que la frecuencia es igual tanto en ojo derecho como en ojo izquierdo, ya que el Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita no tiene predilección por un lado en especial. (8.)

XIII. CONCLUSIONES

1. El hallazgo tomográfico más importante en el diagnóstico de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, es la presencia de imagen hiperdensa en algún cuadrante, secundario a la grasa retroorbitaria existente. (8)
2. La Tomografía Axial Computada es de utilidad en el diagnóstico de Pseudotumor inflamatorio de la Orbita, ya que tiene la ventaja de ser un método no invasivo.
3. El Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita es más frecuente en la población adulta que en la infantil, afectando independientemente a ambos sexos. (7)
4. El Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita afecta al ojo derecho ó al ojo izquierdo independientemente. (5)
5. El diagnóstico de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita realizado con Tomografía Axial Computada, demuestra que el cuadrante orbitario más afectado es el superior interno, evidenciando un aumento de la grasa retroorbitaria. Así mismo, éste procedimiento no demostró afección ósea, muscular ó nerviosa. (8)
6. Los signos clínicos más frecuentes para el diagnóstico del Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita son: proptosis, quemosis, edema palpebral y dificultad al movimiento ocular. (5)
7. El 60% de los casos de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita resuelven con tratamiento médico, un 20% necesitan tratamiento quirúrgico; y sólo un 20% no sede a tratamiento médico ó quirúrgico. (8).

XIV. RECOMENDACIONES

Se considera necesario que todo médico al hacer su diagnóstico diferencial en algún tipo de patología ocular, tenga presente el diagnóstico de Pseudotumor Inflamatorio de la Orbita, debiendo recurrir a Tomografía Axial Computada sin medio de contraste para su confirmación.

importante en el diagnóstico de la presencia de imagen hiperdensa retroorbitaria existente. (8)

de utilidad en el diagnóstico de la que tiene la ventaja de ser un

Orbita es más frecuente en la afectando independientemente a ambos

Orbita afecta al ojo derecho ó al

estudio de la Orbita realizado con que el cuadrante orbitario más indicando un aumento de la grasa estudio no demostró afección ósea,

para el diagnóstico del Pseudotumor orbitario, quemosis, edema palpebral y

Tumor Inflamatorio de la Orbita necesitan tratamiento quirúrgico; diagnóstico ó quirúrgico. (8).

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ORBITAL PSEUDOTUMOR IMAGED WITH Ga-67 CITRATE. JAIKISHEN P. et al. Clin Of Nuclear Med. 1989; nov. 14 (11) 838-840.
2. PSEUDOTUMOR OF THE MAXILARI ANTUM. HADLEY, J. of Laryngol otol, 1990. mar: 104 (3): 244-247.
3. PSEUDOTUMOR AND LYMPHOMA TUMOR: DISTINCT CLINICOPATOLOGICAL ENTITIES. MAURIELLO JA. OPHTALMOLOGY 1989 SHPT-OCT: 34(2) 142-148.
4. BLODI FC. INFLAMATORY PSEUDOTUMOR OF THE ORBIT. TRANS AMER ACAD OPHTALMOLOGY 71:303-322. 1987.
5. COOP ME, PSEUDOTUMOR OF THE ORBIT: A CLINICAL AND PATOLOGICAL STUDY OF 47 CASES. BR J OPHTALMOLOGY 45:513-542. 1981.
6. FAULDS JS. PSEUDOTUMOR OF THE ORBIT AND WEGENER'S GRANULOMA. LANCET 2: 955-957. 1980.
7. BIRCH-HIRSCHF ELD, PSEUDOTUMOR OF THE ORBIT. ANN INTERN MED. 72:687-693. 1990.
8. BOLEAGA D. BERNARDO. EXPLORACION RADIOLOGICA DE LA ORBITA. REVISTA MEXICANA DE RADIOLOGIA, 34: 113-119, 1980.
9. BRISMAR J. THE CAVERNOUS SINUSES AND ADJACENT VENOUS SINUSES OF THE SKULL BASE. ACTA RADIOL, (DIAG.), 16: 1-16, 1975.
10. BRISMAR J. BRISMAR G. CRONQUIST S. COMPLICATIONS OF ORBITAL AND SKULL BASE PHLEBOGRAPHY. ACTA RADIOL, (DIAG.), 17: 274-280, 1976.
11. ENZMANN D, MARSHALL WH, ROSENTHAL AR, KRISS JP. COMPUTED TOMOGRAPHY IN GRAVE'S OPHTALMOPATHY. RADIOLOGY, 118: 615-620, 1976.
12. ENZMANN D. DONALDSONS S. MARSHALL WH. KRISS JP. COMPUTED TOMOGRAPHY IN ORBITAL PSEUDOTUMOR (IDIOPATHIC ORBITAL INFLAMMATION). RADIOLOGY, 120: 597-601, 1976.
13. GLASER JOEL S. NEURO-OPTALMOLOGIA. SALVAT EDITORES, 1981.
14. FORBES GS. SSHEEDY PF, WALLE Rr. ORBITAL TUMORS EVALUATED BY COMPUTED TOMOGRAPHY. RADIOLOGY 136: 101-111, 1980.
15. HANAFEE W. SHIU P. DAYTON G. ORBITAL VENOGRAPHY. AMER. J. ROENTGENOL, 104: 18-28, 1968.
16. HARR DL. QUENCER RM. ABRAMS GW. COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASOUND IN THE EVALUATION OF ORBITAL INFECTION AND PSEUDOTUMOR. RADIOLOGY, 142(2): 395-401, 1982.

17. HAVERLING M, JOHANSON H. COMPUTED SAGITAL TOMOGRAPHY OF THE ORBIT. AMER J. ROENTGENOL, 131: 346, 1978.
18. LAMPERT NL. ZELCH JV. COHEN DN. COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE ORBITS. RADIOLOGY. 113: 351-354, 1974.
19. LOMBARDI G, PASSERINI A. VENOGRAPHY OF THE ORBIT. TECHNIQUE AND ANATOMY. BR. J. RADIOLOG. 41: 282-286, 1968.
20. LLOYD GAS. AXIAL HIPOCYCLOIDAL TOMOGRAPHY OF THE ORBITS. BR. J. RADIOLOG, 48: 40-464, 1975.
21. MOMOSE KJ. NEW PF. GLOVE AS. SCOTT WR. THE USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN OPHTHALMOLOGY. RADIOLOGY 115: 361-365, 1975.
22. MOTTOW-LIPA L. JAKOBIEC FA. SMITH M. IDIOPATHIC INFLAMMATORY ORBITAL PSEUDOTUMOR IN CHILDHOOD II. RESULTS OF DIAGNOSTIC TEST AND BIOPSIES. OPHTHALMOLOGY (ROCHESTER), 88(6): 565-574, 1981.
23. MUHLETALER CA. GERLOCK AJ-JR. ORBITAL VENOGRAPHY IN PAINFUL OPHTHALMOPLÉGIA (TOLOSA-HUNT-SYNDROME). AMER. J. ROENTGENOL, 133: 31-34 1979.
24. PADILLA DE ALBA FRANCISCO. OFTALMOLOGIA FUNDAMENTAL. EDITORIAL MENDEZ CERVANTES. 1977.
25. POTTER GD. ORBITAL RADIOGRAPHIC TOMOGRAPHY. TR. AM. ACAD. OPHTH AND OTOL. 78: 571-576, 1974.
26. ROTHMAN SLG. KIER EL, ALLEN WE, PRATT AG. ARTERIOGRAPHIC TOPOGRAPHY OF ORBITAL LESION. AM. J. ROENTGENOL, 122: 607-620, 1974.
27. SAFER JN, GUIBOR P. OCULAR COMPLICATIONS OF ORBITAL VENOGRAPHY. RADIOLOGY, 114: 647-648, 1975.
28. SALVOLINI V. AND COLS. COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE OPTIC NERVE. PARTS I AND II. J. COMP. ASSIST. TOMOGR. 2: 141-149 and 150-155, 1978.
29. SERGOTT RC. GLASER JS CHARYULU K. RADIOTHERAPY FOR IDIOPATIC INFLAMMATORY ORBITAL PSEUDOTUMOR. INDICATIONS AND RESULTS. ARCH OPHTHALMOL, 99(5): 853-856, 1981.
30. SHIU PC. HANAFEE WN, WILSON GH. RAND RW. CAVERNOUS SINUS VENOGRAPHY. AM. J. ROENTGENOL, 104: 57-62, 1968.
31. SONDEHEIMER FK, KNAPP J. ANGIOGRAPHIC FINDINGS IN THE TOLOSA-HUNT SYNDROME: PAINFUL OPHTHALMOPLÉGIA. RADIOLOGY 106: 105-112, 1973.
32. TADMOR R, AND COLS. COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE ORBIT WITH SPECIAL EMPHASIS ON CORONAL SECTIONS. PARTS I AND II. J. COMP. ASSIST. TOMOGR. 2: 24-34 AND 35-44, 1975.
33. TAVERAS JM. WOOD EH. DIAGNOSTIC NEURORADIOLOGY. WILLIAMS AND WILKINS

COMPANY, BALTIMORE, 1978.

34. VIGNAUD J. ORBITAL ARTERIOGRAPHY. RAD. CLIN. NORTH AM. 10: 39-61, 1972.

35. WENDE S. AND COLS. COMPUTED TOMOGRAPHY OF ORBITAL LESIONS. NEURORADIOLOGY, 13: 123-134, 1977.

36. YOUNG RS. HODES BL. CRUSE RP. KOCH KL. GAROVOY MR. ORBITAL PSEUDOTUMOR AND CROHN DISEASE. J. PEDIATR. 99(2): 250-252, 1981.

37. TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA. NOCIONES BASICAS 2a. EDICION ANTONIO MANCHON GRIMALT. SALVAT. (2-3) 1982.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



Anatomía Normal (cortes axiales). a) L, Cristalino; CV, Cuerpo Vitreo; S, Esclerótica; RI, Músculo Recto Inferior; CO, Canal Optico. b) RM, Músculo Recto Medial; NO, Nervio Optico; RL, Músculo Recto Lateral; CA, Cuerpo Adiposo; FOS, Fisura Orbitaria Superior. c) OS, Músculo Oblicuo Superior; GL, Glándula Lagrimal; VOS, Vena Oftálmica Superior.



Anatomía Normal (cortes coronales). a) LP, Músculo Elevador del Párpado; RS, Músculo Recto Superior; S, Esclerótica; CV, Cuerpo Vitreo. b) NO, Nervio Optico; RM, Músculo Recto Medial; RL, Músculo Recto Lateral; RI, Músculo Recto Inferior.