

# HEMANGIOMAS COROIDEOS *Sintomáticos*

Dr. Félix Armadá Maresca

Jefe de Servicio del Oftalmología Hospital Universitario La Paz,  
Madrid.

Jefe de Departamento de Oftalmología Hospital San Francisco de  
Asís de Madrid.

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

- LEBER 1868, primera descripción de un hemangioma coroideo en un ojo enucleado.
- Fehr 1905, primera descripción fundoscópica.
- 1960, primer estudio completo, con oftalmoscopia, Angiografía, test P-32, Ecografía, etc...

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

- **Para Jarrett y col, el ratio de incidencia sería de 1 hemangioma coroideo por cada 15 melanoma de coroides.**
- **El tumor posiblemente es congénito siendo diagnosticado en una exploración de rutina o cuando da clínica.**
- **Se han publicado casos entre los 6 y los 84 años de edad.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

**Tumor raro hamartomatoso benigno que se presenta en dos formas:**

**Difusa**

**Circunscrita.**

**La forma difusa, se asocia a la angiomatosis encefalofacial, el Síndrome de Sturge-Weber.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

**Inicialmente los Hemangiomas Coroideos, son vistos como masas rojo – naranjas, no pigmentadas.**

**Todos los tumores circunscritos, se encuentran localizados posteriormente al ecuador, cerca del Nervio Óptico, pero raramente subfoveolares.**

**El primer hallazgo clínico, suele ser una profunda bajada de la Agudeza Visual, y la razón para la pérdida de la agudeza visual suele ser la existencia de fluido subretiniano.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

### **Clasificación Clínica por Tamaño:**

- **Pequeños: < 5 mm base.**  
**< 2 mm espesor.**
- **Medios: 5 – 10 mm base.**  
**2 – 3 mm espesor.**
- **Grandes: > 10 mm base.**  
**> 3 mm espesor.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

### **Hallazgos Oftalmoscópico:**

- o **El aspecto ocular es Rojo Anaranjado**
- o **Se aprecia también un halo de pigmento suave alrededor de la base del tumor.**
- o **Hay tres lesiones metastásicas que tienen un aspecto similar al hemangioma.**
  - o **Tumor Carcinoide.**
  - o **Carcinoma de células renales.**
  - o **Carcinoma Tiroideo.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

### **Hallazgos Oculares:**

- o Edema macular.**
- o Exudados retinianos o subretinianos.**
- o Membrana epirretiniana.**
- o Hemorragia retiniana.**
- o Dilatación arterial retiniana y tortuosidad.**
- o Dilatación venosa retiniana y tortuosidad.**
- o Membrana neovascular subretiniana.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

### **Hallazgos en la zona del Tumor:**

- **Fluido subretiniano.**
- **Hiperplasia de epitelio pigmentado retiniano.**
- **Metaplasia fibrosa en epitelio pigmentado retiniano.**
- **Retinosquisis.**
- **Pigmento Naranja.**
- **Drusas.**

# *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

## **Hallazgos Clínicos:**

## **ECOGRAFÍA**

- o Imagen acústicamente sólida en el escaner B.**
- o El carácter ecogénico es similar a la coroides normal.**
- o Reflectividad interna alta en el scaner A.**

# *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

## **Hallazgos Clínicos:**

### **A.F.G.**

**En estadios tardíos se observan múltiples acúmulos de hiperfluorescencia.**

**Pueden observarse zonas de hipofluorescencia en los márgenes del tumor, que corresponden a zonas de bloqueo de fluorescencia coroidea por acúmulo de melanocito en los márgenes del tumor.**

### **ICG:**

**Demuestra el alto flujo del hemangioma coroideo con relleno rápido en el primer minuto y seguido de un lavado rápido posterior.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

**Hallazgos Clínicos:**

## **IMAGEN DE RESONANCIA MAGNÉTICA**

### ● **Magnetic resonance imaging.**

○ **T1 Weighted image.....Hiperintenso.**

○ **T1 + gadolinium.....Hiperintenso.**

○ **T2 Weighted  
image.....Hiperintenso/isointenso.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## ANATOMIA PATOLÓGICA:

**Son hamartomas vasculares, que probablemente son congénitos.**

**Histopatológicamente se dividen:**

 **Tipo capilar, compuesto por pequeños vasos separados por tejido conectivo aislado.**

 **Tipo cavernoso, vasos grandes separado por tejido conectivo.**

 **Tipo mixto.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:**

-  **Melanomas coroides amelanóticos.**
-  **Metástasis coroides.**
-  **Osteoma coroides.**
-  **Coriorretinopatía serosa central.**
-  **Procesos inflamatorios.**
-  **Retinoblastomas.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

**TRATAMIENTO:** Toda una serie de tratamientos han sido usados para intentar reducir o eliminar estos tumores.

El tratamiento es aceptado cuando originan desprendimiento seroso de la mácula.

- **Observation.**
- **Xenon arc photocoagulation.**
- **Argon laser photocoagulation.**
- **Transpupillary thermotherapy.**
- **Episcleral plaque radiotherapy.**
- **External beam radiotherapy.**
- **Surgical repair.**
- **Enucleation.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## TRATAMIENTO:

 **Colín A, García-Arumi J, Corcóstegui B, Mateo C.**

**Diode laser photocoagulation of Choroidal Tumors. Invest Ophthalmol Vis Sci. 35(4):2117. 1994.**

 **Lanzetta P, Virgili G, Ferrari E, Menchini U.**

**Diode laser Photocoagulation of Choroidal Hemangioma. Internatinal Ophthalmology. 19:239-247, 1996.**

 **García-Arumi J, Ramsay LS, Guraya BC.**

**Transpupillary thermotherapy for circumscribed choroidal hemangiomas. Ophthalmology 2000 Feb;107(2):351-6.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## TRATAMIENTO:

 **Steven A. Madreperla,** Choroidal Hemangioma Treated with Photodynamic Therapy Using Verteporfin. Arch Ophthalmol. 2001;119:1606-1610.

6mg/cm. láser 689 nm.

600mw/cm, 83 sec. 50 Julios.

 **Barbezetto I, Schmidt-Erfurth U.**

Photodynamic therapy of choroidal hemangioma: 2 case reports. Graefe`s Arch Clin Exp Ophthalmol (2000). 238:214-221. 6mg/cm. Láser 692nm.

100 J.

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## TRATAMIENTO:

 **Dennis M. Robertson, MD. Photodynamic Therapy for Choroidal Hemangioma Associated With Serous Retinal Detachment. Arch Ophthalmol / Vol 120, Sep 2002 1155-61..**

**2 pacientes usando, 6mg/cm. láser 689 nm.**

**600mw/cm, 83 sec. 50 Julios.**

# HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS

## TRATAMIENTO:

 Ursula M. Schmidt-Erfurth.MD et al.  
Photodynamic Therapy for Symptomatic  
Choroidal Hemangioma. Visual and Anatomic  
Results. Ophthalmology 2002; 109:2284-2294.

15 Patients using,

6mg/cm.

Inyección en un bolo de 1 minuto  
intravenoso.

Láser 692nm. 100 J.- 166seg.

## TRATAMIENTO TERAPIA FOTODINÁMICA

### FARMACOLOGIA: VISUDINE

- **Verteporfin se compone 1:1 con una mezcla de dos regioisómeros, Fórmula  $C_{41}H_{42}N_4O_8$  y un peso molecular de 718 D.**
- **El producto es verde oscuro, polvo liofilizado, que forma liposomas al ser reconstituido con agua, pero precipita con suero salino.**
- **El producto reconstituido es sensible a la luz y debe ser protegido de la luz. Dura 4 horas.**
- **Se hace citotóxico con dosis 1000 veces superior a su dosis terapéutica, pero es muy tóxico con la luz.**

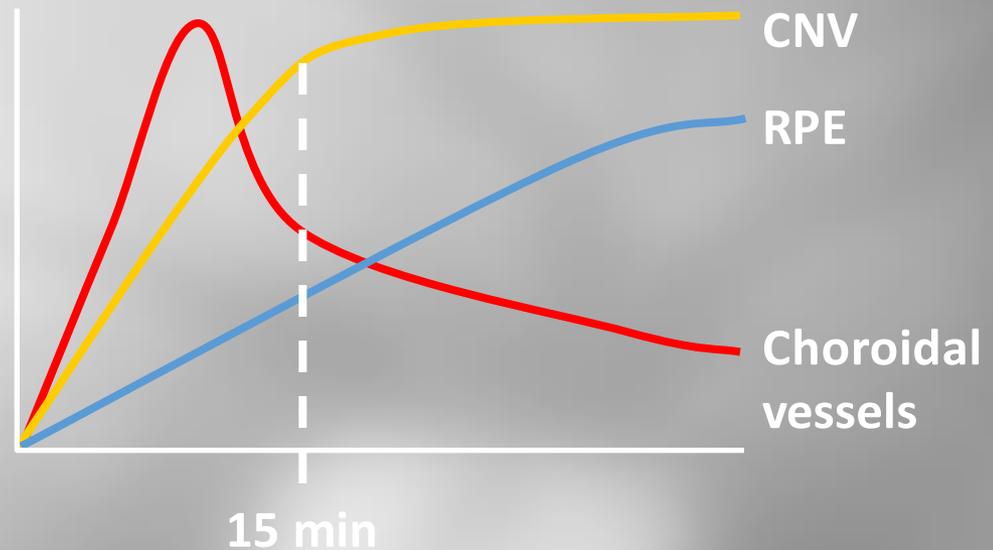
# ● **TRATAMIENTO:** Verteporfin.

## ■ **Farmacología y Mecanismo de acción.**

**El tiempo de fotoactivación es crítico para la selectividad de acción, 15 min. después del inicio de infusión, que dura 10 min.**

**Dosis 6 mg/m.**

**Verteporfin  
concentration**



● **TRATAMIENTO:** Verteporfin.

🌸 **Farmacología y Mecanismo de acción.**

**Verteporfin se inyecta vía intravenosa como una preparación liposomal.**

**En la sangre forma complejo con las LDL y se une a los numerosos receptores que existen en el endotelio de los vasos.**

**Con un pico de absorción de 689nm luz roja, si penetra 7-10mm en sangre, exudado o fibrosis, es capaz de fotoactivarse.**

**La activación produce una forma de oxígeno llamada “singlet” que produce una suelta de radicales libres.**

● **TRATAMIENTO: Verteporfin.**

**Terapia Fotodinámica.**

**Láser 689nm.**

**6mg/cm.**

**600 mw/seg.**

**NORMAL – 50 Julios. 83seg.**

**DOBLE AFLUENCIA - 100 julios. 166 seg.**

## *HEMANGIOMAS COROIDEOS SINTOMÁTICOS*

### **Clasificación Clínica por Tamaño:**

- **Pequeños: < 5 mm base.**  
**< 2 mm espesor.**

**Afluencia Normal – 50 Julios.**

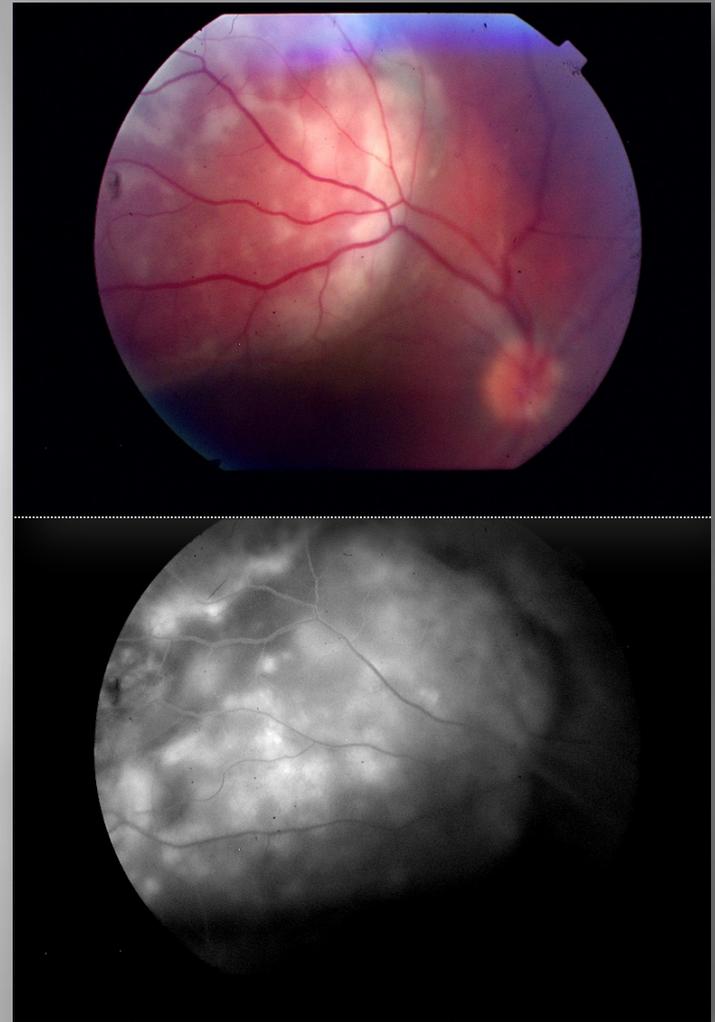
- **Medios: 5 – 10 mm base.**  
**2 – 3 mm espesor.**

- **Grandes: > 10 mm base.**  
**> 3 mm espesor.**

**Doble Afluencia – 100 Julios.**

# CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO GRANDE.

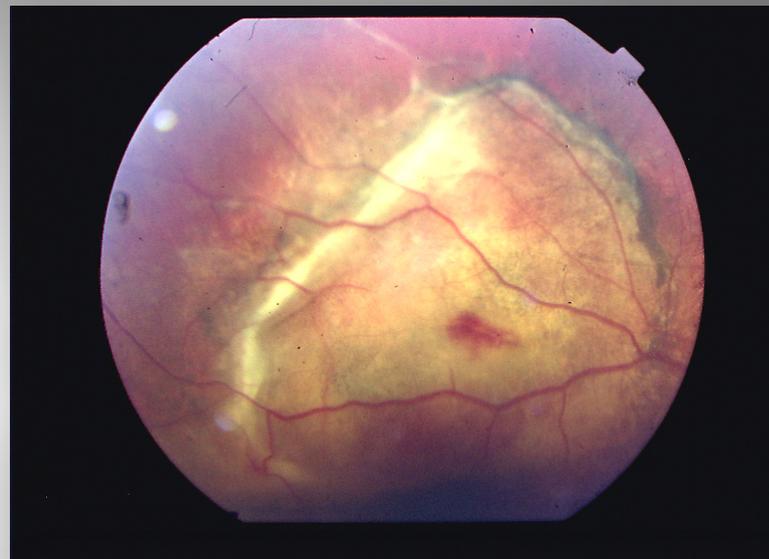
Lesión Temporal Superior, con afectación macular.



## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO GRANDE.

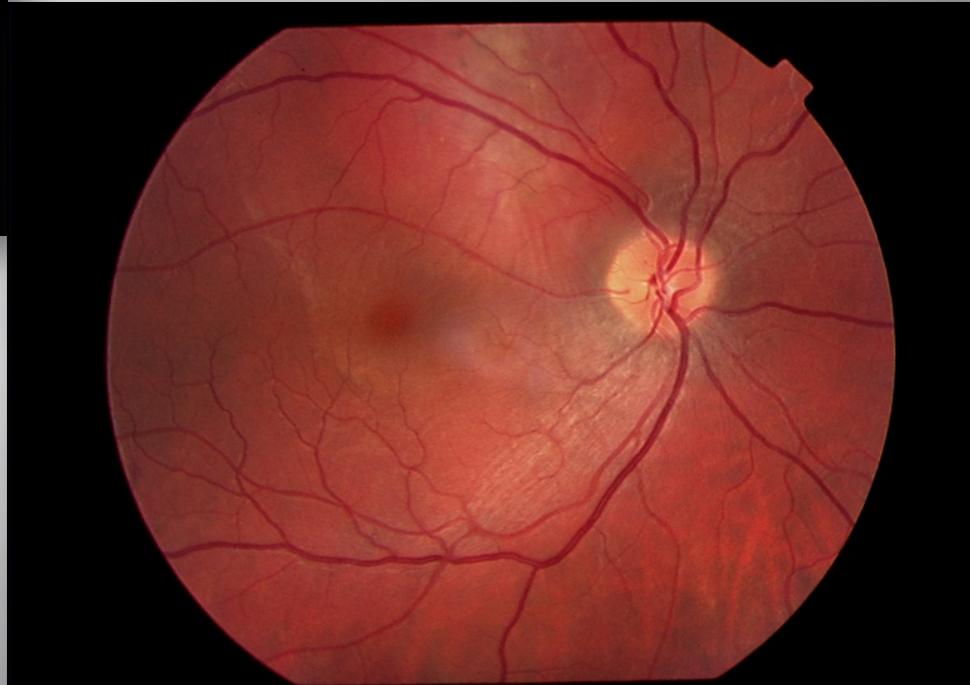
Lesión Temporal Superior, con afectación macular.

1 Tratamiento 2 Spot . 100 Julios, 600mw/sec, 6 mg/cm



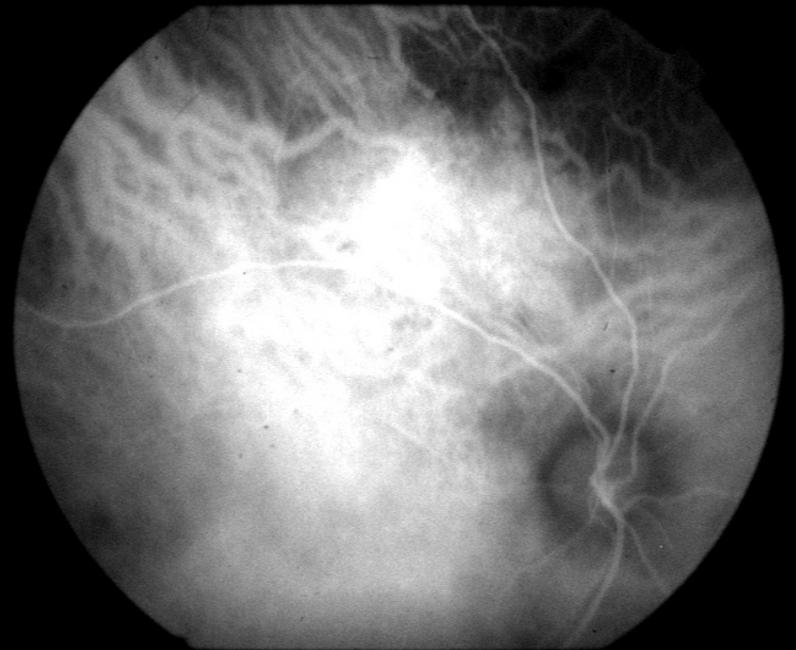
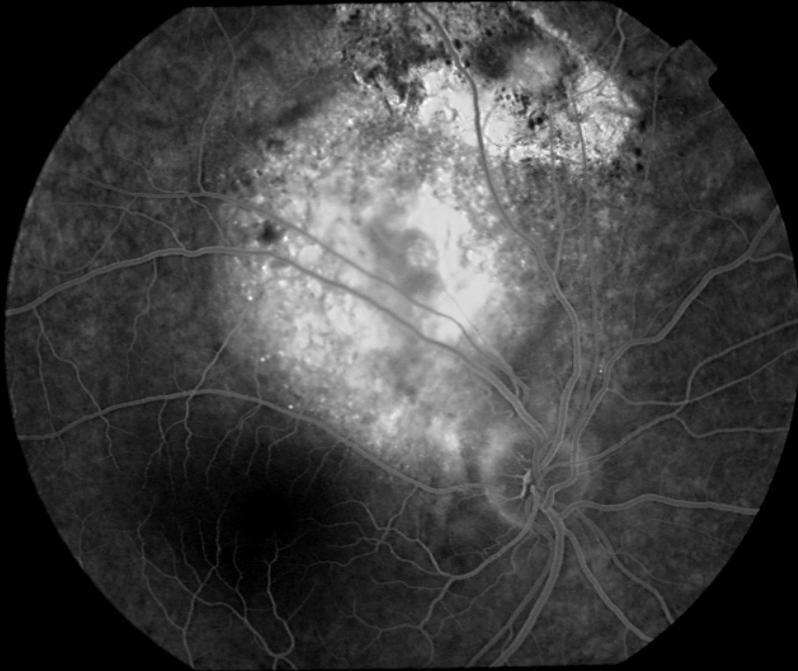
## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO MEDIANO.

Lesión Temporal Superior, con afectación macular.



## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO MEDIANO.

Lesión Temporal Superior, con afectación macular.



## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO MEDIANO.

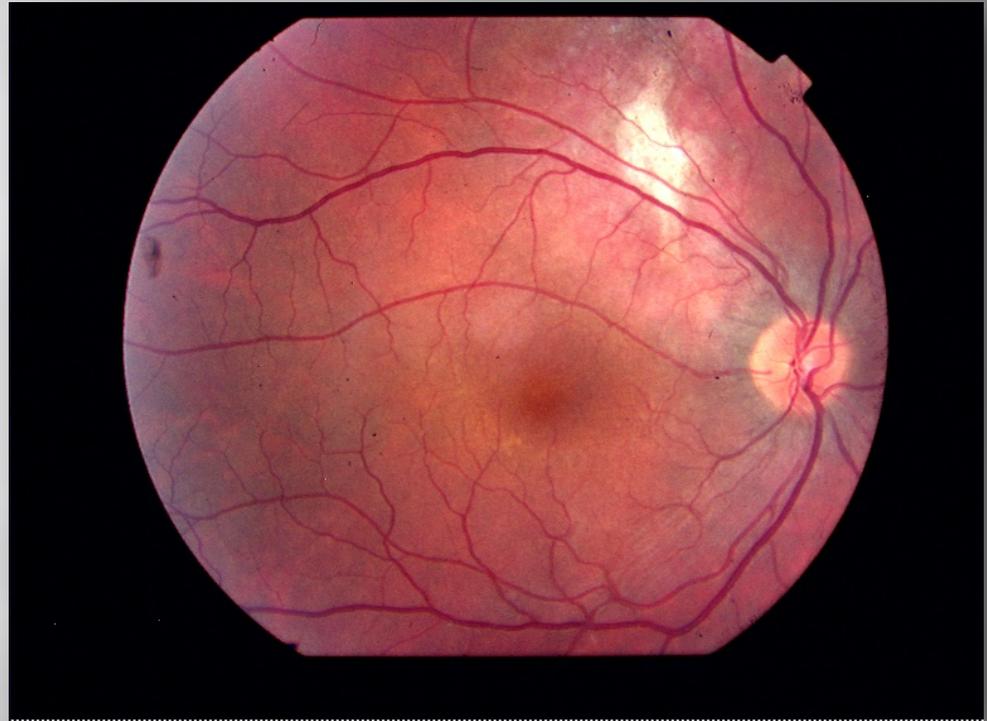
Lesión Temporal Superior, con afectación macular.



1 TRATAMIENTO

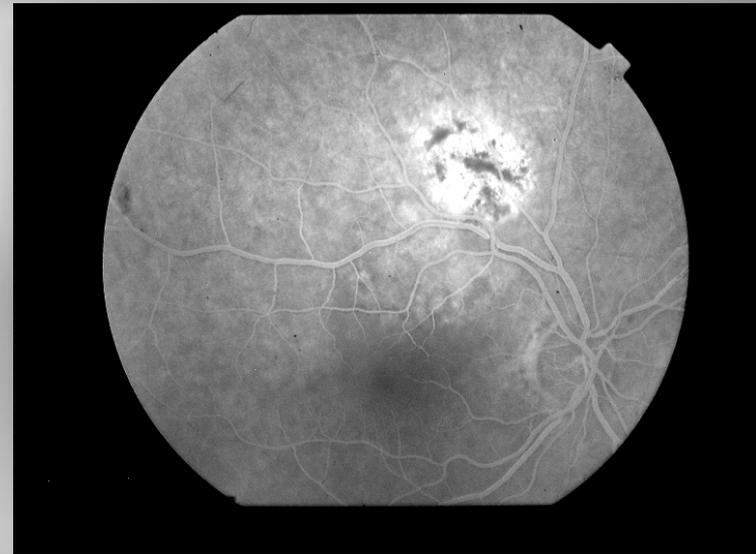
100 JULIOS, 600MW/SEC

166 SEG. 6MG/CM.



# CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO PEQUEÑO.

Lesión Superior, con afectación macular.

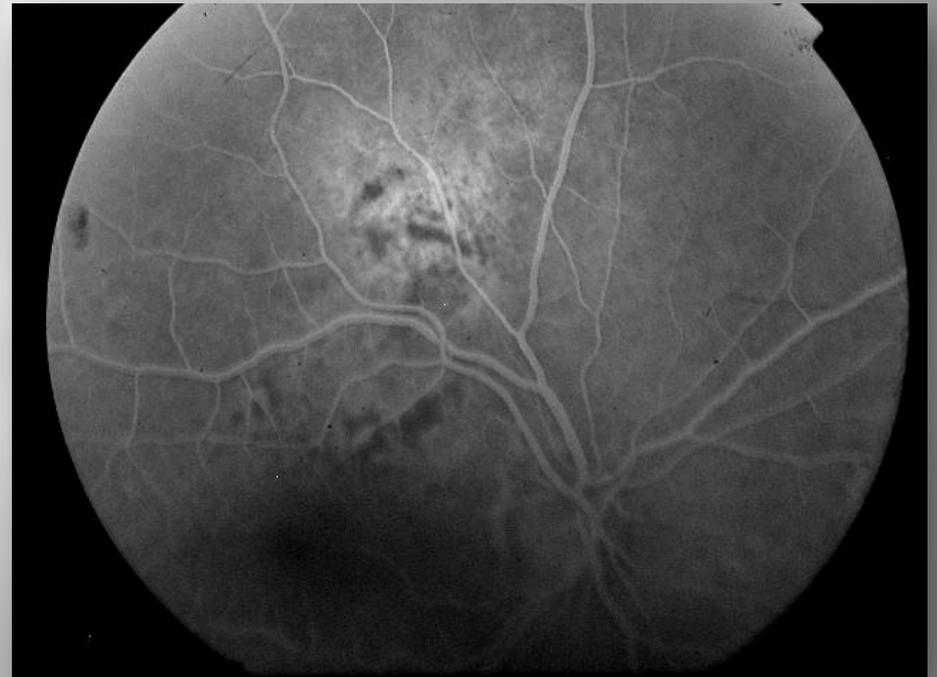


## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO PEQUEÑO.

Lesión Superior, con afectación macular.



1 TRATAMIENTO  
50 JULIOS  
600MW/SEC  
6MG/CM  
83SEG.



## CASO CLÍNICO – HEMANGIOMA COROIDEO MEDIANO.

Lesión Superior, con afectación macular.



### 2 TRATAMIENTOS:

PRIMERO – 50 JULIOS, 600MW/SEC, 83 SEG,

SEGUNDO – 100 JULIOS, 600MW/SEC, 166 SEG.

## CONCLUSIONES:

- EL MECANISMO VASOOCLUSIVO DE LA PDT, ORIGINA UNA TROMBOSIS DE LOS CANALES ANGIOMATOSOS DEL TUMOR, SIENDO ESTE EL PRIMER MECANISMO DE TRATAMIENTO.
- LA PDT, ES UN TRATAMIENTO SEGURO Y CONOCIDO, PARA TODO TIPO DE ANGIOMAS COROIDEOS.
- LOS PARAMETROS UTILIZADOS POR NOSOTROS, PARECE SER BIEN TOLERADOS Y SON EFICACES INCLUSO PARA TUMORES MUY GRANDES.
- LAS PLACAS DE RUTENIO, PUDIERAN UTILIZARSE PARA AQUELLOS CASOS MUY GRANDES QUE NO PUEDAN SER TROMBOSADOS.