

11234

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Medicina**  
**División de Estudios de Posgrado**

**Asociación para Evitar la Ceguera en México, IAP**  
**Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes"**



**Diagnóstico de neoplasia benigna del cuerpo ciliar mediante biopsia**

**transocular por aspiración con aguja fina:**

*Revisión de tema y reporte de un caso*

0351408

**Tesis que para obtener el diploma de especialidad en oftalmología presenta:**

**Dra. Paola Josefina de la Parra Colín**

**México DF**

**Octubre 2005**



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.

**Asociación para Evitar la Ceguera en México, IAP**

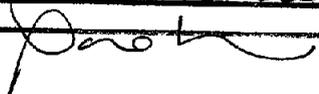
**Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes"**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: PAOLA JOSEFINA DE LA PARRA COUIN

FECHA: 18 DE OCTUBRE 2005

FIRMA: 

**Tutor de Tesis: Dr. Hugo Quiroz Mercado**

*Jefe de Servicio de Retina y Vítreo*

## **Resumen**

**L**os tumores del cuerpo ciliar representan un reto diagnóstico para el oftalmólogo.

Existen diversas lesiones benignas pigmentadas que clínicamente pueden simular un melanoma uveal. Se han reportado casos en los que mediante estudio citológico se evidencia la benignidad de este tipo de neoplasias. La biopsia transocular por aspiración con aguja fina puede utilizarse como método diagnóstico cuando no se puede tener un diagnóstico de certeza con métodos no invasivos.

En este trabajo reportamos las características clínicas, ecográficas, y citopatológicas de un caso de neoplasia benigna de estirpe epitelial del cuerpo ciliar, que simulaba un melanoma.

**Palabras Clave:** tumores del cuerpo ciliar, biopsia transocular por aspiración con aguja fina, diagnóstico citopatológico.

## Introducción

El diagnóstico clínico de los tumores del cuerpo ciliar es frecuentemente difícil (1). La mayoría de los estudios no invasivos nos pueden orientar pero no siempre pueden ayudarnos a tener un diagnóstico de certeza. En general, el ultrasonido de alta y baja frecuencia se ha vuelto una herramienta indispensable para determinar la extensión del tumor y el involucro de las estructuras adyacentes. Sin embargo cuando, permanece la duda diagnóstica y se tienen las condiciones oculares funcionales adecuadas, la biopsia transocular por aspiración con aguja fina puede ser un método diagnóstico muy útil (2), que nos guíe hacia la mejor decisión terapéutica.

El diagnóstico y manejo del melanoma de tejido uveal posterior (cuerpo ciliar y coroides) es actualmente controversial.

Con respecto a este diagnóstico, la oftalmoscopia indirecta sigue siendo la técnica más importante para establecer el diagnóstico de melanoma uveal posterior en ojos con medios claros. La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear están adquiriendo valor como herramientas de diagnóstico aunque no han reemplazado a la ultrasonografía que es el método más preciso para sustentar el diagnóstico y determinar el tamaño del tumor. Existen otras pruebas diagnósticas invasivas, como el fósforo radioactivo, las técnicas de biopsia intraocular, particularmente la biopsia transvítrea por aspiración con aguja fina.

Respecto al manejo, la enucleación está aceptada de manera generalizada como necesaria para la mayoría de los melanomas grandes de coroides o del cuerpo ciliar. En algunos centros, se ha utilizado la radioterapia previo a la enucleación, aunque se tienen dudas acerca de su efectividad como prevención de metástasis. La radioterapia se ha convertido en el principal método de tratamiento para la mayoría de los melanomas medianos y muchos melanomas grandes. Aún se utiliza la fotocoagulación ocasionalmente en casos selectos de melanomas coroides pequeños. Aunque se cree que la radioterapia tiene menos complicaciones a largo plazo en estos casos.

El papel de los anticuerpos monoclonales en el diagnóstico y manejo de los melanomas uveales está siendo estudiado. Finalmente, se está evaluando la relativa

efectividad del tratamiento conjunto de enucleación y radioterapia con placa epiescleral.

### **Modalidades diagnósticas**

Existe un número creciente de diagnósticos diferenciales para el melanoma uveal posterior. En casos difíciles el clínico puede hacer uso de diversas técnicas para confirmar su diagnóstico.

#### *Angiografía con fluoresceína*

A pesar de que la fluoresceína no muestra un patrón patognomónico para el melanoma coroideo y no siempre se correlaciona con el estudio histopatológico, puede ser útil en diferenciar melanomas de algunos pseudomelanomas. Es particularmente útil en diferenciar hemorragia subretiniana, degeneración macular disciforme, hipertrofia congénita del epitelio pigmentado de la retina, escleritis posterior, entre otros. Tiene algunas limitaciones en diferenciar melanomas de otros tumores coroideos, tales como hemangioma coroideo y carcinoma metastásico.

Como regla, la mayoría de los melanomas empiezan a mostrar hiperfluorescencia en la fase arterial tardía o venosa temprana, hiperfluorescencia progresiva en la fase venosa tardía y de recirculación, e hiperfluorescencia tardía.

Los focos puntiformes de hiperfluorescencia son típicos de los melanomas coroideos pequeños. Los melanomas más grandes, particularmente aquellos que han roto la membrana de Bruch, muestran el patrón de *doble circulación* clásico, caracterizado por visibilidad simultánea de los vasos coroideos y retinianos.

efectividad del tratamiento conjunto de enucleación y radioterapia con placa epiescleral.

### **Modalidades diagnósticas**

Existe un número creciente de diagnósticos diferenciales para el melanoma uveal posterior. En casos difíciles el clínico puede hacer uso de diversas técnicas para confirmar su diagnóstico.

#### *Angiografía con fluoresceína*

A pesar de que la fluoresceína no muestra un patrón patognomónico para el melanoma coroideo y no siempre se correlaciona con el estudio histopatológico, puede ser útil en diferenciar melanomas de algunos pseudomelanomas. Es particularmente útil en diferenciar hemorragia subretiniana, degeneración macular disciforme, hipertrofia congénita del epitelio pigmentado de la retina, escleritis posterior, entre otros. Tiene algunas limitaciones en diferenciar melanomas de otros tumores coroideos, tales como hemangioma coroideo y carcinoma metastásico.

Como regla, la mayoría de los melanomas empiezan a mostrar hiperfluorescencia en la fase arterial tardía o venosa temprana, hiperfluorescencia progresiva en la fase venosa tardía y de recirculación, e hiperfluorescencia tardía.

Los focos puntiformes de hiperfluorescencia son típicos de los melanomas coroideos pequeños. Los melanomas más grandes, particularmente aquellos que han roto la membrana de Bruch, muestran el patrón de *doble circulación* clásico, caracterizado por visibilidad simultánea de los vasos coroideos y retinianos.

### *Ultrasonografía*

La ecografía modo A y modo B son extremadamente útiles en el diagnóstico de melanomas coroideos y del cuerpo ciliar así como diferenciarlos de varias lesiones que lo simulan.

La ecografía modo A provee información precisa respecto a la reflectividad interna y los movimientos vasculares espontáneos dentro del tumor. La ecografía modo B provee información topográfica en dos dimensiones que se correlaciona con el patrón de crecimiento del tumor.

En el modo A, un melanoma típicamente muestra una espiga alta inicial, reflectividad interna media a baja con amplitud decreciente dentro de la masa, y un eco prominente en la base de la lesión, el cual corresponde a la esclera.

El modo B típicamente muestra un patrón de masa coroidea con vacío acústico y excavación coroidea. Los melanomas que han atravesado la membrana de Bruch muestran una forma clásica de hongo. La ultrasonografía ha mostrado ser útil en la detección preoperatoria de extensión extraocular del melanoma uveal.

### *Prueba de fósforo radioactivo*

Su utilidad ha quedado en desuso debido a que se trata de un método invasivo, y a que se puede tener mayor certeza diagnóstica con otros métodos menos invasivos.

### *Tomografía computarizada*

Actualmente, se está utilizando más como herramienta diagnóstica de algunos tumores intraoculares. Puede demostrar el tamaño y la extensión de melanomas

uveales y puede identificar nódulos de grandes de extensión extraescleral en casos de melanoma uveal posterior. No presenta grandes ventajas con respecto a la ultrasonografía y además emplea dosis bajas de radiación por lo que su uso no puede ser frecuente.

#### *Imagen de Resonancia Magnética*

La melanina actúa como una sustancia paramagnética que disminuye los valores T1 y T2. Por lo tanto, un melanoma uveal pigmentado es hiperintenso en el vítreo en T1 e hipointenso en el vítreo en T2. Usualmente muestra refuerzo importante con contraste de gadolinio en T1. Su uso es limitado debido a que no puede detectar el calcio por lo que no sería útil en la diferenciación de un osteoma coroideo de un melanoma amelanótico o una metástasis coroidea.

#### *Biopsia intraocular*

La biopsia trasocular no está justificada cuando el diagnóstico de melanoma se puede realizar con un alto grado de exactitud mediante otros métodos menos invasivos. Sin embargo una biopsia puede justificarse cuando existe duda diagnóstica o cuando el paciente desea conocer el diagnóstico histopatológico antes de tomar alguna medida mutilante. En cuyo caso algunas modalidades de biopsia se pueden realizar.

#### *Biopsia por aspiración con aguja fina*

La biopsia transocular por aspiración con aguja fina con análisis citológico del aspirado puede ser útil en el diagnóstico casos selectos en la sospecha de un tumor intraocular. Cuando no hay un desprendimiento de retina sobre el tumor, se puede

realizar una abordaje transvítreo vía pars plana, y cuando hay un desprendimiento de retina se realiza un esclerotomía y se hace un abordaje transubretiniano. En caso de obtener una cantidad adecuada se pueden realizar pruebas inmunohistiquímicas para apoyar el diagnóstico. A pesar de haber escepticismo sobre su valor, se han utilizado métodos de citomorfometría con fines de predicciones pronósticas. Este método deberá usarse sólo cuando existe duda diagnóstica y la decisión terapéutica depende de los hallazgos citológicos.

### *Biopsia Incisional*

Existen algunas instancias dónde una biopsia incisional está justificada con fines diagnósticos. La biopsia incisional se puede aplicar particularmente en el caso de un masa del cuerpo ciliar donde el diagnóstico es incierto y los diagnósticos diferenciales incluyen melanoma, carcinoma metastásico, linfoma y granuloma.

Se hace un colgajo escleral sobre la localización del tumor y se toma una biopsia de la masa. El riesgo potencial de sembrar células tumorales en tejidos extraoculares no se ha clarificado. Por lo tanto, en casos de tumores malignos, la herida debe cerrarse con suturas permanentes de 8-0 y realizar la enucleación o radioterapia tan pronto como se haya establecido el diagnóstico.

### **Consideraciones en la selección del manejo**

A pesar de que la enucleación del ojo afectado ha sido considerado tradicionalmente el manejo de elección de los melanomas uveales posteriores, esta aproximación se ha vuelto materia de controversia. Consecuentemente se han empezado a utilizar otras opciones terapéuticas en años recientes. Algunos clínicos han aconsejado la

realizar una abordaje transvítreo vía pars plana, y cuando hay un desprendimiento de retina se realiza un esclerotomía y se hace un abordaje transubretiniano. En caso de obtener una cantidad adecuada se pueden realizar pruebas inmunohistiquímicas para apoyar el diagnóstico. A pesar de haber escepticismo sobre su valor, se han utilizado métodos de citomorfometría con fines de predicciones pronósticas. Este método deberá usarse sólo cuando existe duda diagnóstica y la desición terapéutica depende de los hallazgos citológicos.

### *Biopsia Incisional*

Existen algunas instancias dónde una biopsia incisional está justificada con fines diagnósticos. La biopsia incisional se puede aplicar particularmente en el caso de un masa del cuerpo ciliar donde el diagnóstico es incierto y los diagnósticos diferenciales incluyen melanoma, carcinoma metastásico, linfoma y granuloma.

Se hace un colgajo escleral sobre la localización del tumor y se toma una biopsia de la masa. El riesgo potencial de sembrar células tumorales en tejidos extraoculares no se ha clarificado. Por lo tanto, en casos de tumores malignos, la herida debe cerrarse con suturas permanentes de 8-0 y realizar la enucleación o radioterapia tan pronto como se haya establecido el diagnóstico.

### **Consideraciones en la selección del manejo**

A pesar de que la enucleación del ojo afectado ha sido considerado tradicionalmente el manejo de elección de los melanomas uveales posteriores, está aproximación se ha vuelto materia de controversia. Consecuentemente se han empezado a utilizar otras opciones terapéuticas en años recientes. Algunos clínicos han aconsejado la

observación periódica de melanomas pequeños y detener el tratamiento activo hasta no documentar crecimiento clínicamente.

### *Controversia sobre la enucleación*

El avance de la tecnología ha contribuido a la tendencia actual de no enucleare todos los ojos con melanoma uveal posterior. En primer lugar existe un número de reportes de ojos enucleados con estudios histopatológicos de lesiones que simulaban un melanoma. Adicionalmente, una reciente actualización en la clasificación de Callender de melanomas uveales ha cambiado de categoría maligna a benigna a varios tumores de células melanocíticas fusiformes pequeñas. Además, estudios prospectivos han demostrado que los tumores melanocíticos pequeños no tratados son biológicamente inactivos y muestran muy baja tendencia a crecer o metastatizar. Finalmente, observaciones recientes han demostrado que el enucleare un ojo con un melanoma maligno puede no mejorar el pronóstico de vida del paciente y aún podría contribuir a la metástasis.

### *Factores que influyen la opción terapéutica*

Varios autores creen que existen varias consideraciones importantes que deberían tomarse en cuenta al recomendar algún manejo específico a l paciente con melanoma uveal posterior. Estas incluyen: (1) la agudeza visual en el ojo afectado, (2) la presión intraocular en el ojo afectado, (3) el tamaño del tumor, (4) el patrón de crecimiento del tumor, (5) la localización del tumor, (6) la actividad del tumor, (7) el estado del ojo contralateral, (8) la edad del paciente, (9) el estado de salud general del paciente, y (10) el estado psicológico del paciente.

observación periódica de melanomas pequeños y detener el tratamiento activo hasta no documentar crecimiento clínicamente.

### *Controversia sobre la enucleación*

El avance de la tecnología ha contribuido a la tendencia actual de no enuclear todos los ojos con melanoma uveal posterior. En primer lugar existe un número de reportes de ojos enucleados con estudios histopatológicos de lesiones que simulaban un melanoma. Adicionalmente, una reciente actualización en la clasificación de Callender de melanomas uveales ha cambiado de categoría maligna a benigna a varios tumores de células melanocíticas fusiformes pequeñas. Además, estudios prospectivos han demostrado que los tumores melanocíticos pequeños no tratados son biológicamente inactivos y muestran muy baja tendencia a crecer o metastatizar. Finalmente, observaciones recientes han demostrado que el enuclear un ojo con un melanoma maligno puede no mejorar el pronóstico de vida del paciente y aún podría contribuir a la metástasis.

### ***Factores que influyen la opción terapéutica***

Varios autores creen que existen varias consideraciones importantes que deberían tomarse en cuenta al recomendar algún manejo específico a l paciente con melanoma uveal posterior. Estas incluyen: (1) la agudeza visual en el ojo afectado, (2) la presión intraocular en el ojo afectado, (3) el tamaño del tumor, (4) el patrón de crecimiento del tumor, (5) la localización del tumor, (6) la actividad del tumor, (7) el estado del ojo contralateral, (8) la edad del paciente, (9) el estado de salud general del paciente, y (10) el estado psicológico del paciente.

## **Modalidades de manejo**

### *Observación periódica*

Esta aproximación está indicada actualmente para los siguientes melanomas:

- 1) Cualquier melanoma pequeño que parezca inactivo en la examinación inicial y en los cuales no se ha documentado crecimiento ni fotográficamente ni ultrasonográficamente;
- 2) La mayoría de los melanomas medianos que parecen inactivos en la examinación inicial;
- 3) La mayoría de los melanomas pequeños o medianos en pacientes ancianos (mayores de 65 años) o severamente enfermos, a pesar de haber documentado lento crecimiento tumoral;
- 4) La mayoría de los melanomas pequeños o medianos si se localizan en el ojo único funcional del paciente, a pesar de que se haya documentado lento crecimiento. Esto se recomienda debido a que la mayoría de los métodos de manejo conservativo conllevan pérdida visual y a que la monitorización cuidadosa de un tumor de lento crecimiento no ha demostrado daño.

La mayoría de las lesiones clasificadas como melanomas inactivos deben seguirse a intervalos frecuentes y ser tratadas tan pronto como se documente crecimiento. Las lesiones clasificadas como melanomas activos deben ser tratadas usualmente al momento del diagnóstico inicial debido a su propensión a crecer rápidamente.

### *Fotocoagulación*

Para utilizar la fotocoagulación es necesario contar con medios oculares claros. En circunstancias especiales puede ser una opción terapéutica. Se puede utilizar para tratar melanomas pequeños en los que se ha documentado crecimiento, que se localice a más de 3 mm de la foveola y que no sobrepase los márgenes del disco óptico. Puede ser utilizado como tratamiento complementario en melanomas residuales o recidivantes posterior a otros abordajes terapéuticos. Existen dos situaciones en las que la fotocoagulación está indicada en el manejo de lesiones melanocíticas pequeñas que pueden representar nevos coroideos. Una es el caso de un tumor pigmentado coroideo pequeño relativamente plano con menos de 2 mm de grosor, pero que haya mostrado crecimiento progresivo hacia el disco óptico o la fovea. Un segundo caso es una lesión extrafoveal pequeña en la que no se ha documentado crecimiento, pero que ha producido un desprendimiento seroso de la fovea

### *Radioterapia*

Las indicaciones relativas para tratamiento un melonoma uveal posterior son las siguientes:

- 1) Melanomas pequeños seleccionados en los que se haya documentado crecimiento o que muestren signos claros de actividad;
- 2) La mayoría de los melanomas del cuerpo ciliar y coroideos medianos a grandes en un ojo con función visual relativa;

- 3) Casi todos los melanomas que ocurren en el ojo funcional de un paciente, independientemente de la agudeza visual

Si el melanoma excede 10 mm de grosor y 15 mm de diámetro, se debe anticipar morbilidad visual considerable después de la radioterapia. Si el melanoma excede 15mm de grosor y 20 mm de diámetro, existen pocas posibilidades de conservar visión útil después del tratamiento. A estos pacientes se les debe aconsejar la enucleación como tratamiento primario.

#### *Resección local*

Las indicaciones relativas actuales para la resección local de un melanoma uveal posterior son las siguientes:

- 1) un melanoma del cuerpo ciliar creciente o un melanoma ciliocoroideo que no cubra mas de 4 husos horarios de la parsplicata; o
- 2) un melanoma coroideo no mayor de 15 mm de diámetro, que se encuentre centrado al ecuador y en el que se haya documentado crecimiento.

El manejo del los uveales posteriores probablemente permancerá en controversia por varios años. Un Estudio Colaborativo de Melanoma Ocular se ha instituido para tratar de responder alguna de las preguntas más controversiales acerca del manejo de los melonomas uveales. Se espera que con el acúmulo de conocimiento en el futuro sobre las diversas alternativas terapéuticas, el médico pueda recomendar con mayor seguridad una forma específica de tratamiento para cada caso individual.

## Caso clínico

Un paciente femenino de 47 años con una historia de miodesopsias de un par de meses de evolución en el ojo derecho, acudió a nuestro hospital el 13 de marzo de 2004.

En la exploración oftalmológica funcional mostró una capacidad visual de 20/20, presión intraocular de 13 mmHg, reflejos pupilares normales y movimientos oculares sin alteraciones en ambos ojos.

En el ojo derecho por biomicroscopía se observó un segmento anterior sin alteraciones (Fig.1), y en la revisión bajo dilatación farmacológica se encontró una lesión en forma de domo, pigmentada, de bordes bien definidos, con localización inferior desde M V a M VIII, que aparentemente provenía del cuerpo ciliar (Fig 2 y 3). No había evidencia de daño a estructuras adyacentes. La retroiluminación fue negativa. Cavidad vítrea, retina y nervio óptico sin alteraciones. (Fig. 4).

El ojo izquierdo era normal.

El estudio de ecografía estándar modo B reportó una lesión ocupativa tumoral en forma de domo de M V a M VIII a nivel de periferia con desprendimiento de retina en la base, produce gran atenuación, involucra cuerpo ciliar y coroides (Fig. 5). En el modo A se aprecia estructura interna irregular, reflectividad media a alta y vascularidad en su interior (Fig. 6). La ultrabiomicroscopía mostró lesión dependiente del cuerpo ciliar que abarca de M V a M VIII, con densidad homogénea y áreas quísticas en su interior (Fig. 7). Se realizó angiografía directa con fluoresceína en la

que se observó vascularización de la lesión sin datos de vasculatura desorganizada ni fuga del colorante. Solicitamos estudios sistémicos entre los que reportamos, biometría hemática, pruebas de función hepática, gamagrama óseo, fosfatasa alcalina ósea y teleradiografía de tórax, los cuales se encontraron dentro de parámetros normales.

Debido a la sospecha diagnóstica de melanoma, se decidió realizar una biopsia transocular por aspiración con aguja fina (BTAAF). Se obtuvo 1mm<sup>3</sup> de material color café negruzco de consistencia grumosa (Fig.8), con el cual se realizaron 4 extendidos en láminas fijados en alcohol metílico teñidos con HE y blanqueadas.

Por los hallazgos citológicos (Fig. 9) en el material se descartó el diagnóstico de melanoma. La presencia de una masa densamente pigmentada y pequeñas láminas de células con gran cohesión entre sí obligó a proponer el diagnóstico de neoplasia de estirpe epitelial probablemente *adenoma del epitelio pigmentado del cuerpo ciliar*.

Se decidió mantener en observación mediante estudios ecográficos de control. Un mes después de la cirugía, se realizó nueva ecografía en modo A/B y ultrabiomicroscopía encontrando mismas características excepto crecimiento de 1 mm en la altura de la lesión, sin compromiso clínicamente aparente de estructuras adyacentes. El 7 de junio se realizó un nuevo estudio ecográfico encontrando mismas características ya descritas, excepto nuevo crecimiento de 0.8 mm en su altura. Debido a estas características se decidió enviar a la paciente al Instituto Nacional de Cancerología para recibir tratamiento con radiación externa. La paciente continuó con

revisiones periódicas sin encontrar evidencia de compromiso a estructuras oculares adyacentes y conservando misma capacidad visual en ambos ojos.

## Ilustraciones



Figura 2. Detalle de lesión con iluminación directa localizada que muestra forma y localización

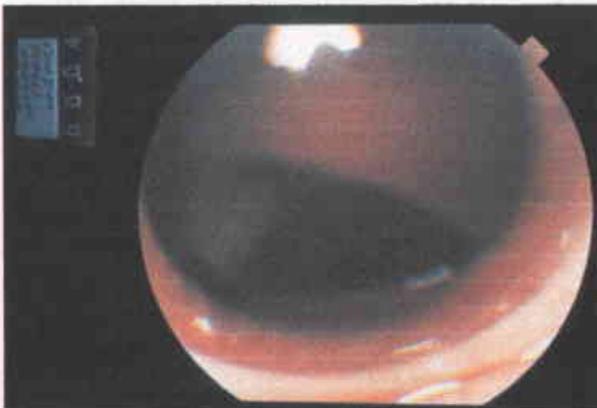


Figura 3. Extensión de la lesión ocupativa inferior de M V a M VIII

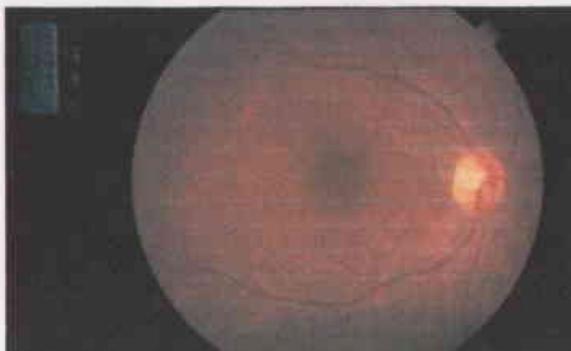


Figura 4. Fundoscopia de ojo derecho sin alteraciones patológicas



Figura 5. Imagen de ecografía modo B que muestra lesión ocupativa dependiente de cuerpo ciliar y coroides.

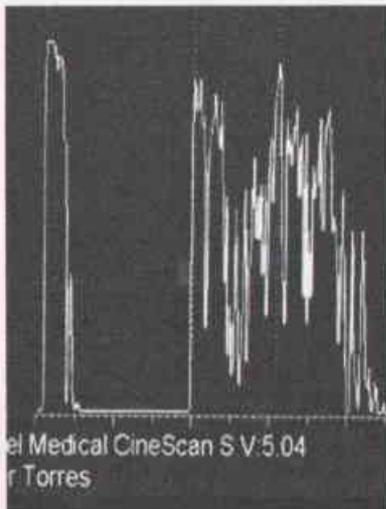
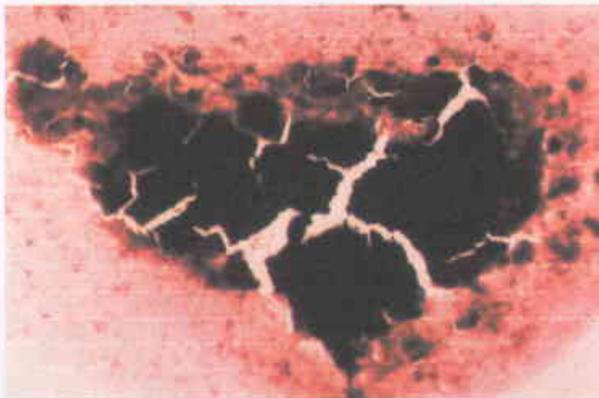


Figura 6. Imagen de ecografía modo A que muestra reflectividad media a alta, con estructura interna irregular



**Figura 7.** Imagen de UBM donde se observa lesión dependiente del cuerpo ciliar, densidad heterogénea con cavidades quísticas en su interior.



**Figura 8.** Apariencia macroscópica del material obtenido de la BTAAF



**Figura 9.** Lámina teñida con HE y blanqueada donde se observa cohesión celular, citoplasmas pequeños a medianos, sin evidencia de nucleólos, sin figuras de mitosis, ni pleomorfismo, ni datos de atipia.

## Discusión

**M**uchos investigadores han demostrado la exactitud en el diagnóstico de melanoma uveal mediante la biopsia transocular con aguja fina (3,4,5,6). Este informe clínico es una muestra más de lo útil de este método diagnóstico.

La diversidad diagnóstica de las lesiones tumorales uveales y específicamente del cuerpo ciliar, nos obliga a buscar recursos menos invasivos y más confiables. Existen también dudas acerca de las complicaciones potenciales de este tipo de métodos diagnósticos, sin embargo, las dos series de casos (2,7) que se han reportado muestran una tasa muy baja. Entre los que se encuentran hemorragia subretiniana, hifema y hemorragia vítrea, por mencionar los más frecuentes.

De acuerdo a lo reportado por Shields y cols. (2) cuando se obtiene una muestra citológica adecuada la tasa de sensibilidad es del 100% y de especificidad del 98%, lo que le confiere una superioridad importante en estudios diagnósticos. Sabemos que no en todos los casos está indicado, pero en casos selectos como el que hemos presentado, donde la agudeza visual es muy buena y no existe daño ocular secundario, este estudio resulta de una invaluable ayuda para tomar una decisión terapéutica.

## **Conclusiones**

El manejo del melanoma maligno uveal posterior continúa siendo un tópico de gran controversia. El tratamiento tradicional mediante enucleación del ojo que contiene el tumor ha sido debatido por varias autoridades, y los clínicos están utilizando métodos alternativos de manejo. El manejo actual puede ir desde observación periódica y control fotográfico, a fotocoagulación, radioterapia o resección local en casos de tumores crecientes en ojos con visión útil. En casos donde el tumor está muy avanzado y no existe esperanza de un visión útil, la enucleación es frecuentemente inevitable. En casos con extensión orbitaria masiva, la exenteración orbitaria es usualmente necesaria. La radioterapia puede combinarse con enucleación, exenteración orbitaria, u otros métodos en casos de alto riesgo.

La selección terapéutica representa un tópico complejo y cada caso debe considerarse de manera individual.

Este trabajo manifiesta otra posibilidad para casos similares donde podemos tener un diagnóstico que modifique terapéuticas mutilantes, con el fin de ofrecer lo más adecuado a nuestros pacientes.

## Referencias

1. Margio FA, Finger PT. Anterior Segment Tumors: Current Concepts and Innovations. *Surv Ophthalmol* 2003;48:569-593.
2. Shields JA, Shields CL, Ehya H, Eagle RC, De Potter P. Fine-needle Aspiration Biopsy of Suspected Intraocular Tumors. *Ophthalmology* 1993;100:1677-1684.
3. Czerniak B, Woyke S, Domagala W, Krzysztofik Z. Fine needle aspiration cytology of intraocular malignant melanoma. *Acta Cytol* 1983;27:157
4. Jakobiec FA, Coleman DJ, Chattock A, Smith M. Ultrasonically guided needle biopsy in cytologic diagnosis of solid intraocular tumors. *Ophthalmology* 1979;86:1622
5. Ausburger JJ, Shields JA, Folberg R, Lang W, O'Hara BJ, Claricci JD. Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of intraocular cancer. *Ophthalmology* 1985;92:39
6. Shields JA, Shields CL, Gunduz K, Eagle RC. Adenoma of the Ciliary Body Epithelium. *Arch Ophthalmol* 1999;117:592-597.
7. Shields JA, Shields CL, Donoso LA. Management of Posterior Uveal Melanoma. *Surv Ophthalmol* 1991;36:161-195.
8. Chars DH, Miller TR, Crawford JB. Cytopathologic Diagnosis of Benign Lesions Simulating Choroidal Melanomas. *Am J Ophthalmol* 1991;112:70-75.
9. Glasgow BJ, Brown HH, Zaragoza AM, Foos RY. Quantitation of Tumor Seeding From Fine Needle Aspiration of Ocular Melanomas. *Am J Ophthalmol* 1988;105:538-546.