

Endorresecció. T cnica quirúrgica

M. Castany
JM. Caminal
S. Sanz
N. Ib nez

Hospital Universitario
de Bellvitge
Barcelona

Resumen

La endorresecció de los melanomas de gran tamaño, localizados en el polo posterior, nos permite conservar en parte la visión central, cuando el tratamiento con radioterapia de estos casos provocaría una pérdida de visión severa por neuropatía y retinopat a secundaria.

Resum

La endorresecció dels melanomes de gran tamany, localitzats en el pol posterior, ens dóna la possibilitat de conservar en part la visión central, mentre que el tractament d'aquests casos amb braquiteràpia comportaria una pèrdua de visión severa per la neuropatía i retinopat a secundària.

Summary

Endoresection of elevated uveal melanomas on close proximity to the optic nerve or fovea may conserve central vision while radiotherapy would cause optic neuropathy and retinopathy.

El melanoma de coroides es el tumor maligno intraocular más frecuente. No obstante, su evolución natural y su respuesta al tratamiento no son bien conocidos.

No existe un tratamiento ideal. Disponemos de diferentes opciones terapéuticas la elección de la cual se basa en el estado general del paciente, la agudeza visual, el tamaño y la localización del tumor. En líneas generales, se tiende a utilizar métodos conservadores del globo en melanomas pequeños y medianos, mientras que se reserva la enucleación para tumores grandes y sin posibilidades visuales. La observación se aconseja sólo en tumores pequeños, de 1 a 3mm de altura.

Los tratamientos conservadores son la fotocoagulación láser, la termoterapia transpupilar, la braquiterapia, la radioterapia externa, la resecció transescleral local y la endorresecció.

La fotocoagulación con láser se puede utilizar como tratamiento primario para melanomas pequeños y como tratamiento coadyuvante de la radioterapia o de la endorresecció para el control postoperatorio. La termoterapia transpupilar está indicada en tumores de menos de 4 mm de altura, pero no está claro cuál es el riesgo de neuropatía óptica en casos de tumores yuxtapapilares ni el riesgo de neovascularización. La radioterapia presenta diferentes opciones de aplicación, siendo la más habitual de ellas la placa de braquiterapia cargada con Iodo 125. Se colocan en la episclera y se recomiendan en tumores menores de 8 mm de altura, preferentemente localizados a más de 3mm del nervio óptico o de la fóvea. En tumores yuxtapapilares la radiación induce una neuropatía que comporta una pérdida de visión irreversible. El riesgo de retinopatía y, por lo tanto, de pérdida de visión aumenta drásticamente cuando se tratan tumores de más de 8 mm de altura. Se ha

Correspondencia:
Marta Castany
Ciudad Sanitaria
y Universitaria
de Bellvitge
Feixa Llarga, s/n
08907 L'Hospitalet
de Llobregat. Barcelona

objetivado un aumento de riesgo de la misma de hasta 10 veces cuando se tratan tumores de más de 8 mm de altura, comparándolo con tumores tratados menores de 5 mm.¹ La coroidectomía transescleral es una técnica complicada que se puede utilizar en tumores mayores de 10mm de altura en los cuales la braquiterapia queda desestimada. Es poco útil cuando los tumores son pequeños o localizados en el polo posterior, por dificultad de realizar la técnica cómodamente².

La endorresección es la opción quirúrgica más adecuada para tumores de más de 10mm de altura localizados en el polo posterior (Figura 1). En estos tumores la resección transescleral es muy difícil técnicamente y el tratamiento con braquiterapia implicaría un alto índice de complicaciones. Peyman y Cohen, y Lee, *et al.* fueron los primeros en describir la maniobra quirúrgica. Posteriormente Damato, *et al.* la denominaron endorresección. A pesar de los buenos resultados de esta técnica, no sigue el concepto clásico de extracción del tumor con márgenes de seguridad y de ella se ha criticado la posibilidad de favorecer la implantación de células cancerígenas en el vítreo y el riesgo de persistencia de núcleos tumorales en canales esclerales que podrían facilitar recidivas orbitarias. En los estudios presentados hasta ahora la tasa de supervivencia a los 5 años por subgrupos es del 65% al 93%, sin diferencias entre los tratamientos con enucleación, radioterapia o resecciones locales³. Un 7% de pacientes presentaron metástasis en un estudio de Char con un seguimiento de 7 años⁴. Damato describe como factores de riesgo para presentar metástasis la edad avanzada, la extirpe celular, la localización posterior y el diámetro mayor del tumor. Sin embargo no observa relación entre el desarrollo de metástasis y la persistencia mínima de tumor o la resección incompleta, a pesar de que el seguimiento de los pacientes es de menos de 3 años. Mittica describe un caso de recidiva tumoral orbitaria al cabo de 13 años, el más tardío descrito después de una endorresección, que considera producido por la persistencia de células tumorales en los canales esclerales⁵.

Detallamos la técnica quirúrgica

Bajo anestesia general realizamos una peritomía 360° y exploramos la esclera a fin de descartar extensión extraocular del tumor. Si no hay hallazgos patológicos, procedemos a realizar una vitrectomía vía pars plana estándar. Es conveniente mantener controlada la tensión arterial del paciente durante la cirugía para disminuir el riesgo de sangrado.

La vitrectomía tiene que ser amplia y con extracción de la hialoides posterior⁶. Con la endodiatermia o con el láser de diodo fotocoagulamos linealmente la retina a unos 2mm del margen tumoral, rodeándolo más de 180°, hasta asegurarnos de que un vez realizada la retinotomía el flap retiniano obtenido será suficientemente amplio para permitir una correcta movilización del mismo y el acceso a la totalidad del tumor. La retinotomía la realizamos sobre la retina marcada con tijeras rectas o bien con vitreotom (Figura 2). Disecamos la retina del tumor con una espátula. En caso de que no sea posible inyectamos aire subretiniano con una cánula para crear un desprendimiento localizado por encima del tumor y facilitar así la separación retina-tumor². El flap retiniano se separa hasta a dejar el tumor totalmente visible (Figura 3).

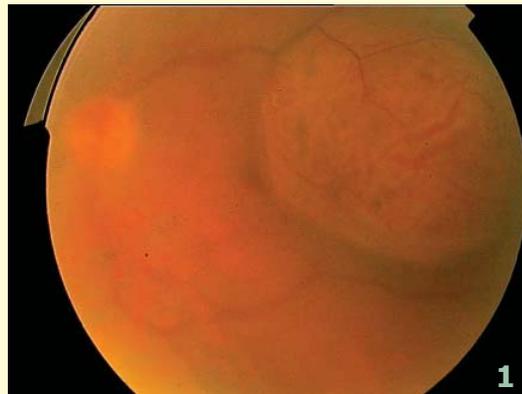


Figura 1.
Melanoma de más de 8 mm de altura en el polo posterior en contacto con la mácula

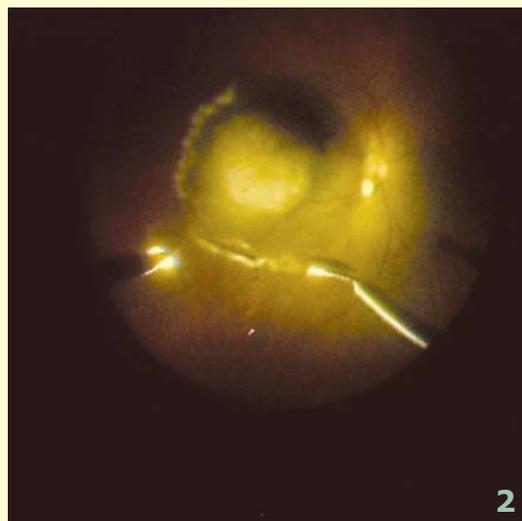


Figura 2.
Retinotomía con tijeras rectas sobre retina marcada con láser de diodo a unos 2 mm del margen tumoral

Si la retina presenta invasión por el tumor, se debe extraer con el vitreotomo a la vez que realizamos la exéresis tumoral^{2,6}.

Para la extracción del tumor aumentamos la presión intraocular a 50 o 60 mmHg y disminuimos la presión sanguínea sistólica un 30% aproximadamente, para reducir al máximo el riesgo de sangrado. La destrucción y aspiración del tumor la realizamos con el vitreotom, empezando por el ápex y hasta llegar al lecho escleral (Figura 4).

Un vez completada la extracción tumoral se realiza láser sobre la esclera y se reposiciona la retina, con la ayuda de perflurocarbono si es necesario. Se prosigue con un intercambio aire-líquido, aspirando el líquido acumulado en el coloboma con una punta de silicona. Cuando la retina está aplicada se realiza retinopexia con endofotocoagulación de los márgenes de la retinotomía. Se debe examinar con indentación la retina periférica, sobre todo en las zonas próximas a la esclerotomía. Si observamos un desgarro retiniano se rodea con el láser o se sella con

criopexia. Per último, realizamos intercambio aire-silicona (Figuras 5 y 6), la cual se extrae a las 12 semanas², aunque otros autores aconsejan esperar un mínimo de 6 meses para extraerla³.

Damato cuando empezaba a utilizar esta técnica tamponaba las retinas con gas, pero postoperatoriamente tenía hemorragias vítreas intensas, las cuales consiguió minimizar utilizando aceite de silicona como tamponador. Otra complicación frecuente con la que se encontraba eran las bridas vítreas que traccionaban el margen del coloboma y que solucionó induciendo al inicio de la vitrectomía un desprendimiento de vitreo posterior. El intercambio peroperatori de fluido-aire también fue una modificación introducida a posteriori para mejorar los índices de aplicación retiniana².

Las principales complicaciones quirúrgicas actuales son el hemovítreo y el desprendimiento de retina, favorecido por las amplias retinotomías y las tracciones vítreas. Los porcentajes varían mucho en diferentes series y pueden llegar hasta un 30% de desprendimientos⁷. A pesar de que la complicación

Figura 3.
Flap retiniano levantado con la espátula, dejando visible todo el tumor



Figura 4.
Exéresis del tumor con vitreotomo

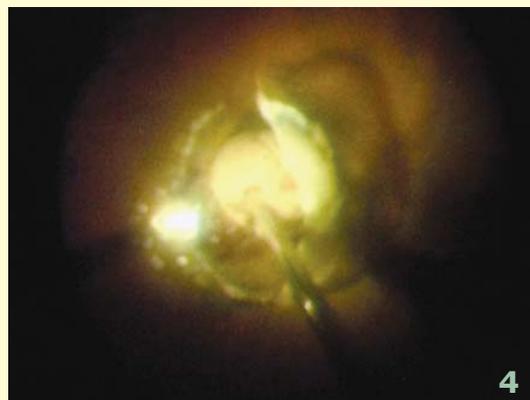


Figura 5.
Coloboma de retina y coroides en la zona donde se hallaba el tumor

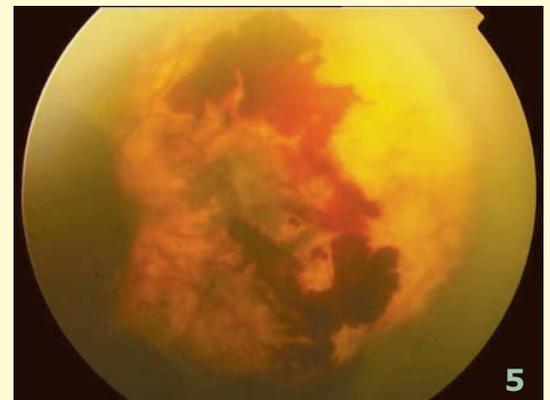
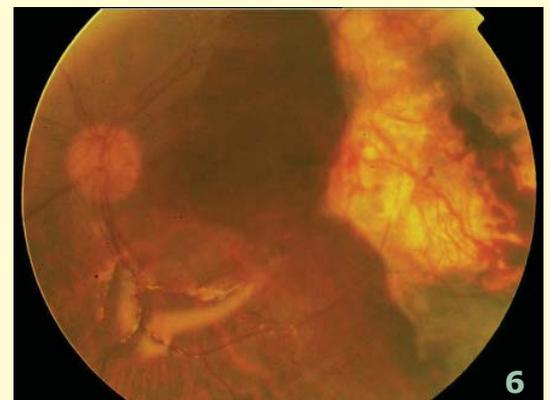


Figura 6.
Retina aplicada con silicona intraocular como tamponador



más temida sea la presencia de recidivas locales o metástasis a distancia, y aunque los resultados actuales son esperanzadores⁶, es necesario un seguimiento más largo y de más pacientes para comprobar la seguridad de la técnica.

Bibliografía

1. Char D, Miller T, Crawford J B. Uveal tumour resection. *Br J Ophthalmol* 2001;85:1213-9
2. Damato B, Groenwald C, McGalliard J. Endoresection of choroidal melanoma. *Br J Ophthalmol* 1998;82: 213-128.
3. Kertes PJ, Johnson JC, Peyman GA. Internal resection of posterior uveal melanomas. *Br J Ophthalmol* 1998; 82:1147-53.
4. Char D, Miller T, Crawford JB. Uveal tumour resection. *Br J Ophthalmol* 2001;85:1213-9.
5. Mítica N, Vemuganti GK, Duffy M, *et al.* Late orbital recurrence of a choroidal melanoma following internal resection: report of a case and review of the literature. *Surv Ophthalmol* 2003;48:181-90.
6. García-Arumí J, Sararols L, Martínez V, *et al.* Vitreoretinal surgery and endoresection in high posterior choroidal melanomas. *Retina* 2001;21:445-52.
7. Shields Ja, Shields CL. *Management of posterior uveal melanomas, in intraocular tumour: a text and atlas.* Philadelphia WB Saunders Co, 171-206, 1992.