

## RETINA

### 6. Desprendimiento de retina

#### 6.5

## Desprendimiento de retina por desgarro gigante

Sònia Viver Oller, Jeroni Nadal Reus



## OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

1. Comentar las generalidades y factores de riesgo asociados a los desgarros gigantes.
2. Reflejar qué particularidades clínicas y quirúrgicas hacen tan complejo el abordaje terapéutico del desprendimiento de retina por desgarro gigante.
3. Recomendaciones respecto a la elección de la técnica quirúrgica, detallando los puntos más determinantes a considerar para aumentar la tasa de éxito quirúrgico.
4. Aclarar cuál es la conducta terapéutica más apropiada en el manejo de las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias.

## INTRODUCCIÓN

Los desprendimientos de retina por desgarro gigante se deben a la rotura de la retina neurosensorial de espesor completo que ocupa circunferencialmente 90° o 3 usos horarios, con desprendimiento del vítreo posterior (1).

La complejidad en su abordaje terapéutico y las potenciales complicaciones intraoperatorias y postoperatorias suponen un reto quirúrgico.

## EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de desprendimiento de retina por desgarro gigante se estima en 0,05 por cada 100.000 habitantes (2).

Causan el 1,5% del total de desprendimientos de retina regmatógenos. La incidencia es mayor en varones jóvenes y con relativa frecuencia la patología es bilateral (12,8% de los casos). Su localización más típica es en cuadrantes superiores o temporales (3).

Aunque la mayoría son idiopáticos también se han descrito secundariamente a traumatismos oculares, fotocoagulaciones o criocoagulaciones excesivas y por degeneraciones periféricas de riesgo (4).

## FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo para desarrollar un desgarro gigante se incluyen la alta miopía, el traumatismo ocular, el síndrome de Marfan, las distrofias vítreo-retinianas hereditarias como el síndrome de Goldmann-Favre, la enfermedad de Wagner, la retinosquisis juvenil y la artro-oftalmopatía de Stickler, además de las degeneraciones en empalizada extensas y la afaquia entre otros (4,5).

## PATOGENIA

Este tipo de desgarros ocurren por la licuefacción del vítreo central, causando una tracción circunferencial brusca en la base del vítreo conduciendo a roturas extensas en la misma base vítrea o en la ora serrata (3).

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los signos y síntomas no difieren de los de otros desprendimientos de retina regmatógenos, excepto en la severidad y rápida progresión de la clínica.

A la presencia de fotopsias y miodesopsias (que traducen la presencia de un desprendimiento de vítreo posterior y la potencial formación de una rotura retiniana) le sigue la aparición de un escotoma periférico progresivo y, finalmente, pérdida visual central y metamorfopsia, en caso de compromiso macular. En ocasiones puede haber pérdida súbita de la visión si al debut existe hemorragia vítrea asociada.

## DIAGNÓSTICO

Debemos realizar la anamnesis del paciente sobre sus antecedentes personales buscando asociaciones causales, por ejemplo, antecedentes traumáticos previos o enfermedades predisponentes.

Un examen de fondo con oftalmoscopia indirecta, con o sin depresión escleral, es preceptivo para valorar con exactitud la presencia, localización y tamaño del desgarro, la posición y movilidad del colgajo de retina, la extensión del desprendimiento, la existencia de compromiso macular y la presencia preoperatoria de signos de proliferación vitreoretiniana. También el estado del cristalino tiene relevancia.

Cuando existe opacidad de medios ya sean corneales, cataratas maduras o hemorragias vítreas, podemos valernos de la ecografía B o bidimensional para determinar la ubicación y magnitud del desprendimiento; en muchas ocasiones incluso podemos objetivar la presencia del desgarro gigante y la eversión de la retina hacia el disco óptico.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Debemos distinguir los desgarros retinianos de las diálisis retinianas. En el primero el vítreo está adherido al borde anterior de la rotura, pero no al posterior, por lo que la retina se mueve libremente y puede llegar a replegarse sobre sí misma. Por el contrario, en la diálisis el vítreo sigue adaptado tanto al borde anterior como al posterior, resultando en una retina poco móvil, razón por la cual el desprendimiento de retina asociado a

diálisis progresa muy lentamente y es excepcional la presencia de proliferación vitreoretiniana (6). En este caso la localización más frecuente son los cuadrantes inferiores y temporales.

## TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

Hasta hace pocos años el porcentaje de reaplicación postquirúrgica primaria y final de la retina era pobre. En la actualidad la mejora de los sistemas de visualización de campo amplio, la instrumentación de pequeño calibre y el uso de los perfluorocarbonos líquidos han incrementado dicho porcentaje (7). Aun así, la tasa final de reaplicación es menor comparada con la de otros desprendimientos. Factores como la vitrectomía previa, el tamaño del desgarro mayor a 180º y la presencia de vitreorretinopatía proliferativa en el preoperatorio ensombrecen el porcentaje de éxito y el pronóstico visual (8,2).

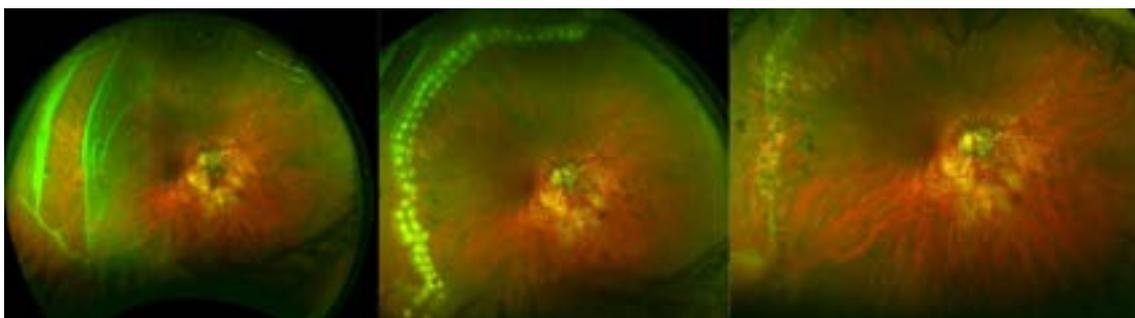
Hoy por hoy, todavía no tenemos una guía terapéutica estandarizada para el tratamiento de esta entidad, además hay una serie de características distintivas en los desgarros gigantes que hacen más complicado su manejo. Por un lado, la dificultad derivada del comportamiento del colgajo posterior, en ocasiones evertido y replegado sobre sí mismo; y por otro la tendencia al deslizamiento posterior de la retina al retirar el perfluorocarbono líquido (9).

Remarcar la gran propensión al desarrollo de proliferación vitreoretiniana. Los factores que estimulan la proliferación de membranas fibrocelulares son la amplia dispersión de pigmento en el vítreo y en la superficie de la retina –por la extensa área de epitelio pigmentario expuesta (10)–, la frecuente asociación de hemorragia vítrea- con la consiguiente producción de citoquinas y otros factores proinflamatorios - y la rotura de la barrera hemoretiniana por exceso de fotocoagulación y criocoagulación intraoperatoria.

Actualmente la técnica más recomendable, dada la participación tan determinante de la tracción vítrea, es la vitrectomía. Nuestra preferencia es entrar por pars plana a 3,5 mm del limbo con instrumentos de calibre 23 G. Realizamos una vitrectomía central y periférica lo más completa posible. Nos ayudamos de la inyección de perfluorocarbono líquido para estabilizar la retina y facilitar el desplegamiento y reposición de esta. En ocasiones debemos realizar cirugía bimanual para poder movilizar y recolocar la retina con la ayuda de pinzas y cánulas con punta de silicona, para ello es muy útil la colocación de una luz accesoria. Es imperativo vitrectomizar el borde anterior del desgarro y todo el vítreo remanente a nivel de los márgenes de la rotura, ya que cualquier tracción residual puede causar recidiva del desprendimiento. Con la retina ya aplicada y la cavidad vítrea llena de perfluorocarbono hasta el borde de la rotura, realizamos 2 o 3 hileras de fotocoagulación en los márgenes del desgarro (en particular en los extremos del mismo), llevando el tratamiento hasta ora serrata. En caso de no poder llegar a la misma, haremos identificación periférica y láser con luz y en último extremo criocoagulación. Durante el intercambio por aire, debemos conseguir un drenaje completo del fluido subretiniano antes de la extracción del perfluorocarbono líquido, para evitar el deslizamiento de la

## 6.5. Desprendimiento de retina por desgarro gigante

Sònia Viver Oller, Jeroni Nadal Reus



**Figura 1:** Retinografía de campo amplio. Fondo de ojo con alta miopía y desprendimiento vítreo con anillo de Weiss prepapilar. Imagen de desgarro gigante en sector temporal, con desprendimiento de retina asociado e inminente afectación macular. Vemos claramente tanto el borde anterior como el posterior del desgarro y la tendencia a la eversión de este último, así como la amplia área de epitelio pigmentario expuesto. En medio: Retinografía de campo amplio a las 48 horas del postoperatorio del mismo paciente que en la figura 1. Vemos la ausencia de restos vítreos después de una vitrectomía amplia y completa (p.e. el anillo del Weiss) y 2 hileras de fotocoagulación justo en el límite del borde posterior de la rotura, con los impactos de láser todavía edematosos, llegando hasta ora serrata. A la derecha: Retinografía de campo amplio a los 3 meses del postoperatorio del mismo paciente que en la figura 1 y 2. A destacar la hiperpigmentación de los impactos de fotocoagulación y la retina aplicada en los 360 grados y sin signos de proliferación vítreorretiniana.

retina y la consiguiente formación de pliegues retinianos; el intercambio directo de perfluorocarbono por silicona es otra alternativa para prevenir esta complicación (11).

La fotocoagulación 360º, la elección del agente taponador de larga duración preferiblemente el aceite de silicona o el implante de un procedimiento circunferencial, son más discutibles. Sin embargo, en pacientes fáquicos, en los que exista proliferación vitreorretiniana preoperatoria, en desgarros de disposición inferior o si ocupan más de 180º aconsejamos la colocación de un cerclaje (fig. 1) (11,12).

Hay también controversia en la extracción del cristalino con implante de lente, que dependerá no solo del grado de catarata sino también de la necesidad de una mejor visualización de la retina periférica (12,13).

Como adelantábamos, los desprendimientos de retina por desgarro gigante presentan un alto riesgo de recidiva. Los motivos principales son la persistencia de tracción sobre los bordes del desgarro, la existencia de desgarros pequeños que pasaron inadvertidos intraoperatoriamente o el desarrollo de proliferación vítreorretiniana, entre otros (14).

Dado que en algunos sujetos la afectación puede ser bilateral debemos considerar la fotocoagulación profiláctica del ojo adelfo en casos de alto riesgo, por ejemplo, en sujetos con miopía magna con presencia de degeneraciones en empalizada sectoriales. Si las empalizadas son muy extensas podemos plantear la colocación de un exoplante circunferencial, aunque este es un tema más controvertido (4,15).



**Vídeo 1. Desgarro gigante.**

## MENSAJES CLAVES

- El desprendimiento de retina por desgarro gigante presenta una alta tasa de recidiva dado el mayor riesgo de desarrollar proliferación vítreoretiniana, entre otros factores.
- La vitrectomía pars plana es la técnica quirúrgica de elección para esta patología. Para disminuir las recidivas es imprescindible realizar una vitrectomía minuciosa de la base vítrea y sobre todo a nivel de los márgenes del desgarro.
- Debemos realizar fotocoagulación de todo el borde posterior de la rotura y de sus extremos hasta pars plana. Si es posible debemos evitar la criocoagulación.
- Uno de los mayores problemas durante la cirugía es la movilidad del colgajo posterior del desgarro. Debemos asegurarnos de que con el perfluorocarbono líquido consigamos una buena reaplicación del mismo y un completo drenaje del fluido subretiniano, para evitar el deslizamiento de la retina durante el intercambio con aire, evitando así la formación de un pliegue retiniano.
- Se recomienda utilizar taponadores de larga duración, preferentemente silicona.
- La colocación de un exoplante circunferencial se aconseja en pacientes fáquicos, con roturas inferiores o de más de 180° o si ya hay proliferación vítreoretiniana en el preoperatorio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Schepens CL, Dobbie JG, McMeel JW. Retinal detachments with giant retinal breaks: preliminary report. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1962; 66: 271-478.
2. Ang GS, Townend J, Lois N. Epidemiology of giant retinal tears in the United Kingdom; The British giant retinal tear epidemiology eye study (BGEES). *Retina* 2010; 51: 4781-4787.
3. Shunmugam M, Ang GS, Lois N. Giant retinal tears. *Surv Ophthalmol* 2014; 59: 192-216.
4. Aylward GW, Cooling RJ, Leaver PK. Trauma-induced retinal detachment associated with giant retinal tears. *Retina*. 1993; 13(2): 136-141.
5. Mehdizadeh M, Afarid M, Hagigi MS. Risk factors for giant retinal tears. *J Ophthalmic Vis Res* 2010; 5: 246-249.
6. Scott JD. Retinal dialysis. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1977; 97: 33-35.
7. Berrocal MH, Chenworth ML, Acaba LA. Management of giant retinal tear detachments. *J Ophthalmic Vis Res* 2017; 12 (1): 93-97.
8. Al-Khairi A, Al-Kahtani E, Kangave D. Prognostic factors associated with outcomes after giant retinal tear management using perfluorocarbon liquids. *Eur J Ophthalmol*. 2008; 18: 270e7.
9. Scott IU, Murray TG, Flynn HW. Outcomes and complications associated with giant retinal tear management using perfluoron-octane. *Ophthalmology* 2002; 109(10): 1828-1833.
10. Mathis A, Pagot V, Gazagne C, Maleceze F. Giant retinal tears; surgical techniques and results using perfluorodecaline and silicone oil taponade. *Retina* 1992; 12: 7-10.
11. Berrocal MH, Chenworth ML, Acaba LA. Management of giant retinal tear detachments. *J Ophthalmic Vis Res* 2017; 12(1): 93-97.
12. González MA, Flynn HW, Smiddy WE. Surgery for retinal detachment in patients with giant retinal tear: Etiologies, management strategies and outcomes. *Ophthalmic Surgery, Lasers & Imaging Retina* 2013; 44: 272-237.

6.5. Desprendimiento de retina por desgarro gigante

Sònia Viver Oller, Jeroni Nadal Reus

13. Ghasemi Falavarjani K, Alemzadeh SA, Modarres M. Outcomes of surgery in patients with giant retinal tear: 10 years experience. *Eye* 2017; 31: 1284-1289.
14. Ang GS, Townend J, Lois N. Interventions for prevention of giant retinal tear in the fellow eye. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;2: CD 006909.
15. Freeman HM, Fellow eyes of giant retinal breaks. *Trans-Am Ophthalmol Soc* 1978; 76: 343e82.

## PREGUNTA TIPO TEST

(pulse en la flecha para comprobar las respuestas)

### 1. Sobre el desprendimiento de retina por desgarro gigante:

- a) Entendemos por desgarro gigante aquel que ocupa 3 husos horarios.
- b) La localización más típica es en cuadrantes temporales inferiores.
- c) La mayoría de los desgarros gigantes son secundarios.
- d) De los secundarios el factor causal más relacionado son los traumatismos oculares.
- e) El diagnóstico diferencial a considerar es la diálisis retiniana.

### 2. Sobre la técnica quirúrgica en el desprendimiento de retina por desgarro gigante:

- a) La técnica quirúrgica más aconsejable es la vitrectomía con o sin exoplante circunferencial.
- b) El taponador más aconsejable es la silicona.
- c) Es aconsejable realizar fotocoagulación del borde posterior del desgarro y criocoagulación de sus extremos.
- d) Aconsejamos un exoplante circunferencial solo si existe PVR en el preoperatorio.
- e) A pesar de la mejor técnica quirúrgica, el riesgo de recidiva es mayor que con otros desprendimientos regmatógenos. V