



# Trabajo Fin de Grado

## Características del desprendimiento de retina regmatógeno en altos miopes fáquicos

Autora

**Salomé Peralta Giral**

Directores

Antonio Ferreras Ámez  
María Isabel Fuertes Lázaro

Grado en Óptica y Optometría  
Facultad de Ciencias  
Curso 2013-2014

## ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA .....	3
2.	HIPÓTESIS .....	4
3.	OBJETIVOS .....	4
4.	INTRODUCCIÓN .....	5
4.1	Miopía .....	5
4.2	Desprendimiento de retina .....	6
4.2.1	Tipos .....	6
4.2.2	Semiología .....	8
4.2.3	Tratamiento .....	9
5.	MATERIAL Y MÉTODO .....	10
5.1	Diseño del estudio y selección de la muestra .....	10
5.2	Criterios de inclusión .....	10
5.3	Criterios de exclusión .....	10
5.4	Protocolo exploratorio .....	10
5.5	Creación de la base de datos .....	11
5.6	Análisis estadístico .....	12
5.6.1	Estadística descriptiva y comparativa .....	12
6.	RESULTADOS .....	13
6.1.	Estadística descriptiva y comparativa.....	13
6.1.1.	Características de la muestra a estudio .....	13
7.	DISCUSIÓN .....	17
8.	CONCLUSIÓN .....	20
9.	REFERENCIAS .....	21

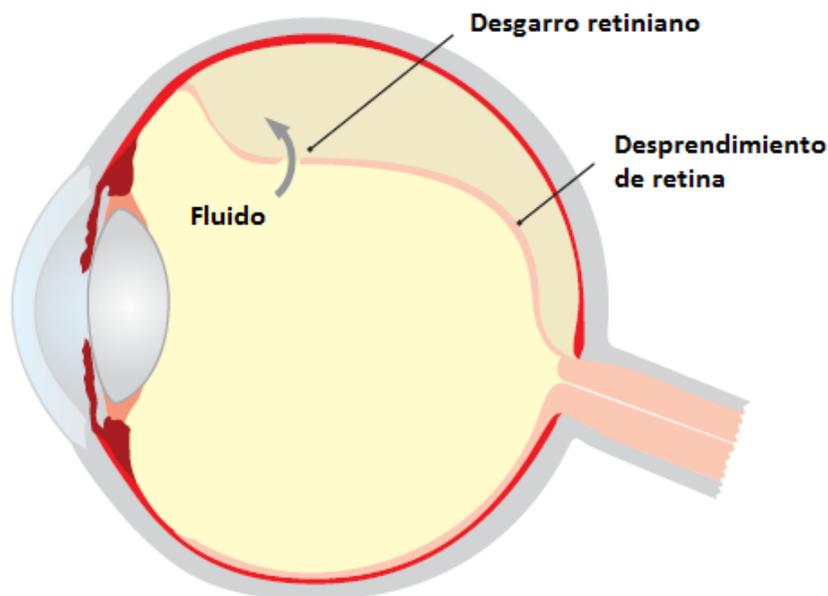
## 1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Cada año, aproximadamente entre 1 y 2 personas de 10.000 desarrollan desprendimiento de retina (DR) regmatógeno (DRR).<sup>1</sup>

El DR consiste en la separación de la retina neurosensorial del epitelio pigmentario (EP) de la retina por fluido subretiniano (Figura 1).<sup>2</sup> Cualquier persona puede desarrollar un DR pero algunas personas presentan un mayor riesgo. Estas incluyen a aquellas con miopía, los que se han sometido a una cirugía de catarata y los que han sufrido recientemente un traumatismo ocular grave. Hasta el 67% de las personas que desarrollan DR son miopes.<sup>1</sup>

Estamos hablando de una urgencia médica que sin tratamiento, por lo general conduce a la ceguera en el ojo afecto, y aún con éste, su visión final dependerá de la naturaleza del DR. El objetivo del tratamiento es prevenir el desprendimiento de la mácula (región central de la retina), parte de la retina responsable de la visión central fina y detallada. Las probabilidades de recuperar la visión son mayores cuando la retina se repara antes de que la mácula se desprenda. Una vez que la retina se vuelve a unir, la visión a menudo mejora o se estabiliza.<sup>3</sup>

El conocimiento de las características de los DRR en altos miopes puede favorecer la prevención y el mejor enfoque terapéutico.



**Figura1: Imagen de un desprendimiento de retina**

## **2. HIPÓTESIS**

Las características del DRR en ojos fáquicos con alta miopía difieren con respecto a las características de los ojos miopes bajos o no miopes.

## **3. OBJETIVOS**

1. Evaluar si la edad de presentación de los DRR es similar en los no miopes frente a los altos miopes.

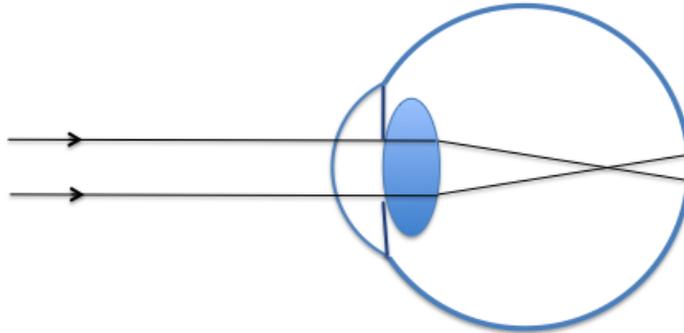
2. Estudiar si la extensión y afectación macular en los pacientes con DRR es diferente en los no miopes frente a los altos miopes.

3. Comparar la ganancia de la agudeza visual con la mejor corrección (MAVC) tras la cirugía del DRR entre ojos no miopes y ojos con alta miopía.

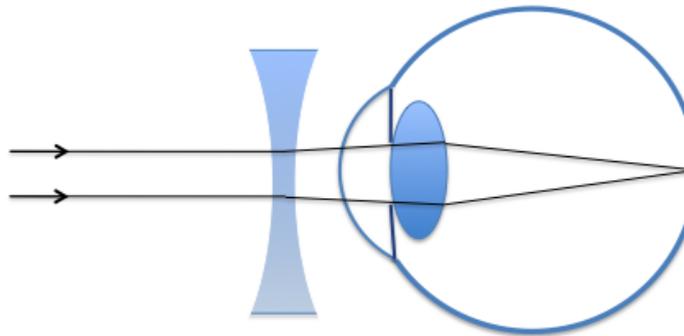
## 4. INTRODUCCIÓN

### 4.1 Miopía

La miopía es un defecto de refracción por el que los rayos paralelos que inciden en el ojo, con la acomodación relajada, se enfocan en un punto situado por delante de la retina (Figura 2).



Ojo miope. La potencia del sistema óptico en reposo es excesiva para la longitud axial del ojo.

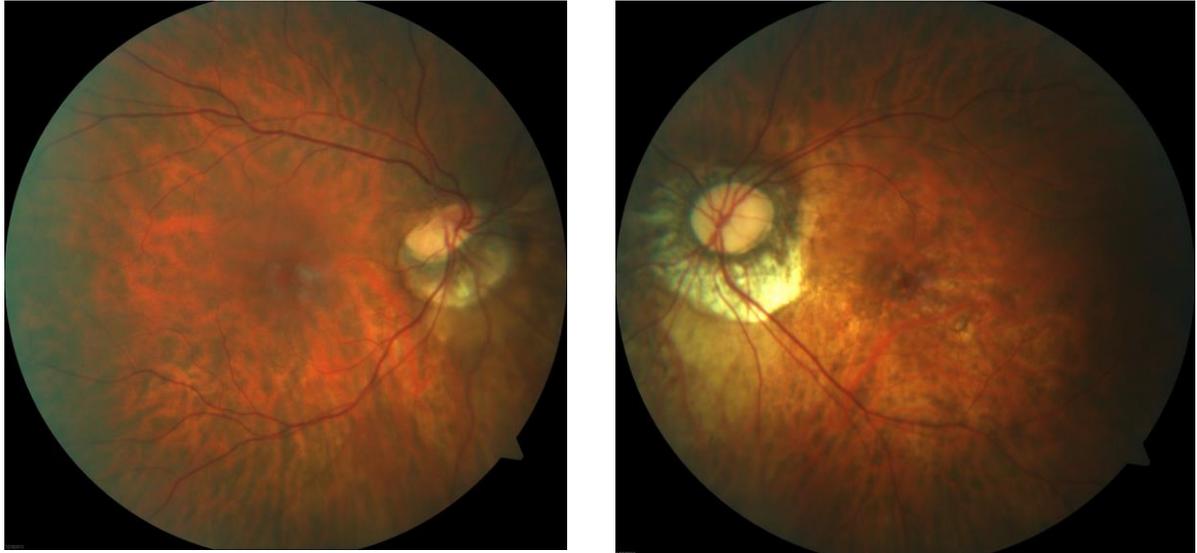


Ojo miope corregido con una lente divergente (potencia negativa).

**Figura 2: Posición del foco imagen en un ojo miope sin corrección y corregida con una lente divergente.**

Existen diferentes esquemas para clasificar los diferentes tipos de miopía. En función de los criterios clínicos podemos diferenciar entre: <sup>2</sup>

- Baja miopía o miopía simple: aquella inferior a -4, -6 dioptrías esféricas (D) en valor absoluto, que aparece como consecuencia de un desequilibrio entre el poder refractivo (cristalino y córnea) y la longitud axial del ojo, por lo general, evoluciona de forma lenta y no presenta lesiones en el fondo de ojo.
- Alta miopía o miopía patológica: es aquella mayor o igual a -6 D en valor absoluto, generalmente asociada a longitudes axiales superiores al valor normal. Evoluciona de forma progresiva y presenta lesiones en el fondo de ojo (Figura 3).



**Figura 3: Retinografías de un alto miope con miopía patológica.**

#### 4.2 Desprendimiento de retina

Como hemos mencionado con anterioridad, el DR es la disociación de las nueve capas internas de la retina del EP por el fluido subretiniano.

##### *4.2.1 Tipos*

Se distinguen tres formas de DR.<sup>2</sup>

##### **1. DR regmatógeno (DRR)**

Es la forma más frecuente, siendo bilateral aproximadamente en el 10% de los casos.

Está asociado a una rotura de retina que permite la comunicación entre la cámara vítrea y el espacio subretiniano. Las roturas retinales incluyen a los desgarros y a los agujeros. Los primeros se desarrollan por tracción vitreoretiniana y los segundos usualmente tienen origen atrófico, los desgarros son más propensos a causar desprendimiento que los agujeros (Figura 4).

Como factores predisponentes al DRR más importantes encontramos: la miopía, la degeneración en empalizada, la cirugía de cataratas, traumatismos, historia de DRR en el ojo contra lateral y el síndrome de Stickler.

a) Miopía: Más del 50% de DR sucede en pacientes miopes.<sup>4</sup> Ocasionalmente los ojos miopes desarrollan DR debido a agujeros maculares o a desgarros gigantes.

b) Degeneración en empalizada: Se desarrolla entre la segunda y tercera década de la vida siendo más común en miopes mayores de -3 dioptrías. Es la degeneración más importante en relación al DR, presentándose en el 40% de los ojos con esta

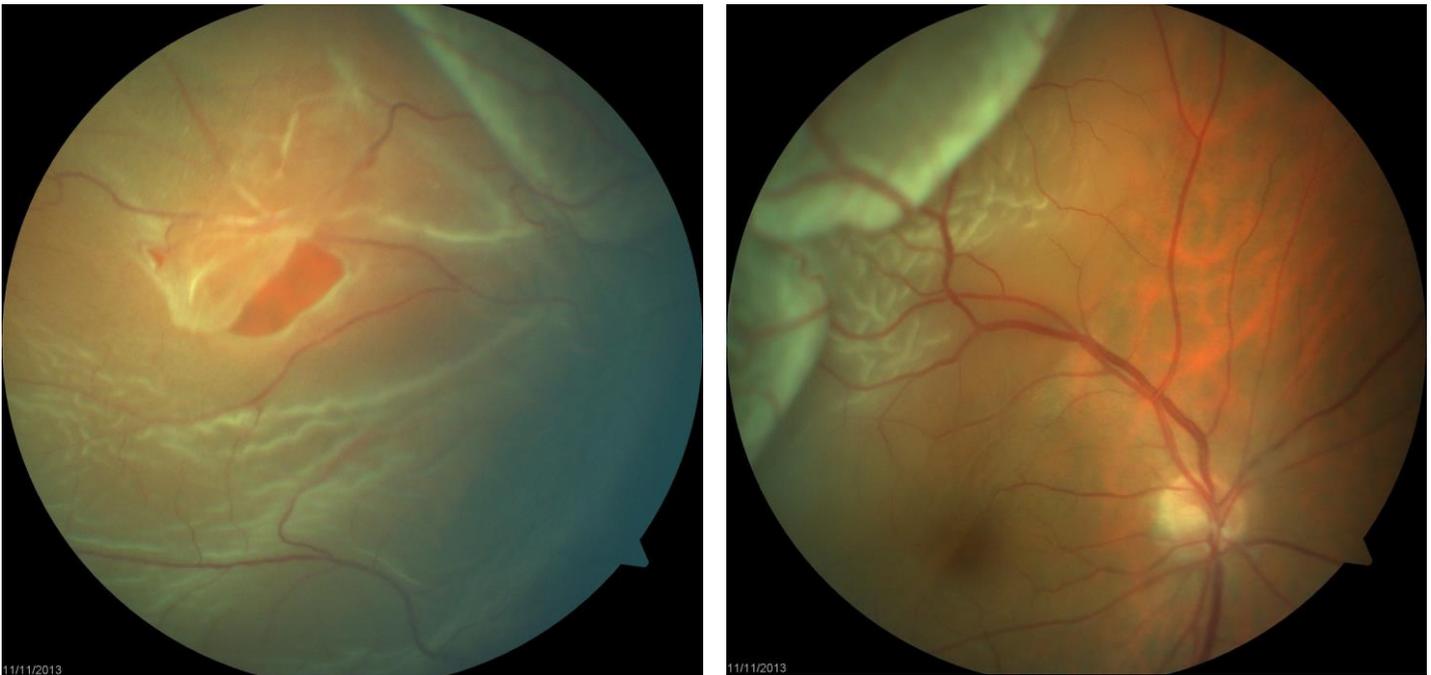
patología. Provoca DRR por agujeros sin tracción vitreoretiniana o roturas en herradura asociadas con desprendimiento de vítreo posterior (DVP).<sup>5</sup>

c) Cirugía de cataratas: El riesgo de DRR postcirugía es del 1% y es mayor en la extracción de cristalino transparente en pacientes miopes y en casos con ruptura de la cápsula posterior. La cirugía de cataratas induce la pérdida de ácido hialurónico del vítreo lo que causaría sínquisis, DVP y formación de desgarros retinianos.<sup>6</sup>

d) Traumatismos: Se asocian a un 10% de los DR. Un traumatismo severo puede causar una compresión del eje anteroposterior, el gel vítreo provoca tracción sobre la base del vítreo dando lugar a desgarros o diálisis retinales. Es menos frecuente que el traumatismo conlleve a la formación de un agujero macular.<sup>2</sup>

e) DRR en el ojo contralateral: El riesgo de desprendimiento en el ojo no afecto aumenta en un 10%.<sup>7,8</sup>

f) Síndrome de Stickler: Aproximadamente el 50% de los afectados presenta un DRR a lo largo de su vida. Provoca DRR por desgarros con tracción del vítreo progresiva.<sup>9</sup>



**Figura 4: En la imagen de la izquierda se aprecia un desgarro en la retina que ha originado el DRR que se observa en la imagen de la derecha.**

## 2. DR traccional

Son menos frecuentes, generalmente idiopáticos y debidos a un DVP. Podemos distinguir entre 3 tipos principales de tracción vitreoretiniana:

a) Tangencial: Por contracción de las membranas fibro-vasculares epirretinianas con plegamiento de la retina y distorsión de los vasos sanguíneos.

b) Anteroposterior: Por contracción de las membranas fibro-vasculares de la retina posterior de la base del vítreo.

c) En puente: Debido a la contracción de membranas que se extienden de una a otra parte de la retina posterior, provocando líneas de tracción, desplazamientos de la mácula y a veces retinosquisis traccional y desgarros retinales.

## 3. DR exudativo

Son menos comunes que los regmatógenos y traccionales. Son debidos a alteraciones del EP, que permiten el paso de fluidos de origen coroideo al espacio subretiniano. Esta afectación del EP puede estar causada por tumores coroideos (melanomas, hemangiomas, tumores metastáticos), inflamaciones (enfermedad de Harada, escleritis posterior), postcirugía del DR, posfotocoagulación panretinal, toxemia del embarazo o coroidopatía serosa central.

### 4.2.2 Semilogía

- Síntomas:

Los síntomas más habituales del DR son las fotopsias o flashes de luz, las miodesopsias o flóculos vítreos y las pérdidas de campo visual total o parcial.

Los flashes de luz suelen aparecer en el DVP, tiene apariencia de un relámpago o flash fotográfico y son observados en oscuridad o cuando el paciente cierra los ojos.

Los flóculos vítreos se asocian frecuentemente a un DVP completo o parcial. Se deben a fibrillas de colágeno en el vítreo, a hemorragias, a la presencia de un anillo hialoideo y raramente a detritus inflamatorio.

La pérdida del campo visual es debida a la acumulación del fluido subretiniano posterior al ecuador. Es referido como una cortina negra que cubre parcial o totalmente el campo visual.

- Signos:

Función pupilar: Se encuentra defecto en el reflejo fotomotor (pupila de Marcus Gunn).

Biomicroscopía anterior: Se puede apreciar efecto Tyndall en la cámara anterior, uveítis leve y en casos antiguos sinequias posteriores y cataratas complicadas.

Exploración vítrea: En la cavidad vítrea puede observarse un DVP, “polvo de tabaco”, membranas transvítreas en caso de DR con vitreorretinopatía proliferativa y frecuentemente se ven hemorragias vítreas o retrohialoideas.

Tonometría: La presión intraocular en un DR suele ser baja, en caso de que sea normal o elevada en un DR extenso sería necesario descartar la presencia de glaucoma.

Oftalmoscopía: En el fondo de ojo se podrán observar roturas, retina con configuración convexa, con bolsas o pliegues y con apariencia opaca y arrugada, pérdida del dibujo coroideo, vasos retinianos con trayecto irregular o que incluso desaparecen y son más oscuros, e incluso fluido en el polo posterior en caso de DR por agujero macular.

La extensión de un DR depende de la distribución y progresión del fluido subretiniano y, éste a su vez, depende de la ubicación de la rotura primaria, de la gravedad y de los límites anatómicos (ora serrata y nervio óptico). El DRR se inicia alrededor de la rotura primaria, luego desciende por gravedad hacia abajo en el mismo lado de la rotura y luego hacia arriba en el lado opuesto.

#### *4.2.3 Tratamiento*

Mientras que los DR no regmatógenos o secundarios se tratan en función de la causa del desprendimiento, los DRR o primarios siempre requieren un abordaje quirúrgico.<sup>2, 10</sup>

Algunos de los métodos quirúrgicos más utilizados en los DRR son la crioplexía, el cerclaje escleral o la vitrectomía. La técnica utilizada en cada caso dependerá de la causa y localización de la lesión.<sup>10</sup>

Por otro lado en cuanto a los DR no regmatógenos, los de tipo inflamatorio son generalmente tratados médicamente, algunos desprendimientos serosos responden a la fotocoagulación, los desprendimientos de la toxemia del embarazo regresan espontáneamente después del parto, los desprendimientos traccionales requieren microcirugía intraocular y vitrectomía y la radioterapia suele ser aplicada en los debidos a tumores primarios o metastásicos.<sup>2</sup>

## **5. MATERIAL Y MÉTODOS**

### 5.1. Diseño del estudio y selección de la muestra

Estudio de tipo descriptivo y comparativo. El diseño del estudio siguió las directrices de la Declaración de Helsinki para investigaciones biomédicas en humanos. Se compararon los hallazgos fundoscópicos en los DRR entre ojos miopes altos y ojos no miopes o miopes bajos.

La muestra fue seleccionada de forma retrospectiva por un oftalmólogo, debido a la confidencialidad de datos, a partir de historias clínicas de pacientes que tuvieron un DRR primario entre enero de 2008 y junio de 2012 en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

### 5.2. Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes fáquicos
- DRR primario

### 5.3. Criterios de Exclusión

- Cirugías intraoculares previas y/o cirugías refractivas corneales.
- Traumatismo ocular penetrante.
- Malformaciones oculares, anomalías angulares o del nervio óptico.
- Síndromes o enfermedades generales graves.

### 5.4. Protocolo exploratorio

Todos los sujetos seleccionados tuvieron una exploración que incluyó:

1. Historia clínica general: Nombre, sexo, fecha de nacimiento (edad), enfermedades generales (diabetes, hipertensión o hipotensión arterial, enfermedades cardiovasculares, etc.), antecedentes familiares de glaucoma y tratamientos sistémicos previos o actuales.
2. Historia clínica oftalmológica: cirugías previas, traumatismos, tratamientos médicos oftalmológicos que hubieran llevado o llevaran en ese momento.
3. Exploración general ocular con lámpara de hendidura.

4. Exploración fundoscópica mediante oftalmoscopia indirecta y biomicroscopia con lámpara de hendidura.
5. Determinación de la MAVC.
6. Determinación del estado refractivo.

#### 5.5. Creación de la base de datos

Se diseñó una base de datos a partir de una tabla Excel (Microsoft Office 2010). Para cada uno de los ojos a estudio, se recogieron diversas variables distribuidas en cuatro bloques:

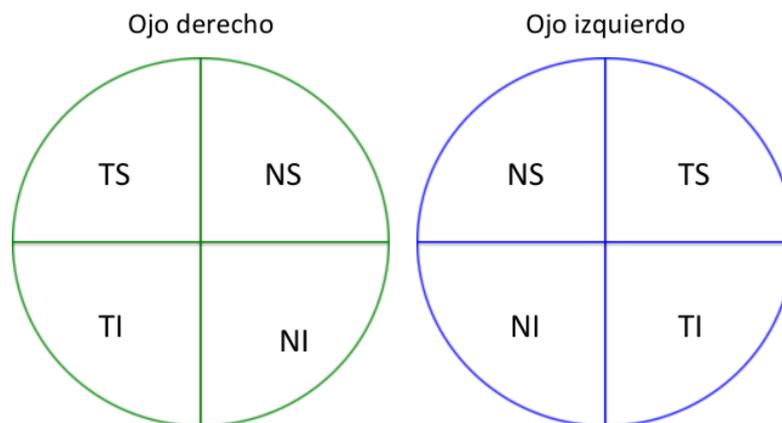
- Primer bloque: Datos demográficos.
- Segundo bloque: Datos MAVC y estado refractivo (inicial y final).
- Tercer bloque: Resultados exploración fundoscópica.
- Cuarto bloque: Resultados del abordaje quirúrgico.

Bloque 1: Datos demográficos. Se recogieron nombre, apellidos, sexo, ojo a estudio, número de historia clínica y fecha de nacimiento.

Bloque 2: Datos de MAVC y estado refractivo. Se recogieron la MAVC y el equivalente esférico (EE) antes y después del abordaje quirúrgico.

Bloque 3: Resultados exploración fundoscópica. Se recogieron los datos sobre la ubicación y el número de desgarros retinianos, número de cuadrantes a los que afectaba el DRR y la presencia de proliferación vítreo retiniana (PVR) preoperatoria y postoperatoria.

- Localización de los desgarros retinianos: Al registrar los datos en la base, la localización de los desgarros retinianos del ojo izquierdo fue convertida a un formato de ojo derecho (Figura 5).
- Número de desgarros retinianos: Se recogió el número de desgarros retinianos.
- Extensión del DR: Se recogió el número de cuadrantes afectados por el DR.
- Presencia de PVR: Se recogió el número de pacientes con PVR preoperatoria y postoperatoria.



**Figura 5: Codificación usada en este estudio para la localización de los desgarros retinianos según la lateralidad del ojo estudiado (T=temporal, N=nasal, S=superior, I=inferior). Los ojos izquierdos fueron convertidos a un formato de ojo derecho.**

Bloque 4: Resultados del abordaje quirúrgico. Se recogieron los datos sobre las técnicas quirúrgicas utilizadas para abordar los DRR.

## 5.6. Análisis estadístico.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con los programas estadísticos SPSS (versión 22.0; IBM Corporation, Somers NY, EEUU) y MedCalc 12.7 (MedCalc, Mariakerke, Bélgica).

### *5.6.1. Estadística descriptiva y comparativa:*

Para describir las características de la muestra y los parámetros estudiados se utilizaron la media y la desviación estándar (DE).

El ajuste a la normalidad de las variables se comprobó mediante el test de Kolmogorov Smirnov.

Se evaluaron y compararon las características clínicas y los resultados positivos de la cirugía mediante la prueba de la t de Student y la prueba de chi-cuadrado (variables cualitativas) entre ambos grupos (ojos miopes y no miopes). Se consideraron diferencias estadísticamente significativas cuando la p fue menor de 0,05.

## 6. RESULTADOS

### 6.1. Estadística descriptiva y comparativa:

#### 6.1.1 Características de la muestra a estudio

En la muestra total se incluyeron 226 ojos, 72 ojos miopes altos con EE mayor a -6.00 D en valor absoluto y 154 ojos no miopes o miopes bajos con EE menor a -6.00 D en valor absoluto.

Grupos a estudio:

- Miopes: Ojos miopes altos con EE inferior a -6.00 D.
- No miopes: Ojos no miopes o miopes bajos con EE mayor a -6.00 D.

La tabla 1 muestra los valores medios de la edad, la MAVC pre y post quirúrgica y EE pre y post quirúrgico para cada uno de los grupos a estudio.

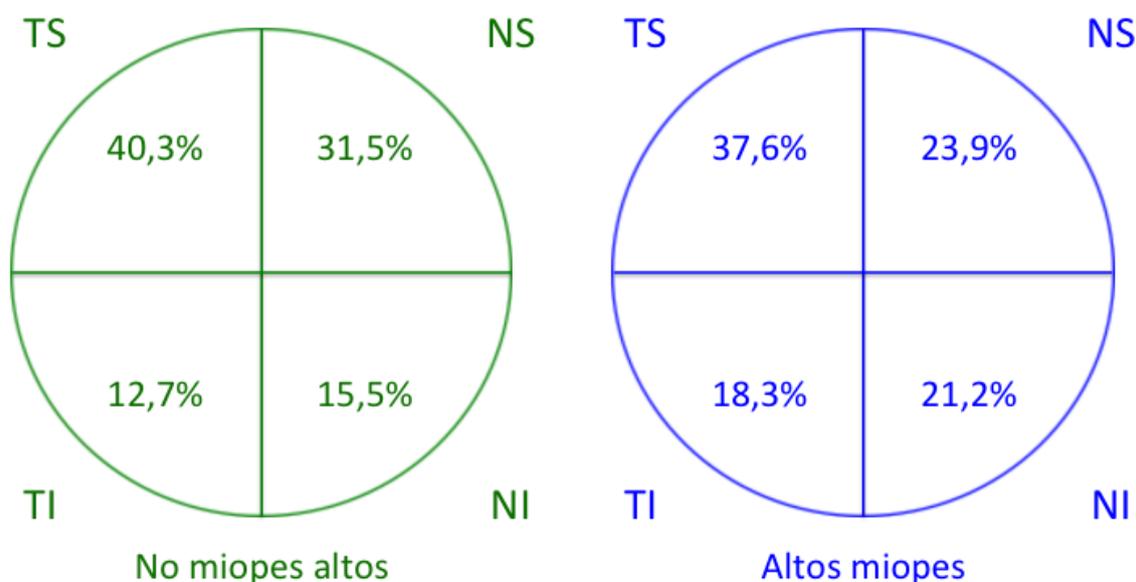
	No miopes		Miopes		P
	Media	DE	Media	DE	
Edad	61,06	12,8	50,97	13,4	<0,001
MAVC inicial (Snellen)	0,29	0,3	0,36	0,3	0,19
MAVC final (Snellen)	0,59	0,3	0,61	0,3	0,79
MAVC final-inicial	0,28	0,2	0,24	0,2	0,29
EE inicial (D)	-1,41	2,1	-11,23	4,9	<0,001
EE final (D)	-2,86	2,1	-13,09	5,5	<0,001
EE final-inicial	-1,45	1,5	-1,86	1,1	0,18
N	154		72		

**Tabla 1: Valor medio y DE de la edad, la MAVC pre y post quirúrgica y el EE pre y post quirúrgico para cada uno de los grupos a estudio. Las diferencias entre los grupos se muestran en la columna p (t de Student).**

Al comparar los grupos a estudio se observaron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en la edad, y el EE inicial y final. El grupo de no miopes fue más joven,

mientras que el grupo de miopes tuvo un mayor EE. Tras la cirugía, ambos grupos aumentaron su EE entre -1,5 y -1,8 D.

La Figura 6 muestra la localización de los desgarros retinianos para ambos grupos en un formato de ojo derecho.



**Figura 6: Frecuencia con la que aparecieron los desgarros retinianos en las diferentes localizaciones fundoscópicas en ambos grupos.**

Al comparar los resultados entre ambos grupos se observó que los desgarros retinianos se presentaron con aproximadamente similar frecuencia en las distintas localizaciones. El cuadrante en el que con mayor frecuencia se encontraron desgarros retinianos fue el temporal superior, mientras que la localización de los desgarros más infrecuente fue la nasal inferior.

La Tabla 2 muestra la extensión del DR por cuadrantes en ojos no miopes y altos miopes. El 37% de las veces sólo estuvo un cuadrante afectado en ambos grupos. Sin embargo, en la mitad de las ocasiones el DR afectó a 2 cuadrantes en los altos miopes, frente al 40% en los no miopes ( $p=0,18$ ; test de chi-cuadrado). La mácula estuvo más frecuentemente desprendida en los no miopes ( $p=0,023$ ; test de chi-cuadrado).

	No miopes	Miopes
1 cuadrante	37%	37.5%
2 cuadrantes	39%	48.6%
3 cuadrantes	13%	9.7%
4 cuadrantes	11%	4.2%
Mácula	57,8%	41,7%

**Tabla 2: porcentaje de la extensión del desprendimiento.**

La Tabla 3 muestra el número de desgarros encontrados en cada uno de los grupos del estudio ( $p=0,073$ ; test de chi-cuadrado). El número de desgarros de retina fue similar en ambos grupos a estudio, la presencia de un solo desgarro fue lo más frecuente.

	No miopes	Miopes
No conocido	7,1%	4,2%
1	65,6%	61,1%
2	12,3%	6,9%
3	5,2%	12,5%
>3	9,8%	15,3%

**Tabla 3: porcentaje de número de desgarros de retina para cada grupo a estudio.**

La Tabla 4 muestra el porcentaje de casos en los que hubo algún grado de PVR preoperatoria y postoperatoria en cada grupo. Los miopes altos tuvieron menor incidencia de PVR preoperatoria ( $p=0,032$ ; test de chi-cuadrado). Sin embargo no hubo diferencias en la incidencia de PVR postoperatoria entre ambos grupos ( $p=0,77$ ; test de chi-cuadrado).

	No miopes	Miopes
PVR preoperatoria	45,5%	29,1%
PVR postoperatoria	18,8%	20,8%

**Tabla 4: Frecuencia de la presencia de PVR pre y post operatoria.**

La Tabla 5 muestra los resultados sobre las técnicas quirúrgicas utilizadas para abordar los DRR.

	No miopes	Miopes
Retinocriopexia + cerclaje escleral	28,6%	30,6%
Cerclaje escleral + vitrectomía	34,4%	31,9%
Vitrectomía vía pars plana	25,3%	20,8%
Otros procedimientos	11,7%	16,7%

**Tabla 5: Técnicas quirúrgicas que se utilizaron para abordar el DRR.**

No hubo diferencias en el porcentaje de las distintas técnicas usadas en ambos grupos del estudio ( $p=0,18$ ; test de chi-cuadrado). El cerclaje escleral unido a una vitrectomía vía pars plana fue la técnica más utilizada (aproximadamente en 1/3 de los casos).

## 7. DISCUSIÓN

Los pacientes con alta miopía son más propensos a presentar un DRR, pues el aumento del eje longitudinal del globo ocular se asocia a un adelgazamiento de la retina y a una mayor debilidad de la misma. Esto mismo, puede ser la justificación de que el DRR se presente a una edad más temprana en miopes altos frente a no miopes. Al comparar los grupos del estudio encontramos diferencias significativas en la edad media de aparición, que fue de  $51,0 \pm 13,4$  años en miopes y de  $61,1 \pm 12,8$  años en no miopes.

En el EE también se encontraron diferencias significativas, aunque este hallazgo era esperable debido al criterio utilizado para clasificar los grupos.

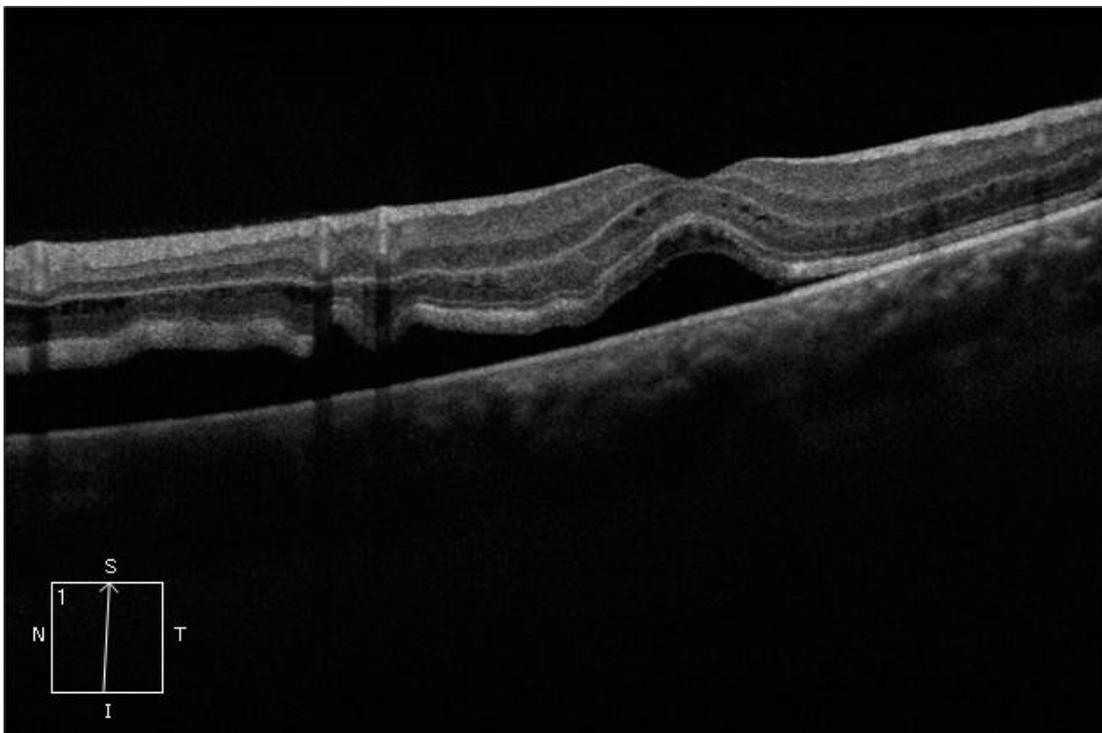
Uno de los aspectos más importantes en el DRR es su diagnóstico precoz, debemos hacer conocidos a la población de cuáles son los principales síntomas de esta patología, ftopias, flóculos vítreos o pérdidas de campo visual parcial o total, para que ellos mismos ante dichos síntomas acudan al oftalmólogo, donde se les realizará la exploración fundoscópica correspondiente y nos permita su detección lo antes posible. La importancia del diagnóstico temprano de esta patología reside en que cuanto más tiempo permanece la retina sensorial separada del EP las posibilidades funcionales de la misma disminuyen.

Cuando diagnosticamos un DRR hay que prestar gran atención a ciertas características anatómicas como son: número de desgarros, ubicación de los mismos y número de cuadrantes afectados por el desprendimiento. Todas estas características fueron similares en ambos grupos, excepto la afectación macular que fue mayor en el grupo de ojos no miopes. Uno de los principales objetivos del tratamiento del DRR es prevenir el desprendimiento de la mácula, porque esta es la parte de la retina responsable de la visión central fina y detallada (Figura 7). Quizás, los pacientes con alta miopía son más conscientes de los problemas asociados a esta patología, o simplemente son más sensibles a los cambios y la pérdida de visión periférica que produce el DRR. Esta mayor sensibilidad podría condicionar que muchos pacientes altos miopes acudieran con mayor rapidez a un servicio de urgencias oftalmológicas, donde el DRR fue diagnosticado antes de que se extendiera a la mácula.

Otros estudios han mostrado que la presencia de un único desgarro y la afectación de dos cuadrantes suele ser lo más frecuente en el DRR.<sup>10</sup> Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

La técnica quirúrgica más adecuada para abordar el problema se seleccionó en función de las características anatómicas del DRR. En ambos grupos la técnica más utilizada fue el cerclaje escleral más la vitectromía vía pars plana. El primero consiste en la colocación de una banda de silicona que rodea el globo ocular en 360° y

suturarla bajo los músculos extraoculares, en segundo lugar, la vitrectomía consiste en la sustitución del gel vítreo por solución salina, gas o aceite de silicona a través de pequeñas incisiones esclerales.<sup>11</sup>

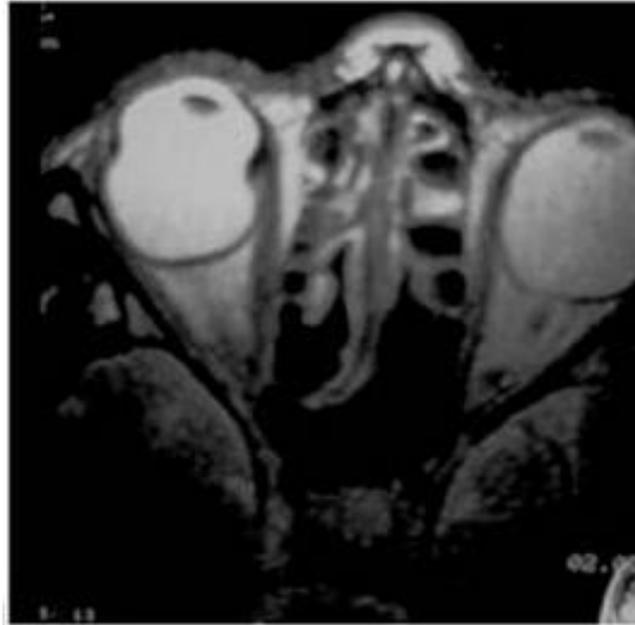


**Figura 7: Detalle de un DRR evaluado mediante tomografía óptica de coherencia de dominio espectral. En la imagen se observa como el fluido subretiniano ha despegado el área macular.**

La agudeza visual postoperatoria de los DRR va a depender fundamentalmente de tres factores: el tiempo de evolución del desprendimiento, la presencia de desprendimiento en el área macular y la presencia de PVR. En nuestro estudio, la MAVC inicial y final no difirió entre los grupos:  $0,30 \pm 0,3$  y  $0,60 \pm 0,3$  en el grupo de no miopes, y  $0,36 \pm 0,3$  y  $0,61 \pm 0,3$  en el grupo de miopes. Aunque este resultado podría ser esperable, pues la técnica quirúrgica más utilizada en ambos grupos fue la misma, el hecho de que la mácula estuviera desprendida en más casos del grupo de no miopes, podría haber favorecido que los miopes altos hubieran obtenido mejores agudezas visuales finales. En nuestro estudio encontramos una ganancia de MAVC similar en ambos grupos. En general, estos resultados coinciden con otros estudios previos.<sup>3, 12</sup>

El EE final aumentó en ambos grupos. En el grupo de no miopes el aumento fue de  $-1,45 \pm 1,5$  D, mientras que en el grupo de miopes el aumento fue de  $-1,86 \pm$

1,1 D. Esto es debido a que la banda de silicona utilizada para realizar el cerclaje escleral, produce una indentación circular en el globo ocular, aumentando así su longitud axial, tanto más acusada cuanto mayor sea la indentación conseguida (Figura 8). Ello conlleva una miopía de eje inducida.<sup>13</sup> En el presente estudio, aproximadamente al 60% de los casos, se les practicó una técnica quirúrgica que incluyó el cerclaje escleral en ambos grupos.



***Figura 8: Miopización tras cirugía retiniana convencional con cerclaje escleral apretado.***

La PVR se caracteriza por la formación de masas de tejido fibroso denso que crecen en la retina extendiéndose al cuerpo vítreo. Su presencia desempeña un importante papel en la aplicación de la retina desprendida, y por tanto, se asocia a un resultado final más desfavorable y un mayor riesgo de redespndimiento. Su incidencia fue ligeramente mayor en los ojos no miopes, sin embargo, el resultado funcional final en ambos grupos fue similar.

## **8. CONCLUSIÓN**

1. Los altos miopes presentaron DRR a edades más tempranas que los no miopes. En comparación con los ojos no miopes, el DRR puede ocurrir 10 años antes en altos miopes.
2. La afectación macular fue menor en los altos miopes con DRR.
3. La ganancia de MAVC media tras la cirugía del DRR no fue diferente entre el grupo de no miopes y los altos miopes.

## 9. REFERENCIAS

1. Chang HJ, Lynn C, Golub RM. JAMA patient page. Retinal detachment. JAMA. 2012 Apr 4;307(13):1447. doi: 10.1001/jama.2012.320.
2. Blanco Blasco E. Desprendimiento de retina. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_iv/despren\\_retina.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_iv/despren_retina.htm). Último acceso 22 junio 2014.
3. Mitry D, Singh J, Yorston D, et al. The predisposing pathology and clinical characteristics in the Scottish Retinal Detachment Study. Ophthalmology 2011;118:1429-34.
4. American Academy of Ophthalmology. Policy Statement. An Ophthalmologist's Duties Concerning Postoperative Care. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2006.
5. Byer NE. Long-term natural history of lattice degeneration of the retina. Ophthalmology. 1989 Sep;96(9):1396-401; discussion 1401-2.
6. Koch DD, Liu JF, Gill EP, Parke DW 2nd. Axial myopia increases the risk of retinal complications after neodymium-YAG laser posterior capsulotomy. Arch Ophthalmol. 1989 Jul;107(7):986-90.
7. Pollak A, Oliver M. Argon laser photocoagulation of symptomatic flap tears and retinal breaks of fellow eyes. Br J Ophthalmol. 1981 Jul;65(7):469-72.
8. Folk JC, Arrindell EL, Klugman MR. The fellow eye of patients with phakic lattice retinal detachment. Ophthalmology. 1989 Jan;96(1):72-9.
9. Yannuzzi L. Atlas de la retina. Elsevier 2011; 23-24
10. Rodríguez Pargas A, Cruz Fraxedas G, Molinet Vega L, et al. Prevalencia de los desprendimientos de retina en un quinquenio en el hospital docente "Manuel AscunceDomech". Archivo Médico de Camagüey 2002; 6 (Supl 4) ISSN 1025-0255.
11. Kotcher Fuller J, Fuller JR, Ness E. Instrumentación quirúrgica: teoría, técnicas y procedimientos. Panamericana 2009; 682-683.
12. Ramos López M, Obret Mendive I; Hernández Silva JR, et al. *Evaluación de la arquitectura macular por tomografía de coherencia óptica en pacientes operados de desprendimiento de retina regmatógeno con mácula desprendida*. Rev Cubana Oftalmol 2010; 23:ISSN 1561-3070.
13. Bengoa González A, Gutiérrez Díaz E, Pérez Blázquez E. Atlas: urgencias en oftalmología. Glosa 2003; 2:215.