

Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez"

## Degeneración macular relacionada con la edad. Estudio de 10 casos

Dr. Rafael Balbona Brito<sup>1</sup>

### Resumen

Se realizó el estudio de 10 pacientes diagnosticados con degeneración macular relacionada con la edad en la consulta de retina del servicio de Oftalmología del Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez" de Matanzas, en el período comprendido desde septiembre de 2003 hasta julio de 2004. En el trabajo se exponen las características clínicas principales que permitieron su diagnóstico, la determinación de factores de riesgos, así como las medidas para prevenir el progreso de la enfermedad. El 30 % de los casos presentaron la forma clínica neovascular de la degeneración macular relacionada con la edad cuyo diagnóstico fue confirmado mediante fluoresceingrafía y tomografía óptica coherente en el Departamento de Retina del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer".

*Palabras clave:* Degeneración macular, factores de riesgos.

La degeneración macular relacionada con la edad (DMRE) es la causa principal de ceguera en pacientes de 55 años de edad o más en los EE.UU. y muchos países de Europa. Según datos de las Naciones Unidas, en 1950 existían en el mundo 200 millones de personas mayores de 60 años, y en el 2000 ya sumaban 600 millones, cifra que se duplicará para el 2025 por el envejecimiento poblacional, debido fundamentalmente al incremento de la expectativa de vida [Prieto Osvaldo: Sistema cubano de atención al adulto mayor. III Congreso Centroamericano y del Caribe de Gerontología y Geriatria. AIN 2004. Gerontología y Geriatria].<sup>1</sup>

En Cuba la incidencia de la DMRE es desconocida, pero dado el incremento de la expectativa de vida de la población cubana, cercana ya a los 80 años, podría convertirse también acá en un importante problema de salud. Se recoge en la literatura médica que aproximadamente el 30 % de los individuos en edades de 75 años o más tienen algún signo de maculopatía y alrededor del 6 al 8 % tienen una avanzada forma de degeneración macular relacionada con pérdida visual.<sup>2,3</sup>

La DMRE es una maculopatía bilateral de causa desconocida, que provoca pérdida irreversible de la visión central, debida a la alteración del epitelio pigmentado retinal (EPR) y subsiguiente afectación de los neurorreceptores. Existen dos formas clínicas de degeneración macular relacionada con la edad: la DMRE del tipo neovascular y la DMRE del tipo no neovascular. Estas formas también son conocidas como formas húmedas y secas respectivamente. La forma no neovascular acontece en el 90 % de los casos y algunos de ellos pueden desarrollar una forma neovascular con una severa pérdida de la visión

central.<sup>4-6</sup>

Varios son los factores riesgos implicados en el desarrollo de la DMRE donde se conocen que muchos de ellos son comunes con los de las enfermedades cardiovasculares. Se reconocen tres grupos de factores de riesgos: grupo I, factores de riesgos de enfermedades cardiovasculares, grupo II, factores ambientales y grupo III, factores raciales y étnicos.<sup>6,7</sup>

De estos factores de riesgos los más estudiados son los que corresponden al grupo I y está constituido por factores como la edad, el fumar, la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad, la hipercolesterolemia y el alcoholismo, entre otros. Factores epidemiológicos como la genética, la luz solar y la nutrición son estudiados con vista a limitar los factores de riesgos de la DMRE y modificar conductas.<sup>6-9</sup>

Como resultado de las características clínicas de la enfermedad, los pacientes pueden ser asintomáticos o pueden presentarse con una lenta y progresiva pérdida de la visión, la cual se manifiesta como visión borrosa, metamorfopsias, dificultad para la adaptación a la oscuridad y capacidad disminuida para la lectura. Los individuos que desarrollan la forma neovascular típicamente presentan una abrupta pérdida visual

Las drusas son el signo capital en la presentación clínica de ambas formas de la DMRE. Las drusas representan el fallo funcional del EPR y se observan como excrecencias amarillentas y focales; y están divididos en cuatro grupos: drusas duras, blandas, lámina basal y calcificada. Las drusas duras (menos de 63 micras en diámetro) pueden aparecer en los individuos sin tener una relación directa con la DMRE, sin embargo, los de lámina basal y los drusas blandas son factores de riesgo para la forma neovascular.

Son hallazgos clínicos característicos de la forma no neovascular de la DMRE, la hiperpigmentación, áreas punctata del EPR, hipopigmentación y la atrofia geográfica que conducen a la disminución visual como resultado de asociada pérdida de fotorreceptores. La forma neovascular está caracterizada por el desarrollado de membrana neovascular coroidea (MNVC).

La membrana surge por las rupturas de la membrana de *Bruch*, junto con otras anormalidades que permiten el crecimiento de nuevos vasos desde la coriocapilar.

Diferentes métodos para prevenir el avance o tratar la aparición de la membrana neovascular coroidea se recogen en la literatura especializada. El suministro de suplementos en la dieta de vitamina E y C, o el tratamiento con láser, tratamiento fotodinámico son algunas de las variantes terapéuticas aplicadas en la actualidad.<sup>9-13</sup> En cuanto a los intentos por reducir la progresión de la formación neovascular se han recomendado varias opciones terapéuticas como:

1. La fotocoagulación láser.
2. Terapia fotodinámica (verteporfin).

3. Inhibición farmacológica de la formación de membranas neovasculares donde se utilizaron agentes antiangiogénicos (anti-Vegf).
4. Intervención quirúrgica.
5. Radioterapia (*gamma knife radiosurgery*).
6. Suplemento nutricional con antioxidantes y zinc.

El objetivo general de este trabajo, a partir de 10 casos estudiados, es el de exponer las características clínicas, factores de riesgos y tratamiento de esta entidad, así como alertar sobre el posible incremento de su aparición en este medio como consecuencia de una expectativa de vida cada vez mayor de la población cubana.

## Métodos

Se realiza un estudio de 10 pacientes con la DMRE, quienes fueron diagnosticados del total de casos que asistieron a la consulta de Retina del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez" de Matanzas, en el período comprendido desde septiembre de 2003 hasta julio de 2004.

Se utilizó la clasificación internacional actual para agrupar a los pacientes por las formas clínicas de presentación:

1. Forma no neovascular (seca).
2. Forma neovascular (exudativa).

Las variables fundamentales que dan respuesta a los propósitos planteados son: edad, sexo, raza, agudeza visual, síntomas, signos y los factores de riesgos.

Para el estudio de los casos se realizó un examen oftalmológico completo que incluyó:

1. Agudeza visual con corrección.
2. *Test de Amsler*.
3. Examen en lámpara de hendidura.
4. Examen biomicroscópico con lente de *Goldmann*.
5. Oftalmoscopia indirecta.
6. Oftalmoscopia directa.
7. Angiografía fluoresceínica.\*
8. Tomografía óptica coherente (OCT).\*
9. Para los pacientes con indicación de angiografía o estudio con OCT, existió previa coordinación con el Departamento de Retina del Hospital Oftalmológico "Ramón Pando Ferrer" para la realización de tales estudios, así como de su evaluación diagnóstica.

Se establecieron dos grupos de candidatos a tratamientos de acuerdo con los siguientes parámetros:

Grupos 1: pacientes con DMRE no neovascular.

- Vitaminoterapia compuesta por vitamina C a razón de 500 mg diarios + vitamina E 400 UI diarias + zinc 80 mg.

Grupo 2: pacientes con DMRE neovascular.

- Vitaminoterapia compuesta por vitamina C + vitamina E + Zinc.
- Angiografía y tratamiento láser según criterio del Departamento de Retina del Hospital "Ramón Pando Ferrer".

## Resultados

En el período de estudio fueron atendidos en la consulta de retina un total de 679 pacientes de los cuales 10 fueron diagnosticados con la DMRE.

En la distribución por sexo se aprecia (tabla 1) que el sexo masculino representa el 60 %, mientras que el femenino el 40 %.

Tabla 1. Distribución según sexo y raza

Sexo	Raza		Total
	B	N	
Masculino	5	1	6
Femenino	2	2	4
Total	7	3	10

En la distribución de los grupos etarios se observa que existe un incremento de aparición de la enfermedad en los grupos de mayor edad (tabla 2).

Tabla 2. Edad en los casos estudiados

Edad en años	No.	%
50-59	1	10
60-69	1	10
70-79	5	50
80 y más	3	30
Total	10	100

En la correlación entre el tipo de la DMRE y el grado de AV, el 90 % sufría de una importante disminución de la agudeza visual; siendo portadores de una ceguera legal el 40 % como se muestra en la tabla 3. Se aprecia además, que la peor AV se registra en los 3 pacientes con el tipo neovascular y constituye la mayoría del grupo de ceguera legal.

Tabla 3. Relación entre el tipo de degeneración macular relacionada con la edad y la agudeza visual

Tipo de degeneración macular relacionada con la edad	0.1 o menos	0.2 - 0.3	0.4 - 0.5	> 0.5
No neovascular	1	4	2	-
Neovascular	3	-	-	-
Total	4	4	2	-

Los factores de riesgos hallados en los casos de este estudio coinciden con los reportados en la literatura especializada donde se señalan como factores principales la edad, el hábito de fumar y la hipertensión arterial como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Factores de riesgos

Variables	No.
Edad	10
Fumadores	4
Hipertensos	6
Diabéticos	2
Hipercolesterolemia	1
Obesidad	1

Fueron los hallazgos clínicos propios de la identidad (tabla 5) evidenciados por la presencia de drusas, mayoritariamente del tipo duro, y los cambios del EPR. En un solo caso se encontró una gran hemorragia vítrea la cual se presentó en los exámenes evolutivos.

Tabla 5. Hallazgos

Lesiones	No.	%
Membrana neovascular coroidea	3	30
Atrofia girata	2	20
Drusas:		

Duros	7	70
Blandos	3	30
Despigmentación	5	50
Hiperpigmentación	6	60
Desprendimiento seroso / hemorrágico	2	20
Hemorragia vítrea	2	20

Desde el punto de vista funcional los pacientes tuvieron diferentes sensaciones en la calidad de su visión donde se comprobó que solamente el 30 % de los casos estudiados presentaron una pérdida súbita de la visión como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Manifestaciones clínicas

Síntomas	No.
Pérdida brusca de la visión	3
Mala adaptación a la oscuridad	5
Metamorfopsias	7
Miodisopsias	4
Mala visión de colores	5

## Discusión

Es conocido que esta entidad no muestra una predilección por el sexo pero en los casos estudiados el grupo masculino fue el más afectado. De acuerdo con la agrupación de la variable raza, el 70 % era de la raza blanca, lo cual puede constituir un indicador de riesgo no señalado en la literatura revisada.<sup>1-12</sup>

En los grupos de mayor edad se encuentra un factor de riesgo bien determinado, por lo que el grupo de estudio se enmarca dentro los parámetros señalados por diferentes autores.

Los factores de riesgos encontrados en los casos de estudio coinciden con los reportados en la literatura especializada donde se señalan como factores principales la edad, el hábito de fumar y la hipertensión arterial.

## Conclusiones

Se recoge una mayor incidencia de la enfermedad en personas de la raza blanca y del sexo masculino.

El 80 % de los casos están comprendidos en las edades de 70 años y más.

La forma no neovascular fue el tipo clínico de mayor presentación, aunque la deficiencia visual no fue muy diferente entre las dos formas clínicas estudiadas y se presentó en el 80 % de los casos una AV de 0.3 o peor.

Las medidas terapéuticas aplicadas en el período de estudio no mostraron una mejoría significativa en la evolución de la enfermedad, siendo necesario un seguimiento por un período mayor.

## Summary

### Macular degeneration related to age. Study of 10 cases

10 patients diagnosed with macular degeneration related to age at the retina department of the Ophthalmology service of "Comandante Faustino Pérez" University Hospital, in Matanzas, from September 2003 to July 2004, were studied. The main clinical characteristics that made possible its diagnosis, the determination of the risk factors, as well as the measures to prevent the progress of the disease were exposed. 30 % of the cases presented the neovascular clinical form of macular degeneration related to age, whose diagnosis was confirmed by fluoresceingraphy and coherent optical tomography in the Retina Department of "Ramón Pando Ferrer" Cuban Institute of Ophthalmology.

*Key words:* Macular degeneration, risk factors.

## Referencias bibliográficas

1. Yoshida A, Yoshida M, Yoshida S, Shiose S, Hiroishi G, Ishibashi T.: Familial cases with age-related macular degeneration. *Jpn J Ophthalmol* 2000;44(3):290.
2. Hawkins BS, Bird A, Klein R, West SK. Epidemiology of age-related macular degeneration. *Mol Vis* 1999;5:26.
3. La Cour M, Kiilgaard JF, Nissen MH. Age-related macular degeneration: epidemiology and optimal treatment. *Drugs Aging* 2002;19(2):101-33.
4. Husain D, Ambati B, Adamis AP, Miller JW. Mechanisms of age-related macular degeneration. *Ophthalmol Clin North Am* 2002;15(1):87-91.
5. Pieramici DJ, Bressler SB. Age-related macular degeneration and risk factors for the development of choroidal neovascularization in the fellow eye. *Curr Opin Ophthalmol* 1998;9(3):38-46.
6. Evans JR. Risk factors for age-related macular degeneration. *Prog Retin Eye Res* 2001;20(2):227-5
7. Snow KK, Seddon JM. Do age-related macular degeneration and cardiovascular disease share common antecedents? *Ophthalmic Epidemiol* 1999;6(2):125-43.
8. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E and betacarotene for age-related cataract and vision loss: AREDS report no. 8. *Arch Ophthalmol* 2001;119(10):1417-36.
9. Ciulla TA, Danis RP, Harris A. Age-related macular degeneration: a review of experimental

- treatments. *Surv Ophthalmol* 1998;43(2):134-46.
10. Donati G, Kapetanios AD, Pournaras CJ. Principles of treatment of choroidal neovascularization with photodynamic therapy in age-related macular degeneration. *Semin Ophthalmol* 1999;14(1):2-10.
  11. Haas A, Papaefthymiou G, Langmann G, Schrottner O, Feigl B, Leber KA, et al. Gamma knife treatment of subfoveal, classic neovascularization in age-related macular degeneration: a pilot study. *J Neurosurg* 2000;93 (Suppl 3):172-6.
  12. Ciulla TA, Danis RP, Harris A. Age-related macular degeneration: a review of experimental treatments. *Surv Ophthalmol* 1998;43(2):134-46.

Recibido: 23 de mayo de 2005. Aprobado: 30 de mayo de 2005.

Dr. *Rafael Balbona Brito*. Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez", Matanzas, Cuba.

<sup>1</sup>**Especialista de II Grado en Oftalmología. Profesor Auxiliar.**