

Microperimetría y sensibilidad retiniana en pacientes operados con desprendimiento de retina

Microperimetry and retinal sensibility in patients operated by retinal detachment

Dra. Íris Chávez Pardo^I; Dr. Elias Cardoso Guillén^{II}; Dra. Maité Aguilar Rodríguez^{III}; Dra. Juana Molina Socarras^{IV}

I Especialista de II Grado en Oftalmología. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesor Instructor. Centro Oftalmológico Dr. Carlos J. Finlay. Camagüey, Cuba. irisp@finlay.cmw.sld.cu

II Especialista de II Grado en Oftalmología. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesor Auxiliar.

III Especialista de I Grado en Oftalmología.

IV Especialista de I Grado en Oftalmología.

RESUMEN

Fundamento: la historia de la cirugía del desprendimiento de retina a estado siempre marcada por el misterio y los descalabros más estrepitosos, hasta los notables y revolucionarios aportes del retinólogo suizo Jules Gonin a principios del siglo XX. **Objetivo:** evaluar los resultados de la microperimetría en los pacientes operados por desprendimiento de retina. **Método:** se realizó un estudio longitudinal descriptivo transversal. El universo de estudio se constituyó por treinta y cinco pacientes diagnosticado por Desprendimiento de Retina en la consulta de oftalmología desde noviembre de 2008 a mayo de 2009. La muestra no probabilística la constituyeron veinte ojos, los cuales se escogieron mediante los criterios de selección establecidos, se les aplicó una encuesta y se estudiaron variables como: edad, sexo, tiempo de evolución, agudeza visual estabilidad y localización de la fijación, sensibilidad media y escotoma. **Resultados:** predominó el sexo masculino y las edades entre cuarenta y cinco y cincuenta años, el tiempo de evolución que predominó fue de un mes a dos meses, la agudeza visual fue de 20 /100 a los tres meses, la sensibilidad media más

frecuente fue entre 20 y 7 dB entre 16 y 13 dB, la mayoría de los pacientes no presentaron escotoma central, la fijación que predominó fue estable y predominante central. **Conclusiones:** la sensibilidad media y la fijación no mostraron valores satisfactorios a los tres meses de operados los pacientes de desprendimiento de retina; la anatomía y las funciones de la retina no están totalmente recobradas a los tres meses de operados los pacientes.

DeCS: DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA; PERIMETRÍA/métodos; ADULTO; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

ABSTRACT

Background: the history of retinal detachment surgery had always been marked by the mystery and the most boisterous misfortune, until the notables and revolutionaries contributions of the Swiss retinologist Jules Gonin at the beginning of the XX century. **Objective:** to evaluate the microperimetry results in patients operated by retinal detachment. **Method:** a cross-sectional, descriptive longitudinal study was conducted. The study universe was constituted by thirty-five patients diagnosed by retinal detachment in the ophthalmology consultation from November 2008 to May 2009. The non-probabilistic sample was constituted by twenty eyes, which were chosen by means of the established selection criteria; a survey was applied and variables like: age, sex, evolution time, visual acuity, stability and location of the fixation, medial sensibility and scotoma, were studied. **Results:** the male sex and the ages between forty-five and fifty years were the most frequent in the study, evolution time of detachment in the patients that prevailed was about one to two months, visual acuity was around 20/100 at the three months, the most frequent medial sensibility was between 20 and 7 dB between 16 and 13 dB, most of patients did not present central scotoma, the fixation that prevailed was stable and central predominant. **Conclusions:** medial sensibility and fixation did not show satisfactory values to the three months of having the patients operated of retinal detachment; anatomy and functions of the retina are not completely recovered in this period of time.

DeCS: RETINAL DETACHMENT; PERIMETRY/ methods; ADULT; EPIDEMIOLOGY DESCRIPTIVE

INTRODUCCIÓN

La historia de la cirugía del desprendimiento de retina (DR) ha estado siempre marcada por el misterio y los descabros más estrepitosos, hasta los notables y revolucionarios aportes del retinólogo suizo Jules Gonin a principios del siglo XX. En esta reseña se trata de abarcar los aportes más significativos desde los registros iniciales de la historiografía conocida sobre el tratamiento de esta enfermedad a principios del siglo XVIII, en la Francia de Luís XIV, pasando del empirismo más precoz hasta el salto científico realizado por Gonin en el primer cuarto del pasado siglo. El primer DR se diagnosticó clínicamente por Coccius en 1853 y el primer desgarro oftalmológicamente se observó por Leber en 1877. Antes de 1920 no existía tratamiento científico alguno para pacientes con DR. Después de 1930 se hacen progresos importantes, como la aplicación de la diatermia y las inyecciones de aire en la cavidad vítrea. Entre 1949 y 1957 se suscitan y/o ocurren aportes trascendentes para el estudio clínico de la retina desprendida y la práctica de la cirugía de esta afección, razón por la cual se le considera como el comienzo de la "era moderna" de la cirugía de la retina. ¹

Esta inferencia permite concluir que si bien la etapa moderna comienza con cierto retraso, el progreso es vertiginoso a partir de los años ochenta, con aportes como el láser, el renovado microscopio quirúrgico, la tomografía óptica coherente, vitriótomos, y otros factores que conducen a la culminación de la microcirugía endocular cerrada. ²⁻⁴

La función visual humana a lo largo de la historia se evalúa a través de la determinación de la agudeza visual, sin embargo, este tipo de proceder no posee la sensibilidad necesaria para cuantificar la misma y sus alteraciones en relación con las diferentes actividades de la vida cotidiana. ⁵⁻⁷

Debido a estos inconvenientes y a la necesidad de evaluar de forma precisa el campo visual de la mácula, siendo el DR una de las principales causas de afecciones maculares, es que aparece en los últimos años la microperimetría o Perimetría de fondo como herramienta actual importante en la evolución de pacientes con DR. ⁸

La primera expresión de este tipo de técnica fue el Oftalmoscopio Láser de Barrido (SLO) desarrollado en 1982 por Ulrico Klingbeil, et al.⁹ Este fue el primer instrumento en realizar una perimetría de fondo en el área macular, a través del cual se puede determinar las características de la fijación en cuanto a lugar (foveal o extrafoveal) y estabilidad (estable o inestable) así como el tamaño y situación de los escotomas.

Este tipo de instrumento a pesar de representar un salto cualitativo en la evaluación de los pacientes con enfermedades de retina mantenían ciertas limitaciones como la de no ofrecer imágenes a color, no se podía realizar un

examen de seguimiento automatizado completo valorando exactamente los mismos puntos de la retina evaluados en la primera prueba y además se veía limitada a los movimientos oculares del paciente durante la prueba, limitaciones que entre otras fueron superadas con el advenimiento del micro perímetro (MP1) desarrollado por un grupo de usuarios europeos de la compañía Nidek.¹⁰

El microperímetro MP1 realiza fotos a color, valora la sensibilidad de la retina en los mismos puntos evaluados en pruebas anteriores, rastrea la calidad y situación de la fijación a pesar de los movimientos oculares del paciente, también ofrece la posibilidad de realizar la prueba sin necesidad de midriasis, brinda la posibilidad de personalizar los parámetros de los diferentes test (blanco de fijación, fondo, estímulo etc.), permitiendo adaptar el examen a enfermedades específicas y además reduce el tiempo de examen. De forma general, el MP1 nos proporciona un mapeo exacto y automatizado de la función retiniana aun cuando la fijación es inestable y la agudeza visual es baja.¹¹⁻¹³

Dentro de las afecciones de la retina, el Desprendimiento de Retina (DR) es una de las enfermedades que con más frecuencia afecta a la agudeza visual (AV) y en su gran mayoría los resultados funcionales no son los esperados, aun cuando la cirugía se practica a pocos días de la aparición de los síntomas y de presentar los pacientes una imagen oftalmoscopia normal en el post- operatorio.¹⁴

El desprendimiento de retina tiene una incidencia entre 1:10.000 a 1:15.000 personas, si bien la presencia de agujeros retinianos es mucho mayor. La frecuencia de esta condición es mayor entre los varones, mayores o de la tercera edad (40-70 años), levemente es más frecuente en hombres que mujeres (60% vs 40%) y con una miopía ≥ 6 dioptrías.¹⁵

Esta enfermedad consiste en la separación de la retina neurosensorial del Epitelio Pigmentario Retiniano (EPR) con la acumulación de líquido en el espacio subretiniano, convirtiéndose este espacio de virtual en real. Si el DR afecta el área macular la función visual quedaría con un daño más significativo.¹⁶

A pesar de la existencia de técnicas más modernas, la cirugía convencional del desprendimiento de retina (DR) con la utilización de exoplantes esclerales es el tratamiento de elección para el DR regmatógeno simple.¹⁷

Los resultados visuales mejoran sí la intervención quirúrgica ocurre en los primeros siete días de aparecer los síntomas manteniéndose estable en los primeros tres meses del post-operatorio para mejorar en un 53% en los próximos cinco años de evolución.¹⁸⁻²¹

Al analizar los resultados visuales de la cirugía del DR, los cuales muchas veces carecen de un diagnóstico que explique la caída de la agudeza visual, y el advenimiento y disponibilidad en nuestro medio de la microperimetria, despertó

la motivación para realizar este estudio que tiene como objetivo evaluar los resultados de la microperimetría en pacientes operados de DR en el Centro Oftalmológico Carlos J Finlay desde Noviembre de 2008 a Mayo de 2009.

MÉTODO

Se realizó un estudio longitudinal descriptivo transversal en la consulta de Retina del Centro Oftalmológico de Camagüey desde Noviembre de 2008 a Mayo de 2009.

El universo lo constituyó 35 pacientes que acudieron a consulta de retina con el diagnóstico presuntivo de Desprendimiento de Retina (DR), el cual se le confirmó en la misma, la muestra no probabilística fueron 20 pacientes (ojos) que cumplían los requisitos para la cirugía convencional, los mismos fueron estudiados en la consulta con oftalmoscopia directa, indirecta con identificación escleral y biomicroscopía con lente de contacto y de no contacto. Los resultados fueron recogidos en encuesta que constituyó la fuente primaria. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tiempo de evolución, mejor agudeza visual corregida, fijación, localización, sensibilidad media y escotoma.

A los pacientes se les realizó una microperimetría y se utilizó el protocolo automático para la mácula de 12°, 45 puntos maculares. Se efectuó un análisis de la fijación durante el examen y el cálculo de la sensibilidad media de la mácula.

Se excluyeron del estudio los pacientes con más de un año de desprendimiento de retina, los que presentaban criterio de cirugía de vítreo, pacientes con Maculopatía asociada u otra alteración macular, los paciente menores de 15 años con desprendimientos de retina (DR) recidivantes y aquel que no deseaba estar en la investigación.

Los criterios de selección fueron todo paciente diagnosticado de DR en la consulta con menos de un año de evolución que deseaban estar en la investigación y que cumplían los requisitos para la cirugía de retina convencional.

Los datos se procesaron en una computadora Pentium IV mediante el paquete de programa estadístico SPSS versión 11,5 para Windows, se empleó estadística descriptiva, con distribución de frecuencia y por cientos en cada una de las variables. Los resultados se expresaron en tablas

RESULTADOS

Con respecto a la relación de paciente según edad y sexo predominó el grupo de 45-50 años con 11 pacientes para un 55%, el sexo masculino fue el más afectado con 17 pacientes para un 85%. (Tabla 1)

Tabla 1. Relación de paciente según edad y sexo

Edad	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No	%	No.	%
36-44 años	-	2	2	10
45-50 años	1	10	11	55
51-55 años	1	3	4	20
56-60 años	1	1	2	10
61 y más años	-	1	1	5
Total	3	17	20	100

Según al tiempo de evolución del DR, se encontró que entre los primeros dos meses evolucionaron el mayor número de pacientes (10) para un 50%. (Tabla 2)

Tabla 2. Tiempo de evolución del Desprendimiento de Retina

Tiempo de evolución	No.	%
Menos de 1 mes	2	10
1 a 2 mes	10	50
3 a 4 meses	7	35
Mas de 5 meses	1	5
Total	20	100

A los tres meses de nuestra investigación se mostró agudeza visual entre 0.2-0.1 en 11 pacientes para un 55%, seguido de cuatro pacientes entre 0.4-0.3 (20%). (Tabla3)

Tabla 3. Agudeza visual con corrección

Agudeza visual	Tres meses	%
1.0-0.8	2	10
0.7-0.5	2	10
0.4-0.3	4	20
0.2-0.1	11	55
CD	1	5
Total	20	100

De los pacientes operados el 11 (55%) presentaron una fijación estable y predominante central mediante el microperímetro, seguido de siete pacientes con fijación inestable y predominante excéntrica para un 35%. (Tabla 4)

Tabla 4. Estabilidad y localización de la fijación en pacientes operados de DR

Estabilidad y localización de la fijación	No.	%
Estable y predominante central	11	55
Inestable y predominante excéntrica	7	35
Inestable y escasamente central	2	10
Total	20	100

La sensibilidad media a los tres meses de operados fue entre 13dB-16dB en la mayoría de los pacientes. (Tabla 5)

Tabla 5. Sensibilidad media en pacientes operados de DR y características del escotoma

Sensibilidad media	No.	No. EA	No. ER	No. E	Total	%
17 dB-20dB	5			5	5	25
13dB-16dB	11			11	11	55

9dB-12dB	1		1		1	5
5dB-8dB	2		1		1	5
- 5dB	1	1			1	5
Total	20	1	3	16	20	100

Leyenda: EA: Escotoma absoluto

ER: Escotoma relativo

E: Escotoma

DISCUSIÓN

A pesar que no existe bibliografía que coincida con el estudio, los resultados se relacionaron con la edad más activa del sexo masculino, no quiere decir que en el grupo de edades entre 30 y 35 años no es posible el desprendimiento de retina, sólo que en nuestro estudio no se recogieron casos.

Algunos autores como Oshima, et al,⁵ coincidieron con nuestro estudio, aunque depende del tiempo en que se demore por diferentes condiciones objetivas y subjetivas en acudir el enfermo a la consulta. Los resultados visuales mejoran si la intervención ocurre entre los siete y diez días y éstos se mantienen estables en los primeros tres meses del postoperatorio, pero mejoran en más de 53 % en los próximos cinco años de evolución.⁶

A pesar de la elevada tasa de éxito anatómico, los resultados visuales siguen siendo menos favorables, quizás como consecuencia de un daño biomolecular irreversible.¹³ Este estudio abarcó sólo los pacientes que no habían presentado complicaciones durante el acto quirúrgico y que fondoscopicamente no presentaban alteraciones, lo que excluyó pacientes con resultados anatómicos desfavorables.

No se alcanzó en nuestra investigación la fijación esperada quizás por el manejo de los músculos que conlleva a un desbalance de esa musculatura (rectos) transitoria, con posibilidades de recuperación, lo que nos motivó a un seguimiento cada tres meses para explorar estabilidad y localización de la fijación.⁹

Coincidiendo con otros autores como Lewis Ryan, Oshima y Midema entre otros, que afirman que la función macular puede seguir mejorando incluso hasta los cinco años, planteable por la congruencia anatómica de los segmentos de los fotorreceptores, de ahí que entre 17dB y 20dB se obtuvo cinco pacientes.

CONCLUSIONES

1. El sexo masculino y las edades comprendidas entre 45-50 años fue lo más frecuente en esta enfermedad.
2. La sensibilidad media y la fijación no mostraron valores satisfactorios a los tres meses de operados los pacientes de desprendimiento de retina.
3. La anatomía y las funciones de la retina no están totalmente recobrado a los tres meses de operados los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Da Mota S E. Historia de la cirugía del desprendimiento de retina hasta Goñi. Rev Mex Oftalmol. 2008; 82(5):331-4.
2. Lewis R. Medical-Surgical Retina. Vol 2. 4th ed. Barcelona: McGraw Hill; 2006.
3. Boyd Benjamín F. Atlas de Cirugía Ocular "Word Atlas Series". Panamá: Highlights of Ophthalmology Int'l; 1999.
4. Wilkinson CP, Rice TA. Michels Retinal Detachment. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1997.
5. Oshima Y, Yamanishi S, Sawa M, Motokura M. Two-Year Follow-up study comparing Primary Vitrectomy with Scleral Buckling for macula-off Rhegmatogenous Retinal Detachment. Ophthalmology. 2000; 44:538-49.
6. Midená E. Microperimetría. Arch Soc Esp Oftalmol [serie en Internet]. 2006 apr [citado 3 oct 2006]. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/seo/2006/04/abr06/in-abr06.htm>
7. Midená E, Editor. Perimetry and the fundus. New Jersey: SLACK Incorporated; 2007.
8. Midená E, Radin PP, Pilotto E, Ghirlando A, Varano M. Fixation pattern and macular sensitivity in eyes with subfoveal choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration. A microperimetry study. Semin Ophthalmol. 2004; 19:55-61.
9. Klingbeil U, Plesch A, Bille J. Fundus Imaging by a microprocessor controlled laser scanning device. In: Bally G, Greguss P, Optics in Biomedical Sciences. Berlin: Springer Verlag; 1982.p.201-4.

10. Sabates N. El Microperímetro MP1: Aplicaciones Clínicas en Patologías Retinianas. High Ophthalmol. 2005; 33(4):16-21.
11. Vujosevic S, Pilotto E, Bottega E, Benetti E, Cavarzeran F, Midena E, et al. Retinal fixation impairment in diabetic macular edema. Retina. 2008 nov-dec; 28(10):1443-50.
12. Shah VA, Chalam KV. Values for macular perimetry using the MP-1 microperimeter in normal subjects. Ophthalmic Res. 2009; 41(1):9-13.
13. Rohrschneider K, Bültmann S, Springer C. Use of fundus perimetry (microperimetry) to quantify macular sensitivity. Prog Retin Eye Res. 2008 Sep; 27(5):536-48.
14. Burton TC. Preoperative factors influencing anatomic success rates following retinal detachment surgery. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1997; 83:499-505.
15. Piermarocchi S, Sartore M, Bandello F, Lanzetta P, Brancato R, Garattini L, et al. Quality of vision: A consensus building initiative for a new ophthalmologic concept. Eur J Ophthalmol. 2006 nov-dec; 16(6):851-60.
16. Jack J Kanski. Desprendimiento de Retina. Atlas Color de Diagnostico y Tratamiento. Bogota: Editorial Panamericana; 1985.
17. Kanski JJ. Oftamología clínica. 4ed. Madrid: Editorial Mosby; 2000.
18. Duane's clinical Ophthalmology [CD ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
19. Gutiérrez Díaz A, Gómez Ledesma Di, Bengoa González A. Atlas urgencias en Oftalmología [monografía en Internet]. Barcelona: Glosa; 2001.
20. .Duane's clinical Ophthalmology [CD ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
21. Christensen U, Sander B, Villumsen J. Retinal thickening after successful surgery for macula-off retinal detachment. Curr Eye Res. 2007 jan; 32(1):65-9.
22. Bengoa González A. Retina. 2008; 28(10):1522-9.

Recibido: 30 de junio de 2009

Aprobado: 10 de mayo de 2010

Dra. Íris Chávez Pardo. Email: irisp@finlay.cmw.sld.cu