

OFTALMOLOGÍA

PREVALENCIA DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN LA CLÍNICA DR. CLORITO PICADO

Joaquín Martínez Arguedas*
Delia Marchena Cruz**

SUMMARY

The objective of this paper is to study the prevalence and characteristics of diabetic retinopathy (DR) patients referred to the ophthalmology clinic of a second level clinic of the Costa Rican Social Security. 1314 diabetics type 2 were examined, with an average age of 61.7 years of age. Of these, 61.8% were female and 38.2% were male. Duration of diabetes was 7.9 years on average. Prevalence of DR was 16,4% (299 patients); where 7,1% had mild DR, moderate DR 6,1% and severe DR 2,1%. Proliferative DR accounted for a 1,9%, and 2.1% of patients had macular edema. Diabetics with more than

10 years of disease presented retinopathy in 81.6%, and 68.5% had hypertension and 54.8% dyslipidemia. An 8.5% presented cataracts, and 6.0% had glaucoma, whereas 65,1 % had a register of glycosylated hemoglobin on the six months prior to the evaluation.

INTRODUCCIÓN

La retinopatía diabética (RD) es la principal causa de ceguera en la población económicamente activa en los países desarrollados y provoca un 12 % de casos nuevos de ceguera en los Estados Unidos de América (21,23). Desde la perspectiva de salud pública,

su detección precoz y su manejo temprano son fundamentales, ya que la pérdida visual por RD puede ser usualmente prevenida con un tratamiento oportuno y adecuado (19). El objetivo del presente trabajo es estudiar la prevalencia y las características de la RD en los pacientes diabéticos referidos a la consulta de oftalmología de una clínica de segundo nivel de atención del Seguro Social Costarricense.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, consecutivo de los pacientes diabéticos referidos al Servicio de Oftalmología

* Médico Oftalmólogo. Clínica Dr. Clorito Picado.

** Médico Asistente General. Clínica Dr. Solón Núñez Frutos.

de la Clínica Clorito Picado, en Cinco Esquinas de Tibás, San José, Costa Rica, en el periodo comprendido entre junio del 2003 y agosto del 2008. Se documentaron la edad, sexo, tipo y tiempo de evolución de la diabetes, presencia de hipertensión arterial, dislipidemia, el porcentaje de la hemoglobina glicosilada (HGbA1c) de los últimos 6 meses previos al examen. A todos los pacientes se les realizó un examen oftalmológico completo; el fondo de ojo se hizo usando una lupa de 60 dioptrías, con lámpara de hendidura y pupila dilatada. Se anotó la presencia y tipo de retinopatía diabética siguiendo la clasificación internacional de la RD (7), así como la presencia de catarata, y otras patologías oftalmológicas asociadas.

RESULTADOS

Se examinaron 1314 pacientes portadores de diabetes tipo 2, con una edad promedio de 61,7 años, con un rango de 24 a 100 años. El 61,8 % de los pacientes fueron femeninos y 38,2 % masculinos (812 y 502 pacientes respectivamente). El 70,4 % eran pacientes tratados solo con hipoglicemiantes orales (925 casos) y el 29,6 % con insulina (389 casos). El tiempo de evolución de la diabetes se muestra en la tabla 1, teniendo un promedio de 7,9 años, con un rango de edad de 1 mes hasta 43 años.

La prevalencia de la RD fue del 16,4% (299 pacientes), y su clasificación se presenta en la tabla 2. Un 2,1% de los pacientes presentaban edema macular. Los diabéticos con más de 10 años de evolución de su enfermedad presentaron retinopatía en un 81,6% (187 pacientes), mientras que con menos de 10 años de evolución un 18,3 % tenían algún grado de retinopatía (42 pacien-

tes). El 68,5% del total de diabéticamente hipertensión arterial (901 pacientes) y el 54,8%, dislipidemia (720 pacientes). Un 8,5% de los pacientes valorados también presentaron cataratas, y un 6,0% glaucoma. Un 65,1% de los pacientes estudiados tenían un registro de hemoglobina glicosilada en los 6 meses previos al examen, los cuales se presentan en la tabla 3.

TABLA # 1. Tiempo de Evolución de la Diabetes Mellitus

Tiempo de evolución	Total de pacientes	Porcentaje
≤ 5 años	575	43,7%
> 5 y < 10 años	283	21,5%
> 10 y < 20 años	99	7,5%
≥ 20 años	357	27,2%

TABLA # 2. Clasificación de la Retinopatía Diabética

Tipo de Retinopatía	Total de pacientes	Porcentaje
RD leve	94	7,1%
RD moderada	81	6,1%
RD severa	28	2,1%
RD proliferativa	26	1,9%
Total de pacientes	229	16,4

TABLA # 3. Clasificación de acuerdo a porcentaje de la Hemoglobina Glicosilada

Porcentaje de Hemoglobina glicosilada	Total de pacientes	Porcentaje
≤ de 7	462	53,9%
> de 7 y < 9	294	34,4%
≥ 9	100	11,7%

DISCUSIÓN

El ojo del paciente diabético puede afectarse por diversos procesos patológicos de los cuales el importante es la retinopatía diabética. El diabético presenta un riesgo de ceguera 25 veces mayor que un no diabético (8,26). La Clínica Clorito Picado es una institución de atención sanitaria de segundo nivel, por lo que es muy representativa en la evaluación de una patología determinada en su sector geográfico de cobertura. La población de dicha clínica es básicamente de clase media y baja, pudiéndose tener una idea bastante aproximada de la prevalencia de la RD en los diabéticos adscritos a ella. Se encontró que un 16,4 % de los diabéticos presentan algún grado de retinopatía, el cual se puede comparar con otro estudio realizado en el mismo Centro de Salud, con una muestra muy parecida pero usando fotos digitales de fondo de Ojo, en cual se reportó un 15% (18), también encontrando una prevalencia menor comparado con otros estudios como el reportado por Zhang et al, de la prevalencia de la RD en Estados Unidos entre los años 2005 y 2008 donde la prevalencia estimada de la retinopatía diabética fue de 28,5% (27); otro con un porcentaje más parecido al nuestro fue el que realizó Fong, también en Estados Unidos, el cual reportó una prevalencia de RD de un 21%

en pacientes con DM tipo 2 el cual fue publicado en el 2004 (9), otro en España, realizado por Santos en el 2002, en el que reportó un 23,4% (22). En otro estudio también realizado en el 2002 aquí en Costa Rica, por Laclé et al, se encontró que un 27.5% de los pacientes presentaron algún tipo de RD (16). El factor de riesgo más importante para el desarrollo de la retinopatía diabética es el tiempo de evolución de la diabetes, como lo han demostrado varios estudios (25,10,11,1); en el presente trabajo el promedio de evolución es de 7,9 años lo cual es importante para evaluar la RD y concuerda con el promedio de 8 años reportado por Boucher, en Canadá en el 2008 (3). Los pacientes con más de 10 años de evolución presentaron RD en un 81,6 %, pudiéndose explicar esto por un tiempo más prolongado de hiperglicemia y un grado mayor de severidad de la enfermedad, con las consecuencias conocidas en la microcirculación retineana. Sidikaro reporta un 50 % de prevalencia de RD en pacientes con más de 10 años de ser diabéticos en países desarrollados (23). En el presente estudio, del total de los pacientes con algún grado de RD, un 18,3 % tienen menos de 10 años de evolución, menor que otro estudio, el cual menciona que a los 10 años de la enfermedad, 35 a 40% de los diabéticos presentan RD (24); esto podría deberse a un mejor control

metabólico de nuestra población. Viéndose así que entre más años de evolución de la DM más elevado el porcentaje de RD, lo cual demuestra la importancia de un seguimiento oftalmológico temprano y constante a lo largo de la vida de estos pacientes.

Un 43,7% de los diabéticos estudiados tienen menos de cinco años de evolución, cifra importante porque muestra un mayor número de diabéticos recientes referidos a oftalmología por una mejor concientización del médico tratante de la importancia del diagnóstico precoz, como lo establecen las normas internacionales. Según lo que recomiendan la Asociación Americana de Diabetes y la Academia Americana de Oftalmología si se siguen sus recomendaciones se puede disminuir en dos tercios el riesgo de ceguera, de 28% a 12 % (6). El edema macular es actualmente la principal causa de pérdida visual en diabéticos en los países desarrollados, y está presente en aproximadamente un 9,0 % de la población diabética (2,24,12,11) En el presente estudio el 2,1 % de los diabéticos tienen edema macular y prácticamente una cuarta parte de los portadores de RD lo tienen (23,3 %), similar a lo reportado por Chew y Ferris (4), y semejante a lo reportado en el estudio mencionado anteriormente en Costa Rica, en el que se reportó un 2,6% (18). El porcentaje menor de edema macular en los diabé-

ticos podría explicarse a que esta población presenta un 43,7 % de pacientes con menos de 5 años de evolución, por lo que el riesgo es menor y tal vez a un mejor manejo metabólico; otra explicación podría ser un mal diagnóstico de este. La prevalencia de retinopatía proliferativa es de 1,9 %, dato muy similar a lo reportado internacionalmente, como en el estudio de The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR) en el cual la prevalencia varió desde un 1,2 a un 67% en personas con diabetes que iban de menos de 10 a más de 35 años de evolución respectivamente (13). Otros factores de riesgo para el desarrollo y progresión de la RD son la hipertensión arterial y las dislipidemias, las cuales se encuentran dentro de los principales factores de riesgo, y que acompañados al tiempo de evolución, como se mencionó anteriormente, aumentan la posibilidad de que se desarrolle esta patología, como también lo mencionan Pelzek y Lim en su revisión (17,20). También encontramos altos porcentajes de diabéticos que padecen hipertensión arterial, un 68,5 % y de pacientes diabéticos con dislipidemia, un 54,8 % de los cuales es importante su conocimiento ya que al ser estas patologías controlables, su adecuado manejo podría tener una incidencia favorable en la RD. La evidencia actual señala que disminuyendo los niveles séricos ele-

vados de lípidos en pacientes con RD se reduce el riesgo de pérdida visual (20).

Un 65,1% de los pacientes estudiados presentan un control de hemoglobina glicosilada (HbA1c) en los seis meses previos al examen, cifra que creemos debería mejorarse para tener un mejor monitoreo del control metabólico de esta población. De los que tienen hemoglobina glicosilada, solo un 53,9% está bajo 7%, lo que sugiere que un 46% de los pacientes no están bien controlados de su glicemia. El estudio WESDR presenta niveles parecidos (11). De ahí la importancia de que el tratamiento intensivo de la diabetes para alcanzar glicemias cerca de lo normal, disminuye en un 23% el riesgo de desarrollar la RD (5). Klein reporta que el riesgo relativo para desarrollar RD y edema macular es de 1,4 por cada 1% que incrementaba la HbA1c (14). Un 8,5% de los pacientes valorados también presentaron cataratas y un 6,0% glaucoma, como patologías oculares asociadas en el momento de la realización del FO, lo que evidencia la importancia de hacer un examen ocular completo del paciente diabético. Cabe recalcar que en la Caja Costarricense de Seguro Social existen fichas técnicas para diferentes patologías, incluyendo la Diabetes Mellitus, dentro de las cuales se indica fondo de ojo anual a todos estos pacientes, lo que ha

aumentado significativamente la captación y valoración de estos por un médico oftalmólogo desde el inicio de su patología.

CONCLUSIÓN

La pérdida visual por diabetes es esencialmente prevenible mediante un diagnóstico y tratamiento precoces, con un seguimiento adecuado en el largo plazo. El 16,4 % de los diabéticos en el presente estudio presentan algún grado de retinopatía diabética, el 2,0 % edema macular clínicamente significativo y el 1,9 % retinopatía proliferativa.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estudiar la prevalencia y características de la retinopatía diabética (RD) en pacientes referidos a oftalmología en una Clínica de Segundo nivel de atención del Seguro Social de Costa Rica. Fueron examinados 1314 pacientes diabéticos tipo 2, con un promedio de edad de 61.7%, de estos, el 61.8% de los pacientes fueron femeninos y 38.2% masculinos. La duración de la diabetes fue de 7,9 años en promedio. La prevalencia de la RD fue del 16,4%. Un 2,1% de los pacientes presentaron retinopatía en un 81,6% mientras que con menos de 10 años de evolución un 18,3% tenían algún

grado de retinopatía. El 68,5% del total de diabéticos presentaban concomitantemente hipertensión arterial y el 54,8%, dislipidemia. Un 8,5% de los pacientes valorados también presentaron cataratas, y un 6,0% glaucoma. Un 65,2% de los pacientes valorados también presentaron cataratas, y un 6,0% glaucoma. Un 65,1% de los pacientes estudiados tenían un registro de hemoglobina glicosilada en los 6 meses previos al examen.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Ophthalmology Retina Panel. Preferred Practice Pattern® Guidelines. Diabetic Retinopathy. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2008.
2. Benson WE. Diabetic retinopathy. En: Ophthalmology, eds. Yanoff M, Ducker JS. Mosby, 1999; 8:20.1-8.20.10
3. Boucher M, Desroches G, et al. Teleophthalmology screening for diabetic retinopathy through mobile imaging units within Canada. *Can J Ophthalmol*, 2008 vol 43, No 6: 658-668.
4. Chew EY, Ferris EY. Non proliferative diabetic retinopathy. En: Ryan SJ ed. *Retina*. Mosby, 2001:1295-1308.
5. DCCT Research Group. Progression of retinopathy with intensive versus conventional treatment in the Diabetes Control and Complications Trial. *Ophthalmology* 1995;102:647-61.
6. Diabetic Retinopathy Study Research Group: Indications for photocoagulation treatment of diabetic retinopathy (DRS Report No 14) *Int Ophthalmol Clin* 1987 27: 239-253.
7. Early Treatment Diabetic Retinopathy study Group. Fundus photographic risk factors for progression of diabetic retinopathy. ETDRS Report Number 12. *Ophthalmology* 1991; 98:823-833.
8. Farreras P, Rozman C. *Medicina Interna*. 14a Ed. España: Editorial Harcourt, 2000; Vol. 2: 2222-2223
9. Fong D, Aiello LJ, et al. Retinopathy in Diabetes. *Diabetes Care*. January 2004 vol. 27 no. suppl 1 s84-s87.
10. Hassan TS. Current concepts in vitrectomy for diabetic macular edema. En: *Retina* 2001. American Academy of Ophthalmology. San Francisco, 2001:267-274.
11. Klein R, Klein BE, Moss SE, et al. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy, IV: diabetic macular edema. *Ophthalmology* 1984; 91:1464-74.
12. Klein R, Moss SE, Klein BE, et al. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. XI. The incidence of macular edema. *Ophthalmology* 1989; 96:1501-1510.
13. Klein R, Moss SE, Klein BE, et al. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. II. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 Years. *Arch Ophthalmol*. 1984; 102(4):520-526.
14. Klein R, Klein BE, Moss SE, Cruickshanks KJ. Association of ocular diseases and mortality in a diabetic population. *Arch Ophthalmol* 1999; 117:1487-95.
15. Klein R, Klein BE, Moss SE, et al. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy, IV: diabetic macular edema. *Ophthalmology* 1984; 91:1464 - 74.
16. Lacle A, Mora C, García M. Tamizaje de retinopatía diabética en diabéticos tipo 2 en área de salud del área metropolitana. *Acta méd. costarric v.44 n.2* San José jun. 2002
17. Leske MC, Wu SY, et al. Incidence of diabetic retinopathy in the Barbados Eye Study. *Ophthalmology* 2003;110:941-947.
18. Martínez J, Hernández E, Wu L. Diabetic retinopathy screening using single-field digital fundus photography at a district level in Costa Rica: a pilot study. *Int Ophthalmol* (2011) 31:83-88
19. Moss SE, Klein R, Klein BE. The 14-year incidence of visual loss in a diabetic population. *Ophthalmology* 1994; 101:1061-70.
20. Pelzek C, Lim J. Diabetic macular edema: Review and update. *Clinics of North America* 15 (2002) 555-563.
21. Rodríguez J, et al. Causes of blindness and visual impairment in a population-based sample of U.S. Hispanics. *Ophthalmology* 2002; 109:737-743.
22. Santos E, Macarro A, et al. Prevalencia de la retinopatía diabética en el Centro de Salud de Torrejón de Caceres. *Av Diabetol*. 2002; 18: 203-207
23. Sidikaro Y. Laser photocoagulation in diabetic retinopathy. *Ophthalmol Clin N Am* 1993; 6:473-477.
24. The Eye Diseases Prevalence Research Group. The Prevalence of Diabetic Retinopathy Among Adults in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2004; 122:552-563.
25. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352:837-853.
26. Wilkinson-Berka JL, Millar AG. Update on the treatment of diabetic retinopathy. 2008 Feb 6; 8: 98-120
27. Zhang X, Saaddine J, et al. Prevalencia de la retinopatía diabética en los Estados Unidos, 2005-2008. *JAMA*. 2010; 304 (6): 649-656.