

HOSPITAL MILITAR CENTRAL "Dr. CARLOS J. FINLAY". MARIANAO. CIUDAD DE LA HABANA

Manifestaciones oculares en la diabetes mellitus. Estudio preliminar

*Dra. Georgina Saint-Blancard, Dra. Idalmis Fernández, Dr. Manuel Vales, Dr. Flicardo A. Ortiz
Dr. Carlos B. Alvarez, Dra. María del Carmen Aynart*

Saint-Blancard, G. y otros: *Manifestaciones oculares en la diabetes mellitus. Estudio preliminar.*

Se realiza un estudio descriptivo de las manifestaciones oculares en 46 pacientes diabéticos, provenientes de consulta externa, y se observan la alta incidencia de la retinopatía diabética (78 %), de alteraciones cristaliniánas (39 %) y conjuntivales (6 %). Se expresan los resultados en tablas y se hace una breve revisión del tema.

INTRODUCCION

La diabetes mellitus es un problema de salud al nivel mundial, que afecta a unos treinta millones de personas en todo el mundo. La prevalencia de esta enfermedad oscila entre el 2 y 6 %, aunque en algunas colectividades puede llegar al tercio de la población.¹

La ceguera por retinopatía diabética, así como las cataratas, figuran entre las complicaciones a corto plazo para estos pacientes, y es la primera, la causa más frecuente de nuevos casos de amaurosis en la edad adulta.²

Otras complicaciones oculares en los diabéticos, son las infecciosas que incluyen conjuntivitis, blefaritis, abscesos, dacriocistitis, etcétera.

Las complicaciones no infecciosas incluyen alteraciones neurológicas, como ptosis palpebral por hipofunción del músculo de Müller, parálisis del resto de la musculatura extrínseca; prácticamente todas las estructuras del ojo pueden ser

afectadas por la enfermedad: en el iris la atrofia del estroma, iritis y rubeosis del iris; en la conjuntiva, microangiopatía conjuntival, dilataciones fusiformes y circulación irregular.³

Las uveítis, glaucoma de ángulo estrecho, así como las sínquisis nivea y centellante son igualmente más frecuentes en los diabéticos que en los no diabéticos.

Desde el punto de vista funcional puede observarse igualmente variaciones de la agudeza visual, por alteraciones de la glucosa en sangre.^{4,8}

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 46 pacientes que padecían de diabetes mellitus en la Consulta Externa de Oftalmología y Endocrinología del Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" durante el período comprendido de enero a junio de 1984. Se tomaron en consideración, para el diagnóstico de diabetes mellitus, los criterios del Comité de Expertos de la OMS, en la diabetes sacarina^{1-9,10} y el de otros grupos de referencia.

Fueron evaluados los siguientes aspectos:

- Sexo y grupo de edades: 20; 21 a 30; 31 a 40; 41 a 50 y más de 50 años.
- Tipo clínico de la diabetes: diabetes mellitus insulino dependiente (DMID), diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID), tolerancia a la glucosa alterada (TGA).
- Tiempo de evolución de la enfermedad: 0 a 5; 6 a 10; 11 a 15; 16 a 20 y más de 20 años.
- Tipo de control metabólico: buen control, descontrol ligero, descontrol grave.¹⁰
- Tipo de retinopatía: proliferativa, no poliferativa."
- Otras alteraciones oculares independientes de la retinopatía.

Los métodos estadísticos empleados fueron:

- Tanto por ciento
- Error estándar de los porcentajes $P > 0,001$.
- Los resultados se expresaron a través de tablas.

RESULTADOS

Podemos apreciar en la tabla 1 que hubo franco predominio del sexo femenino, pues 38 (82 %) de nuestros pacientes eran mujeres, y sólo 8

Tabla 1. Edad y sexo

Grupo de edades	Masculino	Femenino	Total
20	—	1	1
21-30	—	2	2
31-40	1	4	5
41-50	2	12	14
50	5	19	24
Total	8	38	46

(17,4 %) eran hombres, para una proporción de 6,7:1 a favor del primero, por lo que es significativa.

En los grupos de edades observamos que el (82,6 %) del total de pacientes era mayor de 40 años.

En cuanto a la presencia de retinopatía en relación con el tipo clínico de diabetes mellitus, apreciamos en la tabla 2, que 4 (80 %) de 5 pacientes que padecían diabetes mellitus insulino dependiente tenían retinopatía no proliferativa y 1 adolecía de la misma; entre los pacientes afectados de diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo 2), 28 (73,6 %) presentaban una retinopatía no proliferativa, 2 (5,3 %) mostraban retinopatía proliferativa y 8 (21%) no presentaban esta alteración. De 3 pacientes con tolerancia a la glucosa alterada, 2 (67 %) presentaban retinopatía no proliferativa y 1 (33 %) no padecía la misma.

En lo que respecta a la presencia de retinopatía, en relación con el tiempo de evolución de la enfermedad, en la tabla 3 podemos observar que la retinopatía proliferativa se presentó en 2 pacientes de más de 10 años de evolución. La retinopatía diabética no proliferativa apareció en 18 pacientes (64,3 %) de aquellos pacientes de menos de 10 años de evolución; no presentaron dicha alteración 10 (35,7%) de este grupo de pacientes estudiados.

La tabla 4 señala que la retinopatía diabética se detectó en 16 (80%) de los pacientes con buen control de la enfermedad, así como en 11 (68,8 %) de aquéllos con descontrol ligero, pero se verificó en 9 (90 %) de los pacientes que padecían descontrol grave de la diabetes mellitus.

Por otra parte en la tabla 5 observamos la existencia de otras alteraciones oculares de la diabetes, como presencia de alteraciones conjuntivales (microaneurismas, dilataciones fusiformes y tortuosidad vascular aumentada) las que se detectaron en 31 (67 %) del grupo de pacientes y no se encontró ningún caso de catarata diabética en nuestra serie. Fueron observadas otras alteraciones como hipertensión ocular, alteraciones iridianas y parálisis oculomotoras aunque en una proporción menor que las anteriormente señaladas.

Tabla 2. Tipo de diabetes y retinopatía

Tipo de diabetes	Retinopatía			Total
	No proliferativa	Proliferativa	Sin retinopatía	
DMID	4	—	1	5
DMNID	28	2	8	38
TGA	2	—	1	3
Total	34	2	10	46

Nota: DMID: Diabetes mellitus insulino dependiente.

DMNID: Diabetes mellitus no insulino dependiente.

TGA: Tolerancia a la glucosa alterada.

Tabla 3. Retinopatía y tiempo de evolución de la diabetes

Tipo de retinopatía	Tiempo de evolución de la diabetes (años)				
	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	más de 20
No proliferativa	12	6	10	3	2
Proliferativa	—	—	1	1	—
No retinopatía diabética	8	2	—	—	—
Total	20	8	11	4	3

Tabla 4. Tipo de control y retinopatía diabética

Tipo de control	Tipo de retinopatía			Total
	No proliferativa	Proliferativa	Sin retinopatía	
Bueno	15	1	4	20
Descontrol ligero	11	—	5	16
Descontrol grave	8	1	1	10
Total	34	2	10	46

Tabla 5. Otras alteraciones independientes de la retinopatía

	No.	%	Sin	%
Alteraciones conjuntivales	31	67	15	33
Opacidad del cristalino	18	39	28	61
Hipertensión ocular	14	30	32	70
Alteraciones iridianas	5	10	41	90
Paresias oculomotoras	2	4	44	96

DISCUSION

Es conocido que existe una relación inversa entre la frecuencia de retinopatía diabética y el control metabólico de dicha enfermedad.^{2,11}

Jackson y colaboradores,¹² *Schlessinger y asociados*,¹³ también señalan una mayor frecuencia de retinopatía, en aquellos pacientes que presentan un pobre control de la diabetes mellitus, al igual que lo planteado por *Colwell y colaboradores*,¹⁴ que informan una proporción mucho mayor de retinopatía en aquellos pacientes con descontrol metabólico, cuando lo

comparan con un grupo de pacientes que presenta cifras de glicemia dentro de límites normales.

En el estudio epidemiológico de Wisconsin de retinopatía diabética² se encontró que la presencia de retinopatía diabética fue muy superior, en aquellos pacientes que tenían elevados niveles de hemoglobina glicosilada que en los que tenían valores normales de la misma, lo cual ha sido también demostrado experimentalmente en perros a los que se les ha inducido diabetes aloxánica.¹⁵ En un estudio multinacional *West y colaboradores*¹⁶ también señalan una mayor frecuencia de retinopatía, cuando toman en consideración el control metabólico de la enfermedad, tanto en la forma proliferativa como en la no proliferativa, lo que coincide con los resultados de nuestra serie.

Por otra parte se ha señalado que la retinopatía no proliferativa se presenta más temprana en los pacientes que padecen diabetes mellitus no insulino dependiente,¹⁷ que en aquellos de comienzo juvenil, que por regla son de tipo insulino dependiente, aunque en estos últimos pacientes al llegar a la vida adulta ésta se acelera y presentan una mayor frecuencia de retinopatía proliferativa.¹⁸

En cuanto al tiempo de evolución de la enfermedad se ha informado que existe una fuerte relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de retinopatía¹⁹ por lo que se señala en la encuesta epidemiológica de Wisconsin² un 96 % de retinopatía en aquellos casos que utilizaban insulina y tenían más de 15 años de evolución; en nuestro grupo de pacientes hubo un aumento paulatino de retinopatía cuando comparamos aquellos pacientes de 5 y menos años de evolución con los que tenían períodos de evolución de la enfermedad más prolongados; además se ha observado un incremento de la severidad de la retinopatía en aquellos pacientes de mayor tiempo de evolución, y que coincide con nuestros resultados.¹⁹

CONCLUSIONES

1. Hubo un franco predominio del sexo femenino sobre el masculino en nuestro grupo de pacientes.
2. El tiempo de evolución de la enfermedad afectó sensiblemente tanto la presencia de retinopatía como la severidad de la misma.
3. El grado de control metabólico influyó sobre la presencia de retinopatía, sobre todo el descontrol grave de la enfermedad.
4. Se presentaron otras complicaciones oculares de la diabetes mellitus, con una elevada frecuencia en el grupo de pacientes estudiados.

SUMMARY

Saint-Blancard, G. et al.: *Ocular manifestations in diabetes mellitus. Preliminary study.*

A descriptive study of ocular manifestation in 46 diabetic patients, coming from out-patient service is carried out. High incidence of diabetic retinopathy (78 %), crystallin (39%) and conjunctival (6%) alterations are observed. Results are expressed in tables and a brief review of the theme is made.

RÉSUMÉ

Saint-Blancard, G. et al.: *Manifestations oculaires dans le diabète sucré Étude préliminaire*.^F

Une étude descriptive est faite des manifestations oculaires observées chez 46 patients diabetiques provenant de la consultation externe. Il est constaté une haute incidence de retinopathie diabétique (78%), d'altérations cristalliniennes (39%) et conjonctivales (6%). Les résultats sont montrés sur des tableaux; il est réalisé une brève revue du su-

BIBLIOGRAFIA

1. Comité de Expertos de la OMS en Diabetes Sacarina. Informes Técnicos. 6.46 Ginebra, Suiza, 1980. P. 9.
2. *Ditset, J. et al.*: Changes in the pattern of smaller blood vessels in the bulbar conjunctiva. *In: Children of Diabetic Mothers*. 3 : 99, 1954.
3. *Gasset, A. et al.*: Tear glucose detection of hyperglycemia. *Am J Ophthalmol* 65- 414, 1967.
4. Alaerts, J.; J. Slosse: Complications Oculaires Du Diabetes. *Bull Soc Beige Ophthalmol* 3: 1, 1957.
5. *Armacy, M. F.; P. J. Baloglou*: Diabetes mellitus and the eye changes in the anterior segment. *Arch Ophthalmol* Kbb 39: 155, 1961.
6. *Brito, C.- E. Abalad: J. M. Oliven*: Angiofluoresceingrafía de iris en diabéticos. *Arch Soc Esp Oftalmol* 43: 469, 1982.
7. *Hermout, F.*: Anatomie Pathologique des Manifestations oculaires du Diabetes. *Bull Soc Ophthalmol* 67: 55, 1967.
8. Editorial. Diabetes and Cataracts. *Br, Med J* 1: 934, 1966.
9. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 47: 1029, 1979.
10. Grupo de Autores: Normas de Diagnóstico y Tratamiento en Endocrinología y Metabolismo. *En: Actualidad en Endocrinología y Metabolismo*. Vol. 5, No. 3, 1981. P. 8.
11. *L'Esperance, F.*: Retinopatía Diabética. *En: Podolsky, S. (ed)*. Diabetes Sacarina. *Clin Med Norteam* 62: 787, 1978.
12. *Klein, Fl.*: Management of eye disease. *In: Me Donald, M. (ed)*. Diabetes Mellitus in Children. *Primary Care* 10: 677, 1983.
13. *Schlessinger, F. et al.*: Incidence and progression of retinal and vascular lesions in long term diabetes. *Acta Med Scand* 168, 483. 160.
14. *Colwell, J.*: Effect of diabetic control on retinopathy. *Diabetes* 15: 497, 1966.
15. *Engerman, R. et al.*: Relationship of microvascular disease in diabetes to metabolic control. *Diabetes* 26: 760, 1977.
16. *West, K. et al.*: Interrelationships of microangiopathy, plasma glucose and other risk factors in 3 583 diabetic patients. A multinational study. *Diabetologia* 22: 412, 1982.
17. *Caise, F. et al.*: Diabetes and the Eye. Lincoln Blackwel Scientific Publications 75, 99, 1968.
18. *Roath ei al.*: Proliferative retinopathy in diabetes mellitus. *Jama* 169: 903, 1959.
19. *West, K*: Epidemiology of Diabetes and its Vascular Lesions. New York, Ed. Elsevier, 1978.

Recibido: 19 de julio de 1985

Aprobado: 3 de abril de 1985

Dra. *Georgina Saint-Blancard*
Hospital Militar Central "Dr. Carlos J.
Finlay" Avenida 31 y calle 144,
municipio Marianao

Ciudad de La Habana

Cuba

R. C. M.

ABRIL. 1986