

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "MANUEL ASCUNCE DOMENECH", CAMAGÜEY

Afectación vascular retiniana en la diabetes mellitus

Por los Dres.:

MANUEL LICEA PUIG,* JOAQUIN ROMEO GALLARDO,** ROLANDO MENDOZA CRUZ***

y los alumnos:

OMELIO A. OLAZABAL LOPEZ³⁵ y GILBERTO MIRANDA RODRIGUEZ^{***}

Llcea Puig, M. y otros. *Afectación vascular retiniana en la diabetes mellitus*. Rev Cub Med 18: 5, 1979.

Se realizó un estudio prospectivo en 120 diabéticos escogidos al azar y se comprobó retinopatía en 62 pacientes (51,7%). Hubo predominio en pacientes del sexo femenino y mayores de 45 años de edad. No hubo relación entre la antigüedad de la diabetes y la presencia de retinopatía. El tipo de retinopatía que predominó en nuestro estudio fueron los tipos I y II. Se observaron en un porcentaje elevado de pacientes otras complicaciones diabéticas, en especial las de tipo vascular. Se encuentra que el mayor número de pacientes con retinopatía utilizaban como tratamiento COH, aunque quienes se trataban con insulina no estuvieron exentos de esta complicación. Se enfatiza en la influencia del control metabólico en esta complicación diabética.

La diabetes mellitus puede afectar cualquier parte del aparato visual. Muchas de las lesiones oculares observadas no son específicas de la diabetes, y otras revisten mayor gravedad y pue-

den poner en peligro la visión del paciente; la más representativa es la lesión vascular retiniana, denominada retinopatía diabética.¹⁻⁴

Nos proponemos con este trabajo, presentar los resultados del estudio fundoscópico de un grupo de diabéticos que asiste a nuestro consultorio.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron en forma prospectiva, 120 diabéticos adultos procedentes del consultorio de diabetes mellitus de nuestro hospital. La selección fue al azar.

El criterio de retinopatía diabética utilizado en este trabajo es el propuesto por *Ballantyne*,⁵

* Especialista de I grado en endocrinología. Jefe del servicio de endocrinología. Hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech", Camagüey. Instructor de la Escuela de Medicina. Universidad de Camagüey.

** Especialista de I grado en endocrinología. Hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech".

*** Especialista de I grado. Oftalmología. Hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech". Profesor asistente de la Escuela de Medicina. Universidad de Camagüey.

35 Alumno de 4to. año. Escuela de Medicina. Universidad de Camagüey.

CUADRO I

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN EDAD, SEXO Y COLOR DE PIEL

Edad (años)	Sexo				Color de la piel							
	Masculino		Femenino		Blanca		Mestiza		Negra		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
≤ 24	—	—	1	2,7	1	2,0	—	—	—	—	1	1,6
25-34	3	12,0	4	10,8	7	14,0	—	—	—	—	7	11,3
35-44	5	20,0	7	18,9	11	22,0	1	20,0	—	—	12	19,4
45-54	1	4,0	7	18,9	6	12,0	1	20,0	1	14,3	8	12,9
55-64	11	44,0	12	32,4	18	36,0	1	20,0	4	57,1	23	37,0
65 y más	5	20,0	6	16,2	7	14,0	2	40,0	2	28,6	11	17,8
Total	25	40,3	37	59,7	50	80,6	5	8,1	7	11,3	62	100,0

CUADRO II

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN EDAD DE APARICION DE LA DIABETES MELLITUS
EDAD DE APARICION (AÑOS) DE LA DIABETES MELLITUS

Sexo	5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65 y más		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	1	50,0	5	83,3	8	66,7	5	55,6	10	66,7	8	53,3	—	—	37	59,7
Masculino	1	50,0	1	16,7	4	33,3	4	44,4	5	33,3	7	46,7	3	100,0	25	40,3
Total	2	3,2	6	9,7	12	19,4	9	14,5	15	24,2	15	24,2	3	4,8	62	100,0

CUADRO III

ANTIGÜEDAD DE LA DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES CON RETINOPATIA DIABETICA						
Antigüedad	Sexo masculino		Sexo femenino		Total	
Diabetes (años)	No.	%	No.	%	No.	%
0- 5	11	44,0	7	18,9	18	29,0
6-10	9	36,0	10	27,0	19	30,6
11 -15	4	16,0	10	27,0	14	22,6
16-20	1	4,0	3	8,2	4	6,5
20 y más	—	—	7	18,9	7	11,3
Total	25	40,2	37	59,8	62	100,0

CUADRO IV

GRADO DE RETINOPATIA SEGUN SEXO											
Sexo	No. casos	I		II		III		IV		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	25	12	41,4	12	50,0	1	12,5	—	—	25	40,3
Femenino	37	17	58,6	12	50,0	7	87,5	1	100,0	37	59,7
Total	62	29	46,8	24	38,7	8	12,9	1	1,6	62	100,0

En todos los pacientes se relacionó la retinopatía con: edad, sexo, color de la piel, edad de aparición y antigüedad de la diabetes, grado de retinopatía, presencia de otras complicaciones diabéticas, tipo de tratamiento antidiabético y control metabólico de la diabetes.¹

RESULTADOS

Este estudio comprende 120 diabéticos: 74 del sexo femenino y 46 del masculino. Se comprobó retinopatía diabética en 62 pacientes (51,7%).

Del total de pacientes con retinopatía, 25 pertenecen al sexo masculino y 37 al femenino. La mayoría de los pacientes pertenecían a la raza blanca. El grupo de edad más afectado fue el de 55 a 64 años, seguido del de 65 y más años (cuadro I).

Se observó mayor número de pacientes con retinopatía en aquéllos que les comenzó

la diabetes entre 45-64 años (cuadro II).

Hallamos afectación vascular retiniana independiente del tiempo de evolución de la diabetes (cuadro III).

La retinopatía fue grado I en el 46,8%; grado II en el 38,7%; grado III en el 12,9%; y grado IV en un paciente (cuadro IV y figura).

En el cuadro V se muestran las complicaciones diabéticas en los casos con retinopatía.

Los pacientes que utilizaban como tratamiento, compuestos hipoglicemiantes orales (COH) constituían el 53,2% de los que presentaban retinopatía; el 35,5% se controlaba con insulina; y sólo el 11,3% lo hacía con insulina además de COH (cuadro VI).

No encontramos grandes diferencias en los diabéticos con retinopatía, al re-

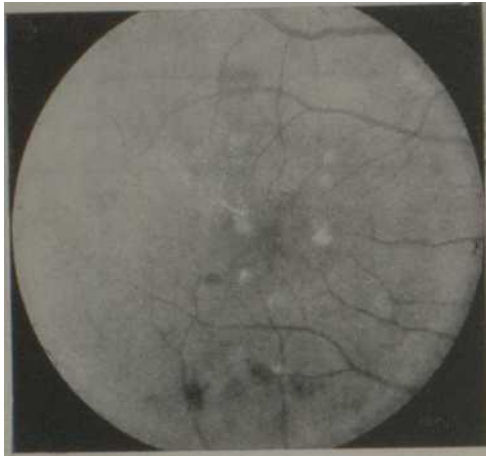


Figura. Obsérvese fondo de ojo de un paciente diabético de 45 años de edad. En la porción superior se observan exudados en "copos de algodón". Nótese hemorragias en las porciones inferior y central del fondo de ojo y algunas en la porción superior. También son evidentes algunos microaneurismas.

CUADRO V

PRESENCIA DE OTRAS COMPLICACIONES DIABÉTICAS EN LOS CASOS DE RETINOPATIA

Complicaciones diabéticas*	Sexo masculino		Sexo femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	12	48,0	21	56,8	33	53,2
Cardiopatía isquémica	4	16,0	4	10,8	8	12,9
Angiopatía periférica	4	16,0	7	18,9	11	17,7
Neuropatía periférica	16	64,0	17	45,9	33	53,2
Neuropatía autonómica	3	12,0	3	8,1	6	9,7
Dermopatía	3	12,0	7	18,9	10	16,1
Osteopatía	24	96,0	13	35,1	37	59,7
Nefropatía	3	12,0	5	13,5	8	12,9

* Algunos pacientes presentaron más de una complicación.

CUADRO VI

RELACION ENTRE EL TIPO DE TRATAMIENTO Y GRADO DE RETINOPATIA

Tipo de No. de tratamiento casos	Grados de retinopatía								Total	
	I		II		III		IV		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
COH* 33	14	48,3	13	54,2	6	75,0	—	—	33	53,2
Insulina 22	11	37,9	8	33,3	2	25,0	1	100,0	22	35,5
Insulina+COH 7	4	13,8	3	12,5	—	—	—	—	7	11,3
Total 62	29	46,8	24	38,7	8	12,9	1	1,6	62	100,0

* Compuestos orales hipoglicemiantes = tolbutamida, fenetil biguanida.

CUADRO VII

RELACION ENTRE EL CONTROL METABOLICO Y EL GRADO DE RETINOPATIA

Control metabólico	Grado de retinopatía								Total	
	I		II		III		IV		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Bueno	9	31,0	8	33,3	3	37,5	—	—	20	32,3
Regular	9	31,0	5	20,8	2	25,0	1	100,0	17	27,4
Malo	11	38,0	11	45,8	3	37,5	—	—	25	40,3
Total	29	46,8	24	38,7	8	12,9	1	1,6	62	100,0

lacionarlos con el control metabólico de su diabetes (cuadro VII).

COMENTARIOS

Las alteraciones de la retina figuran entre las manifestaciones crónicas de la diabetes, más comunes y características.²

No cabe duda que la retinopatía representa la principal complicación ocular de la diabetes. Las causas de la pérdida visual de los diabéticos son muy variables, pero el peligro mayor está representado por esta complicación.³⁴

La frecuencia de retinopatía en la población diabética es variable según los diferentes autores. En una serie de 200 diabéticos Ucea y Márquez¹ informan el 26,5%. Haug⁶ encontró el 61,0% en 321 pacientes, lo que se ajusta a lo hallado por nosotros. Esta variabilidad en la frecuencia de retinopatía, pudiera estar determinada por la selección de la muestra.

En nuestro estudio predominó la retinopatía en pacientes del sexo femenino, al igual que lo descrito por Haug.⁶ Otros autores no han encontrado grandes diferencias en cuanto al sexo.^{1,7,8} Nosotros creemos a pesar de lo antes señalado que no existe una variación significativa entre las mujeres y los hombres.

Ucea y Márquez¹ encontraron un incremento de retinopatía con la edad.

Mateo de Acosta y Amaro^{7,8} no consideran la edad como un factor determinante. Otros opinan⁹ que existe predominio en las edades media y extrema de la vida, lo que concuerda con nuestros resultados. Debe aclararse que la retinopatía no es excepcional en edades tempranas. Ucea, Carbajal y Varela¹⁰ encontraron retinopatía grado I en 6/33 pacientes diabéticos menores de 14 años. Janert et al¹¹ informan un caso de 13 años de edad; Krüger¹² describe el caso de una niña de 7 años en quien la diabetes se había iniciado a los 18 meses de edad. Mas, Ucea y Güe//,¹³ en 1975 describen el caso de una niña de 13 años de edad que presentaba retinopatía grado I en el desarrollo de un síndrome de Kimmeestell-Wilson.

La mayoría de los investigadores plantean que existe mayor afectación vascular retiniana en aquellos diabéticos que tienen larga evolución de su diabetes.^{1,3,4,7,8} Sin embargo, en nuestra serie encontramos elevada frecuencia de retinopatía, independiente de la antigüedad de la diabetes, o sea, no todos los diabéticos quedan afectados por retinopatía cuando el trastorno metabólico es muy prolongado, opinión que es compartida por otros autores.¹⁴⁻¹⁶

En la mayoría de nuestros diabéticos con retinopatía, el inicio de su enfermedad fue tardío.

Al igual que en otras series publicadas en nuestro país, fue de observación frecuente la

retinopatía grados I y II,^{1*} a diferencia de lo informado por Sacko- i/a,¹⁷ quien halló mayor frecuencia de los tipos II y III.

La asociación, en un elevado porcentaje de pacientes, con otras complicaciones diabéticas, en especial de tipo vascular, indica que existe repercusión vascular manifiesta. En estos casos la hipertensión arterial se presentó en el 53,2%, la angiopatía periférica en el 17,7% y la cardiopatía isquémica en el 12,7%, lo que pudiera constituir factores coadyuvantes en estos casos, pero no determinantes.

Hubo predominio directo de retinopatía en aquellos pacientes que utilizaban como tratamiento COH. Algunos autores han tratado de atribuir a estos medicamentos efecto nocivo sobre el aparato vascular.^{1**} Nosotros consideramos que es necesario realizar estudios prospectivos con selección adecuada de la muestra, con grupos comparables para poder emitir conclusiones

definitivas.

La influencia del control metabólico de la diabetes sobre la retinopatía es un tema polémico. Algunos abogan a favor de que no existe relación entre la óptima regulación prolongada del diabético y la retinopatía y, por ende, consideran a esta última como un elemento propio de la enfermedad, imposible de modificar con el tratamiento antidiabético.^{1*20} En nuestro estudio comprobamos mayor porcentaje de retinopatía en aquellos que tenían mal control metabólico, aunque no estuvieron exentos aquellos en quienes había buen control o regular. Consideramos que el control metabólico adecuado del diabético ayuda a evitar, o al menos postergar, las complicaciones inherentes a la diabetes, en particular las de tipo vascular, y debe constituir un pilar de importancia en el manejo de estos enfermos.

SUMMARY

Licea Puig. M et al. *Retinal vascular affection in diabetes mellitus*. Rev Cub Med 18: 5, 1979.

One hundred and twenty randomly selected diabetics were prospectively studied and retinopathies were proved in 62 patients (51,7%). A predominance among female patients and those over 45 years old was found. A relationship between the antiquity of diabetes and the presence of retinopathy was not evidenced. In our study a predominance of types I and II of retinopathy was obtained. Other diabetic complications, mainly vascular complications, occurred in a high percentage of patients. Most patients with retinopathy were under COH treatment. however. those under insulin therapy also had this complication. The influence of the metabolic control on this diabetic complication is emphasized.

RÉSUMÉ

Licea Puig. M. et al. *Atteinte vasculaire rétinienne dans le diabetes mellitus*. Rev Cub Med 18: 5. 1979.

Une étude prospective portant sur 120 diabétiques choisis au hasard est réalisée, et on a constaté rétinopathie chez 62 patients (51,7%). Le sexe le plus fréquemment touché a été le féminin, et notamment les personnes âgées de plus de 45 ans. Il n'y a pas eu de rapport entre l'ancienneté du diabète et la présence de rétinopathie. Les rétinopathies qui ont prédominé dans cette étude ont été les types I et II. Il y a eu un pourcentage élevé de patients avec d'autres complications diabétiques, particulièrement les vasculaires. La plupart des patients atteints de rétinopathie utilisaient comme traitement COH, bien que ceux qui suivaient un traitement avec insuline n'ont pas été exceptés de cette complication. Il est a souligner l'influence du contrôle métabolique dans cette complication diabétique.

FE3KME

Jlacea Ilyflr, M. O jcp. **PeTHHfiaHOBoe cocynjicToe** HapymeHHe- npH caxapHOM **itfiaóeTe. Bev Cub Ked** 18: 5, 1979.

Bíwo peajiH30BaH0 HCCJieaoBaHHe 120 namieHTOB, CTpajaaKxuHx && ÓeTOM z OTópaHflux coBeupeieHHO cjujniáiíHo. Y62 naixieHTOB (51775?) óuna noñTBepxjieHa peTHHonaTHH. B ochobhom OHa HMejia MecTO y namieHTOB seHCKoro nojia n b BOspacTHóft rpyne. BHme 45 jieT.- He ólwo cooTHomeHüH Meamy BpeueHeM 3a<5aneBaHHH .miaóeTOM h- HajiiraieM peTHKonaTHH. Tmç peTHHonaTira, KOTopue icoTopue npe oójia, nann b HameM HccjienoBñHHH npejCTaBJiHM coóoft thñ I h TI. HatowajmcB y jiobojibho Bucokorcf npoueHTa nauHeHTOB, ' jpyrae OTadeTireecKjie ocjioacheHiw e, rjsaBHUM ocSpasou, cocynaóToro th- na. OOHapyxHBaeTCH, ^rro HajiticwiBmee iécyio nauaeHTOB c peTHHona **THEñ ncnOJit30BaH2 RaK MemiKaMeHT COH, xoth h Te nauaenra, ko- TopHe ^e'qHJiüCB HHcyjiaHOM He H3ÓesanH aToro HapymeHHH. nojrsép- KFBaeTCH **bjiiñhmO** Koarpojifl M6Ta(5o^ii3Ma np« 3tom jaatieTffqecKOM 3aócuieBaHiuu**

BIBLIOGRAFIA

1. *Ucea Puig, MA. Márquez Guillén.* Reti- nopatia diabética. Actualidades en Endocrinología 1 (23): 1977.
2. *Williams, R. H.* Páncreas. En: Tratado de Endocrinología. Ed. R. H. Williams. 3ra. ed., pág. 623. Salvat Editores, S.A. Barcelona, 1971.
3. *Mateo de Acosta, O.* Complicaciones oculares de la diabetes mellitus. En: Diabetes Mellitus. Pág. 479. Ediciones Ciencia y Técnica. Instituto Cubano del Libro. La Habana. 1971.
4. *Dolének, A.; A. Tákaç.* Atlas de la retino- patia diabética. (Monografía). Editorial Científico Médica. Barcelona, 1968.
5. *Ballantyne, A.; I. C. Michelson.* Methodical investigaron of the fundus. In: Textbook of the fundus of the eyes. Pp. 1. Ed. Li- vingstons, London, 1970.
6. *Haug Ramírez, M.* Retinopatía como manifiestación de la diabetes mellitus. Casuística. Trabajo de Grado. IEEM. Habana, 1973.
7. *Mateo de Acosta, O.; S. Amaro Méndez.* Características clínicas de la diabetes mellitus en 250 pacientes de 15 años y más. Rev Cub Med 10: 555, 1971.
8. *Ucea Puig, M.* Estudio de las lesiones vasculares del diabético. Trabajo de Grado. IEEM La Habana, 1975.
9. *Cullen, J. F.* The treatment of diabetes re- tinopathy. Geriatrics 23 (137), 1968.
2. Agenesia esplénica.
10. *Ucea Puig, M. y otros.* Retinopatía diabética en el niño. (En prensa).
11. *Janert, H. et al.* Ophthalmologlschs diabe- tesstudien. II. Mitteilung: Angenhlntergrun- dsbefunde bei 2600 stationar. Kontrolliertsn Zuckeranken. Wschr 34: 807, 1959.
12. *Krüger, K. E.* Citado por Dolének y Takac (4).
13. *Mas Díaz, J. y otros.* Glomerulopatía en el niño diabético. Cuadern Endocrinol Metab 2: 96, 1975.
14. *Kinsell, L. W.* Prevention of vascular diabetes in the diabetic. Diabetes 4: 298, 1955.
15. *Friedenwald, J. S.* Diabetic Retinopathy. Am J Ophthal 33: 1187, 1950.
16. *Friedenwald, J. S.* Diabetic Retinopathy Amer J Ophthalmol 37 : 953, 1954.
17. *Sackova, L.; V. Lievtiuj.* Diabetes mellitus y sus complicaciones oftalmológicas en Cuba. Rev Cub Med 9: 295, 1970.
18. *Meinerte, C. L et al.* A study of the effect of hypogllcemie Agents on vascular com- plications with adult-onset diabetes II. Mor- tality Results. Diabetes 19: (supp.) 789, 1970
19. *Dolger, H.* Clinical evaluation of vascular damage in diabetes mellitus. J Amer Med Ass 134: 1289, 1947.
20. *Muri, J.* Diabetic nephropathy and retinopathy. Acta Med Scand 149: 211, 1954.