

Colaboración médica internacionalista

Factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en pacientes diabéticos tipo II

Lisis Osorio Illas,¹ Wendy Miguel Paisán Rizo² y Dora L. Hitchman Barada³

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo tipo caso-control en el que se estudiaron 40 pacientes diagnosticados como diabéticos tipo II de 30 años o más remitidos a la consulta de Oftalmología de Upata, en el municipio Piar, Estado de Bolívar, en Venezuela, en el período comprendido entre abril y agosto del año 2005. Se establecieron como factores de riesgo entre las diferentes variables analizadas, la obesidad, la hipertensión arterial, el tiempo de evolución de 10 años y más de la diabetes mellitus, los antecedentes patológicos familiares y el perfil lipídico alterado. Se concluyó que un tiempo de evolución de la diabetes de 10 años o más y un perfil lipídico alterado incrementó el riesgo de desarrollar retinopatía diabética en un 5,7 y un 8,5 número de veces respectivamente, demostrándose asociación causal con una probabilidad estadística $< 0,05$.

Palabras clave: Retinopatía diabética, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, epidemiología, factores de riesgo.

La retinopatía diabética (RD) es una enfermedad ocular provocada por las complicaciones microangiopáticas crónicas de la diabetes mellitus (DM), y es la principal causa de ceguera en los pacientes que padecen la enfermedad.^{1,2} Aproximadamente el 78 % de los diabéticos tipo II presentan algún grado de RD en los 15 años posteriores al diagnóstico de la enfermedad.²

El mal control glicémico, la HTA y un perfil lipídico alterado, entre otros factores, pueden acelerar estos cambios.^{2,3} Por estas razones decidimos evaluar el comportamiento de algunos factores de riesgo asociados a la RD, describir la frecuencia de presentación de los factores de riesgo modificables y no modificables asociados a la retinopatía diabética, así como también identificar la posible asociación entre las variables estudiadas y la aparición de la RD.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo tipo caso-control en el que se estudiaron 40 pacientes diagnosticados como diabéticos tipo II de 30 años o más remitidos a la consulta de oftalmología de Upata, municipio Piar, en el Estado de Bolívar en Venezuela, en el período comprendido entre abril y agosto del año 2005. Se estudiaron 20 casos (pacientes diabéticos con retinopatía) y 20 controles (pacientes diabéticos sin retinopatía), y se estableció como factores de riesgo entre las diferentes variables analizadas: la obesidad, la HTA, el tiempo de evolución de 10 años o más de la diabetes mellitus y el perfil lipídico alterado. Se calculó el riesgo relativo a través de la razón de productos cruzados (RPC) u odds ratio (OR), empleando la fórmula:

$$RPC = \frac{a \times b}{c \times d}$$

Validamos los resultados con la prueba Chi cuadrado con el correspondiente intervalo de confianza (IC) y 95 % de confiabilidad. Se aceptaron los valores del OR teniendo en cuenta la existencia de una asociación de variables con fundamentación científica y se demostró significación estadística con una probabilidad menor de 0,05 y el parámetro obtenido del RPC comprendido entre los valores del IC adecuado. Los resultados fueron expresados en tablas.

RESULTADOS

Al analizar la tabla 1 observamos que se alcanzó un valor mayor de 1 en la RPC, con un IC con límites inferiores y superiores mayores de 1 y una probabilidad estadística > 0,05. De los 20 casos, el 65 % presentaba antecedentes de HTA, y se encontró un OR >1 con un IC con límite inferior menor que 1, y una probabilidad estadística > 0,05 (tabla 2).

TABLA 1. Comportamiento de la obesidad en los casos y controles

Obesidad	Casos		Controles		Total		OR=2,85
	No.	%	No.	%	No.	%	
Presente	11	55	6	30	17	42,5	p> 0,05
Ausente	9	45	14	70	23	57,5	X ² =15,6
Total	20	100	20	100	40	100	IC=(1,9-5,6)

TABLA 2. Comportamiento de la hipertensión arterial en los casos y controles

HTA	Casos		Controles		Total		OR=1,23
	No.	%	No.	%	No.	%	
Presente	13	65	12	60	25	62,5	p> 0,05
Ausente	7	35	8	40	15	37,5	X ² =15,3
Total	20	100	20	100	40	100	IC=(0,8-2,4)

EL 50 % de los casos presentó un tiempo de la evolución de la diabetes mellitus de 10 años o más (tabla 3), y se apreció un valor de OR=5,6 con un IC con límite inferior, superior a 1 y significación estadística (p<0,05). En la tabla 4 vemos que el 90 % de los controles presentaban APF de diabetes mellitus, los valores de OR e IC arrojaron resultados menores a la unidad con una significación estadística comprobada (p<0,05).

TABLA 3. Tiempo de evolución de la diabetes mellitus en los casos y controles

Tiempo de evolución	Casos		Controles		Total		OR=5,6
	No.	%	No.	%	No.	%	
Presente	10	50	3	15	13	32,5	p> 0,05
Ausente	10	50	17	85	27	67,5	X ² = 14,8
Total	20	100	20	100	40	100	IC =(3,7-11,5)

TABLA 4. Comportamiento de los antecedentes patológicos familiares de la diabetes mellitus en los casos y controles

APF de DM	Casos		Controles		Total		OR=0,16
	No.	%	No.	%	No.	%	
Presente	12	60	18	90	30	75	p> 0,05
Ausente	8	40	2	10	10	25	X ² =13,6
Total	20	100	20	100	40	100	IC=(0,1-0,3)

Al relacionar los casos y controles según hiperlipidemia, en la tabla 5 se observa un OR de 8,5 e IC con límites muy superiores a 1 y una probabilidad estadística < 0,05. Importante es señalar que el 60 % de los casos tenían un perfil lípidico alterado.

TABLA 5. Perfil lípidico alterado en los casos y controles

Perfil lípidico elevado	Casos		Controles		Total		OR=8,5
	No.	%	No.	%	No.	%	
Presente	12	60	3	15	15	37,5	p> 0,05
Ausente	8	40	17	85	25	62,5	X ² =15,3
Total	20	100	20	100	40	100	IC =(5,6-17)

DISCUSIÓN

La obesidad resultó ser un factor de riesgo con asociación causal sin significación estadística. En este trabajo todos los pacientes estudiados eran de 30 años o más, la obesidad aparece sobre todo en edad adulta por disminución de la actividad física y la sobrealimentación, dando lugar en ocasiones a episodios de hiperglicemia, lo cual ha sido también corroborado por otros estudios.¹⁻³

La HTA fue un factor de riesgo al cual no se le demostró asociación causal estadísticamente, aunque otros estudios fundamentan el antecedente de la resistencia a la insulina como factor potencial de HTA, sobre todo en pacientes obesos.⁴⁻⁸ Quedó demostrada una fuerte asociación causal entre el tiempo de evolución de la diabetes mellitus de 10 años o más, y el perfil lípidico alterado, con la RD, avalada por una alta probabilidad estadística. Se conoce que alrededor del 30 al 50 % de los pacientes diabéticos desconocen su problema de salud por meses o años, lo cual provoca en múltiples ocasiones un diagnóstico tardío que origina a su vez complicaciones, entre las que se encuentra la retinopatía diabética.^{1,5,9,10}

Podemos afirmar según nuestros resultados que existe una asociación protectora con una correlación estadística significativa entre los APF de diabetes mellitus y la aparición de retinopatía diabética. Esto no ha sido demostrado por otros autores revisados, aunque quizás nuestros resultados dependieron de la toma al azar de los pacientes estudiados, por lo que quedaría como elemento interesante entonces profundizar en este aspecto.

Evidencias epidemiológicas y clínicas sugieren que la hiperlipidemia constituye un factor protrombótico por su acción procoagulante, antifibrinolítica e injuriantes endotelial, asociándose con la aparición de la RD.^{2,3,7,9,10} Todo ello coincide con los

resultados del estudio, que establecieron el mismo como un factor de riesgo con alta probabilidad estadística.

CONCLUSIONES

La obesidad, el tiempo de evolución de la diabetes mellitus de 10 años o más, y el perfil lipídico alterado son factores de riesgo que incrementan la aparición de la RD. Igualmente los APF de diabetes mellitus constituyen un factor de riesgo protector asociado a la aparición de la retinopatía diabética.

RECOMENDACIONES

La atención primaria debe jugar un papel importante en la prevención de la ceguera causada por la RD a través de la educación al paciente, el tratamiento, el control de los factores de riesgo, así como la remisión oportuna y adecuada al oftalmólogo.

SUMMARY

Risk factors associated with diabetic retinopathy in type II diabetic patients

An observational, analytical, retrospective case-control study was conducted among 40 patients aged 30 or over diagnosed as type II diabetic patients that were referred to the Ophthalmology office of Upata, in Piar municipality, State of Bolivar, in Venezuela, from April to August 2005. Obesity, arterial hypertension, time of evolution of diabetes mellitus of 10 years and more, pathological family history and the altered lipid profile were established as risk factors among the different variables analyzed. It was concluded that a time of evolution of diabetes of 10 years or over and an altered lipid profile increased the risk for developing diabetic retinopathy in 5.7 and 8.5 times, respectively, showing a causal association with a statistical probability < 0.05 .

Key words: Diabetic retinopathy, type II diabetes mellitus, arterial hypertension, epidemiology, risk factors.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Yero A. Retinopatía diabética al diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2: un problema a tener en cuenta. *Rev Cubana Endocrinol.* 2003;14(2).
2. Fong DS, Aliello L, Gardner TW, King GL, Blankenship G, Cavallerano JD, et al. Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care* 2003;26(1):226-9.
3. Licea ME, Fernández H, Bustillo M. Frecuencia de retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Av Diabetol* 2001;17:95-103.
4. Arum C, Taylor R. Enfermedad del ojo diabético: cómo estar ojo avizor. *Diabetes Voice* 2002; 47(3):28-33.
5. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. *BMJ* 1998;317: 703-13.
6. Retinopathy to blood pressure. *Arch Ophthalmol* 1995;18:258-68.
7. Licea ME, Lemañe M, Rosales C, Haugh M. Relación de la presión arterial y la retinopatía. *Rev Cubana Med.* 1988;27:48-54.

8. González R, Tamayo R, Licea ME. Cambios en los patrones de secreción de insulina estimulados por glucosa en la hipertensión arterial esencial. Rev Cubana Endocrinol. 1997;8:99-105.
9. Goldaracena MB, Escudero JM, Arrondo A, Villarrubia A, Aramendia B, Iturralde R. Prevalencia de la retinopatía diabética en una población diabética registrada en atención primaria. Arch Soc Esp Oftalmol. 1998;73:263-8.
10. Esteban MM, Rodríguez Hurtado F, Jiménez JJ, Bueno A. Prevalencia de la retinopatía en diabéticos de más de diez años de evolución en la zona norte de Granada. Arc Soc Esp Oftalmol. 1999;74:137-44.

Recibido: 11 de abril de 2006. Aprobado: 20 de abril de 2006.

Dra. *Lisis Osorio Illas*. Urbanización La Floresta. Quinta Gladys # 23, Esquina Tabira y San Antonio. Ferro minera campo A2, Upata, municipio Piar, Puerto Ordaz, Estado de Bolívar, Venezuela. E-mail: wendypaisan@yahoo.es

¹Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Diplomante en Oftalmología Clínica.

²Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

³Especialista de I Grado en Oftalmología. Profesora Asistente.