



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Facultad de Ciencias Médicas

**“PREVALENCIA DE RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO 2.”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Médico.

Autores:

Ismael Astudillo Pinos

Eduardo Vásquez Boroto

Directores:

Dr. Andrés Díaz

Dr. Paul Sánchez

Asesor:

Dr. Mateo Torracchi

Cuenca – Ecuador

2017

“PREVALENCIA DE RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.”

Astudillo Ismael¹, Vásquez Eduardo¹, Díaz Andrés², Sánchez Paul², Torracchi Mateo³.

1. Autor: Alumno de la Escuela de Medicina, Universidad del Azuay.
2. Director de Trabajo de Tesis.
3. Asesor de Investigación.

“PREVALENCIA DE RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2.”

Astudillo Ismael¹, Vásquez Eduardo¹, Díaz Andrés², Sánchez Paul², Torracchi Mateo³.

RESUMEN

Antecedentes: La retinopatía diabética es la tercera causa de ceguera irreversible en el mundo, pero la primera en personas de edad productiva (16 a 64 años) en países en vías de desarrollo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de retinopatía diabética en pacientes con diabetes tipo 2. **Metodología:** Se realizó una investigación de tipo descriptiva y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 356 pacientes diabéticos tipo 2 con control oftalmológico atendidos en consulta externa de Medicina Interna del hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el año 2015. La información se obtuvo de las respectivas historias clínicas y fue procesada utilizando el programa SPSS V 15.0, mediante frecuencia absoluta, porcentaje, medidas de tendencia central y Chi cuadrado. **Resultados:** La prevalencia de retinopatía diabética es de 19,4% y el tratamiento más frecuente es el farmacológico (36,2%). La mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen ≥ 65 años de edad (63,8%), son de sexo femenino (50,7%), tienen una situación socioeconómica baja (55,1%), tienen 10 años o más tiempo de evolución de la diabetes (89,9%), reciben insulina (47,8%) y tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético (52,9%). **Conclusiones:** La prevalencia de retinopatía encontrada es similar a la que reportan los estudios de la región y los factores asociados son la edad, el tiempo de evolución de la diabetes, y la adherencia a este.

Palabras claves: Prevalencia, Retinopatía Diabética, Diabetes tipo 2.

1. Autor: Alumno de la Escuela de Medicina, Universidad del Azuay.
2. Tutor de Trabajo de Tesis.
3. Asesor de Investigación.

“PREVALENCE OF RETINOPATHY IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS.”

Astudillo Ismael¹, Vásquez Eduardo¹, Díaz Andrés², Sánchez Paul², Torracchi Mateo³.

ABSTRACT

Background: Diabetic retinopathy is the third cause of irreversible blindness in the world, but the first in people of productive age (16 to 64) in developing countries.

Objective: To determine the prevalence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes. **Methodology:** A cross-sectional retrospective study was carried out. The sample consisted of 356 clinical records of type 2 diabetic patients with ophthalmologic control, who attended the Internal Medicine external consultation at José Carrasco Arteaga hospital in Cuenca during 2015. Data were obtained from the respective clinical records, and was processed using the SPSS V 15.0 program to obtain absolute frequencies, percentage, measures of central tendency and Chi square.

Results: Diabetic retinopathy prevalence was 19,4% and the most frequent treatment was pharmacological (36,2%). The majority of patients with diabetic retinopathy are ≥65 years of age (63,8%), female (50,7%), low socioeconomic status (55,1%), 10 years or more of diabetic evolution (89,9%), insulin dependent (47,8%), and poor adherence to anti-diabetic treatment (52,9%).

Conclusions: The prevalence of retinopathy found is similar to that reported in regional studies; and the associated factors are age, duration of diabetes and adherence to treatment.

Keywords: prevalence, diabetic retinopathy, type 2 diabetes

1. Author: Student of the school of medicine, Universidad del Azuay
2. Thesis Tutor
3. Research Advisor.

INTRODUCCIÓN

La retinopatía diabética (RD) es una enfermedad crónica progresiva, que se asocia a hiperglucemia prolongada, es considerada la principal causa de discapacidad visual en los adultos en edad laboral. Aunque se han demostrado defectos en la función neurosensorial antes de la aparición de lesiones vasculares, las manifestaciones más comunes en etapas tempranas incluyen formación de microaneurismas y hemorragias intrarretinianas, daño microvascular que conduce a mala perfusión en los capilares retinianos, exudados algodonosos, hemorragias, alteraciones venosas e incremento de las anomalías microvasculares intrarretinianas. Durante esta etapa, el aumento de vasopermeabilidad puede resultar en engrosamiento retiniano (edema) o exudados que pueden llevar a pérdida de la agudeza visual central. La fase proliferativa, conduce a cierre de arteriolas y vénulas con proliferación secundaria de neovasos (NV) en el disco óptico, retina, iris y en el ángulo camerular en la retina estos NV generan tracción y desprendimiento traccional de la retina ¹.

La prevalencia de la diabetes está aumentando debido a la mayor sobrevida y el cambio en el estilo de vida de la población, llegando incluso a más del 10% en algunos países. Después de 20 años, el 90% de los casos de diabetes tipo 1 y el 60% del tipo 2, tendrían alguna forma de retinopatía y de ellas, el 5% requerirá de tratamiento para evitar una ceguera irreversible. La retinopatía diabética es la tercera causa de ceguera irreversible en el mundo, pero la primera en personas de edad productiva (16 a 64 años) en países en vías de desarrollo, generando grandes pérdidas económicas ².

Los pacientes con las siguientes características deben ser considerados con alto riesgo de desarrollar RD: mal control metabólico, evolución de la diabetes (> 5 años), embarazo, dislipidemia (LDL > 100 mg/dL), hipertensión arterial (PA 130/80 mmHg), obesidad (IMC 30 Kg/m²), enfermedad renal (depuración creatinina < 60 mL/min, albuminuria) y la pubertad. Además, en la literatura encontramos los siguientes indicadores de riesgo: altos niveles de HbA1c, disminución del

hematocrito, niveles elevados de excreción urinaria de albúmina, así como el desconocimiento de la enfermedad. La obesidad es un factor de riesgo, puede causar episodios de hiperglicemia que contribuyen al daño ocular ³.

Para establecer el diagnóstico de RD, se debe realizar un fondo de ojo (FO) por medio de una lámpara de hendidura, ayudado de una lupa y con la pupila dilatada. Este es el método de elección, siendo actualmente el de mayor especificidad y sensibilidad. De acuerdo a la severidad, la retinopatía diabética se puede clasificar en: retinopatía diabética no proliferativa (RDNP) leve, retinopatía diabética no proliferativa moderada, retinopatía diabética no proliferativa grave o preproliferante,

retinopatía diabética proliferativa (RDP) y edema macular ³⁻⁵.

El tratamiento por excelencia de la retinopatía diabética ha sido el empleo del láser, que ha reducido la morbilidad oftalmológica de los pacientes con diabetes, junto con el control exhaustivo de la glucemia y de los factores de riesgo asociados, como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y, en algunos casos, la gestación ³.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo descriptiva y retrospectiva. La muestra estuvo conformada por 356 historias clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en consulta externa de Medicina Interna con control oftalmológico, en el hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el año 2015. Se excluyeron aquellos pacientes cuyas historias clínicas carecían de datos necesarios para nuestra investigación, hay que tener en cuenta que se realiza control oftalmológico solo a los pacientes que ya presentaron algún tipo de sintomatología. Para la obtención de la información se solicitó autorización al área de investigación y docencia del hospital José Carrasco Arteaga para realizar el estudio en la institución. Se recolectaron los datos de las historias clínicas digitales en formularios y se procesaron utilizando el programa SPSS V15.0 mediante: frecuencia absoluta, porcentaje, medidas de tendencia central y Chi cuadrado, que

fueron representados en tablas. Se emplearon las variables: edad, sexo, residencia, condición socioeconómica, tiempo de diabetes, tratamiento de la diabetes, adherencia al tratamiento de la diabetes, retinopatía diabética y tratamiento de la retinopatía diabética. La financiación de la investigación estuvo a cargo de los autores. Declaramos que no existe ningún conflicto de intereses.

RESULTADOS

Tabla # 1. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según las características sociodemográficas, Cuenca-2015.

CARACTERÍSTICA		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
EDAD (Años) <small>*Mín.: 36, Máx.: 89, Media: 63,94, DE: 11,98</small>	≤39	6	1,7
	40-64	170	47,8
	≥65	180	50,5
SEXO	Masculino	176	49,4
	Femenino	180	50,6
RESIDENCIA	Azuay	278	78,1
	Cañar	59	16,6
	Guayas	8	2,2
	Loja	5	1,4
	El Oro	4	1,1
	Chimborazo	1	0,3
	Morona Santiago	1	0,3
CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA	Baja	155	43,6
	Media	198	55,6
	Alta	3	0,8
Total		356	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 1 muestra las características sociodemográficas de los 356 pacientes analizados, donde se evidencia que la mayoría son adultos mayores (50,5%), el promedio de edad fue de $63,94 \pm 11,98$ años. Además, prevaleció el sexo femenino (50,6%), las personas que residen en el Azuay (78,1%) y de condición socioeconómica media (55,6%).

Tabla # 2. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según las características de la diabetes, Cuenca-2015.

CARACTERÍSTICA		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
TIEMPO DE DIABETES (Años) *Mín.: 1, Máx.: 35, Media: 9,74 DE: 8,26	<10	193	54,2
	≥10	163	45,8
	Total	356	100,0
TRATAMIENTO PARA LA DIABETES	Antidiabéticos orales	198	55,6
	Insulina	125	35,1
	Combinado	14	3,9
	Ninguno	19	5,4
	Total	356	100,0
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	Malo	79	23,4
	Bueno	258	76,6
	Total	337	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 2 muestra que más de la mitad de los pacientes tenían un tiempo de evolución de la diabetes menor a 10 años (54,2%), con un promedio de $9,74 \pm 8,26$ años. En lo referente al tratamiento, la mayoría recibe antidiabéticos orales

(55,6%), en segundo lugar insulina (35,1%) y existe un 5,4% que no recibe ningún tipo de tratamiento. Además, se evidencia que hay mayor frecuencia de pacientes con buena adherencia al tratamiento (76,6%).

Tabla # 3. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

RETINOPATÍA DIABÉTICA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	69	19,4
No	287	80,6
Total	356	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 3 muestra que, de los 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en consulta externa de Medicina Interna en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca durante el año 2015, en el control oftalmológico 69 presentaron retinopatía diabética, lo que representa una prevalencia de 19,4% de afectados.

Tabla # 4. Distribución de 69 pacientes diagnosticados de retinopatía diabética según el tratamiento, Cuenca-2015.

TRATAMIENTO PARA LA RETINOPATÍA DIABÉTICA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Farmacológico	25	36,2
Láser	20	29,0
Quirúrgico	14	20,3
Sin tratamiento	10	14,5
Total	69	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 4 muestra el tratamiento que han recibido los pacientes diagnosticados con retinopatía diabética. Se evidencia que en la mayoría de los casos la complicación visual ha sido tratada farmacológicamente (36,2%), en segundo lugar se encuentra la fotocoagulación panretiniana mediante el uso del láser (29%).

Tabla # 5. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según la edad y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

EDAD (Años)		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
≤39	n	0	6	6
	%	0,0%	2,1%	1,7%
40-64	n	25	145	170
	%	36,2%	50,5%	47,8%
≥65	n	44	136	180
	%	63,8%	47,4%	50,5%
Total	n	69	287	356
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 6,77 2gl p: 0,03				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 5 muestra que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen ≥65 años de edad (63,8%), y en segundo lugar los que tienen entre 40 y 64 años (36,2%). Como podemos observar, la edad está asociada estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p < 0,05$).

Tabla # 6. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según el sexo y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

SEXO		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
Masculino	n	34	142	176
	%	49,3%	49,5%	49,4%
Femenino	n	35	145	180
	%	50,7%	50,5%	50,6%
Total	n	69	287	356
	%	100,0%	100,0%	100,0%
$X^2: 0,00$ 1gl p: 1,00				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 6 muestra que, según el sexo, las cifras de pacientes que presentan retinopatía diabética son muy similares, encontrándose mayor frecuencia de mujeres (50,7%). No obstante, no se encontró asociación estadística entre el sexo y la presencia de retinopatía diabética ($p > 0,05$).

Tabla # 7. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según la condición socioeconómica y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
Baja	n	38	117	155
	%	55,1%	40,8%	43,5%
Media	n	31	167	198
	%	44,9%	58,2%	55,6%
Alta	n	0	3	3
	%	0,0%	1,0%	0,9%
Total	n	69	287	356
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 5,10 2gl p: 0,08				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 7 muestra que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen una situación socioeconómica baja (55,1%). Sin embargo, no se encontró asociación estadística entre la condición socioeconómica y la presencia de retinopatía diabética ($p > 0,05$).

Tabla # 8. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según el tiempo de diabetes y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

TIEMPO DE DIABETES (Años)		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
<10	n	7	186	193
	%	10,1%	64,8%	54,2%
≥10	n	62	101	163
	%	89,9%	35,2%	45,8%
Total	n	69	287	356
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 64,78 1gl p: 0,00				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 8 muestra que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen 10 años o más tiempo de evolución de la diabetes (89,9%). Como podemos observar, el tiempo de diabetes se asocia estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p < 0,05$).

Tabla # 9. Distribución de 356 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga según el tratamiento para la diabetes y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

TRATAMIENTO PARA LA DIABETES		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
Ninguno	n	1	18	19
	%	1,4%	6,3%	5,4%
Antidiabéticos orales	n	30	168	198
	%	43,5%	58,5%	55,6%
Insulina	n	33	92	125
	%	47,8%	32,1%	35,1%
Combinado	n	5	9	14
	%	7,3%	3,1%	3,9%
Total	n	69	287	356
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 11,02 3gl p: 0,01				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 9 muestra que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética reciben insulina (47,8%). Como podemos observar, el tratamiento para la diabetes se asocia estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética (p<0,05).

Tabla # 10. Distribución de 337 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga y que reciben tratamiento para la diabetes según la adherencia al tratamiento y la presencia de retinopatía diabética, Cuenca-2015.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		RETINOPATÍA DIABÉTICA		Total
		Si	No	
Malo	n	36	43	79
	%	52,9%	16,0%	23,4%
Bueno	n	32	226	258
	%	47,1%	84,0%	76,6%
Total	n	68	269	337
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 39,27 1gl p: 0,00				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 10 muestra que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético (52,9%). Como podemos observar, la adherencia al tratamiento para la diabetes se asocia estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p < 0,05$).

Tabla # 11. Distribución de 337 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga y que reciben tratamiento para la diabetes según el tipo de tratamiento y la adherencia, Cuenca-2015.

TIPO DE TRATAMIENTO PARA LA DIABETES		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total
		Malo	Bueno	
Antidiabéticos orales	n	49	149	198
	%	62,0%	57,8%	58,8%
Insulina	n	28	97	125
	%	35,5%	37,6%	37,1%
Combinado	n	2	12	14
	%	2,5%	4,6%	4,1%
Total	n	79	258	337
	%	100,0%	100,0%	100,0%
X ² : 0,92 2gl p: 0,63				

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por los autores.

La Tabla # 11 muestra que la mayoría de los pacientes que tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético son los que reciben hipoglucemiantes orales (62,0%). Sin embargo, no se encontró asociación estadística entre el tipo de tratamiento para la diabetes y la adherencia ($p > 0,05$).

DISCUSIÓN

La retinopatía diabética (RD) es una complicación microvascular específica de la diabetes mellitus y afecta a 1 de cada 3 pacientes diabéticos. Sigue siendo la causa principal de pérdida de visión en poblaciones de adultos en edad laboral y se reporta que los pacientes con niveles severos de retinopatía diabética tienen una peor calidad de vida y una reducción de los niveles de bienestar físico, emocional y social, y utilizan más recursos sanitarios⁵.

Se analizaron 356 historia clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2015 con el objetivo de determinar la prevalencia de retinopatía diabética. Bajo este marco presentamos los siguientes aspectos.

En cuanto a las características generales de la población, fueron estudiados pacientes entre 36 y 89 años de edad, con un promedio de $63,94 \pm 11,98$ años, donde los adultos mayores representaron el 50,6%. El 50,6% son mujeres, el 78,1% reside en la provincia del Azuay y el 55,6% tiene una situación socioeconómica media. Además, en el 54,2% de los pacientes el tiempo de evolución de la diabetes es menor a 10 años, el 55,6% reciben antidiabéticos orales y en el 76,6% la adherencia al tratamiento antidiabético es bueno.

Del total de pacientes analizados, 69 presentan retinopatía diabética, lo que representa una prevalencia de 19,4%. Un estudio publicado en el año 2013 en la ciudad de Quito, mostró una prevalencia similar de retinopatía diabética en pacientes diabéticos tipo 2, con el 17,1%⁶. En Guayaquil en el año 2017 se hallaron cifras superiores de retinopatía diabética, con una prevalencia de 33,8%⁷. En un estudio realizado en Chile se encontró una prevalencia de RD de 24,6% en diabéticos tipo 2⁸. Sin embargo en países de Centroamérica se encontró mayor afectación; en México en el año 2013 la prevalencia de retinopatía diabética fue del 48% en los pacientes evaluados⁹. Asimismo, en Nicaragua en el año 2016, el 83% de los pacientes diabéticos tipo 2 analizados presentaron algún grado de retinopatía diabética¹⁰. Por otro lado, según la revista Diabetes en Oftalmología, de la Asociación Panamericana de Oftalmología, la prevalencia de RD en

Argentina oscila entre un 5 a 10% ¹¹. Como podemos observar, la prevalencia de la retinopatía diabética en pacientes diabéticos tipo 2 varía geográficamente, encontrando en nuestro trabajo cifras similares con la reportada en la literatura internacional, que reporta prevalencias de RD entre 12,1% y 40,3%; sin embargo se presenta notablemente inferior con la encontrada en países de Centroamérica. Se evidenció que el tratamiento farmacológico es el más común para el manejo la retinopatía diabética (36,2%). En segundo lugar estuvo el tratamiento con láser (29%) y luego el tratamiento quirúrgico (20,3%), el 14,5% de los pacientes no han recibido ninguna terapia. La Actualización de la Guía clínica de Retinopatía Diabética para Latinoamérica publicada en el año 2016 por la Asociación Panamericana de Oftalmología plantea que la fotocoagulación panretiniana está indicada en una retinopatía diabética proliferativa y en la fase no proliferativa severa de pacientes con diabetes tipo 2, estimándose que hasta el 80% de los casos de RD proliferativa tratados con fotocoagulación en forma oportuna y adecuada, logran detener la progresión y en caso de alto riesgo, el tratamiento reduce 50% la pérdida de visión severa². Por otro lado, un artículo publicado en el año 2013 por la Asociación Americana de Oftalmología expone que la intervención para la retinopatía diabética es la prevención. Un estricto control del azúcar en la sangre reducirá en forma significativa el riesgo a largo plazo de una pérdida de la visión¹².

La mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen ≥ 65 años de edad (63,8%), encontrándose que la edad está asociada estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p=0,03$). En la ciudad de Loja en el año 2016 también se encontró mayor afección de retinopatía diabética en pacientes adultos mayores, con el 51%¹³. De igual manera, en Cuba en el año 2012 predominó la RD en los pacientes mayores de 60 años con diabetes tipo 2, ya sean tratados con insulina o tratados con hipoglucemiantes orales (65,6% y 54,2%)¹⁴.

Según el sexo, las cifras de pacientes que presentan retinopatía diabética son muy similares, encontrándose con mayor frecuencia en las mujeres (50,7%). No obstante, no se encontró asociación estadística. Asimismo, en Colombia, en año

2013 se publicó un estudio donde se encontraron resultados similares, el sexo femenino fue el más comprometido por la retinopatía diabética (57%)¹⁵.

Hubo mayor frecuencia de pacientes con retinopatía diabética que tienen una situación socioeconómica baja (55,1%). Sin embargo, no se encontró asociación estadística entre estas variables ($p=0,08$). A pesar que en nuestro país en los últimos años ha aumentado el acceso de la población a los servicios de salud, la condición socioeconómica sigue siendo un determinante muy importante; sobre todo en este tipo de enfermedades, que no sólo necesitan de una atención médica adecuada, sino que, para lograr un manejo eficaz, ya sea en la prevención o para evitar el progreso, es necesario un cambio en el estilo de vida, donde la alimentación juega un papel esencial. En este aspecto, un artículo publicado en España en el año 2014, expone que la salud visual es un reflejo directo de las diferencias socioeconómicas, donde las grandes diferencias en el acceso a una atención sanitaria y los diferentes hábitos alimenticios y de vida en general crean diferencias claras en las causas de discapacidad visual¹⁶.

La mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen 10 años o más tiempo de evolución de la diabetes (89,9%), encontrándose que el tiempo de diabetes se asocia estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p=0,00$). Un estudio publicado en la ciudad de Guayaquil en el año 2016 mostró resultados similares a los encontrados en nuestro trabajo, evidenciándose que el factor de riesgo principal para la aparición de la RD fue el tiempo de evolución de la diabetes, siendo en la mayoría de los casos entre 10 y 20 años (35,9%)¹⁷. Asimismo, un estudio cubano publicado en el año 2013, con una muestra de 113 pacientes, encontró predominio de la enfermedad en los pacientes que tenían más de 10 años de evolución de la diabetes, con el 58,4%¹⁸.

Se evidenció que la mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética reciben insulina (47,8%) y tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético (52,9%), encontrándose que el tratamiento para la diabetes y la adherencia a este, se asocian estadísticamente a la presencia de retinopatía diabética ($p=0,01$ y $p=0,00$). Se ha registrado que los pacientes tratados con insulina tienen una prevalencia de retinopatía de hasta el 64 %, el doble de los tratados con

hipoglicemiantes orales (36 %), pero estos informes coinciden en el criterio de que no debe considerarse un efecto de la insulina, sino que los tratados con ella suelen ser los que presentan enfermedad más grave o de difícil control glicémico ⁴. Por otro lado, un estudio realizado en la ciudad de Quito en el año 2014, demostró que la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes diabéticos tiene un efecto positivo sobre el control metabólico de la enfermedad¹⁹, lo que a la larga evitará o retrasará la aparición de complicaciones como la retinopatía diabética. En cuanto a la adherencia al tratamiento antidiabético según el tipo de terapia, se evidenció que de manera general la mayoría de los pacientes que tienen mala adherencia al tratamiento son los que reciben hipoglucemiantes orales (62,0%). Sin embargo, no se encontró asociación estadística entre el tipo de tratamiento para la diabetes y la adherencia ($p=0,63$). Un artículo español publicado en el año 2012 también mostró un mayor incumplimiento del tratamiento antidiabético oral (entre el 45 y el 51,5%) frente al incumplimiento con insulina (25,2%) ²⁰. Por otro lado, en un estudio publicado en Paraguay en el año 2016, se encontró que el olvido y la polimedicación son los factores más frecuentes por los cuales los pacientes diabéticos no se adhieren al tratamiento farmacológico ²¹.

CONCLUSIONES

- Fueron analizados 356 pacientes con edades entre 36 y 89 años, con un promedio de $63,94 \pm 11,98$ años, donde predominaron los adultos mayores (50,6%). Hubo una frecuencia similar entre mujeres y hombres siendo las mujeres (50,6%), residentes en la provincia del Azuay (78,1%) y con una situación socioeconómica media (55,6%). Además, la mayoría de los pacientes tienen un tiempo de evolución de la diabetes menor a 10 años (54,2%), reciben antidiabéticos orales (55,6%) y tienen buena adherencia al tratamiento antidiabético (76,6%).
- La prevalencia de retinopatía diabética es de 19,4%, cifra similar a la reportada en algunos estudios de la región. El tratamiento en la mayoría de los casos ha sido farmacológico (36,2%).
- La mayoría de los pacientes que presentan retinopatía diabética tienen ≥ 65 años de edad (63,8%), son de sexo femenino (50,7%), tienen una situación socioeconómica baja (55,1%), tienen 10 años o más tiempo de evolución de la diabetes (89,9%), reciben insulina (47,8%) y tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético (52,9%).
- Los factores asociados a la presencia de retinopatía diabética fueron la edad ($p=0,03$), el tiempo de evolución de la diabetes ($p=0,00$), el tratamiento antidiabético ($p=0,01$) y la adherencia a este ($p=0,00$).
- En general, la mayor parte de los pacientes que tienen mala adherencia al tratamiento antidiabético son los que reciben hipoglucemiantes orales (62,0%), sin encontrarse asociación estadística entre ambas variables ($p=0,63$).

RECOMENDACIONES

- Fomentar la educación al paciente diabético sobre estilos de vida saludables, que permitan mejorar su control glucémico.
- Aumentar la promoción de los cuidados de la diabetes en los pacientes y los familiares en el primer nivel de atención de salud.
- Implementar estrategias que mejoren el apego de los pacientes al tratamiento antidiabético.
- Realizar chequeos metabólicos y oftalmológicos de manera periódica a los pacientes diabéticos protocolizando un control oftalmológico al momento del diagnóstico de la diabetes y posteriormente por lo menos de forma anual.
- El estudio de la retinopatía diabética debe ser dinámico, por lo que consideramos necesario la realización de nuevos trabajos que permitan comprender mejor como se presenta y evolución de la enfermedad en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México. Diagnóstico y tratamiento de retinopatía diabética. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. 2015 [citado 22 Ago 2017]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/171_GP_C_RETINOPATIA_DIABETICA/lmss_171RR.pdf
2. Asociación Panamericana de Oftalmología (PAAO). Actualización de la Guía de Retinopatía Diabética para Latinoamérica. 2016. [Internet]. 2016 [citado 29 Ago 2017]. Disponible en: <https://www.iapb.org/sites/iapb.org/files/GUIA%20CLINICA%20RD%20PAAO%20ICO%2016%20may%202016.pdf>
3. González A., García A., Hernández M., González R. Características clínicas de la retinopatía diabética en pacientes enviados al Servicio de Oftalmología. Revista de Medicina e Investigación 2013;1(2):68-73. [Internet]. 2013 [citado 22 Ago 2017]. Disponible en: http://web.uaemex.mx/RevMedInvUAEMex/2/docs/07_AO_CHARACTERISTICAS_CLINICAS.pdf
4. Castro K., López N., Rodríguez D., Suárez J., Llerena Jorge A. Factores de riesgo y severidad de la retinopatía diabética. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2013 Jun [citado 29 Ago 2017] ; 42(2): 181-190. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000200007&lng=es
5. International Council of Ophthalmology. Guías Clínicas para el manejo de la patología ocular del diabético. 2017 [citado 30 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.icoph.org/downloads/ICOGuidelinesDiabeticEyeCare2017-Spanish.pdf>
6. Abuja X., Páez J. Niveles de hemoglobina glicosilada asociados a retinopatía diabética en pacientes del Hospital General de las Fuerzas Armadas de la ciudad de Quito. Período 2010-2011. Quito, Septiembre de 2013. [Internet]. 2013 [citado 26 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2121/1/T-UCE-0006-64.pdf>
7. Rivera V., Lascano J. Detección de las diferentes enfermedades oculares en pacientes diabéticos. Dom. Cien., Vol. 3, núm., esp., marzo, 2017, pp. 391-402
8. Covarrubias T., Delgado I., Rojas D., Coria M. Tamizaje en el diagnóstico y prevalencia de retinopatía diabética en atención primaria. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 Mayo [citado 2017 Sep 28] ; 145(5): 564-571.

Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000500002&lng=es.

9. Ávila Y., Lima V. Retinopatía que amenaza la visión en pacientes diabéticos no referidos al oftalmólogo. *Gaceta Médica de México*. 2013;149. [Internet]. 2013 [citado 26 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2013/gm136f.pdf>
10. Ramírez A. Prevalencia de la retinopatía diabética proliferativa en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en el Centro Nacional de Oftalmología durante el periodo del 1 enero del 2015 al 31 de diciembre del 2015. [Internet]. 2016 [citado 28 Ago 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/2987/1/75085.pdf>
11. Demetrio C. Epidemiología de la retinopatía diabética. *Rev. Diabetes en Oftalmología*. Asociación Panamericana de Oftalmología. 2011 pp 31-40.
12. Boyd K. Tratamiento de la Retinopatía Diabética. *American Academy of Ophthalmology*. [Internet]. 2013 [citado 28 Ago 2017]. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/retinopatia-diabetica-tratamiento>
13. Zhunaula S. Factores asociados a la retinopatía en diabéticos de 40 a 79 años, desde una perspectiva familiar, Loja. 2016. [Internet]. 2017 [citado 28 Ago 2017]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18348/1/Factores%20asociados%20a%20retinopatia%20en%20diab%C3%A9ticos.pdf>
14. Pérez M., Triana I., Pérez L., Isas M. Caracterización clínica de la retinopatía diabética en diabéticos tipo 2 atendidos en el Servicio de Retina del Centro Oftalmológico “Dr. Salvador Allende” de la Habana. *MEDICIEGO* 2012; 18 (1). [Internet]. 2012 [citado 29 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2012/mdc121g.pdf>
15. Meneses G., Muñoz L., Trujillo S., Riascos R., Pérez E. Caracterización de los factores de riesgo de la retinopatía diabética en pacientes de la Fundación Oftalmológica de Nariño en el año 2011. *Revista Unimar* No. 61, 81-86, enero - julio 2013, Pasto (Col.). [Internet]. 2013 [citado 30 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar/article/view/382/321>
16. Fraile E. Causas de Ceguera en el Mundo: distribución geográfica y relación con el medio socio-económico. [Internet]. 2014 [citado 30 Ago 2017]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5988/1/TFG-G%20582.pdf>
17. Ruiz A. Retinopatía diabética: factores de riesgo en pacientes de 50-70 años Hospital Luis Vernaza durante el período de enero a diciembre del año 2015. [Internet]. 2016 [citado 28 Ago 2017]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18911/1/RETIINOPATIA%20ANTEPROYECTO%20FINAL-.pdf>

18. Morffi E., Díaz Y., Fernández V., Peña K., Pérez C. Retinopatía diabética en el adulto mayor. MEDICIEGO 2013; 19 (1). [Internet]. 2013 [citado 28 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdc131i.pdf>
19. Urbina C. Relación entre adherencia al tratamiento farmacológico y cifras de Hb1Ac en pacientes diabéticos pertenecientes al club de diabetes del Hospital General “Enrique Garcés” de Quito en el año 2014. [Internet]. 2015 [citado 25 Ago 2017]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8563>
20. Márquez E. El incumplimiento en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en España. Hipertensión y Riesgo Vascular Volume 29, Supplement 1, July 2012, Pages 8-13. [Internet]. 2012 [citado 22 Ago 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183712700065>
21. Maidana G., Lugo G., Vera Z., Acosta P., Morinigo M., Isasi D. et al . Factors determining non-compliance with drug therapy on diabetes patients. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2016 Apr [cited 2017 Aug 30] ; 14(1): 70-77. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282016000100011&lng=en

PREVALENCE OF DIABETIC RETINOPATHY IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS.

Astudillo Ismael¹, Vásquez Eduardo¹, Díaz Andrés², Sánchez Paul², Torracchi Mateo³.

ABSTRACT

Background: Diabetic retinopathy is the third cause of irreversible blindness in the world, but the first in people of productive age (16 to 64) in developing countries. **Objective:** To determine the prevalence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes. **Methodology:** A cross-sectional retrospective study was carried out. The sample consisted of 356 clinical records of type 2 diabetic patients with ophthalmologic control, who attended the Internal Medicine external consultation at *José Carrasco Arteaga* hospital in Cuenca during 2015. Data were obtained from the respective clinical records, and was processed using the SPSS V 15.0 program to obtain absolute frequencies, percentage, measures of central tendency and Chi square. **Results:** Diabetic retinopathy prevalence was 19.4%, and the most frequent treatment was pharmacological (36.2%). The majority of patients with diabetic retinopathy are ≥ 65 years of age (63.8%), female (50.7%), low socioeconomic status (55.1%), 10 years or more of diabetic evolution (89.9%), insulin dependent (47.8%), and poor adherence to anti-diabetic treatment (52.9%). **Conclusions:** The prevalence of retinopathy found is similar to that reported in regional studies; and the associated factors are age, duration of diabetes, and adherence to treatment.

Keywords: prevalence, diabetic retinopathy, type 2 diabetes.

1. Author: Student of the School of Medicine, Universidad del Azuay
2. Thesis Tutor
3. Research Advisor.

pág. 1


UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

pág. 26