

**ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE LA POBLACION  
QUE ASISTE A LA CLINICA OFTALMOLOGICA DEL  
INSTITUTO NACIONAL DE DIABETES  
ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION, (I. N.D.E.N.)**

\* **Dra. Angela Inés González Canalda**  
\*\* **Lic. Sofía Khouri Zowain, M. P. H.**

Una unidad de oftalmología en un centro de cuidado de pacientes diabéticos es de vital importancia debido a la incidencia e incremento de complicaciones oftalmológicas en este tipo de paciente.

Duke Elders ha definido a la Retinopatía como la mayor tragedia de oftalmología en la presente generación.

La Retinopatía Diabética ocupa la segunda causa de ceguera en los adultos de los Estados Unidos y las estadísticas en los países industrializados demuestran una incidencia de Retinopatía alarmante, debido a la longevidad alcanzada hoy por los pacientes diabéticos, gracias al perfeccionamiento del tratamiento tanto insulínico como diabético, a más estrictos y conscientes controles, a mayor capacitación del personal y del mismo paciente; en fin, "A mayor sobrevida, mayores posibilidades de complicaciones".

El propósito del estudio fue identificar los tipos de problemas oculares que presentan los pacientes atendidos en la consulta oftalmológica del INDEN, así como la frecuencia de la retinopatía diabética en dicha población, con el fin de establecer un sistema de información que permita ir adaptando el servicio a las necesidades reales de nuestra población.

Los objetivos fueron los siguientes:

Identificar los problemas oftalmológicos de la población que asiste o es referida a la consulta de oftalmología del INDEN.

Iniciar la recolección y tabulación de datos estadísticos

#### GLOSARIO

**INDEN:**

Es la sigla del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición.

\* **Médico Oftalmólogo, Clínica Dr. Abel González.**

\*\* **Sub-Directora Docente, Departamento Enfermería Hospital Luis E. Aybar y Profesora Enfermería UASD.**

**PDRS—NEI:**

Sigla del Proliferative Diabetic Retinopathy Study — National Eye Institute Estudio de Retinopatía Diabética Proliferativa del Instituto Nacional de Ojos.

**CF:**

Sigla del Inglés Count Finger, en Español Cuenta de dedos.

**HM:**

Sigla del Inglés "Hand Movement", en Español "Movimiento de Manos".

**LP:**

Sigla del Inglés "Light Perception", en Español "Percepción de Luz".

**NLP:**

Sigla del Inglés "No Light Perception", en Español "No Percepción de Luz".

**VISION MEJOR:**

Es la agudeza visual de 20/20 a 20/70 ó de 1 a 0.4.

**VISION POBRE:**

Es la agudeza visual de 20/80 a 20/60 ó de 0.3 a 0.2.

**LEGALMENTE CIEGO:**

Es la agudeza visual desde 20/200 a 0.1 hasta NLP.

**CASO:**

Se refiere a un paciente atendido en la Clínica Oftalmológica del INDEN.

**BACKGROUND:**

Diabetic Retinopathy — Retinopatía Diabética de Trasfondo. Proliferative Diabetic Retinopathy Retinopatía Diabética Proliferativa.

que permitan analizar por el momento la incidencia de casos de retinopatía en la clínica.

Ofrecer datos que permitan en el futuro, estudiar la prevalencia de retinopatía diabética.

Recomendar medidas que permitan organizar e implementar un programa de detección temprana de problemas oftalmológicos en pacientes diabéticos.

Los niveles de atención ocular se dividen en primaria, secundaria y terciaria. En relación a la atención primaria ocular diremos que "El desarrollo e implementación del cuidado primario de ojos debe ir de acuerdo con los principios de cuidados primarios de salud. Los cuidados primarios deben ser moldeados alrededor de los patrones de vida de la población, integrados al sistema nacional de salud y designados a proveer soporte en la periferia".

En orden para controlar las causas mayores de Ceguera y atacar su conducta y raíces ambientales, las unidades de atención de ojos deben incluir actividades terapéuticas, preventivas de promoción de salud ocular.

Los trabajadores de atención primaria deben estar capacitados para reconocer cuando ofrecer primeros auxilios y cuando referir pacientes para tratamientos, atención de emergencia o para consulta por lesiones severas de ojos, úlceras de córnea, ojos dolorosos y cualquier pérdida de visión que no se alivie con una simple refracción.

En cuanto a la atención secundaria ocular diremos que las facilidades de cuidado secundario deben ser apropiadas en relación a su localización, tecnicismo y personal capacitado para el manejo de las principales enfermedades, en respuestas a los requerimientos de la comunidad que sirven.

La atención definitiva debe proveer asistencia para el manejo de problemas oculares tales como: trauma, catarata, ulceración de córnea, infección intraocular, triquiasis severa recurrente, pterigion, entropion y posible glaucoma. Por último en relación a la atención terciaria ocular mencionaremos que las unidades de atención terciaria de ojos están localizadas generalmente en cabeceras regionales o capitales nacionales o provincias, deben proveer atención de ojos sofisticados como cirugía de desprendimiento de retina, trasplante de córnea y otras formas complejas y caras de tratamiento no disponible en centros de atención secundaria.

La Clínica Oftalmológica del INDEN, se desarrolla en uno de los consultorios del Instituto y ofrece sus servicios una vez a la semana, por dos horas.

Cuenta como recursos humanos con una Médico Oftalmóloga y una Auxiliar de Enfermería y con los siguientes recursos materiales:

Un tonómetro de Schitz, una linterna, un oftalmoscopio indirecto, una lámpara de hendidura, A. O. (adquirida por el Instituto a partir de la mitad de iniciado este estudio). No se cuenta con unidad de refracción.

La Clínica Oftalmológica, ofrece atención a todos aquellos pacientes diabéticos referidos por médicos endocrinólogos del INDEN o que siendo controlada su diabetes en el instituto, solicitan de manera espontánea su atención oftalmológica. El promedio de asistencia semanales de siete pacientes.

Entre las actividades que allí se realizan tenemos: Evaluación de agudeza visual, toma de presión ocular por

Schoitz, evaluación con lámpara de hendidura y dilatación de pupila para evaluación del fondo del ojo.

Como se ve, la asistencia oftalmológica es mínima; las condiciones de la clínica son precarias, no estando a nivel de cuidado primario según los estándares de la OMS antes mencionado, debida a que el equipo que se tiene no es suficiente para una evaluación oftalmológica adecuada.

El estudio a presentar es de tipo descriptivo y analítico y abarca el período comprendido desde el 1ro. de Mayo hasta el 31 de Octubre de 1979. Se realizó en la consulta de Oftalmológica del INDEN, Santo Domingo, República Dominicana.

La población del estudio la comprenden los 99 pacientes diabéticos que acudieron a la consulta oftalmológica en el período antes señalado.

La metodología seguida comprende las siguientes pautas:

Se tomaron todos los pacientes que asistieron a la clínica oftalmológica durante el período mencionado.

Se consideró para el estudio el número de pacientes, no el número de consultas.

Cada caso estudiado es un paciente, independientemente de si era su primera consulta o consulta subsecuente, se enumera paciente, no consulta.

Los casos estudiados llegan a la consulta oftalmológica por: Referimiento de médicos del INDEN o decisión espontánea de los mismos.

A cada paciente se le llenó una cédula conteniendo los siguientes datos: Número de registro, nombre, edad, sexo, grado de escolaridad, número de consulta, motivo de la consulta, número de controles, resultado de glicemia, años con diabetes, agudeza visual, estudio de retinopatía, diagnóstico oftalmológico y observación.

CUADRO No.1

DISTRIBUCION DE PACIENTES DIABETICOS POR PROCEDENCIA Y SEXO  
SEGUN GRUPOS DE EDAD. MAYO-OCTUBRE 1979.  
CLINICA DE OFTALMOLOGIA - I.N.D.E.N.  
SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

Grupos de Edad	Procedencia								TOTAL	
	Distrito Nacional				Interior del País					
	Sexo				Sexo					
	Mujer		Hombre		Mujer		Hombre			
f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	
15-25	1	1.5	1	16.7	-	-	-	-	2	2.0
26-35	4	5.8	-	1	-	-	-	-	4	4.1
36-45	7	10.2	-	-	2	10.0	1	25.0	10	10.1
46-55	24	34.8	2	33.3	5	25.0	-	-	31	31.3
56-65	15	21.7	2	33.3	7	35.0	2	50.0	26	26.3
66-75	15	21.7	1	16.7	5	25.0	1	25.0	22	22.2
76-85	3	4.3	-	-	-	-	-	-	3	3.0
86-95	-	-	-	-	1	5.0	-	-	1	1.0
Total	69	100.0	6	100.0	20	100.0	4	100.0	99	100.0

En examen oftalmológico consistió en los siguientes: La agudeza visual fue evaluada por una Auxiliar de Enfermería. Para ésto observó en la cédula antes mencionada si el paciente es alfabetizado o no; si es alfabetizado medirá la agudeza visual con la cartilla de SNELLEN del programa de PDRS-NEI-No.2 y 3, colocada a una distancia de 20 pies del paciente. En el caso de que el paciente sea analfabeto se utilizará la cartilla del sistema decimal colocada a 3 metros de distancia del paciente. A todo paciente se le dilató la pupila con gotas cicloplégicas, se le evaluó con oftalmoscopio indirecto, no se le realizó examen de refracción, por no contar la clínica con el equipo indispensable.

Los instrumentos del estudio fueron: Cédula o formulario, examen oftalmoscópico a cada paciente por un médico oftalmólogo, cartilla de sistema decimal, cartilla de Snellen del Programa PDRS-NEI No.2 y 3, gotas Cicloplégicas, oftalmoscopio y lámpara de hendidura.

En el Cuadro No.2 se describe la distribución de pacientes por edad, escolaridad y sexo. Se encontró un 69 o/o de pacientes alfabetizados y un 30 o/o analfabetos.

La mayor incidencia del analfabetismo se da en sexo femenino entre los grupos de edad de 46 a 75 años, e igualmente en mujeres alfabetizadas. Continuando en otro orden de ideas se puede establecer la comparación relativa de analfabetos y alfabetizados, presentándose en este cuadro (tanto en hombres como en mujeres) la relación de 2.3 alfabetizados por un analfabeto.

Se observa además que existe alguna relación entre la asistencia a la consulta y el nivel de instrucción. Es decir, que 69.7 o/o de las mujeres que asistieron a las consultas eran alfabetizadas y el 30.3 o/o fueron analfabetos. Lo mismo ocurre con los hombres, dejando claro lo dicho al inicio de este párrafo.

La mayor concentración de agudeza visual en el sexo femenino de analfabetos se da en el nivel de 0.3 y 0.2 siendo

éstos un 44.9 o/o de los ojos, cayendo ésta en la categoría de visión pobre en la clasificación internacional de la OMS, novena revisión de 1979. Los ojos legalmente ciegos en este grupo alcanzan un 24. o/o.

En pacientes masculinos se encontró un 66.6 o/o de ojos legalmente ciegos, de los cuales un 33.3 o/o tiene menos de 45 años de edad cronológica.

Se encontró además 31.4 o/o del total del sexo femenino con agudeza visual mejor de 20/70 y un 33.3 o/o del total del grupo de sexo masculino con agudeza visual de 20/70 (0.4).

La relación de agudeza visual por ojo en pacientes alfabetizados, por sexo y grupo de edad, concentra la mayor población en pacientes de sexo femenino con visión de 20/20 entre grupo de edad de 36 y los 55 años, siendo un 72.5 o/o lo estimado en este grupo; encontrándose un total de 79.8 o/o que pertenecen a la categoría de buena visión, (mejor de 20/70). En la categoría de baja visión se encontró un 11.2 o/o y legalmente ciego un 8.8 o/o.

En el sexo masculino se encontró un 50.0 o/o que tienen una visión mejor de 20/70, un 7.1 o/o tiene una visión pobre y un 42.8 o/o legalmente ciego.

Del total de ojos examinados a pacientes alfabetizados se encontró que: el 77.5 o/o tiene buena visión, el 10.9 o/o tienen visión pobre y un 11.6 o/o es legalmente ciego.

La relación de la agudeza visual por ojos de pacientes diabéticos analfabetos por diagnóstico ofrece los siguientes datos:

Las cinco principales patologías presentadas en esta población fueron: Error de refracción (20 casos), Retinopatía diabética (18 casos), Catarata (10 casos), Degeneración senil (6 casos) y Catarata (5 casos).

Siguiendo el orden del Cuadro se verá que:

Los ojos de pacientes con diagnóstico de Glaucoma presentan: Visión mejor 60 o/o, visión pobre 20 o/o y legalmente ciego 20 o/o.

Los ojos de pacientes con diagnóstico de Retinopatía diabética presentan: Visión mejor 22.2 o/o, visión pobre 38.8 o/o y legalmente ciego 38.8 o/o.

Los ojos de pacientes con diagnóstico de Catarata presentan: Visión mejor 10 o/o, visión pobre 50 o/o y legalmente ciego 40 o/o.

Los ojos de pacientes con Error de Refracción presentan: Visión mejor 45 o/o, Visión pobre 40 o/o y legalmente ciego 15 o/o.

En otro orden de ideas puede decirse que en la población total de analfabetos; el error de refracción se da en un 32.3 o/o de los ojos examinados. La mayor incidencia de patología es la retinopatía diabética con un 29 o/o del total de los casos estudiados.

La mayor incidencia de legalmente ciegos, se da en los pacientes que padecen retinopatía diabética con 7 de los 16 casos (43.7 o/o), sin embargo al observar cada categoría de patología individualmente, la catarata es la que mayor porcentaje de legalmente ciego presenta, con un 40 o/o.

Entre pacientes alfabetizados el mayor número de casos se da en los que padecen de Error de Refracción con 69 casos equivalentes a un 46.9 o/o del total de ojos examinados. Le siguen los que padecen de Retinopatía Diabética con 27 casos equivalente al 18 o/o de la población estu-

CUADRO No.2

DISTRIBUCION DE PACIENTES DIABETICOS POR ESCOLARIDAD Y SEXO SEGUN GRUPOS DE EDAD. MAYO—OCTUBRE, 1979  
CLINICA DE OFTALMOLOGIA DEL INDEN.  
SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

Grupo de Edad	Escolaridad								TOTAL	
	Analfabetos				Alfabetizados					
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo		f	o/o
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre		
f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	
15-25	—	—	—	—	1	1.6	1	14.3	2	2.0
26-35	1	3.7	—	—	3	4.8	—	—	4	4.1
36-45	3	11.1	1	33.3	6	9.7	—	—	10	10.1
46-55	6	22.2	—	—	23	37.1	2	28.6	31	31.3
56-65	8	29.7	1	33.3	14	22.6	3	42.8	26	26.3
66-75	7	2.9	1	33.3	13	21.0	1	14.3	22	22.2
76-85	1	3.7	—	—	2	3.2	—	—	3	3.0
86-95	1	3.7	—	—	—	—	—	—	1	1.0
Total	27	100.0	3	100.0	62	100.0	7	100.0	99	100.0

CUADRO No.3

CASOS DE RETINOPATIA DIABETICA EN RELACION AL No. DE AÑOS PADECIENDO DIABETES POR SEXO Y OJO DE PACIENTES ATENDIDOS. MAYO-OCTUBRE 1979. SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

Número de años de Diabetes Diagnosticada.	Retinopatía Diabética														TOTAL			
	Background						Proliferativa											
	Sexo			Sexo			Sexo			Sexo								
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino							
	Tipo	Ojo	Tipo	Ojo	Tipo	Ojo	Tipo	Ojo	Tipo	Ojo	Tipo	Ojo						
	O <sup>1</sup>	D	O <sup>1</sup>	O	I	O	D	O	I	O	D	O	I	O	D	O	I	
	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o	f	o/o
0-3	-	-	-	-	1	6.7	1	5.9	1	100	1	100	-	-	-	-	4	8.9
4-5	-	-	-	-	2	13.2	2	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8.9
6-8	-	-	-	-	1	6.7	2	11.8	-	-	-	-	2	28.6	1	50.0	6	13.3
9-10	-	-	-	-	3	20.0	3	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13.3
11-14	-	-	-	-	3	20.0	3	17.6	-	-	-	-	1	14.3	1	50.0	8	17.8
15-17	-	-	-	-	1	6.7	2	11.8	-	-	-	-	3	42.8	-	-	6	13.3
18	-	-	-	-	1	6.7	1	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4.5
20	1	100	1	100	3	20.0	3	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	8	17.8
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14.5	-	-	1	2.2
Total	1	100	1	100	15	100	17	100	1	100	1	100	7	100	2	100	45	100

FUENTE: Clínica de Oftalmología del INDEN.  
OD = Ojo Derecho  
OI = Ojo Izquierdo

diada, luego los afectados por catarata con 13.6 o/o y por últimos los que padecen de glaucoma con 12.2 o/o equivalente a 18 casos.

Los pacientes afectados por Glaucoma presentan: Visión buena 66.6 o/o, visión pobre 22.6 o/o y legalmente ciego 11.3 o/o.

Los pacientes afectados con Retinopatía Diabética presentan: Visión buena 74.0 o/o, visión pobre 10.6 o/o y legalmente ciego 15.0 o/o.

Los pacientes afectados con cataratas presentan: Visión buena 45 o/o, visión pobre 25 o/o y legalmente ciego 30 o/o.

En la población total de alfabetizados: El error de refracción representa el 46.9 o/o. La mayor incidencia de patología es la retinopatía diabética con 27 casos que representa el 18 o/o entre todas las patologías. La mayor incidencia de ojos legalmente ciego se da en los pacientes que padecen catarata con 6 de los 17 casos legalmente ciegos que representa el 35.2 o/o. Observando los grupos individualmente la catarata posee el mayor número 30 o/o.

En el Cuadro No.3 se describe la relación de Retinopatía Diabética Background y la Proliferativa con la duración que tiene el paciente padeciendo de diabetes. Del total de ojos examinados en la clínica de Oftalmología, 45 ojos equivalente al 21.5 o/o del total de los casos padecen de Retinopatía. El cuadro muestra 2 casos, 19.8 o/o del tipo Background en la población que padece diabetes antes de los 4 años; y 2 casos, 9.8 o/o, con retinopatía diabética proliferativa, lo que hace presuponer que la enfermedad ha sido descubierta tardíamente. La secuencia que debe seguir la retinopatía, teóricamente, no es mostrada en este estudio ya que existen más casos de Background 34 casos, 75.5 o/o y de proliferativa 11 casos, 24.4 o/o, dentro de los mismos grupos de duración de la enfermedad.

La agudeza visual de todos los ojos examinados, resultó

que: El 65.2 o/o de los pacientes que padecen Glaucoma tienen una agudeza visual dentro de la escala utilizada de buena visión; el 21.7 o/o tienen visión pobre y un 13.1 son legalmente ciegos. El 53.3 o/o de los ojos de pacientes que padecen de Retinopatía Diabética tiene buena visión; el 20 o/o tienen pobre visión y el 26.7 o/o son legalmente ciegos. Los pacientes con catarata tienen sus ojos con buena visión en un 33.3 o/o; pobre visión 33.3 o/o y 33.3 o/o son legalmente ciegos. El 82.1 o/o de los ojos de pacientes con Error de Refracción tiene buena visión; el 12.3 o/o tiene visión pobre. Los ojos de los pacientes con degeneración senil resultaron en un 100 o/o con visión pobre.

En resumen puede decirse que el 15.5 o/o de la población estudiada resultó ser legalmente ciega.

En la población estudiada por agudeza visual se obtuvo que: En buena visión la mayor concentración se da en los pacientes con diagnóstico de Error de Refracción con un 59.8 o/o, siguiendo los pacientes con retinopatía diabética con un 19.6 o/o.

En el grupo de visión pobre se da una relación de un 26.8 o/o con error de refracción, un 24.4 o/o con catarata y un 22 o/o con retinopatía diabética.

En los pacientes legalmente ciegos la población con retinopatía diabética abarca el mayor número con un 40 o/o, siguiéndole los afectados con catarata con un 33.3 o/o.

Por último puede decirse que la distribución porcentual de casos por diagnóstico fue la siguiente: Error de Refracción 46.2 o/o, Retinopatía diabética 23.3 o/o, Catarata 15.5 o/o y Glaucoma 11.9 o/o.

## CONCLUSION:

Al finalizar este trabajo puede concluirse lo siguiente: El sexo femenino concentra la mayor población con un 89 o/o. La población estudiada asiste en un 75 o/o del Distrito Nacional, siendo solo un 25 o/o del interior del país, no pudiendo hacerse con este estudio una proyección o nivel nacional por el bajo porcentaje de personas del interior del país.

La población alfabetizada es de un 69 o/o y los analfabetos comprenden el 30 o/o; coincidiendo estos datos con las cifras del censo nacional de población 1970. (Cuadro 2).

En la población de analfabetos femenino la mayor concentración se da en el grupo de pobre visión con un 44.4 o/o y los legalmente ciegos alcanzan un 24. o/o.

En la población de alfabetizados en sexo femenino la mayoría 79.8 o/o tiene buena visión (mejor de 20/70. En el sexo masculino existe un 42.8 o/o de legalmente ciegos.

Los analfabetos están en peor condición de ceguera que los alfabetizados.

Los pacientes con error de refracción abarcan un 46.2 o/o del total de la población atendida, de lo que se deduce que los esfuerzos de la clínica se diluyen en este problema ocular, para lo cual por el momento no existe medida para la solución del mismo.

La incidencia de retinopatía diabética en la población estudiada resultó ser un 23.3 o/o, de los cuales el 40 o/o es legalmente ciego.

De la población con diagnóstico de retinopatía diabética, el 75.5 o/o resultó con Background y el 24.5 o/o con el tipo proliferativa.

Los mayores problemas oculares encontrados en esta población fueron: Error de refracción con un 46.2 o/o, Retinopatía Diabética con un 23.3 o/o. Catarata con un 15 o/o y Glaucoma con un 11.9 o/o.

#### RECOMENDACIONES:

En vista de que la clínica oftalmológica del INDEN está destinada, por definición, a la atención de pacientes de alto riesgo y con un alto potencial a perder su visión 15.5 o/o se recomienda convertir la clínica en un departamento que ofrezca:

Atención primaria a los casos de urgencia o primeros auxilios y corregir el error de refracción que abarca el 46.2 o/o de la población estudiada. Atención secundaria para los casos de trauma, catarata, ulceración de córnea, infección intraocular y cirugía menor. Atención terciaria para los casos de retinopatía diabética proliferativa que abarca el 24.5 o/o de los casos de retinopatía, y proveer servicios para los casos de desprendimiento de retina tanto por tracción como reumatógena, además realizar cirugía de vítreo por hemorragia persistente, con el equipo suplementario y sofisticado que requieren estos servicios.

II.— Dotar el departamento tanto de personal de salud adiestrado como de equipo específico para cada nivel de atención antes descrito.

III.— Organizar un departamento de estadísticas que permita mantener un sistema de información sobre los casos y servicios que ofrece la institución.

IV.— Incentivar los estudios tanto de sondeo como de poblaciones de alto riesgo a fin de adoptar los servicios a las necesidades de la población que lo demanda.

#### AGRADECIMIENTO

A la señora Altagracia Alonso, Auxiliar de Enfermería, a los Estadísticos Jude Alcántara y Arturo Feliz, a los Sociólogos, Licenciados Rubén Silié y Rolando Pérez y a las Secretarías María P. de Olivarez y María Elena Santos de Gassó, por la colaboración prestada en este estudio.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.— World Health Organization, Guidelines for programmes for the prevention of blindness Geneva, 1979.