

TONOMETRÍA OCULAR EN UNA POBLACIÓN INDÍGENA COSTARRICENSE

Luis Villalobos Gómez*

RESUMEN

Se estudió la población indígena de Ujarrás de Buenos Aires de Osa (600 habitantes) mediante una muestra de 61 habitantes con el fin de encontrar los niveles medios de Presión Intraocular (PIO) en una población étnica pura y las características de las mismas.

Las edades de los pacientes oscilaron entre 24 y 85 años, las PIO entre 8 y 34 mmHg, con una media de 14.93 y una desviación estándar de ± 3.98 mmHg. No hubo diferencias entre sexos ni entre ambos ojos.

En definitiva los niveles de PIO media al igual que las características exploradas son similares a los determinados en otros grupos de otras latitudes.

SUMMARY

The indian population of Buenos Aires de Osa (600 inhabitants) was studied using a sample of 61 persons. The main object of the study is to find the levels of the Intra Ocular Pressure (IOP) and their characteristics in this population.

The ages of the patients fluctuated between 24 and 85 years old, the IOP varied between 8 and 34 mmHg with a mean of 14.93 and a SD of ± 3.98 mmHg.

No differences were found between sexes or between eyes.

At the end the mean IOP as their characteristics were found to be similar to those determined in other studies.

INTRODUCCION

Mucho se ha escrito sobre la "normalidad" de la presión intraocular, y existen numerosos estudios que nos han permitido conocer los límites de presión intraocular que pueden considerarse "normales". Estos rangos de normalidad son de gran importancia, permitiendo su aplicación a nuestro quehacer clínico diario; no debemos sin embargo olvidar que existen variables no bien conocidas que hacen esta "normalidad" diferente en algunos pacientes, y por qué no en algunos grupos de población específicos.

En nuestro país no existen estudios tonométricos previos en la población general y menos aún en comunidades étnicas puras. Con este trabajo se pretende tener un mejor conocimiento de las características de presión intraocular en nuestros indígenas que nos permitan determinar la existencia de similitudes o diferencias con estudios practicados en otras latitudes que hasta el momento han sido nuestro modelo clínico.

* Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia

MATERIALES Y METODOS

Durante el mes de octubre de 1987, en el servicio de Oftalmología del Hospital Escalante Pradilla, se organizó una gira de estudio a la comunidad indígena de Ujarrás de Buenos Aires de Osa. El objetivo fundamental se centró en realizar un estudio de tonometría ocular en dicha población, que por su pureza étnica mostraba características muy interesantes. Para ello se elaboró un formulario simple en el cual se tomaron en cuenta los siguientes datos: edad del paciente, sexo y la tonometría ocular en milímetros de mercurio en cada ojo.

Con la ayuda del encargado de salud de la zona, se reunió a la población en un sitio específico y se realizó un muestreo simple al azar en todas aquellas personas mayores de 20 años. La muestra definitiva consistió de 61 indígenas (esta muestra se calculó con un nivel de confianza del 95% por lo que 61 personas constituyen una muestra de un tamaño adecuado y representativo para el estudio). Todas las personas fueron exploradas por un mismo examinador utilizando un tonómetro de aplanación portátil tipo Perkins fabricado por la casa Clement Clarke (U.K.) previamente calibrado antes del examen; cada paciente recibió una gota de solución oftálmica de tetracaína al 0.5% como anestésico y una aplicación de solución de fluoresceína al 2% en cada ojo. Los datos obtenidos se anotaron en el formulario respectivo de cada paciente para posteriormente realizar el análisis estadístico.

RESULTADOS

La edad de los pacientes osciló entre los 24 y los 85 años con una media de 52.3 años de edad. Un 57.3% de las personas exploradas fueron mujeres y un 42.6% hombres y además como se muestra en el cuadro N°1, el mayor número de personas exploradas se ubicó entre los 40 y 60 años (49.2%).

El examen tonométrico se practicó en ciento veinte (120) ojos, esto debido a que dos de los 61 pacientes presentaban ojos únicos (ambos casos debidos a traumas). La presión mínima recolectada se ubicó en 8 mmHg y la máxima en 34 mmHg,

Cuadro 1
DIVISION POR EDAD Y SEXO
DE LA MUESTRA OBTENIDA

EDAD (AÑOS)	TOTAL %	SEXO	
		FEM.	MASC.
20-40	14 (23.0)	7	7
40-20	30 (49.2)	18	12
60 y (+)	17 (27.8)	10	7
TOTAL	61 (100%)	35 (57.3%)	26 (42.6%)

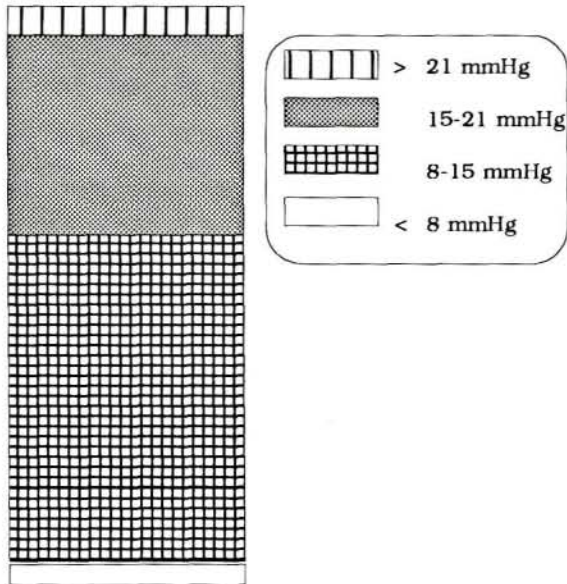
Cuadro 2
PRESIONES OCULARES MEDIAS OBTENIDAS

	mmHg	± S
OD	14.57	3.5632
OI	15.27	4.3632
TOTAL	14.93	3.9890

la media total se ubicó en 14.93 mmHg Cuadro N°2, con una desviación estándar (SD) de ± 2.98. De tal forma si tenemos un 95% de confianza en que la presión ocular se tomó correctamente, se puede decir que la presión ocular media en esta población está contenida entre 13.98 y 15.88 mmHg. El gráfico 1 muestra claramente la distribución de presiones intraoculares en el presente estudio, lo que nos ayuda a tener una idea más clara sobre la posible distribución en toda la población indígena.

Se comparó además la presión intraocular media entre sexos, utilizando la prueba de χ^2 , dado al tamaño de la muestra y se obtuvo un valor de 4.34 (4.346) al aplicarle un nivel de significancia

Gráfico 1
DISTRIBUCION DE LA PIO
EN EL PRESENTE ESTUDIO



del 2% encontramos que tiende a ser igual entre ambos sexos. Tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas entre ojos derechos ($x=14.57$ mmHg, $SD= \pm 3.56$) y ojos izquierdos ($x=15.27$ mmHg., $SD + 4.36$). El diseño del presente estudio no permitió comparar presiones intraoculares medias entre pacientes menores y mayores de 40 años.

DISCUSION

Como se menciona al inicio, el propósito de este trabajo es conocer mejor nuestra población indígena sus características de presión intraocular y no necesariamente diverger con los criterios tradicionales sino más bien reafirmarlos de ser el caso. Este objetivo se logra plenamente al ubicarse la presión ocular media de esta población entre 13.98 y 15.88 mmHg, datos estos que son plena y fácilmente aplicables a otras poblaciones con características similares existentes en nuestro país.

Cuadro 3
PIO REPORTADOS EN
LA POBLACION GENERAL

INVESTIGADOR	PIO (mmHg)	
	MEDIA	SD
Leydhecker, et-al* (1958)	15.80	2.57
Johnson * (1966)	15.40	2.65
Segal & Skwiereczris-ka* (1967)	15.3-15.9 (mujeres) 15.0-15.2 (hombres)	
Armaly # (1965)	15.91	3.14
Perkins # (1965)	15.20	2.50
Loewen, et-al # (1976)	17.18	3.78
Ruprecht, et-al # (1978)	16.25	3.45
Villalobos # (1987)	14.93	3.98

* Con tonómetro de Schiotz
Con tonómetro de aplanación

La distribución de presiones en esta muestra forma una curva que ubica el grueso de la muestra alrededor de 15 mmHg, no existiendo diferencias por sexo. Esta curva de distribución de presiones, es muy similar a la formulada por Schwartz (1) y permite recordar los estudios clásicos realizados con tonómetro de indentación por Leydhecher et al (2), Jhonson (3) y Segal et al, así como los realizados con tonómetro de aplanación por Armaly (2) y Perkins (cuadro 3). La similitud es significativa y nos permite tener una mayor certeza en el examen clínico oftalmológico y mejorar la exactitud diagnóstica y terapéutica en nuestros pacientes. A pesar de no ser el objetivo primordial del estudio se intentó comparar otras variables con otros estudios lo cual no fue posible.

Queda mucho por hacer en este campo en Costa Rica, nuevas poblaciones deberán ser analizadas, pero sirva este trabajo como peón en la difícil tarea de la investigación oftalmológica en nuestro país.

Agradecimiento

A todas personas que en una u otra forma han ayudado en el desarrollo del presente estudio, en especial a la señora Ruth Rosales Rosales enfermera del Servicio de Oftalmología del HEP y amigos estudiantes de bioestadística UCR sin quienes hubiese sido imposible realizar este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Schwartz, B: Primary open angle Glaucoma. In Clinical Ophthalmology, Duane, TD, ed, Harper & Row, Hagerstown, 1976. Vol. 3, chapter 52.
2. Bruce Shields: Textbook of Glaucoma. Second Edition. Ed. Williams and Wilkins 1987.
3. Johnson, LV: Tonographic Survey. Am.J. Ophthalmology 61:680, 1966
4. Armaly, MF: On the distribution of applanation pressure. I. Statistical features and the effect of age, sex and family history of glaucoma. Arch. Ophthalmology 72:11, 1965.