

# COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA

**CARLOS TELLEZ D., O. D.: (Bogotá)**

Es nuestro deseo en esta discusión mencionar algunos aspectos básicos de la miopía, y comentar los sistemas empleados en nuestros pacientes, cuando enfrentamos el caso que presenta un punto, tan investigado en el transcurso de los tiempos: La Evolución de la Miopía.

Conviene ante todo establecer diferencia, en dos aspectos fundamentales que nos presenta la miopía: el aspecto óptico y el aspecto clínico. Es obvio que no nos referiremos en el presente trabajo a miopías tales como la tran-

#### COLOQUIO SOBRE MIOPIA

sitoria, la nocturna, la traumática, la causada por drogas o por nivel de azúcar en la sangre, o la adquirida en la senectud.

Ópticamente no podemos hablar sino de una sola miopía. Cuando la imagen de un objeto distante en el infinito, viene a enfocarse antes de la retina, de un ojo cuya acomodación se halla en descanso, distinguimos la condición como miopía. La imagen puede formarse a muy corta distancia, como por ejemplo, a una décima de milímetro de la retina, o puede formarse mucho más lejos, como por ejemplo, 50 veces la distancia anotada, y ópticamente ambos ojos son miopes.

Sin embargo desde el punto de vista clínico, el caso no es igual; un ojo ligeramente miope, tiene más en común con ojos hipermétropes o emétopes, que con ojos con altas miopías. Por lo anterior se han tenido en cuenta dos clases principales de miopía: la llamada miopía simple resultante de imprecisa combinación de los elementos ópticos, en un ojo por lo demás sano. La otra clase denominada diferentemente como miopía progresiva, patológica, o degenerativa.

Si observamos las estadísticas presentadas en diferentes partes del mundo, podemos ver que la miopía simple es una anomalía de un gran grupo de población, con cifras que representan el 10% hasta el 40%; no así la miopía degenerativa, igual a la anterior en su aspecto óptico, pero diferente clínicamente, cuyo número se presenta en una fracción cercana a uno o dos por ciento de la población. Así, pues, las dos clases de miopías tienen en común su aspecto óptico, pero los problemas que presentan quienes se hallan afectados son diferentes, así como los métodos empleados en investigación y tratamiento.

Muy variados métodos se han sugerido, tendientes a controlar la progresión de la miopía; algunos de ellos teniendo en cuenta la influencia del trabajo en visión próxima y la posibilidad de efecto nocivo, tratan de reducir la cantidad de acomodación que debe emplear el ojo miope, o minimizar a su vez la cantidad de convergencia requerida. Además se ha mencionado la influencia de la postura acomodativa en trabajo de cerca, y la tensión intraocular. Recordemos también otros tipos de corrección que tratan de modificar quirúrgica o físicamente las estructuras oculares, u otros métodos como los sistemas perceptivos o interpretativos de la visión.

Todos hemos analizado con gran interés las teorías que explican las causas de la miopía, y las numerosas soluciones que se proponen, y por consi-

#### COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA

guiente no debemos detenernos en revisarlas; pero sí conviene hacer énfasis sobre las bases ópticas de esta condición: la refracción no es el resultado de la variación de un simple factor físico, sino la relación de tres factores ópticos mayores: longitud axial, poder de la córnea, y poder del cristalino.

De estos 3 factores, la longitud axial ejerce una máxima influencia: en efecto un milímetro de cambio en la longitud axial, modifica la refracción del ojo 2.34 D. Una dioptría de cambio en el poder corneal modifica la refracción 0.95 D. Una dioptría de cambio en el poder del cristalino, produce un cambio de 0.69 D. Y a su vez, podemos mencionar un cuarto factor, la profundidad de cámara anterior, en la cual 1 mm. de cambio de la misma, modifica el poder dióptrico en 0.82 D. Lo anterior demuestra la mayor influencia de la longitud axial, y el poder corneal comparado con la profundidad de la cámara y el poder del cristalino.

#### *Lentes de contacto y miopía*

La córnea, estructura ocular que ha sido investigada exhaustivamente, resulta importantísima para obtener cambios sensibles en el poder dióptrico del ojo, al modificar su conformación; los medios quirúrgicos impulsados en los últimos tiempos muestran evidencias insospechables. Además conviene hacer mención, a los cambios corneales obtenidos mediante el lente de contacto, de tanta influencia en los últimos 15 años.

Las estadísticas comparativas, se muestran a favor de una mayor efectividad en el control de la miopía con el lente de contacto, que otros sistemas ópticos convencionales; la posición donde los lentes de contacto parecen ejercer su acción, ha suscitado diferentes opiniones. Aun cuando en otro capítulo de esta reunión se ha hablado extensamente sobre este tema, creemos del caso mencionar someramente algunos conceptos:

Un grupo de especialistas japoneses, encabezado por Otsuka, creen que el lente de contacto aumenta la profundidad de foco, reducen el tono del ciliar, y disminuyen la progresión de la miopía a su vez, al romper el ciclo a nivel lenticular.

Yamanaka en 1965 explicaba a su vez, que la completa corrección del astigmatismo corneal por el lente de contacto, impedía la presencia de un astigmatismo corrector en el cristalino, factor que producía congestión en el músculo ciliar, y por ende, aumento en miopía. Regstorff afirma que mediante el lente de contacto se mejoran ostensiblemente la acomodación y convergencia, hecho que facilita una mejor circulación de acuoso, evitando

## COLOQUIO SOBRE MIOPIA

el estancamiento y reduciendo la anoxia. Se ha mencionado también la influencia de la presión palpebral, que crea una onda de presión sobre la mácula; con el lente de contacto, dicha onda es distribuida en una zona más amplia limitando su efecto. Finalmente, un grupo numeroso se inclina por creer que la acción principal del lente de contacto, se consigue al ejercer una presión física del lente con un radio de curvatura apropiado, sobre las capas de la córnea, obteniéndose un aplanamiento suficiente, que según May, modifica sustancialmente el estado refractivo, teoría que ha motivado numerosas dudas en especial en cuanto a duración de dicho cambio. Una vez que la fuerza de presión ha sido descontinuada.

Pero es nuestro propósito principal en este trabajo, presentar un análisis comparativo de los resultados obtenidos, en dos grupos de pacientes, tratados en esta clínica en los últimos años, y quienes reportaban progresión de la miopía:

Primer grupo. Pacientes tratados con cicloplégicos, principalmente Atropina. Y segundo grupo, pacientes tratados con mióticos, principalmente Pilocarpina.

Conviene anotar ante todo, que los resultados que presentaremos son la expresión fiel, de los consignados en nuestras historias clínicas, después de diversos períodos de tratamiento, y aun cuando en algunos casos dicho tratamiento fue interrumpido, o no seguido con suficiente regularidad, especialmente en los períodos prolongados, dicho factor se anota para ser tenido en cuenta.

### *Tratamiento con cicloplégicos*

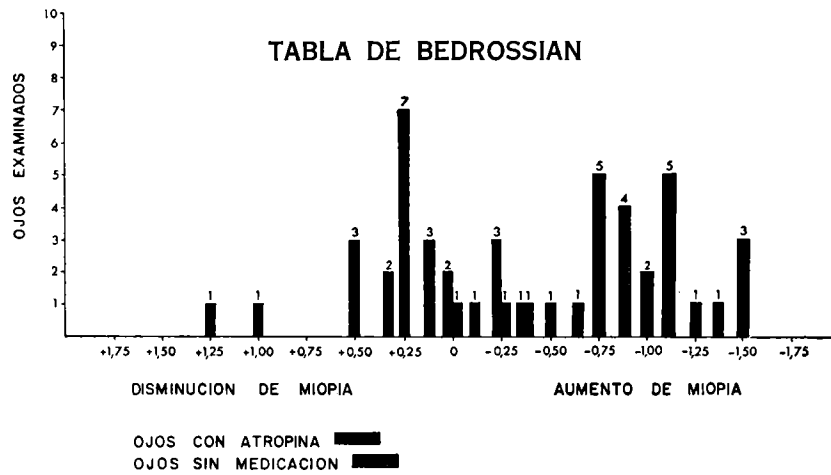
El músculo ciliar y su acción anormal, es un factor causante de la progresión de la miopía, sostienen quienes han empleado Atropina u otros cicloplégicos para su tratamiento; Otsuka presenta la teoría del desarrollo de un tono anormal del cuerpo ciliar, como factor causante y a su vez agrega: "El cambio del tono fisiológico normal del cuerpo ciliar, a un tono anormal origina la miopía; el objeto del tratamiento de la miopía debe dirigirse a reducir, o cambiar completamente el tono anormal del músculo ciliar, si se quiere buscar el verdadero origen de la progresión de la miopía, y todos los tratamientos en el futuro deberán estar basados en este principio".

A su vez, Von Alphen en su teoría de la tensión intraocular y su influencia en el ensanchamiento escleral, considera que parte de este es controlado por tensión en la coroides, la cual a su vez depende del tono en

**COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA**

el músculo ciliar que es el que determina la longitud axial, hasta tanto la esclera llegue a ser suficientemente rígida. Y además, agrega: "Si el tono es fuerte, la esclera se ensancha menos; pérdida del mismo a su vez, resulta en un mayor ensanchamiento".

Basado en estos principios, Bedrossian en 1964 presentó los resultados de 25 pacientes tratados ininterrumpidamente, durante un año mediante la aplicación de atropina al 1% en un ojo, en primera instancia, manteniendo a su vez el otro ojo en estado normal como base comparativa; los resultados que muestra la gráfica 1, indican con insospechable claridad, que 19 de los 25 ojos atropinizados, mostraron disminución o control de la miopía, mientras que del grupo de 25 ojos sin medicación, 24 presentaron un evidente progreso de la misma, y a su vez agregaba: "El diario uso de Atropina para producir cicloplegia en pacientes con miopía progresiva, controla efectivamente dicho progreso cuando se compara con el otro ojo, empleado como control; el tratamiento no es una cura rápida de miopía, y su duración debe ser suficientemente larga mientras se completa el período en el cual la miopía progresa más rápidamente, y se llega a la etapa en que dicho aumento casi se elimina".



Las siguientes son las estadísticas de 26 de nuestros pacientes tratados con Atropina; historias clínicas sacadas al azar de los archivos, gráfica N° 2; el tratamiento se indicó especialmente en aquellos casos, que por su edad



**COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA**

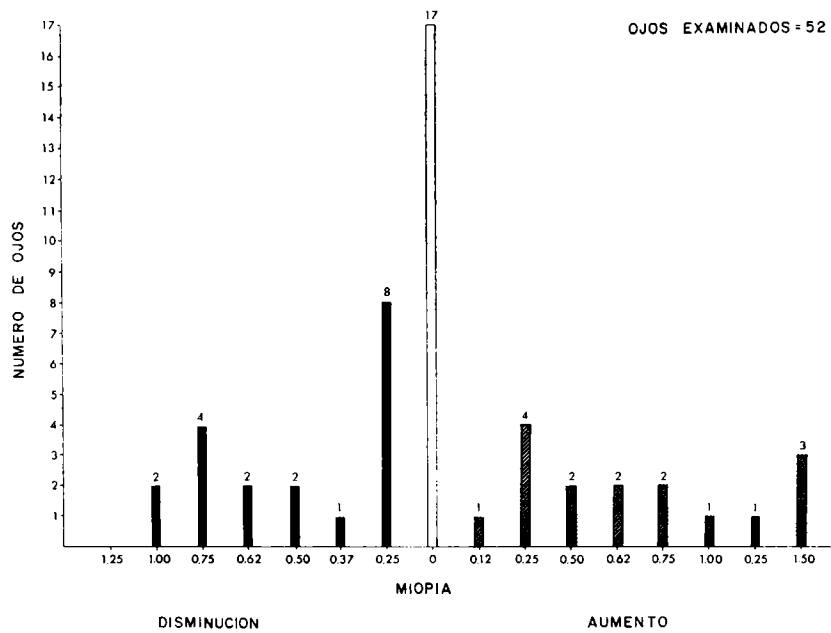
La gráfica N° 3 presenta el cambio refractivo inicial a la aplicación de Atropina, dato expresado en su equivalente esférico, y usado como base de comparación para los resultados finales del tratamiento; puede verse que de los 52 ojos atropinizados, 42 mostraron disminución inicial de la miopía, es decir, 80% de los casos presentaron cierta cantidad de pseudo-miopía, condición más frecuente en miopías no mayores de  $-0.75$  D., gráfica N° 4.

**VARIACION DE LA MIOPIA EN LOS EXAMENES INICIALES AL APLICAR ATROPINA**

Número de ojos: 52			
Aumento en miopía	0	→	0%
Sin cambio	10	→	19%
Reducción en miopía	42	→	81%

**Gráfica N° 4**

**CAMBIO REFRACTIVO BAJO TRATAMIENTO CON ATROPINA**



**Gráfica N° 5**

#### COLOQUIO SOBRE MIOPIA

La gráfica N° 5 nos muestra el cambio refractivo obtenido después de la atropinización por algún tiempo; obsérvese que el grupo mayor correspondió a aquellos ojos que no revelaron ningún cambio, con un segundo grupo mayoritario, que mostró reducción en miopía. Tan solo un 30% de los casos revelaron aumento, gráfica N° 6. El paciente fue instruido para la aplicación diaria de Atropina al 0.5% o 1%, según el caso, suficiente para obtener completa cicloplegia; se prescribieron anteojos bifocales, si la miopía no era de suficiente magnitud para producir buena agudeza en visión próxima, y lentes con absorción de luminosidad de un 50% para contrarrestar la fotofobia. El acomodo a los lentes bifocales, no fue satisfactorio para algunos pacientes.

#### VARIACION DE LA MIOPIA DESPUES DEL TRATAMIENTO CON ATROPINA

Número de ojos: 52			
Aumento en miopía	16	—————→	30%
Sin cambio	17	—————→	33%
Reducción en miopía	19	—————→	37%

Gráfica N° 6

Otros casos presentaron intolerancia a la droga, que hicieron interrumpir temporalmente el tratamiento; las quejas más frecuentes consistían en cefaleas, vómitos, sensación de sequedad bucal y se observaron casos con edema palpebral; en solo 2 casos se cambió la medicación por colirio de Homatropina, para controlar los síntomas de intolerancia. En ninguno de los pacientes se encontraron cambios significativos en la tensión ocular; las curvaturas corneales revelaron variaciones mínimas, a pesar de los notables cambios refractivos. Al finalizar el tratamiento y al prescribir la corrección óptica a usar, se incorporó prisma base interno a los lentes, en aquellos pacientes que revelaron inicialmente un mayor grado de pseudo-miopía.

El cuadro N° 7 nos presenta la distribución refractiva, de los mismos casos controlados después de algún tiempo de suspenderse la medicación; el mayor número de ellos revelaron un franco aumento posterior, tendencia al parecer más acentuada después del tratamiento ciclopléxico, gráfica N° 8. La cifra se modifica del 30 al 96% de casos con evidente aumento de miopía, una vez el ciclopléxico fue discontinuado.





## COLOQUIO SOBRE MIOPIA

Von Alphen en su excelente estudio "Emetropía y Ametropía", expresa: "La tensión intra-ocular es de clara importancia tanto en la curvatura corneal, como en el tamaño del globo ocular. Una tensión ocular alta, en glaucomas congénitos, produce ojos grandes y córneas planas. Una tensión ocular baja, producida experimentalmente al perforar la esclera inmediatamente después del nacimiento, produce micro-oftalmus. Entre estos dos extremos puede asumirse, que en la escala normal de tensiones, alguna relación existe entre estas y el tamaño final del globo ocular".

### TRATAMIENTO CON PILOCARPINA

Número de pacientes tratados:	39	(77 ojos)
Distribución sexo:		
Hombres	—————→	11
Mujeres	—————→	28
Edad:	5 a 31 años.	Edad promedio: 14 años
Distribución miopía:	—0.25 D. a —25.50 D.	
Agudeza visual:	No inferior a 0'33 en cada ojo.	
Duración del tratamiento:	1 a 24 meses.	Promedio: 12 meses.

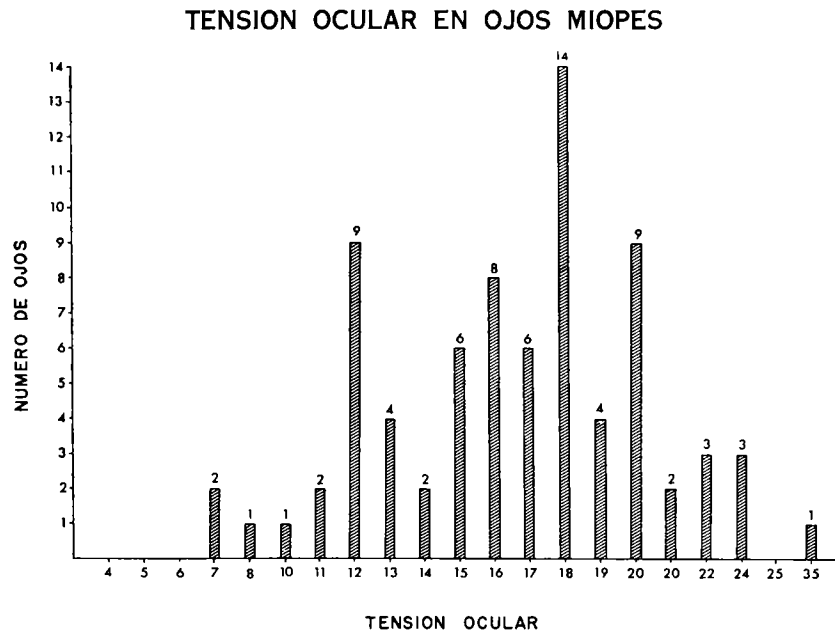
Gráfica N° 9

Considerando, pues, la importancia de la tensión intra-ocular, y su posible influencia en el aumento de la longitud antero-posterior del globo, el tratamiento con mióticos complementado en algunos casos con inhibidores de anhídrido-carbónica, tiene como fin reducir el tono y crear un discreto grado de hipotensión que impida un ensanchamiento anormal de córnea y esclera.

De los 77 ojos examinados la distribución en cuanto a tensión intraocular se refiere, puede observarse en la gráfica N° 10; el grupo principal muestra 14 ojos con tensión del orden de 18A y podemos ver que en el grupo entre 15 y 20A se coloca un grupo mayor de 49 ojos, equivalente al 64%. Se puede observar además un grupo menos importante con tendencia a la hipotensión cuyo número máximo de 9 ojos presenta tensión de 12 mm. Hg. En los extremos de la gráfica, y en la columna 35A exponemos un caso singular que creemos de interés mencionar, por el grado de hipertensión y alta miopía que este

COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA

ojo único presentaba; este caso tratado quirúrgicamente por medio de una trabeculotomía, redujo su tensión a 14A, y paralelamente la miopía inicial de  $-25.50$  D se disminuyó en  $6.00$  D mostrando un dato refractivo final de  $-19.50$  D.



OJOS EXAMINADOS = 77

Gráfica Nº 10

Relacionando diferentes grupos de miopía y obteniendo la tensión promedio inicial de los mismos, nos reveló la cifra que nos muestra la gráfica Nº 11; tensión más alta en el grupo de ojos con miopía entre  $3.00$  D y  $6.00$  D, y relativa igualdad en el resto. A su vez podemos observar en la gráfica Nº 12 el grado promedio de miopía en relación con la evolución de la misma condición refractiva, y como podemos observar con más claridad, las miopías de bajo grado mostraron mayor tendencia al aumento, y a su vez las mayores una tendencia opuesta, con un grupo intermedio revelando miopía estacionaria.

COLOQUIO SOBRE MIOPIA

PROMEDIO DE TENSION EN DIFERENTES GRUPOS  
DE OJOS MIOPE

Miopia	Tensión promedio
De 0 a 3.00 dioptrías	15.5 A.
De 3 a 6.00 dioptrías	18.6 A.
De 6 a 9.00 dioptrías	16.5 A.
De 9 a 12.00 dioptrías	15.8 A.
Más de 12.00 dioptrías	16.5 A.

Gráfica N° 11

PROMEDIO REFRACTIVO SEGUN EVOLUCION DE LA MIOPIA

Aumento de miopía:	Promedio refractivo en 38 ojos	— 4.50 D.
Miopia estacionaria:	Promedio refractivo en 16 ojos	— 5.50 D.
Disminución de miopía:	Promedio refractivo en 20 ojos	— 8.50 D.

Gráfica N° 12

Los cambios refractivos que mostraron al finalizar el tratamiento los 77 ojos tratados con mióticos, pueden observarse en la gráfica N° 13; el grupo mayor de 16 ojos representa aquellos casos que no mostraron ningún cambio

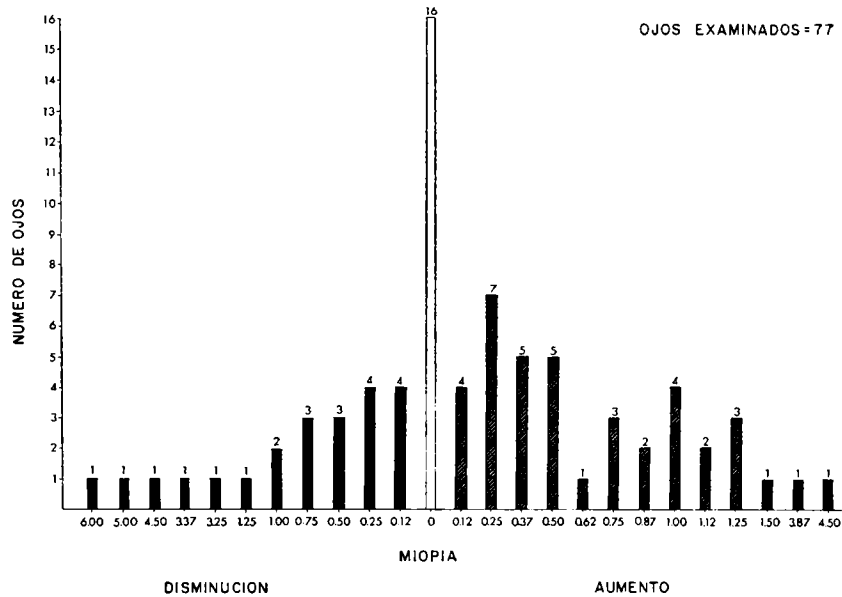
**COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA**

refractivo, o podemos decir ningún aumento posterior en miopía. En términos de porcentaje, gráfica N° 14, el 51% de los ojos mostraron aumento después del tratamiento, pero nos parece importante al analizar esta cifra hacer las siguientes observaciones:

1. De los 39 casos presentados según las historias clínicas, no todos reportaron regularidad completa en el tratamiento como hubiese sido lo deseado; algunos pacientes mencionaron haberlo suspendido temporalmente, o concluirlo antes del tiempo previsto.

2. En otros casos, pudimos observar que la medicación hipotensora, no fue suficientemente efectiva, para reducir la tensión intraocular. Podemos observar en la gráfica que relaciona la regularidad del tratamiento, que un grupo de ojos que mostraron aumento en miopía, reportaron menos regularidad en el tratamiento, y el grupo de 22 ojos con reducción en la misma, observaron una regularidad en el tratamiento indicado de un 100%.

**CAMBIO REFRACTIVO BAJO TRATAMIENTO CON PILOCARPINA**



**Gráfica N° 13**

COLOQUIO SOBRE MIOPIA

EVOLUCION DE LA MIOPIA DESPUES DEL TRATAMIENTO  
CON PILOCARPINA

Número de ojos: 77			
Aumento en miopía	39	—————→	51%
Sin cambio	16	—————→	21%
Reducción en miopía	22	—————→	28%
REGULARIDAD EN TRATAMIENTO			
Aumento de miopía	26	—————→	69%
Sin cambio	13	—————→	80%
Reducción en miopía	22	—————→	100%

Gráfica N° 14

En el grupo de 22 ojos que mostró reducción en miopía, al final del tratamiento, 8 de ellos, ver gráfica N° 15, no presentaron cambio alguno en tensión; a su vez, el grupo mayor del 54% señaló una reducción entre 2 y 5 mm. Hg. Se presenta a su vez un caso, con aumento de tensión final de 2 mm. Hg., y a su vez, reducción de  $-0.25$  D.

CAMBIOS EN TENSION EN OJOS QUE MOSTRARON REDUCCION  
EN MIOPIA. No. DE OJOS 22

N° de ojos	Cambio en tensión	Reducción en miopía	Porcentaje
8	0	$-0.25$ D. a $-1.00$ D.	36%
12	$-2$ mm. Hg. a $-5$ mm. Hg.	$-0.12$ D. a $-6.00$ D.	54%
1	$-23$ mm. Hg.	$-4.50$ D.	5%
1	$+2$ mm. Hg.	$-0.25$ D.	5%

Gráfica N° 15

**COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA**

De los 16 ojos que no tuvieron ningún cambio final en su condición refractiva, 11 de ellos a su vez no mostraron ningún cambio en tensión. Gráfica N° 16, el número restante presentó a su vez una clara reducción. No se encontró en este grupo ningún caso con aumento en tensión.

**CAMBIOS EN TENSION EN OJOS QUE NO MOSTRARON CAMBIO MIOPIA**

Nº de ojos	Cambio en tensión
11	0
2	— 5 mm. Hg.
2	— 7 mm. Hg.
1	— 10 mm. Hg.

**Gráfica N° 16**

Y finalmente en la gráfica N° 17 se puede observar un grupo de 39 ojos que revelaron aumento en miopía al finalizar el tratamiento; y el 38% de los mismos no mostró cambio en tensión; el 31% un aumento fluctuante entre 1 mm. Hg. y 5 mm. Hg. Se observa también un grupo menor de 12 ojos, que muestra paralelamente reducción en tensión y aumento en miopía.

**CAMBIOS EN TENSION EN OJOS QUE MOSTRARON AUMENTO EN MIOPIA. No. DE OJOS 39**

Nº de ojos	Cambio en tensión	Aumento de miopía	Porcentaje
15	0	— 0.25 D. a — 1.50 D.	38%
12	+ 1 mm. Hg. a + 5 mm. Hg.	— 0.50 D. a — 3.87 D.	31%
12	— 1 mm. Hg. a — 4 mm. Hg.	— 0.12 D. a — 4.50 D.	31%

**Gráfica N° 17**

#### COLOQUIO SOBRE MIOPIA

El tratamiento prescrito consistió en la mayoría de los casos, en Pilocarpina al 1 y 2%, complementada con Carbachol, Epifrin, y algunos casos inhibidores de anhidrasa carbónica como Diamox y Glaucoral; no se emplearon mióticos fuertes como el Mintacol, o Pilocarpina al 4 o 6% por las contraindicaciones de las mismas en miopías altas. La aplicación en las noches del miótico, atenuaron las molestias visuales, y solo muy pocos casos, reportaron incomodidad con el tratamiento.

Se puede concluir que el tratamiento con mióticos, si su aplicación nocturna es suficiente, es mejor aceptado por el paciente por periodos más prolongados que el tratamiento con Atropina, por crearse una menor interferencia visual, aun cuando las estadísticas presentadas no revelan en algunas partes claridad suficiente, creemos que podrán complementarse en un futuro, con un mayor número de casos, y posiblemente se obtendrán resultados más concluyentes.

#### DOCTOR HERNANDEZ:

Muchas gracias doctor Téllez, y reciba nuestras felicitaciones por tan interesante trabajo. Se abre la discusión por si alguno de los asistentes quiere intervenir en este tema.

#### DOCTOR JOSE I. BARRAQUER

Desde hace muchos años se emplea la Pilocarpina en el tratamiento de la miopía, y son muchos los autores que la han recomendado con este fin. Desgraciadamente la dosis que es tolerada por el ojo miope es muy insuficiente. Solo se les puede prescribir una gota al acostarse, pues durante el día el paciente miope no tolera la miosis que le produce visión confusa y molestias.

Los datos que ha presentado el doctor Téllez parecen bastante significativos si tenemos en cuenta lo débil del tratamiento, o sea, una gota de Pilocarpina al 2% por la noche al acostarse.

Si se encontrase alguna forma de poder aplicar regularmente Pilocarpina tres veces al día como mínimo, y que fuera tolerada por los pacientes, sin duda el beneficio de esta medicación se mostraría más claramente en las estadísticas.



**COMENTARIOS Y RESULTADOS DE DIFERENTES TRATAMIENTOS EN LA MIOPIA**

**DOCTOR HERNANDEZ:**

Doctor Vasco Posada...

**DOCTOR VASCO POSADA:**

Felicito al doctor Téllez por su magnífico trabajo que nos da pauta para un sinnúmero de observaciones que inicialmente no aparecen, pero que a los que estamos trabajando sobre este tema, nos da múltiples puntos de partida para ciertos tratamientos que estamos haciendo al respecto. Yo quiero preguntarle en el caso que rebajó la miopía tan significativamente, cuál es la edad de ese paciente, pues según mis cálculos debe ser un paciente joven.

**DOCTOR TELLEZ:**

Es un paciente del orden de 28 años.

**DOCTOR VASCO:**

Sin embargo, tiene bastante edad para tener una reducción tan grande en la esclera, según el caso que yo he tenido, que mostraré más adelante, con trabeculotomía. Y si usted tiene alguna experiencia con el tratamiento con vaso-constrictores, como la Neo-Sinefrina o últimamente con adrenalinas del tipo Epifrin, tratamientos que han sido preconizados hace muchos años, especialmente con los vaso-constrictores del tipo de Neo-Sinefrina. Esto se presenta hoy en día precisamente por las dificultades que tiene la poliparquina a hacer combinación entre estos distintos tratamientos y poder sacar más adelante estadísticas, porque como le digo, todas estas cosas que usted nos ha dicho nos dejan inquietudes y nos abren campos y posibilidades para tratamientos de este sentido. Muchas gracias.

**DOCTOR CARLOS SILVA: (Lima)**

Quiero decir que debemos tener cuidado en el tratamiento con Pilocarpina aún al 1% pues en el tratamiento con antiglaucomatosos se ve que en el transcurso de los años se producen forámenes retinianos que pueden llevar a un desprendimiento. Igualmente tratamientos con preparados adrenérgicos llevan a maculopatías muy frecuentemente.

## COLOQUIO SOBRE MIOPIA

### DOCTOR SALLERAS:

A mí también me da bastante miedo el uso de la Pilocarpina en los miopes y en mi vida profesional he visto una cantidad de desprendimientos de retina como consecuencia del uso de esta medicación en los miopes. Muchos pacientes hacen un desprendimiento casi inmediato al instilarse esta droga. Aunque poco antes de venir, como dije el otro día, nos encontramos con un hipermetrope de 19 dioptrías con un glaucoma de ángulo abierto. Le dimos Pilocarpina y tuvo un desprendimiento bilateral, también. De manera que no ocurre solo en la miopía, pero parece que en la miopía esto es mucho más frecuente. En la hipermetropía es el primer caso que conozco de tal graduación.

Se levanta la sesión.

## BIBLIOGRAFIA

- G. W. H. M. VAN ALPHEN. **On Emmetropia and Ametropia.** Ophthalmologica, Vol. 142, 1961.
- IRVIN M. BORISH. **Clinical Refraction.** Third Edition.
- ROBERT H. BEDROSSIAN. **The Effect of Atropine on Myopia.** Annals of Ophthalmology - August 1971 - Vol. 3 - Nº 8.
- T. STUART BLACK, KELLY and D. BUTLER. **The present Position of Contact Lenses in Relation Myopia.** The British Journal of Physiological Optics. Vol. 26, Nº 1. First Issue 1971.
- DUKE ELDER.