sus caractéres normales y por el tacto rectal se toca un pequeño muñón como de dos centímetros encima de la inserción vaginal del cuello. Este muñón presenta la particularidad de ser móvil y parece que no adhiere á la pared abdominal al nivel del punto que ocupaba primitivamente el pedículo.

El Dr. Ismael Prieto tuvo á bien practicar el examen histológico del tumor que encontró compuesto de fibras elásticas, fibras de tejido conectivo y celdillas fusiformes. Las primeras muy abundantes, las segundas algo menos, y las terceras las menos numerosas de todas. Vasos con paredes propias y los elementos mencionados formando haces de dos especies; unos constituídos por fibras conectivas y elásticas y otros por las celdillas imbricadas y teniendo sus diámetros longitudinales en la misma dirección. Estos caractéres pertenecen á los fibromas y á los fibro-miomas; la longitud de las celdillas y de sus núcleos nos hacen creer que lo que hemos examinado es un fragmento de fibro-mioma.

México, Noviembre 27 de 1895.

Francisco de P. Chacón.

OFTALMOLOGIA.

ESTUDIO MATEMATICO DE LA AGUDEZ VISUAL.

Memoria que presenta á la H. Academia Nacional de Medicina, solicitando la plaza vacante en la Sección de Oftalmología, el Dr. Emilio F. Montaño.

Se ha dicho siempre que el ojo es un aparato dióptrico al mismo tiempo que fisiológico, esto es, que el aparato físico es un órgano que vive; razón por la cual los principios matemáticos no pueden tener exacta aplicación al estudiarlo. Pero afortunadamente el órgano vivo está sujeto, como todos los que forman al hombre y á todo lo que vive, á leyes matemáticas, que aunque difíciles de demostrar, es fácil entrever. Además, la matemática con sublimes abstracciones, nos dá el porqué de muchos fenómenos que observamos, cimentando unas leyes después de otras é iluminando con viva luz nuestro camino en las investigaciones fisiológicas.

Si mis escasas dotes no pueden dar cima al trabajo que emprendo, haciéndolo siquiera aceptable para la H. Academia Nacional de Medicina, me queda la satisfacción de bosquejar un sendero de demostraciones tan abandonado como importante en oculística.

Me propongo estudiar gráficamente la agudez visual, en los ojos emétropes sin complicación patológica. Considero para esto dos vicios de refracción: miopía é hipermetropía; producidos por variación en la longitud del diámetro antero-posterior del ojo, ó por variación del radio de la superficie refringente. El astigmatismo no siendo mas que uno ú otro de estos estados en un meridiano ocular, queda comprendido en el estudio.

I

Miopía axil.

El foco posterior ó segundo foco principal de la dióptrica ocular está situado á once milímetros atrás del centro óptico; esto es, el radio de la esfera retiniana mide 11 milímetros en el ojo emétrope. Según Donders, por cada dioptría de miopía axil, este radio aumenta $0,^{mm}15$.

Tomaremos como unidad de agudez visual la que se obtiene en un ojo emétrope cuando la imagen del objeto impresiona un arco de un minuto en la retina. (Véase la figura núm. 1).

Supongamos que coincide el centro óptico O de un ojo miope con el de un ojo emétrope. Este ojo E tendrá un radio:

$OC = {}^{r}E = 11$ milímetros; y aquel M, $OA = {}^{r}M = 11 + 0,15m$, siendo m el número de dioptrías de la miopía.

Vamos á comparar el arco DC con el AB, y para mayor exactitud los rectificaremos; suponiendo que el arco DC mide 1′.

$$180^{\circ} : 1' :: \pi 11 : x, \text{ ó bien: } 180 \times 60x = 3.1415 \times 11 \text{ y } x = 0,^{mm}0032$$

longitud del arco de un minuto en el ojo emétrope.

Practicando la misma operación con el arco AB, tenemos:

Fig. Nº 1.

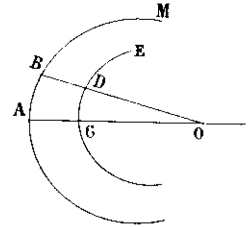

Fig. Nº 2.

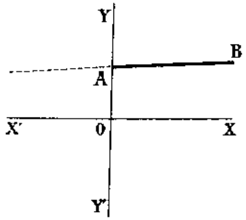

Fig. Nº 3.

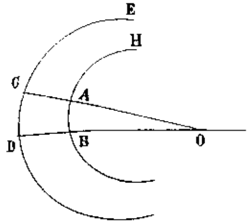

Fig. Nº 4.

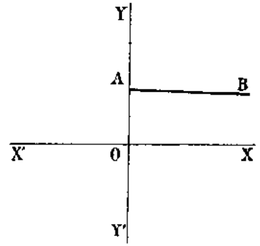

Fig. Nº 5.

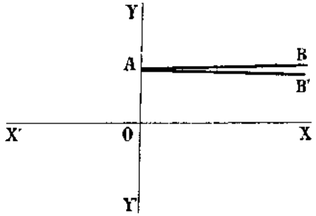

Fig. Nº 6.

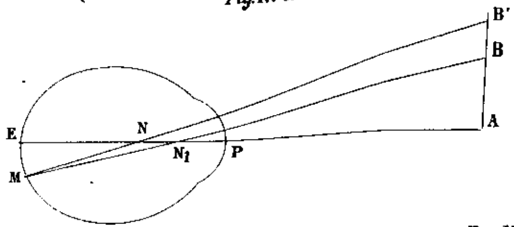

Fig. Nº 7.

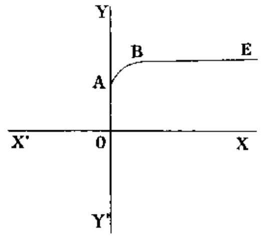

Fig. Nº 8.

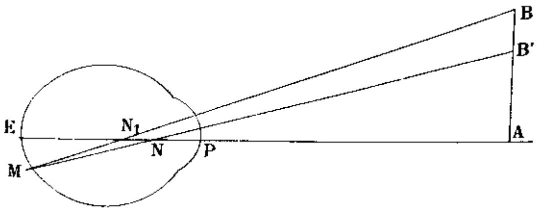

Fig. Nº 9.

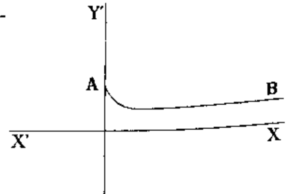

Fig. Nº 10.

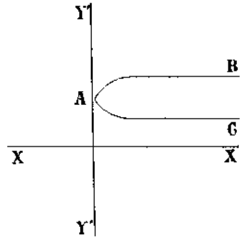

Fig. Nº 11.

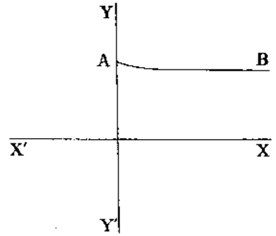

Lámina del trabajo del Dr.

$$180^\circ : 1' :: \pi\,(11 + 0{,}15\text{m}) : \text{x, ó bien:}$$

$$180 \times 60\text{x} = 3.1415\,(11 + 0{,}15\text{m}) \text{ y } \text{x} = 0{,}^{\text{mm}}0032 + 0{,}0000435\text{m}$$

longitud del arco de un minuto en el ojo afectado de m dioptrías de miopía.

El arco de un minuto en el emétrope, impresiona un número Z de elementos sensibles, en el miope abrazará los Z elementos mas tantas veces Z como 0,0000435 m está contenido en 0,0032, esto es:

$$Z + \frac{Z\,0.0000435\,\text{m}}{0{,}0032};$$

pero como hemos supuesto que el arco de un minuto es la unidad, Z será el número de elementos que corresponde á la unidad fisiológica, y por consecuencia la agudez visual del miope en relación con la del emétrope tomada por unidad, será, llamándola s:

$$\text{S} = 1 + 0{,}0135\text{m}$$

(Véase la figura núm. 2).

Considerando la primera derivada de esta ecuación, que es:

$$\frac{\text{ds}}{\text{dm}} = 0{,}0135$$

vemos que es constante, y como el primer coeficiente diferencial de una función representa el valor de la tangente trigonométrica del ángulo formado por el eje de las abscisas y la dirección del lugar geométrico; resulta que siendo constante la tangente lo será el ángulo, y por consecuencia el generador del lugar geométrico no cambiando de dirección engendrará una línea recta AB, que forma con el eje de las X un ángulo cuya tangente es 0,0135. Para encontrar el número de grados que mide este ángulo nos serviremos de la fórmula de Maclaurin, que da el desarrollo del arco en función de su tangente:

$$\text{arc. rectif.} = 0{,}0135 - \frac{(0{,}0135)^3}{3} + \frac{(0{,}0135)^5}{5} \cdots = 0{,}01349$$

pero: $180^\circ : \pi :: \text{x}^\circ : 0{,}01349$; de donde resulta:

$$\text{arc. (tang.} = 0{,}0135) = \frac{0{,}01349 \times 180^\circ}{3{,}14159} = 0{,}^\circ 77 = 46'12''$$

Para construir el lugar geométrico tomamos m en el eje de las x y resolviendo la ecuación respecto á s tenemos la ordenada.

Vemos que mientras mayor es la abscisa, mayor es la ordenada.

El miope tiene una agudez visual mayor que el emétrope, y tanto mayor cuanto más cerca está su punto remoto.

Como el vidrio corrector exacto lleva la imagen retiniana al tamaño que tiene en el emétrope, resulta que: cuando se corrige la miopía se gana en visión; pero se pierde en agudez visual.

II

Hipermetropía axil.

Supongamos que, como en el caso anterior, coinciden los centros ópticos de un ojo emétrope y de un ojo hipermétrope; siendo ${}^{r}E = 11$ milímetros el radio del emétrope y ${}^{r}H = 11^{mm} - 0{,}15\,h$ el del hipermétrope, según la ley de Donders, llamando h el número de dioptrías de la hipermetropía. (Véase la figura núm. 3).

Rectificando el arco AB tenemos:

$$\text{arc. AB : arc. CD : : } {}^{r}H : {}^{r}E$$

$$\text{arc AB} = \frac{\text{arc CD } {}^{r}H}{{}^{r}E} = \frac{0{,}0032\,(11 - 0{,}15\,h)}{11} = 0{,}0032 - 0{,}0000435\,h$$

Y por consideraciones semejantes á las que hicimos al tratarse de la miopía, tendremos: que por cada unidad fisiológica afectada en el emétrope, será en el hipermétrope

$$S = 1 - 0{,}0135\,h$$

(Véase la figura núm. 4).

Tomando el primer coeficiente diferencial, encontramos:

$$\frac{ds}{dh} = -\,0{,}0135$$

como para la miopía, constante el ángulo formado por el lugar geométrico y el eje, pero de signo contrario. Siendo negativa la tangente, el ángulo es mayor que 90°, é igual á la positiva del suplemento. Hemos visto que éste tiene 46′12″, luego el buscado tiene: 179°13′48″.

Como h es siempre una cantidad positiva se contará á la derecha del eje, y aumentando de 0 á 73,33.... S disminuirá de 1 á 0; esto es: cuando haya 73,33.... dioptrías de hipermetropía la agudez visual será nula.

Y efectivamente, siendo el radio de la retina del ojo hipermétrope:

$$^{r}H = {}^{r}E - 0{,}15\ h = 11 - 0{,}15\ h,$$

cuando h = 73,33... $^{r}H = 0$; la retina estará en el centro óptico del ojo.

Para construir el lugar geométrico, tomamos los grados de hipermetropía en el eje de las abscisas y resolviendo la ecuación respecto á S tendremos las ordenadas. Una línea recta que forma con el eje de las X un ángulo de 179°13′48″ y que lo corta á 73,33... unidades del origen. Como desde que h = 0 la recta AB se aproxima á 0x mientras mayor es h, s es menor hasta h = 73,33....

El hipermétrope tiene una agudez visual menor que el emétrope, y tanto menor cuanto mayor es su hipermetropía.

Cuando se corrige el vicio de refracción la imagen retiniana toma el tamaño que tendría en el emétrope y gana en agudez visual. (Véase la figura núm. 4).

Podemos poner una sola ecuación y una sola figura para expresar ambos estados de refracción axil:

$$S = 1 \pm 0{,}0135\ a$$

(Véase la figura núm. 5).

III

Miopía de curvatura.

La longitud del eje del ojo es la misma que en el emétrope; pero es menor el radio de curvatura de la superficie refringente: el centro óptico está desalojado. (Véase la figura núm. 6).

Un objeto AB forma en la retina del miope una imagen EM después de cruzar los rayos luminosos en su centro óptico N_1. Si con un vidrio cóncavo exacto corregimos la miopía, esto es, volvemos emétrope el mismo ojo; como la imagen retiniana no altera sus dimensiones con la interposición del vidrio, seguirá siendo EM; pero cambiando el centro óptico á N, el entrecruzamiento se hará ahí como en el emétrope, y á igual distancia el objeto en vez de AB será AB'. Ahora bien, tomando por unidad un objeto que á la misma distancia sea visto bajo un ángulo de 1' por los dos ojos, tendremos; siendo O este objeto:

$$\text{Agudez visual del miope} = \frac{O}{AB}$$

$$\text{Ídem ídem del emétrope} = \frac{O}{AB'}$$

La relación de ambas será:

$$\frac{\frac{O}{AB}}{\frac{O}{AB'}} = \frac{AB'}{AB}$$

Determinaremos el valor de esta relación, tomando como unidad la agudez visual del emétrope.

$\frac{AB'}{AB} = S'$, llamando S' la agudez del miope de m dioptrías.

$$AB' : AN :: EM : EN_1 \text{ luego } AB' = \frac{AN.EM}{EN} \text{ y}$$

$$AB : AN_1 :: EM : EN_1 \text{ luego } AB = \frac{EM.AN_1}{EN_1} \text{ de donde}$$

$$\frac{AB'}{AB} = \frac{\frac{AN.EM}{EN}}{\frac{AN_1 \, EM}{EN_1}} = \frac{AN.EN_1}{AN_1 \, EN}; \text{ pero á la distancia de}$$

A, sin error sensible puede tomarse $AN = N_1A$, luego

$$\frac{AB'}{AB} = \frac{EN_1}{EN} = \frac{EN + NN_1}{EN} = 1 + \frac{NN_1}{EN} = 1 + \frac{NN_1}{11}; \text{ puesto que}$$

EN es el radio de la esfera retiniana en el emétrope.

La superficie refringente P tiene por radio de curvatura $N_1 P$ para el miope y NP para el emétrope, luego

$NN_1 = NP - N_1 P = r_{o_E} - r_{o_M}$; tomando por radios de curvatura r_{o_M} en el miope y r_{c_E} en el emétrope.

Sabemos por otra parte, que en la fórmula de las dióptricas:

$$\frac{1}{p} + \frac{n}{p'} = \frac{n-1}{r_o},$$

p es la distancia de un punto luminoso al polo anterior, p' la distancia del foco al mismo polo, n el índice de refracción y r_c el radio de curvatura. En nuestro caso tendremos: que siendo AP la distancia del punto remoto, $\frac{1}{AP} = m = \frac{1}{p}$ y $p' = PE = e$ llamando e la longitud del eje del ojo y $n = \frac{4}{3}$ que es el índice de refracción medio del ojo, sustituyendo:

$$m + \frac{n}{e} = \frac{(n-1)}{r_o} \text{de donde:}$$

$$em\, r_c + n\, r_c = e\,(n-1) = r_o\,(em + n) \text{ luego:}$$

$r_o = \frac{e\,(n-1)}{em + n}$ y cuando $p = \infty$, esto es, cuando el ojo es emétrope, $\frac{1}{p} = m = o$, y $r_c = \frac{e\,(n-1)}{n}$.

Sustituyendo en el valor de NN_1 tenemos:

$NN_1 = r_{c_E} - r_{c_M} = \frac{e\,(n-1)}{n} - \frac{e\,(n-1)}{em+1}$; pero e = 22 milímetros.

$$\text{luego } NN_1 = \frac{22\,(\frac{4}{3}-1)}{\frac{4}{3}} - \frac{22\,(\frac{4}{3}-1)}{22\,m + \frac{4}{3}} = \frac{\frac{22}{3}}{\frac{4}{3}} - \frac{\frac{22}{3}}{\frac{3.22\,m+4}{3}}$$

$$= \frac{22}{4} - \frac{22}{3.22\,m + 4}; \text{ por lo que } \frac{NN_1}{11} = \frac{22}{11.4} - \frac{22}{11.3.22\,m + 11.4}$$

$$=\frac{2.11}{11.2.2}-\frac{2.11}{11.3.22\,m+11.4}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3.11\,m+2}=\frac{3.11\,m+2-2}{2.3.11\,m+4}$$

y: $\frac{AB'}{AB}=1+\frac{NN_1}{11}=1+\frac{33\,m}{66\,m+4}$ y siendo $AB=1$

$$S'=1+\frac{33\,m}{66\,m+4}$$

En la miopía de curvatura, como en la axil, la agudez visual es mayor que en la emetropía.

Dando á m valores desde 0 hasta + el infinito y contándolos sobre el eje de las abscisas, S′ aumentará desde 1 hasta 1.5 como veremos después. (Véase la figura núm. 7).

Vemos que dando á m valores entre 0 y 1 la curva se separa más rápidamente del eje de las abscisas (crecen las ordenadas), que cuando estos valores son mayores que 1.

En la miopía de curvatura débil, tienen más influencia los vidrios correctores que en la fuerte, sobre la agudez visual.

Para ver hasta qué punto puede crecer S′ busquemos el máximo de S′ en la ecuación de la curva.

$$S'=1+\frac{33\,m}{66\,m+4}=\frac{66\,m+4+33\,m}{66\,m+4}=\frac{99\,m+4}{66\,m+4}\ \text{tomando}$$

la primera diferencial:

$$\frac{ds'}{dm}=\frac{(66\,m+4)\,99-(99\,m+4)\,66}{(66\,m+4)^2}=\frac{99.4-66\,4}{(66\,m+4)^2}=\frac{132}{(66\,m+4)^2}$$

diferenciando segunda vez:

$$\frac{d^2s'}{dm^2}=-2.132\,(66\,m+4)-3.66=-\frac{2.132.66}{(66\,m+4)^3}$$

El signo de esta segunda diferencial nos indica el máximo de la ordenada,

Igualando á cero el primero:

$$\frac{132}{66\,m+4}=0$$

Ecuación que se verifica cuando $m=\infty$.

Sustituyendo este valor de m en el segundo coeficiente diferencial:

$$\frac{d^2s'}{dm^2} = -\frac{2.132.66}{(66\infty + 4)^3} = -0$$

Luego la curva tiene un máximo que corresponde á una abscisa infinita.

$$S' = 1 + \frac{33\infty}{66\infty + 4} = 1 + \frac{33}{66 + \frac{4}{\infty}} = 1 + \frac{33}{66} = 1.5$$

Cualquiera que sea el grado de la miopía de curvatura nunca pasará la agudez visual de 1.5.

Máximo que no se encuentra en la miopía axil.

IV

Hipermetropía de curvatura.

Sirviéndonos de consideraciones semejantes á las que hemos hecho tratando de la miopía, tendremos: (Véase la figura núm. 8).

$$\frac{AB'}{AB} = \frac{EN_1}{EN} = \frac{EN - NN_1}{EN} = 1 - \frac{NN_1}{EN} = 1 - \frac{NN_1}{11}$$

Pero como la distancia NN está contada á la izquierda del punto N, es negativa; por lo que:

$$\frac{AB'}{AB} = 1 - \frac{-NN_1}{11} = 1 + \frac{NN_1}{11}$$

$NN_1 = r_{eH} - r_{cE} = \frac{c\,(n-1)}{eh + n} - \frac{e\,(n-1)}{n}$, llamando h el número de dioptrías de la hipermetropía en la fórmula citada de las dioptrías.

Luego:

$$NN_1 = \frac{22\,(\frac{4}{3} - 1)}{22\,h + \frac{4}{3}} - \frac{22\,(\frac{4}{3} - 1)}{\frac{4}{3}}$$

$$=\frac{22}{3.22\,h+4}-\frac{22}{4}\ y$$

$$\frac{NN_1}{11}=\frac{2}{3.22\,h+4}-\frac{2}{4}=\frac{1}{3.11\,h+2}-\frac{1}{2}$$

$$=\frac{2-3.11\,h-2}{3.2.11\,h+2.2}=-\frac{3.11\,h}{66\,h+4}=-\frac{33\,h}{66\,h+4}$$

$$\text{como } +\frac{NN_1}{11}=-\frac{33\,h}{66\,h+4}\text{ resulta: }\frac{AB'}{AB}=1-\frac{33\,h}{66\,h+4}$$

y haciendo igual á la unidad la agudez visual del emétrope y llamando S' la del hipermétrope, tenemos:

$$S'=1-\frac{33\,h}{66\,h+4}$$

En la hipermetropía de curvatura, como en la axil, la agudez visual es menor que en la emetropía.

Dando valores á h desde 0 hasta el infinito s' decrece desde 1 hasta 0,5. (Véase la figura núm. 9).

Dando valores á h entre 0 y 1 la curva se aproxima rápidamente al eje de las x (disminuyen las ordenadas), más que cuando los valores de h son mayores que 1.

En la hipermetropía de curvatura débil, los vidrios correctores aumentan la agudez visual, más que en la fuerte.

Busquemos el máximo ó mínimo de S':

$$S'=1-\frac{33\,h}{66\,h+4}=\frac{33\,h+4}{66\,h+4},$$ tomando el primer coeficiente diferencial:

$$\frac{ds'}{dh}=\frac{(66\,h+4)\,33-66\,(33\,h+4)}{(66\,h+4)^2}=\frac{4.33-66.4}{(66\,h+4)^2}=-132\,(66h+4)^{-2}$$

Tomando el segundo $\frac{d^2s'}{dh^2}=+2.132\,(66\,h+4)^{-3}66$

$$\frac{d^2s'}{dh^2}=+\frac{2.132.66}{(66\,h+4)^3}$$ cuyo signo indica un mínimo de S'

Igualando á 0 el primero: $\frac{ds'}{dh} = -\frac{132}{(66\,h + 4)^2} = 0$

Para que se verifique esta ecuación basta que $h = \infty$. Luego el menor valor que puede tener la agudez visual de un hipermétrope es el que corresponde á una hipermetropía de un número infinito de dioptrías, cuyo valor se obtiene de la ecuación $S' = 1 - \frac{33\,h}{66\,h + 4}$, puesta bajo esta forma: $S' = 1 - \frac{33}{66 + \frac{4}{\infty}} = 1 - \frac{33}{66} = 0{,}5$.

Cualquiera que sea el grado de la hipermetropía de curvatura, nunca la agudez visual será menor que 0,5.

Podemos expresar en una sola ecuación y en un sólo lugar geométrico la miopía y la hipermetropía de curvatura, poniendo: (Véase la figura núm. 10).

$$S' = 1 \pm \frac{33\,a'}{66\,a' + 4}$$

V

Acomodación.

Sabiendo que la acomodación consiste en el cambio de curvatura de la superficie refringente del ojo haciéndose de un radio menor, resulta que un ojo acomodado para una distancia d es un ojo miope de $\frac{1}{d}$ dioptrías, y por consecuencia su agudez visual está representada por la ecuación siguiente, llamando A esta agudez:

$$A = 1 + \frac{\frac{33}{d}}{\frac{66}{d} + 4} = 1 + \frac{33\,d}{66\,d + 4\,d^2} = 1 + \frac{33}{66 + 4\,d}$$

Expresión de la agudez visual en función de la distancia. (Véase la figura núm. 11).

Dando á d valores desde 0 hasta el infinito A disminuye desde 1.5 hasta 1.

La ecuación anterior nos demuestra que para que la agudez visual sea 1 en un ojo emétrope, necesita ver matemáticamente al infinito, y que á 5 metros la agudez visual es 1.38; razón por la que un ojo atropinizado no ve los últimos caractéres de las escalas comunes, á 5 metros como debiera verlas.

VI

Astigmatismo.

No siendo este vicio de refracción mas que la miopía ó hipermetropía de curvatura afectando desigualmente dos meridianos perpendiculares del ojo, resulta que con los vidrios cilíndricos exactos la agudez llega á ser en ambos meridianos igual á la del emétrope.

No puedo terminar sin tocar una cuestión que directamente toca á este mal trazado trabajo: la anisometropía.

Cuando un individuo tiene vicios de refracción distintos ó de diferente grado en cada ojo, si se corrigen separadamente, resulta vértigo é imposibilidad de usar los anteojos, cuando los vidrios difieren algunas dioptrías.

Como hemos asentado los vidrios correctores exactos, llevan la imagen retiniana al tamaño que tendría en el emétrope y su agudez á la unidad; luego no es la diferencia de magnitud en las imágenes ni la diferencia en agudez visual la causa de este vértigo. Por otra parte, mientras más jóvenes son los individuos, la diferencia de los vidrios puede ser mayor sin trastorno apreciable; además, comenzando en una persona anisométrope, por anteojos cuyos vidrios difieran una dioptría solamente, después de usarlos algún tiempo pueden cambiarse por otros cuyos vidrios difieran dos ó tres dioptrías.

Estas razones me hacen creer que el fenómeno de que me ocupo se debe á la costumbre de forzar la acomodación y la convergencia en el ojo menos refringente, con el fin de igualar las imágenes y percibir una sola más ó menos borrada; esfuerzos á que está habituado antes de usar los anteojos y cuando éstos vienen, se desequilibra el movimiento muscular y aparece el vértigo.

Estos movimientos, que el enfermo ejecuta sin tener conciencia de ellos, son causa también de que un astigmatismo (anisometropía de dos meridianos perpendiculares), no pueda corregirse debidamente sin hacer cesar los espasmos musculares por medio de la cocaina.

México, Agosto de 1895.

EMILIO F. MONTAÑO.

DICTAMEN

Presentado á la Academia de Medicina de México, sobre los méritos de los Sres. Lorenzo Chávez y Emilio F. Montaño, candidatos á la plaza vacante en la Sección de Oftalmología, y suscrito por la mayoría de la Comisión.

SEÑORES ACADÉMICOS:

ENTRE las operaciones que ejecuta la inteligencia humana pocas habrá más azarosas y difíciles que la de elegir con acierto y tino, cuando los extremos entre los que se ha de optar se equilibran y nivelan casi, de tal suerte, que en ninguno de ellos existe ninguna circunstancia que ponga término á la angustiosa indecisión del ánimo. Tal ha pasado en esta vez á los que suscriben; muy difícil es en efecto, y en muchos casos raya en lo imposible, determinar la superioridad de un hombre sobre otro en cierto ramo de la ciencia cultivado empeñosamente por ambos, ó en determinado campo de la actividad humana en que los dos despliegan con tesón sus facultades.

La perplejidad de la Comisión se pone en esta vez de manifiesto por la circunstancia lamentable, de que, después de haber estudiado atentamente cada uno de sus miembros la prueba escrita presentada por cada candidato, y de haberse reunido para deliberar sobre los méritos de éstos, sólo estuvieron de acuerdo en declarar que ambos eran dignos de ocupar la plaza á que aspiran, y que la Academia adquiriría en cualquiera de ellos un miembro útil y laborioso. El acuerdo cesó al llegar á la parte decisiva y final de nuestro cometido, pues debiendo escoger entre dos personas reconocidas por toda la Comisión igualmente dignas, los que suscriben tuvieron el sentimiento que mientras ellos designaban á uno de los candidatos para ocupar la plaza vacante, nuestro estimable compañero y colega de comisión el Sr. Dr. Agustín Chacón eligiera al otro.