

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIODICO

DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO.

OFTALMOLOGIA.

Sobre la notación de los meridianos del astigmatismo.

En el último congreso internacional de Oftalmología que se celebró en Nápoles, en abril de 1909, fué aprobado, previo informe de una comisión, el que fué discutido y ligeramente modificado por el Dr. Landolt, de París, que la notación de los ejes del astigmatismo se hiciese, para cada ojo, colocando el 0° del lado nasal; la extremidad superior del meridiano vertical se marcaría con 90° y la temporal con 180°.

En esta cuestión de la anotación de los meridianos del astigmatismo ha habido y aun hay, un gran desacuerdo que es indispensable hacer cesar, porque da lugar a lamentables confusiones y a errores de importancia. Algunos oculistas prefieren la notación simétrica, ya sea con relación a la medianía de la cara, ya con relación al meridiano vertical del ojo. Otros usan la numeración continua, en la misma dirección para los dos ojos; pero mientras la mayoría sigue, con relación al paciente, la numeración directa o sea en el sentido en que giran las manecillas de un reloj, algunos cuentan en sentido inverso.

A causa de esta falta de acuerdo en la manera de numerar los meridianos, la prescripción de un oculista no puede siempre ser bien interpretada, si no va acompañada de un esquema que indique a cual sistema de numeración se refiere. Por esta razón se ha tratado en diferentes congresos de Oftalmología y últimamente en el de Nápoles, de uniformar la notación. Desgraciada-

mente, en esta vez no se logró el objeto, pues no obstante haber estado formada la comisión dictaminadora por personas muy competentes, la notación propuesta no es de las más prácticas y adolece de defectos que la hacen inferior a otras más generalmente aceptadas.

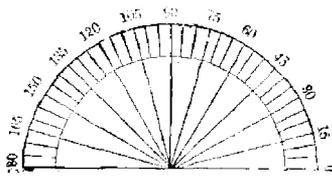
Las notaciones cuando son distintas para cada ojo, como acontece con la aprobada en el congreso de Nápoles, presentan en la práctica este inconveniente; que se necesita para determinar el eje del astigmatismo en cada uno de los ojos, el derecho y el izquierdo, de un cuadrante graduado en diferente y opuesta dirección, o bien habría que emplear dos cuadrantes, uno para cada ojo, lo que complica el problema lejos de simplificarlo, y bien sabido es que la determinación del astigmatismo presenta en la práctica reales dificultades que debemos procurar allanar.

La única ventaja de las notaciones simétricas consiste en que si en los dos ojos los meridianos astigmatas forman un mismo ángulo con la vertical o con la horizontal, aun cuando estén abiertos en sentido opuesto, se anotan con idénticas cifras, lo que no sucede con las numeraciones continuas, y de este modo se hace aparente, desde luego, la simetría de los ejes del astigmatismo en ambos ojos; pero los inconvenientes que antes señalé a las notaciones simétricas superan con mucho en la práctica, a sus ventajas. La prueba de ello está en que la notación aprobada como oficial en Nápoles, casi no se usa.

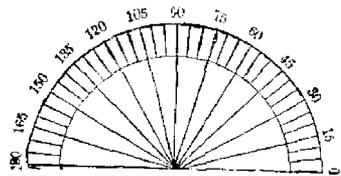
Existe en los Estados Unidos, desde hace muchos años, un sistema de notación que es de lo más sencillo; se le conoce allí con el nombre de *standard notation*; es el que sirve en aquel país para graduar las armaduras de ensaye, así como los anteojos de los astigmatas, perímetros, oftalmómetros &c. y fué aceptado por los oculistas americanos después de una discusión que tuvo lugar en la Sociedad Oftalmológica de Nueva York.

Como la mayor parte de las casas de óptica que hay en México son americanas, es el sistema más generalizado aquí y creo que es el que merece ser adoptado como oficial.

Según este sistema, la numeración, comenzándose a contar en los meridianos horizontales, camina en los dos ojos de izquierda a derecha, en sentido contrario a las manecillas de un reloj, si se vé la armadura de frente; en realidad en sentido directo, con relación al paciente.



Ojo derecho.



Ojo izquierdo.

De esta manera con un solo cuadrante graduado en la dirección de las agujas del reloj, como lo es el de Wecker que acompaña a sus escalas para medir la agudeza visual, y que tanto usamos aquí, bastará para determinar la inclinación de los meridianos principales en los dos ojos.

Con el objeto de indicar con claridad en cual de los meridianos empieza la numeración y en qué sentido se cuentan los grados, es costumbre de los oculistas, para evitar errores en el despacho de las recetas, el dibujar un esquema que representa unos anteojos con sus meridianos graduados. Como entre nosotros está tan generalizada la graduación llamada *standard*, ya se sabe que cuando no hay indicación especial, es conforme a esa notación como se numerarán los meridianos, y el dibujo que acompaña a las recetas resulta innecesario. Solamente sería conveniente dibujar el esquema, si se enviase la receta a algún país en donde hubiera menos uniformidad en la manera de graduar el astigmatismo.

Los dibujos que se usan generalmente representan un par de anteojos con su correspondiente graduación de meridianos y con las varillas de las antiparras llevadas hacia atrás o hacia adelante, para indicar que los anteojos se miran de frente o por detrás. En realidad no es necesario dibujar las varillas, si debajo de cada ojo se indica si es el derecho o el izquierdo, porque si el primer ojo dibujado en el papel es el derecho y el que está a continuación el izquierdo, claro está que se están mirando los anteojos de frente. Tampoco es necesario representar unas antiparras; bastará dibujar dos semicircunferencias, una al lado de la otra, graduadas según la notación que se desea, y colocar debajo de la que está primero en la receta las letras O. D. y debajo de la segunda O. I. De este modo fácilmente se comprende que los anteojos se representan vistos de frente.

La mira de este trabajo es abogar porque se adopte definiti-

vamente la *standard notation*, también como normal entre nosotros, por estas razones: porque es mucho más sencilla y práctica que la aprobada en el Congreso de Nápoles; porque se usa en México desde hace muchos años, y porque es conforme a ella como despachan los ópticos las prescripciones de los oculistas, cuando no se indica otra, y si se acepta por todos, es inútil el esquema de meridianos graduados que se acostumbra poner en las recetas y puede éste suprimirse.

La cuestión del astigmatismo, que con llegar á un acuerdo se simplificaría tanto, ha sido indebidamente complicada. Una de las causas que ha contribuido a dificultarla, es que al astigmatismo se le considera sin razón, a mi modo de ver, un solo eje. (El ángulo del astigmatismo es el formado por el meridiano más refringente con el meridiano 0°). De aquí resulta necesariamente una confusión, pues, si se ha de corregir con un cilindro cóncavo, se colocará éste en determinada dirección, y si el mismo grado de astigmatismo ha de corregirse con una fórmula en la que entre un cilindro convexo, se colocará en una inclinación que diferirá 90° de la primera. Supongamos que la refracción del meridiano vertical es de -2 D. y la del horizontal de $+1$ D.; igualmente se corrige con cualquiera de estas dos fórmulas: $+1 \text{ C} - 3 \text{ } 180^\circ = -2 \text{ C} + 3 \text{ } 90^\circ$. Como se ve, la misma corrección puede obtenerse colocando el cilindro a 180° , si es cóncavo, que inclinándolo 90° , si es convexo.

En esta consideración de un solo eje del astigmatismo, hay error de raciocinio; ningún meridiano del ojo, tomado aisladamente, es astigmata. En determinado meridiano la refracción podrá ser la de un ojo emétrepe o miope o hiperométrepe; pero jamás astigmica. Astigmatismo quiere decir desigualdad de refracción entre los meridianos del ojo, y para que haya diferencia se necesita comparar, por lo menos, dos cantidades, y muy sabido es que así se hace; la mayor diferencia que hay entre los diferentes meridianos del ojo astigmata, es precisamente la medida del astigmatismo, y estos meridianos entre los cuales la diferencia de refracción es la mayor, se llaman principales y forman generalmente entre sí un ángulo de 90° .

Siendo dos y no uno solo los meridianos principales, igual razón hay para llamar a uno o al otro, eje del astigmatismo, y si arbitrariamente sólo consideramos como eje al más refringen-

te, da esto lugar a las confusiones de que antes hablé. Lo que en realidad sólo tiene un eje, es el cilindro corrector, porque la figura geométrica llamada cilindro sólo tiene un eje.

No hay que confundir, por lo tanto, la inclinación de los meridianos principales con la dirección en que se coloca el eje del cilindro en la montura de prueba; esta última depende evidentemente de la primera; pero varía en 90° , según el cilindro corrector es cóncavo o convexo. La manera más clara de indicar la refracción de un ojo con astigmatismo regular, sería señalando la refracción e inclinación de cada uno de sus dos meridianos principales. Otro medio usual, también muy conveniente, de indicar la refracción, es expresándola en la fórmula que la corrige exactamente. Se indica la inclinación del vidrio corrector, su grado, su signo positivo o negativo y el signo y valor en dioptrías del vidrio esférico, si lo hay, siendo costumbre poner primero el vidrio esférico y en seguida el cilíndrico. De este modo, con la fórmula correctora solamente hay que indicar la inclinación de un solo eje, el del cilindro; pero repito, para finalizar, no hay que confundir el eje del cilindro corrector con el eje del astigmatismo; el primero es único; para el segundo, reclaman iguales derechos los dos meridianos principales.

Mayo 1º de 1912.

A. CHACÓN.