

La forma regular de la herida, aproximándose á una forma geométrica india también que ésta es la abertura de entrada del proyectil, y por consiguiente, bajo el punto de vista de la medicina legal tiene su importancia, pues la abertura de salida (y aquí sí se ve una verdadera abertura) es muy irregular y de bordes semejantes á los de las heridas hechas por desgarradura.

Aquí termino este imperfecto trabajo que acabo de tener la honra de leer ante esta Academia, cumpliendo así con uno de los artículos de nuestro reglamento. Espero que mis honorables compañeros lo juzgarán con benevolencia y le harán las observaciones que estimen convenientes.

México, Marzo 3 de 1897.

TOBIÁS NÚÑEZ.

---

## OFTALMOLOGÍA.

---

### **Algunas consideraciones sobre las perturbaciones de motilidad de los ojos y sobre el tratamiento quirúrgico de las heteroforias y heterotropías.**

Desde tiempo inmemorial se sabe el papel importante que los músculos extrínsecos del ojo desempeñan en la fisonomía y la expresión de diversos estados del espíritu. Así, por ejemplo, la convergencia indica la reflexión, la divergencia señala un estado de vaguedad, de indecisión; la mirada oblicua es inquisitorial ó desdeñosa; los ojos elevados marcan el éxtasis, etc, etc.

Fuera de estos estados, por decirlo así, accidentales y variables á cada momento, hay otros tipos más constantes de expresión que dependen del estado de la motilidad ocular y que interesan particularmente al oculista. Estos tipos han sido señalados recientemente por Stevens, y son los siguientes: La ortoforia, ó sea el equilibrio perfecto de los músculos del ojo, se traduce por el aspecto tranquilo y reposado del individuo, las cejas normales, el reposo de los músculos frontales. La exoforia ó tendencia á la divergencia, se manifiesta por un aire de sorpresa ó admiración en el que las cejas se alargan en el sentido horizontal y sus extremos se alejan entre sí. La esoforia ó tendencia á la convergencia, da á la fisonomía un aspecto triste, de meditación; las cejas se fruncen, sus extremos se dirigen hacia abajo, la frente presenta arrugas verticales y medianas. La hiperforia ó desviaciones latentes en el sentido vertical se traducen por una tendencia á llevar hacia adelante la frente y la barba hacia atrás en los casos de

anoforia ó desviación hacia arriba, ó al contrario, en los casos de katoforia ó tendencia á la desviación hacia abajo, como si el individuo tratase de aliviarse del esfuerzo de los rectos insuficientes con esas actitudes de la cabeza. En una palabra, todos los músculos de la cara se contraen para facilitar la visión y compensar los defectos de la motilidad ocular.

Estos defectos, según el mismo Stevens, influyen en el carácter, en las inclinaciones y en la salud física de los individuos. Así, el esofórico tiene tendencia á los trabajos aproximados, es realista, reflexivo, de voluntad firme. El exofórico, al contrario, es idealista, soñador, abstracto. En los manicomios se ve que los enajenados sombríos y taciturnos son esofóricos y los locuaces exofóricos.

La salud física se compromete por esos defectos de tensión muscular en los ojos. Todos conocen los diversos trastornos que con el nombre de astenopia muscular se describen en los tratados de Oftalmología; pero además de ellos, varias neurosis, como la epilepsia, la corea y otras, pueden resultar del exceso de tensión á que los músculos están obligados para mantener el equilibrio de la balanza muscular de los ojos. Cuando esta tensión llega á ser imposible para el individuo, entonces el ojo se desvía, la insuficiencia, como dice Fuchs, se hace manifiesta y queda constituido el estrabismo ecnomitante ó heterotropía, que á su vez se divide en exotropía, esotropía, anotropía y katotropía, según que el ojo se desvíe hacia afuera, hacia adentro, hacia arriba ó hacia abajo.

El estrabismo tiene como consecuencia inmediata la pérdida de la visión binocular y el aspecto más ó menos desagradable que resulta para la fisonomía de la desviación. Remediar las heteroforias para combatir la astenopia y las neurosis refleja que la complican; restablecer el equilibrio perdido en el estrabismo para disfrutar de los beneficios de la visión binocular, y volver á los ojos su posición fisiológica para hacer desaparecer la deformidad más ó menos chocante que resulta de la desviación de uno de ellos, son los motivos por los que el oculista se ve con frecuencia consultado.

Los medios de que disponemos para la curación de esos trastornos, lo mismo que las indicaciones del tratamiento ortóptico, son bien conocidos; pero no así las consecuencias del tratamiento quirúrgico más generalmente empleado por los oculistas, que, como es bien sabido, consiste en la tenotomía del músculo de mayor tensión. El avanzamiento del antagonista sólo se ha usado como operación auxiliar de la tenotomía.

Voy á entrar en algunos detalles sobre las ventajas é inconvenientes de estas dos operaciones.

La tenotomía ha producido éxitos numerosos. Pocos serán los oculistas que no conserven retratos de sus operados antes y después de la intervención quirúrgica.

gica, en los que se ve el resultado producido por la tenotomía desde el punto de vista estético. Estos éxitos, sin embargo, no son constantes ni duraderos en todos los casos.

No son constantes, porque no se puede saber de antemano con toda precisión el efecto de una tenotomía. No son permanentes, porque los músculos tenotomizados se debilitan más y más con el transcurso del tiempo, de lo que resulta al cabo de algunos años la insuficiencia latente ó manifiesta, y en muchos casos una *protrusión* del globo ocular que desde el punto de vista estético es sumamente desagradable.

¿Por qué no se puede precisar el efecto de una tenotomía? En otros términos: ¿por qué ligeras tenotomías producen grandes efectos, y libres ó amplias tenotomías son de resultados nulos ó apenas marcados?

Estas cuestiones han preocupado principalmente á los americanos, que, como es bien sabido tienen mucha práctica en estos asuntos, y diversas causas han invocado para explicarlas.

Como regla general se puede decir que el resultado de una tenotomía dependerá de la distancia á la cual se reinserta el tendón cortado. Si al retraerse el músculo su inserción retrocede mucho, el efecto será muy marcado; si al contrario, retrocede poco ó nada, el efecto será poco apreciable ó nulo. Ahora bien, el mayor ó menor retroceso del músculo, no sólo depende de la extensión en que se desbrida la cápsula de Tenon, sino que resulta de varios factores señalados por Theobald.

En primer lugar, se deben tener en cuenta el espesor y la resistencia de la cápsula de Tenon y el desarrollo orgánico del músculo: estos dos factores no pueden conocerse de antemano, varían de un individuo á otro.

En seguida debe atenderse á la longitud del globo ocular y á su situación en la órbita. La tenotomía en ojos pequeños y situados profundamente, produce menos efecto que la practicada en ojos grandes y salientes. De aquí se sigue como regla general que las tenotomías en ojos hipermétropes producen efectos menos marcados que en los miopes. Además, las tenotomías practicadas para la curación de las heteroforias dan menos resultado en igualdad de condiciones que las que se practican para remediar las heterotropías.

A estas razones señaladas por Theobald, Stevens agrega la siguiente: La esotropía ó estrabismo convergente proviene muchas veces de un exceso de tensión del recto superior, es decir, de una hiperforia. Si en este caso se opera el recto interno, el efecto será nulo. En uno de sus escritos presenta diversas fotografías de personas que ha operado con muy buen éxito de esotropía por la tenotomía del recto superior. Estudiando cuidadosamente, como lo hace Stevens, sal

tensiones de los músculos, podrá evitarse el error de operar sobre el recto interno en esos casos; pero aun así, quedan otras condiciones difíciles de conocer previamente que explican por qué los éxitos de una tenotomía no son constantes.

La observación clínica nos enseña, como antes he dicho, que los éxitos obtenidos no siempre son de larga duración. Tres casos he tenido ocasión de observar de personas operadas por oculistas de los más reputados de México en que el resultado de las tenotomías fué excelente como lo prueban las fotografías que me presentó una de las operadas y como lo aseguran las otras dos; pero en las tres, al cabo de algún tiempo, comenzó á desarrollarse una desviación del ojo operado en sentido opuesto al músculo tenotomizado (los rectos internos en las tres) y una exoftalmía ligera pero bien apreciable que había motivado el que estas enfermas me consultasen manifestándose muy disgustadas del resultado lejano de la operación.

Landolt cita varios casos semejantes en personas operadas por los grandes maestros de Francia, de Alemania y algunos que le son propios en que los resultados brillantes de una tenotomía hábilmente practicada han dado lugar á esos inconvenientes al cabo de algunos años. Si existe la visión binocular en estos enfermos, antes de ver el ojo operado desviarse en sentido contrario comienzan á sufrir todas las consecuencias de la insuficiencia muscular, y el resultado final es la necesidad de avanzar el tendón primitivamente retrocedido para curar las consecuencias de la tenotomía, como se verá por la siguiente observación:

Obs. XIV.—Una joven de 16 años consultó á Landolt para la curación de un estrabismo convergente hiperópico muy fuerte. La tenotomía de los dos rectos internos fué necesaria para corregirlo y el resultado excelente. Se restableció la visión binocular y la corrección del estrabismo fué perfecta. Al cabo de un año comienza á desarrollarse un estrabismo divergente de los más desagradables, por lo que se apresuró Landolt á avanzar uno de los músculos retrocedidos, con lo que obtuvo la curación.

Pero todavía hay un inconveniente más que señalar á esta operación.

La excursión del globo ocular disminuye notablemente del lado del músculo tenotomizado y gana muy poco ó nada del lado opuesto, de lo que resulta una reducción notable en la excursión total del ojo que da lugar á un estrabismo manifiesto en la mirada lateral.

Este grave inconveniente que ha venido á enseñar la experiencia, demuestra lo erróneo de las teorías aceptadas por todos los autores clásicos sobre la estática y la dinámica de los movimientos oculares, y explica por qué se ha practicado y aún se practica todavía por muchas personas la tenotomía en el tratamiento de las insuficiencias musculares en lugar del avanzamiento.

En efecto, en la última obra de Wecker y Masselon, "Manual de Oftalmología," pág. 772, se lee lo siguiente: "¿Qué sucede cuando se desprende el tendón de uno de los músculos del ojo? Que se desprenda en un ojo sano ó en uno estrábico, el efecto es absolutamente el mismo: el músculo tenotomizado y el antagonista se retraen á causa de su tonicidad una cantidad sensiblemente igual; pero mientras que el primero se aleja de la córnea, el segundo imprime al ojo una rotación que tiene por efecto desalojar la posición de reposo muscular, un arco igual al retroceso sufrido por el tendón cortado. Este fenómeno se verifica sin que se afecte notablemente ni el equilibrio ni la motilidad de los músculos sobre los cuales se ha operado. Pues que uno de los músculos se inserte mas ó menos cerca de la córnea, la rotación comunicada al ojo es sensiblemente la misma para una contracción igual. Si el músculo retrocedido al contraerse se acorta, por ejemplo, dos milímetros, el punto más ó menos cercano de la córnea sobre el cual está fijo este músculo, y por consiguiente, todo el globo sufrirá una rotación de dos milímetros."

Fundándose en estas ideas se ha creído que la tenotomía y el avanzamiento tendrían el mismo efecto sobre la excursión total del ojo, puesto que lo que se gana de un lado se pierde del otro, y viceversa con ambas operaciones.

Las numerosas observaciones clínicas de Landolt han venido á enseñar lo contrario.

Voy á referir brevemente el resultado obtenido en tres de ellas para que se pueda juzgar mejor.

En la observación número XV la tenotomía del recto interior del ojo izquierdo hizo perder á ese ojo  $25^{\circ}$  de excursión nasal y sólo aumentó la temporal  $5^{\circ}$ , de lo que resultó una pérdida total de  $20^{\circ}$ .

En la observación número XII una señora sufrió la tenotomía del recto externo del ojo derecho, la excursión temporal de ese ojo bajó á  $35^{\circ}$  en lugar de  $55^{\circ}$ , perdió, pues,  $20^{\circ}$  y sólo ganó  $5^{\circ}$  del lado nasal.

En la observación número IV uno de los oculistas más reputados de Alemania practicó la tenotomía del recto externo para remediar un estrabismo divergente. El resultado fué al cabo de algunos años, estrabismo convergente de  $13^{\circ}$  con diplopía homónima, protrusión del ojo operado y reducción de la excursión temporal, sin que la nasal hubiese ganado.

La protrusión del ojo, tan frecuente después de la tenotomía, demuestra que no sólo hay rotación del globo ocular del lado del antagonista, como dice Wecker, sino que el centro de motilidad se desaloja hacia adelante, la acción de los oblicuos predomina entonces sobre la de los rectos, y naturalmente la acción de éstos tiene que disminuir, como lo prueba la reducción de la excursión total del ojo.

Ahora bien, esta reducción no tiene sólo por efecto limitar los movimientos del ojo y ocasionar un estrabismo en la mirada lateral, sino que, tratándose de los rectos internos, perjudica gravemente la convergencia, función muy importante para el trabajo de cerca, de lo que resulta una astenopía de las más graves que sólo se corregirá por el avanzamiento de los músculos tenotomizados.

Como se ve por estas breves consideraciones, la tenotomía, que ha sido y aun es todavía para muchos oculistas el método general de tratamiento quirúrgico de los heteroforias y heterotropías, es una operación defectuosa que debe abandonarse por la incertidumbre de sus resultados inmediatos y las consecuencias funestas que puede ocasionar tardíamente, tanto desde el punto de vista estético, como en el funcionamiento de la visión binocular.

Convencido Landolt de estos graves inconvenientes comenzó desde hace algunos años á combinar en todos los casos la tenotomía al avanzamiento, con los que obtuvo mejores resultados. La lectura de sus observaciones demuestra que el avanzamiento ha corregido en parte los defectos de la tenotomía. Por la combinación de las dos operaciones, apenas se obtiene el efecto de hacer girar, por decirlo así, el ojo desviado entre los dos músculos que lo mueven en el plano horizontal, lo cual prueba una vez más lo erróneo de la teoría de Wecker de que la simple tenotomía produce ese efecto. Desalojando las dos inserciones se aumenta la fuerza de uno de los músculos al mismo tiempo que se disminuye la del antagonista.

Con este nuevo método de tratamiento ya obtuvo Landolt éxitos notables, pero al lado de ellos hubo casos en que, ó no se obtenía la corrección, ó bien venía una desviación opuesta que lo obligaba de nuevo á avanzar la inserción del tendón tenotomizado. Además, aun en los casos felices, hay siempre un defecto de excursión debido á la tenotomía, y por último, quedan expuestos los enfermos á los peligros de la insuficiencia muscular. Esto lo condujo á establecer como regla general que el avanzamiento simple ó con resección tendinosa del músculo, practicado en ambos ojos, debe constituir el tratamiento quirúrgico del estrabismo, reservando solamente la tenotomía para aquellos casos muy exagerados, en los que se practicará solamente como auxiliar de los avances, como sucede, por ejemplo, en las parálisis musculares.

*A priori*, este método debía dar mejores resultados. Si la tenotomía de los internos para el estrabismo convergente agrega á la debilidad de los rectos externos la de los internos, como ya hemos visto, el avanzamiento al contrario hace la abducción bastante poderosa para poder resistir al espasmo de los aductores. Para restablecer el equilibrio perdido debemos más bien reforzar los músculos debilitados que debilitar á los sanos.

La clínica ha venido á demostrar la justicia de estas consideraciones. Los casos de estrabismo tratados exclusivamente por el avanzamiento muscular han tenido un éxito completamente satisfactorio; la desviación se ha corregido completamente; la visión binocular se ha restablecido aun en casos particularmente difíciles como en la observación 23 de Landolt, en que el estrabismo era muy antiguo y existía una anisometropía de 9 dioptrías; las excursiones de los ojos han aumentado notablemente del lado de los músculos operados sin disminuir nada absolutamente en el sentido opuesto; la curación se ha mantenido durante muchos años; nunca viene una desviación opuesta á la primitiva después del avanzamiento, y si en algunos casos ha venido alguna tendencia á la reincidencia, los medios ortópticos han bastado para hacerla desaparecer.

Como se ve, las ventajas del avanzamiento sobre la tenotomía son considerables, y sólo se explica que durante tanto tiempo se haya practicado la última de estas operaciones, por la razón de ser más fácil y por las ideas erróneas de que antes hemos hecho mención, ideas que ya refutaba el genio observador de Von Graefe al decir las siguientes palabras que reproduce Landolt para convencer á los que dan más valor á las palabras de un maestro que á los hechos.

Dice Von Graefe lo siguiente: "El arco de excursión entre los dos músculos antagonistas debe, en general, aumentar después del avanzamiento, y esto porque la suma de las fuerzas motrices se aumenta. Este hecho es tan cierto como la disminución de la excursión entre los dos músculos que sigue forzosamente á la tenotomía."

Si Von Graefe no cultivó el avanzamiento á pesar de reconocer sus ventajas, fué por la gravedad que en su época tenía esa operación.

Hoy, gracias á la antisepsia y á los perfeccionamientos operatorios, el avanzamiento ha venido á ser tan inocente como la tenotomía, por lo que no he vacilado en recurrir á la primera de estas operaciones en los casos que se me han presentado recientemente, sólo que antes de referir estos casos desco llamar la atención sobre dos hechos.

El primero es la curación de las hiperforías é hipertropías por el avanzamiento de los rectos laterales. En dos de mis operados existía una hipertropía manifiesta que ha desaparecido completamente después del avanzamiento. En otro había hiperforía que igualmente curó después de la operación.

La explicación que se puede dar de este hecho es, en mi concepto, la siguiente: El avanzamiento tiende á llevar el centro de rotación del ojo hacia atrás, contrariamente á la tenotomía, que, como ya vimos, lo lleva hacia adelante. Ahora bien, este retroceso del globo ocular debe necesariamente disminuir la tensión exagerada del recto superior en la anoforia ó anotropía, puesto

que sus inserciones se aproximan como si se hubiere practicado en él la tenotomía.

El segundo punto sobre el que deseaba llamar la atención es la poca seguridad que presenta el doble gancho de Wecker para fijar el tendón mientras se pasan convenientemente los hilos de la sutura. En dos ocasiones se ha deslizado y he tenido que introducir unas pinzas finas de disección para cogerlo y suturarlo. Con este motivo mandé construir las pinzas que presento á Udes., con las que se evita ese peligro y se facilita el paso de los hilos.

Para terminar diré que no me he ocupado del avanzamiento capsular de Wecker, ni del acortamiento muscular que practican los americanos, porque la primera operación tiene efectos muy limitados sin presentar ventajas reales sobre el avanzamiento muscular, y la segunda es todavía muy reciente para poder juzgar de sus efectos definitivos.

#### OBSERVACIONES.

1.<sup>a</sup>—La señorita E. . . . . S. . . . , de Tulancingo, 26 años de edad, me consultó el 19 de Enero del presente año refiriéndome que desde su primera infancia tiene la vista torcida; que en la pubertad comenzó á hacerse miope, y que hasta el año de 1895 consultó á un oculista que le prescribió anteojos de 9 dioptrías para la visión de lejos, y  $-4,50$  para la de cerca.

Al examen encontré lo siguiente: miopía de 9 dioptrías en ambos ojos con agudez visual de un tercio en el derecho y un quinto en el izquierdo. Estrabismo convergente fijo del ojo izquierdo de  $45^{\circ}$ . Excursión nasal de  $50^{\circ}$  en el izquierdo y  $47^{\circ}$  en el derecho. Excursión temporal limitada á  $35^{\circ}$  en el primero y  $45$  en el segundo.

No acusa diplopía, pero colocando un prisma de base superior en uno de los ojos y un vidrio rojo en el otro, acusó una diplopía homónima que medía el grado de su estrabismo.

Propuesta y aceptada la intervención quirúrgica procedí á ella el 21 del mismo mes. Acompañado de los Dres. J. R. Galindo y M. Uribe y Troncoso practiqué el avanzamiento de los rectos externos en los dos ojos. El resultado inmediato fué una corrección completa, pero á los tres días que descubrí los ojos encontré una convergencia todavía muy exagerada. A los siete días quité las suturas, y como la enferma tenía que regresar á Tulancingo á los tres días, practiqué la tenotomía de los rectos internos haciéndola muy pequeña, lo que fué suficiente para obtener la corrección completa. El día primero de Febrero salió de la Capital, y el Dr. Galindo que la asiste ha instituido el tratamiento ortóptico conveniente para restablecer la visión binocular y mantener los efec-

tos de la curación. La excursión temporal según mensuraciones del Dr. Galindo, es de  $55^{\circ}$  en ambos ojos y la nasal de  $47^{\circ}$ .

Observación núm. 2.—El niño J. . . . L. . . ., de México, 7 años de edad, comenzó á torcer la vista á los tres meses de nacido. Al principio el estrabismo fué alternante, pero á los tres años se fijó en el ojo derecho. En esa época consultó á un oculista que le prescribió el tratamiento ortóptico, que no dió resultado al cabo de un mes, por lo que lo abandonó. De un año á la fecha ha aumentado el estrabismo al grado de ocultar la pupila en el ángulo interno del ojo. Me consultó á principios de Enero próximo pasado y encontré lo siguiente: H manifiesta de 1 dioptría en el ojo izquierdo y As H del izquierdo, corregido con la combinación  $\text{Sph} + 1,50 \text{ } \subset \text{cyl} + 1 \text{ ax } 75^{\circ}$ . Después de algunos días de atropinización encontré lo siguiente: O. S. H. total, de  $+3,50$  O. D. As. H. corregido con sph.  $-3,50 \text{ } \subset \text{cyl} + 2 \text{ ax } 75$ . Corregida la ametropía la agudez visual era de 1 en el ojo izquierdo y  $\frac{1}{2}$  en el derecho. Este ojo estaba notablemente desviado hacia arriba y hacia adentro, el grado de desviación interna era de  $45^{\circ}$  y el superior de  $15^{\circ}$ . Las excursiones temporales de los ojos eran de  $50^{\circ}$  en el izquierdo y  $35^{\circ}$  en el derecho; las nasales de  $47^{\circ}$  en el primero y  $50^{\circ}$  en el segundo. Propuesta la operación procedí á ella en el Instituto Valdivielso, acompañado por mi distinguido compañero el Profesor J. Ramos y los Dres. M. Uribe é I. del Valle. Practiqué el avanzamiento del recto externo del ojo derecho con resección de la extremidad tendinosa. A los seis días quité las suturas y á los ocho la curación. El resultado ha sido notable; la anotropía desapareció completamente, la esotropía se ha reducido á  $15^{\circ}$ . La excursión temporal es actualmente de  $50^{\circ}$  sin que la nasal se haya reducido en el ojo operado. Atendiendo á la edad del niño y á su buena agudez visual, con los vidrios correctores no quise operar á la vez los dos ojos para obtener una corrección completa que espero se conseguirá con el tratamiento ortóptico. En caso contrario practicaré el avanzamiento del recto externo del ojo izquierdo.

Observación núm. 3.—La señorita A. . . . H. . . ., de Chihuahua, de 35 años, comenzó á notar que se hacía miope hace seis años. En 1893 consultó á un oculista que le prescribió anteojos con vidrios esférico-cóncavos de diez dioptrías en ambos ojos. No obstante los vidrios comenzó á tener síntomas de astenopía muscular con dolores de cabeza que sufría diariamente, y algunos accidentes histéricos, por lo que vino á curarse á México hace dos años. Un distinguido compañero la trató por los medios habitualmente usados sin resultado notable. A mediados del año pasado me consultó por primera vez, y encontré lo siguiente: O. D. As M. sph  $-10 \text{ } \subset \text{cyl} - 2 \text{ ax } 90^{\circ} \text{ V} = \frac{1}{4}$  O. S. sph  $-9$ .  $\text{V} = \frac{1}{4}$ . Con un prisma de base superior colocado delante de un ojo y el vidrio

rojo delante del otro, ó con el forómetro de Maddox, encontré exoforia de  $10^{\circ}$  é hiperforia en el derecho de  $8^{\circ}$ . Con el oftalmodinamómetro de Landolt busqué el próximun de la convergencia, y la encontré ser de 7 ángulos métricos. La excursión de los ojos era de  $45^{\circ}$  del lado nasal y  $60^{\circ}$  del temporal. La fusión de las imágenes al estereoscopio sólo se obtenía con un esfuerzo supremo, teniendo una separación de 10 centímetros. Después de ver la ineficacia de los medios ortópticos durante algunos meses en los cuales sólo tuvo alivio por el reposo absoluto de sus ojos en un viaje que hizo, propuse la operación que practiqué el día 15 del mes pasado, acompañado de mis apreciables compañeros los Dres. López Hermosa, M. Uribe y Troncoso y F. Altamira. Hice el avanzamiento muscular del recto interno del lado derecho. A los seis días quité los hilos de la sutura y á los nueve la curación.

El resultado inmediato fué una ligera convergencia. A los quince días de operada que la examiné encontré: A cinco metros, esoforia de  $4^{\circ}$ . El próximun de la convergencia es de 13 A. M. Con el estereoscopio fundé las imágenes con una separación de seis centímetros. La excursión nasal es de  $47^{\circ}$  y la temporal de  $60^{\circ}$ .

Desde entonces le he recomendado los ejercicios estereoscópicos y sus trabajos habituales de lectura y dibujo que ya podrá llevar á cabo con facilidad.

Observación núm. 4.—Salvador Corona, de México, 14 años de edad, me consultó desde hace un año para la curación de un estrabismo convergente. Al examen encontré lo siguiente: O. D. H. manifiesta + 1d. V=1. O. S. H + 1d. V.=1. Después de algunos días de instilaciones de atropina O. D. H. (total) + 3 y O. S. As H. sph+3 cil+1 ax  $90^{\circ}$ . Estrabismo convergente fijo en el ojo izquierdo, de  $35^{\circ}$ . Excursión temporal de  $50^{\circ}$ . en el izquierdo y  $60^{\circ}$  en el derecho, excursión nasal de  $47^{\circ}$  en ambos.

Después de varios meses de tratamiento pacífico, en el que hubo solamente una mejoría de  $10^{\circ}$ , practiqué el 23 del mes pasado en el Instituto Valdivielso, acompañado de los Dres. M. Uribe, I. del Valle y algunas otras personas, el avanzamiento con ligera resección del recto externo del ojo izquierdo. El resultado inmediato fué una divergencia con diplopía cruzada. A los seis días quité la sutura y á los ocho el vendaje. A los quince días salió del hospital con sus ojos perfectamente derechos. La diplopía ha desaparecido; la visión binocular se ha restablecido completamente. La excursión del ojo operado hacia afuera es de  $60^{\circ}$  sin que la nasal haya disminuído. Al día siguiente de su salida del hospital comenzó á leer con exceso, lo que le produjo una convergencia bien marcada que desapareció simplemente con el reposo y la atropina.

Observación núm. 5.—M. ... V. ..., de 23 años, de México, farmacéutico,

me consultó por primera vez el 3 de Diciembre de 1895. Presentaba un estrabismo convergente de  $25^{\circ}$  en el ojo izquierdo. Durante un año estuvo curándose con un distinguido oculista que le ordenó vidrios esféricos de 1 dioptría para el trabajo de cerca. Se queja de fatiga, dolores de cabeza después de un corto tiempo de lectura á pesar de los anteojos. Le prescribí atropina y á los 8 días encontré lo siguiente: astigmatismo hiperópico corregido por los siguientes vidrios: O. D.  $s+3$ ,  $25^{\circ}$  c.  $+2.50$  ax  $100^{\circ}$   $V=1$ . O. S.  $s+3$  c.  $=1.50$  ax  $105^{\circ}$   $V=\frac{2}{3}$ . Le recomendé el uso de estos vidrios, la atropinización durante tres semanas y los ejercicios estereoscópicos. Al mes disminuyó el estrabismo á  $10^{\circ}$  y entonces suspendí el tratamiento. Se manifestaba satisfecho de los anteojos que le proporcionaban una buena ayuda visual y desaparecieron los síntomas de astenopía. A los ocho meses vuelven éstos á molestarlo y me consulta de nuevo. Al examinarlo encontré esotropía de  $15^{\circ}$ ; la ametropía no se ha modificado; con el forómetro de Maddox aparece la diplopía homónima. Las excursiones de los ojos, de  $45^{\circ}$  en el izquierdo y  $50$  en el derecho. Propuse la operación que practiqué el 27 del mes pasado. El resultado ha sido la corrección completa del estrabismo, sin que pueda yo indicar todavía el estado definitivo de la motilidad ocular por el corto tiempo que lleva de operado.

México, Marzo 10 de 1897.

DR. LORENZO CHÁVEZ.

## CRÓNICA.

**Segundo Congreso Pan-Americano celebrado en México.\***

**SECCIÓN DE CIRUGÍA GENERAL Y ORTOPEDIA.**

Presidente efectivo: Dr. Rafael Lavista, de México.

*Día 16 de Noviembre.—Sesión de la mañana.*

(CONTINÚA).

DR. CHASSAINGNAC, de New York.—En su práctica no ha tenido grandes accidentes con el procedimiento del Dr. Fort; por tanto, es de recomendarse. La gran ventaja, sobre todo, que le encuentra, es la de no exponer á la hemorragia por ser también muy buen hemostático la electricidad, y la de que el enfermo no tiene necesidad de guardar cama.

\* Véase la pág. 282, núm. 10.