

OFTALMOLOGIA.

La fisioterapia en oftalmología.

TRABAJO PRESENTADO A LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA,
POR EL SOCIO CORRESPONDIENTE DR. JOSÉ DE JESUS GONZÁLEZ
(DE LEÓN, GUANAJUATO.)

La aplicación de los medios físicos—luz, calor, electricidad, rayos X, masaje—en el tratamiento de las enfermedades, ha hecho rapidísimos progresos, hasta formar una gruesa rama de la terapéutica general y de las ramas que llevan, sin duda, más sazonados frutos.

La oftalmología, que siempre se ha conservado a la vanguardia de las especialidades médicas por sus tendencias progresistas, ha sido de las primeras en utilizar los servicios de la fisioterapia y aun anticiparse a las demás especialidades.

Ella, en efecto, antes que ninguna otra y más que otras, ha puesto a contribución, a beneficio de los enfermos, los medios que la física pone a su disposición.

¿Qué otra cosa es, sino fisioterapia, la corrección de las ametropías por medio de lentes adecuados? ¿No es, acaso, la utilización de las propiedades físicas de las lentes como un medio terapéutico? Y no amengua la cualidad de fisioterapia que tiene la corrección óptica de las ametropías, el hecho de que estas no sean, ellas mismas, otra cosa que un defecto óptico, es decir, físico, de la cámara oscura que es el ojo.

El oculista tiene, pues, que recurrir a diario a la fisioterapia de los vicios de refracción; pero dejando aparte ese grueso capítulo de la fisioterapia en oftalmología, también diariamente, utiliza ya el *color húmedo* para hacer reabsorber las infiltraciones corneales o los derrames sanguíneos o purulentos de la cámara anterior; ya la *faradización* o las *corrientes continuas* para conseguir la vuelta de la contractilidad en las parálisis oculares; ya la *ionización* en las atroñas ópticas, contra las que, hasta hace poco, todo recurso era impotente; ya los rayos X en los neoplasmas; ya los *climas* adecuados para modificar esas endebles constituciones que dan origen a los brotes reincidentes de querato-conjuntivitis flictenular, ya, en fin (si es que la fisioterapia no sólo abarca la curación de las enfermedades por la oportuna aplicación de los medios físicos, sino también por el empleo de los medios puramente fisiológicos) la readquisición de la sensibilidad retiniana en la ambliopía ex-anopsia y del paralelismo de los ejes ópticos en los estrábcicos, por medio de la *reeducación sensitiva* o de la *reeducación motriz*.

No entrar en los minuciosos detalles técnicos que comprende la aplicación de cada uno de esos medios físicos o fisiológicos, sino relatar hechos clínicos personalmente observados y tratados, es el objeto principal de esta contribución, que no será, por lo mismo, otra cosa que el conjunto de observaciones en apariencia disímboles, si no tuvieran un nexo común: el haber

cedido a los medios que la moderna fisioterapia pone a nuestro alcance.

Pero antes de descender a la descripción de casos particulares, voy a permitirme asentar algunas ideas generales.

La fisioterapia puede utilizarse en oftalmología ya directa, ya indirectamente, es decir, puede o bien dirigirse a combatir la enfermedad causal de la oftalmopatía o bien encaminarse a obrar sobre la afección ocular misma.

Así es como, por la fisioterapia indirecta, podemos conseguir la mejoría de una retinitis albuminúrica, aplicando al enfermo un baño general de vapor o de aire caliente, tan benéfico en el mal de Bright, por su acción sudorífica y eliminadora; o logramos, ya que cesen los brotes de flictenas conjuntivales o queráticas, ya que ceda más fácilmente una tuberculosis iriana, mejorando por la climatoterapia adecuada al estado general del paciente; o alcanzamos la desaparición de un eczema de los párpados por la crenoterapia en fuentes sulfuradas. Yo he visto en un atáxico ceder y desaparecer (ya durante tres años) una parálisis del grande oblicuo del ojo derecho, sólo con la aplicación de una fisioterapia adecuada a su tabes: rayos ultravioletados de la lámpara de vapores de mercurio, corrientes continuas, franklinización, reeducación motriz, advirtiéndome que era un caso llegado a los últimos períodos de la ataxia.

Es inútil seguir multiplicando los ejemplos relativos a la benéfica influencia que sobre las afecciones oculares, tiene la fisioterapia dirigida contra la enfermedad que les dió origen.

En cuanto a la fisioterapia encaminada expresamente a combatir la enfermedad ocular misma, es ya riquísima en aplicaciones y fecunda en resultados favorables: la temperatura, la electricidad, la luz, el masaje, el método de Bier, la reeducación motriz, la reeducación sensitiva, sin contar la corrección óptica de las ametropías (verdadera fisioterapia) son medios terapéuticos de que el oculista tiene que echar mano, no sólo día tras día, sino hora por hora. Como se ve, esos medios terapéuticos no sólo comprenden la aplicación de los *agentes físicos*, sino también la utilización de *medios fisiológicos*, (reeducación) para restablecer la función desviada.

Demos una rápida ojeada a cada uno de esos medios terapéu-

ticos, antes de entrar en la descripción de nuestros casos clínicos.

La *temperatura* puede utilizarse de dos modos: como calor (termoterapia) y como frío (crimoterapia.)

La termoterapia utiliza ya el *calor húmedo*, ya el *calor seco*. El calor húmedo se emplea bajo la forma de irrigaciones calientes, que tienen su principal indicación en las conjuntivitis purulentas, para desembarazar la conjuntiva de sus secreciones, o bajo la forma de compresas, cataplasmas o principalmente duchas de vapor (aparato de Laureçon.) Para ser eficaces necesitase que la temperatura sea superior a la de la región donde se apliquen y que aquella se mantenga lo más uniforme posible durante la sesión.

Como se sabe, el calor húmedo es eminentemente sedativo y vaso-dilatador poderoso; aumenta la diapedesis favoreciendo así la fagocitosis defensiva, facilita la reabsorción de los exudados y estimula la nutrición local.

Está, pues, indicado, siempre que deseemos calmar el dolor y favorecer la desinflamación de los tejidos o la reabsorción de exudados. Encontrará su oportuna aplicación en las diacriocistitis agudas, las blefaritis intensas, en las orzuelas y chalasionas, las queratitis flictenulares, intersticiales o supurativas, en las escleritis o iritis, en los derrames hemáticos y purulentos de la cámara anterior. En la queratitis intersticial favorece la vascularización de la córnea, tan útil para la más fácil y pronta reabsorción de la infiltración parenquimatosa.

El *calor seco*, que es el agente curativo del termo y del gálgano-cauterio, tiene frecuentes aplicaciones en la cirugía ocular (excenteración ígnea, tumores papilamatosos de la conjuntiva, etc.); pero las úlceras infectadas de la córnea y las heridas del globo ocular son las que más reclaman su intervención.

La *aplicación del frío* (crimoterapia), se hace por compresas evaporantes, o por medio de bolsas impermeables llenas de agua fría, o de aparatos, impermeables también, al través de los cuales pasa una corriente de agua helada.

El frío contrae los capilares y restringe la diapedesis, por lo que consigue desematizar los tejidos.

Su principal indicación son las conjuntivitis purulentas graves con fuerte edema palpebral. Algunos autores lo han encon-

trado eficaz en las hemorragias intraoculares recientes. Está contraindicado en las conjuntivitis diftéricas, en los traumatismos del globo ocular, en las personas [débiles, caquécticas, ancianas. Se evitará la aplicación del hielo y del agua a 0° que esfacelan la córnea.

*
* *

La *electricidad* tiene en oftalmología tan variadas aplicaciones que un grueso volumen apenas bastaría para contener el detalle de todas ellas y su técnica especial. Se le emplea en todas sus formas y se ha tratado de combatir con tan maravilloso agente, desde las más dóciles hasta las más rebeldes afecciones oculares. Vamos a recordar brevemente las formas en que realmente es útil la electricidad en oculística y sus principales indicaciones, inducidas del estudio de diversos casos publicados en que es palpable la benéfica influencia de aquel agente físico.

La electricidad *estática* encuentra pocas indicaciones en terapéutica ocular, a no ser que se le aplique como fisioterapia indirecta, por ejemplo, en las neurasténicas con manifestaciones de astenopia acomodativa, en quienes el baño y la ducha estáticas son tan benéficas. Sin embargo, en ciertas manifestaciones oculares de la histeria: estrechamiento del campo visual, ambliopía, amaurosis, se han obtenido buenos resultados con la chispa estática sola o acompañada de otros medios de electrificación (revulsión farádica, alta frecuencia.)

La electricidad *dinámica*, en todas sus formas, es útil en oftalmología. La corriente *galvánica* encuentra sus indicaciones en la atropia del nervio óptico, las opacidades del vítreo, las hemorragias intraoculares, la retinitis diabética, la retinitis pigmentaria, las parálisis de los músculos oculares y las neuralgias orbitarias. La acción hipotonizante de las corrientes continuas puede utilizarse contra la hipertensión del glaucoma y de ciertas iritis serosas.

La *ionización* con el *ion cloro* o el *ion yodo* (templando el electrodo negativo en solución de cloruro de sodio al 2% o de yoduro de potasio al 5%, electrodo que se coloca sobre los párpados cerrados, mientras el polo positivo se coloca en la nuca: 5 miliamperios, 3 sesiones semanarias) da excelentes resultados en las escleritis y epiescleritis rebeldes, en las iritis crónicas con

adherencias, en ciertas opacidades del cristalino y *aún en las atroñas del nervio óptico*. Las neuralgias de las ramas orbitarias del trigémino, a veces tan rebeldes a todo tratamiento, ceden a la ionización con el ion *quinina*; sólo que aquí es el electrodo, positivo el que se empapa en la solución de sal de quinina y se coloca sobre los puntos dolorosos, protegiendo el ojo con tela impermeable, mientras el electrodo negativo se aplica en el dorso o la nuca. En los dolores agudísimos que a veces siguen a un ataque de zona oftálmico, Leduc ha empleado con éxito la ionización salicilica (solución al 2% de salicilato de sosa en el polo negativo, 20 miliamperios, media hora); siguiendo ese ejemplo yo he obtenido, igualmente, un triunfo completo sobre una neuralgia tenaz, consecutiva también a la zona. Hay que tener presentes las propiedades esclerolíticas de la ionización clórica o yódica en los casos de simblefaron; citaré un caso después.

La *faradización* o corriente interrumpida, ya de *baja tensión* (vibraciones lentas), ya de *alta tensión* (vibraciones rápidas), encuentra su más precisa indicación en todas las parálisis de los músculos oculares, tanto en las de origen periférico como de origen central; porque su acción principal consiste en provocar la contracción muscular, por cuyo medio podemos conservar la vida y nutrición de las fibrillas musculares, mientras por los medios adecuados combatimos la causa de la parálisis; tratamiento mixto en las de origen específico, salicilatos en las reumatismales, etc.

Los *rayos X* hallan amplísimo campo de acción en la terapéutica ocular: el lupus de los párpados, el epiteloma de los mismos, los sarcomas de la conjuntiva, el tracoma y la conjuntivitis vernal o periquerato-conjuntivitis exuberante de nuestro sabio clínico Manuel Carmona y Valle, ceden bajo la acción de las maravillosas radiaciones de Roentgen. Algunos oftalmólogos las han aplicado, también con éxito, en la blefaritis marginal, en las conjuntivitis crónicas hiperplásicas, en el leucoma de la córnea, en el xantoma, en la queratitis flictenular, en la queratitis e iritis tuberculosa y en el glioma de la retina.

Las *corrientes sinusoidales* han dado excelentes resultados en la alopecia de los párpados: bajo su influencia bienhechora han renacido las pestañas. La ambliopía histérica, la ambliopía esanopsia, la astenopsia y la misma atrofia del nervio óptico, han

desaparecido o mejorado bajo la acción de las corrientes sinusoidales.

No terminaré esta rapidísima revista de las indicaciones de la electricidad en las afecciones oculares, sin recordar la acción fisiológica de las corrientes continuas según Würdemann:

“El ánodo o polo positivo es anestésico, sedante, hemostático y débilmente electrolítico, siendo menos destructor que el cátodo.

“El cátodo o polo negativo obra como estimulante, dilata los vasos sanguíneos y linfáticos, apresura la absorción y aumenta las secreciones. Ambos polos producen la contracción muscular.”

Los polos, en la corriente interrumpida, tienen una acción semejante.

* * *

El masaje aplicado a la oftalmología, puede ser digital o instrumental.

El masaje digital, practicado con los dedos untados de algún cuerpo graso, tiene excelente aplicación en los chalaziones; practicado sobre los párpados cerrados, después de haber puesto en el fondo de saco conjuntival inferior, polvo de calomel, da muy buenos resultados en las manchas de la córnea; también se le emplea en el tracoma.

El masaje instrumental es superior al digital por su uniformidad y frecuencia de vibraciones: debe practicarse con un vibrador movido por un transformador de corriente.

El émbolo de la arteria central de la retina, el glaucoma y la atrofia de los nervios ópticos son las principales indicaciones del masaje, pues, por medio de él, se obtiene ya el avance del coágulo sanguíneo que obstruye la arteria, ya la disminución de tensión, ya el enrojecimiento de la papila y la mejoría de su nutrición, según los casos.

Al masaje también puede adjuntarse la compresión como agente mecánico.

La compresión, aplicada por medio de un vendaje suavemente compresivo sobre uno de los globos oculares, da muy buen resultado siempre que deseemos reducir el volumen de un ojo:

queratocono. estafiloma parcial de la córnea, miopía progresiva.

* * *

La *luz*, bajo la forma de fisioterapia, es decir, desembarazada ya de sus rayos caloríficos, ya de sus rayos químicos, sólo encuentra aplicación en el lupus de los párpados.

Yo he empleado la luz solar, condensada en un punto por medio de la lente común del oftalmoscopio, en las úlceras atónicas de la córnea, en los casos rebeldes de queratitis o conjuntivitis flictenulares y en el eczema de los párpados. Se afoca la lente sobre el punto enfermo, los rayos solares producen una violenta sensación de quemadura y se retira rápidamente la lente que sólo ha permanecido aplicada por *unos segundos*. Uno de los efectos *ciertos* de la fototerapia en esa forma, es un efecto anti-pruriginoso; parece, además, que los cambios nutritivos se activan, favoreciendo así la cicatrización de las úlceras atónicas o la reabsorción del botón de la mal llamada flictena. La aplicación debe ser violenta, sin lo cual se produciría una quemadura.

Los rayos ultravioletas se han recomendado contra las enfermedades purulentas del ojo, contra las que desplegarían su triple acción vaso-dilatadora, hiperleucocitósica y bactericida.

Sulzer recomienda contra las opacidades de la córnea la exposición del ojo, durante 20 a 90 segundos, (según la susceptibilidad del enfermo), a los rayos de una lámpara de arco, condensados por una lente de 40 milímetros de diámetro y 50 milímetros de distancia focal. Bajo la influencia de este procedimiento, mejoran las esclerosis intersticiales de la córnea, disminuye la tensión, se reabsorben los exudados pupilares y las sinequias posteriores se rompen.

Al lado de la *aplicación de la luz*, debe colocarse la *protección del ojo contra la luz* que se obtiene ya en un cuarto oscuro, ya por medio de lentes ahumados o coloridos.

La supresión completa de la luz en una pieza cerrada, a la que se ha dado el nombre de *cura de obscuridad*, se emplea en las enfermedades retinianas agudas o del nervio óptico, con el objeto de poner en reposo el ojo, y así obedecer esa ley de terapéutica general que pide que se modere, en lo posible, la fun-

ción de cualquier órgano enfermo, para facilitar su vuelta a la salud.

Los vidrios ahumados, que sólo disminuyen la *cantidad* de rayos luminosos, y los coloridos, que *modifican* la luz dejando pasar únicamente cierta clase de rayos luminosos, se emplean como preventivos o como curativos: como preventivos, los vidrios ahumados dan buenos resultados cuando se trata de evitar la acción de vivos reflejos (campos de nieve, altas montañas), y los coloridos para preservar de ciertos rayos del espectro, nocivos para el ojo, como los amarillos que detienen los rayos violetas y ultra-violetas (tan abundantes en las lámparas de arco voltáico) y que por eso se recomiendan en ciertas profesiones.

Además, como el cristalino detiene los rayos ultraviolados, a lo menos los de cierta longitud de onda, y estos rayos son nocivos a la retina, en los ojos afáquicos, como los operados de catarata, hay que proteger las membranas profundas con el porte de vidrios amarillos.

Como curativos o como medio terapéutico adyuvante, deben emplearse los cristales ahumados en todas las enfermedades oculares en que el síntoma fotofobia es marcado.

En ciertas enfermedades en que disminuye la agudeza visual (retinitis, coroiditis, miopía progresiva, atrofia del nervio óptico) y en las que es preciso proteger el ojo contra la luz intensa, he empleado los vidrios amarillos, en lugar de los ahumados, y los enfermos se sienten satisfechos de esta substitución, porque mientras los ahumados entristecen el paisaje, dándole el aspecto de los días brumosos, los amarillos lo coloran como de fiesta: el verde de los árboles y de los campos lo hacen más vivo y sólo al cielo azul oscuro le dan un tinte azul gris.

* * *

El *método de Bier* que tiene por objeto traer una hiperemia venosa, ya creando un obstáculo a la circulación de vuelta (benda elástica), ya abatiendo la presión atmosférica (ventosas), o una hiperemia arterial por medio de aplicaciones calientes o irritantes, encuentra su indicación en las inflamaciones agudas de los párpados y del segmento anterior del ojo.

Acercas de la hiperemia arterial originada por el calor, ya nos hemos explicado; en cuanto a la hiperemia venosa sólo puede

ser considera como un método adyuvante de los otros medios terapéuticos.

La hiperemia venosa de los párpados y conjuntiva puede obtenerse por medio de una copa y un aparato de succión, una pera de caucho, por ejemplo, procurando que esta succión sea muy moderada. Pueden practicarse dos aplicaciones por día, de 5 a 10 minutos.

Sus principales indicaciones son la inflamación de las glándulas de Meibomio, agudas o crónicas, las blefaritis crónicas, el engrosamiento del borde de los párpados, los forúnculos palpebrales y aún las úlceras blefaro-conjuntivales y la úlcera de hipopión de la córnea.

Uno de los resultados de la hiperemia venosa es la sedación del dolor y la rápida desinflamación de los tejidos.

*
* *

La reeducación motriz es todo un sistema de utilísimas aplicaciones en la terapéutica de los diversos estrabismos. Es la kinesiterapia especial de la oftalmología.

En la kinesiterapia general, llamémosle así, es decir, en la que forma parte de la fisioterapia general, encuéntranse comprendidos, el *masaje*, los *movimientos pasivos* y los *movimientos activos*; éstos últimos pueden ser ora *libres*, ejecutados por el enfermo mismo, ora *contrariados* o *ayudados*, y en este último caso, lo serán ya únicamente por las manos del médico, ya por aparatos especiales, tomando entonces el nombre de mecanoterapia.

En oftalmología, la masoterapia y la kinesiterapia o gimnástica de los músculos oculares, pueden legítimamente separarse, pues persiguen objetos distintos y tienen indicaciones, como es natural, distintas también.

La kinesiterapia ocular tampoco emplea movimientos pasivos, sino en circunstancias especialísimas, como en el blefarospasmo histérico que puede ceder convenciendo al enfermo que le es posible abrir el ojo, para ello separándole mecánicamente los párpados. Recuerdo un caso en que dos o tres aplicaciones del blefarostato, dejándolo aplicado unos minutos, me dieron el resultado apetecido, venciendo un blefarospasmo histérico rebelde.

Quédanle a la kinesiaterapia ocular los movimientos activos, y éstos, en lo general, pueden ser *libres* o *ayudados* por medio de aparatos: también la oftalmología tiene su mecanoterapia especialísima y de un alcance y de una utilidad sorprendentes.

Hemos dicho que la indicación única de la kinesiaterapia en oftalmología son los variados estrabismos. Pero la terapéutica del estrabismo (el que esencialmente consiste en que las líneas visuales de los dos ojos no están dirigidas al objeto que fija la mirada, sino que la línea de uno de los dos forma un ángulo con la del otro ojo, en cualquier posición de la mirada) no sólo requiere la reeducación de los movimientos oculares, que lleva por objeto el restablecimiento del equilibrio en estos movimientos; sino que frecuentemente necesita de la reeducación sensitiva, ya para restituir la agudeza visual a un ojo ambliope (pues frecuentemente lo es el ojo que desvía), ya para restablecer la visión binocular, que siempre está más o menos perdida en el estrábico.

Para conseguir esta doble reeducación sensitiva y motriz, se requieren todas estas cosas: 1ª La corrección óptica de la ametropía, causa frecuente, sino única, del estrabismo. 2ª Los ejercicios del ojo desviado, obligándolo a *ver* por la oclusión del ojo fijador, y 3ª La reeducación de la visión binocular. Esta reeducación se consigue por medio de ejercicios sin instrumentos (movimientos libres) y por medio de ejercicios con aparatos: el esteroscopio, el amblioscopio de Worth, el diploscopio de Remy (movimientos ayudados.)

No entraré en los múltiples detalles que comprende el empleo de estos instrumentos, ni en la descripción de los variados ejercicios que se requieren en los diversos estrabismos, sólo diré que el amblioscopio de Worth puede utilizarse en los pequeños, porque emplea imágenes muy divertidas, por ejemplo, una jaula a un lado y un pajarito al otro lado, o un caballo en un cartón y un caballero en el otro, imágenes que el niño tiene que fusionar procurando poner el pájaro en la jaula o el caballero en el caballo, y como cada ojo verá sólo una de las dos imágenes, la fusión no se obtendrá mientras no haya visión binocular.

También diré que el diploscopio de Remy es el aparato más

bien pensado tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de los diversos estrabismos.

El diploscopio de Remy está compuesto de un tallo horizontal de 1 m. 20 cm. de longitud, llevando en uno de sus extremos cartones con letras, en el medio una pantalla con perforaciones que sólo permiten ver una o dos letras cada una, al otro extremo del tallo se coloca el enfermo. Supongamos que los cartones tienen estas cuatro letras K O L A; el aparato está dispuesto de tal modo que el ojo derecho solo ve las letras K L, y el izquierdo las letras O A. El estrábico no podrá ver la palabra completa y verá solamente K L u O A, según funcione alternativamente ya el ojo derecho, ya el izquierdo, o sólo verá uno de los dos grupos, si uno de los ojos es ambliope. Los ejercicios tienden a que se verifique la fusión de todas las letras y se lea la palabra completa. Pueden practicarse variados ejercicios con dos, tres o cuatro letras, colocadas ya horizontal, ya vertical, ya oblicuamente, según el resultado que se desee obtener.

Los ejercicios de visión binocular sin instrumentos son necesarios para completar y mantener la curación. Podrán practicarse llevando el estrábico su corrección óptica, fijando un objeto brillante (bujía, por ejemplo) y colocando sobre su ojo mejor un vidrio rojo que haga sensible la diplopia. Así hará *ejercicios de altura, anchura y profundidad*, bajando y levantando la cabeza, ejecutando con ella movimientos de rotación o acercándose y alejándose del objeto, procurando evitar siempre la diplopia. Naturalmente que estos ejercicios, lo mismo que los anteriores, exigen previamente la corrección de la ambliopía de uno de los ojos.

*
* *
*

Reeducación sensitiva. No sólo en los estrábicos se observa la disminución de la agudeza visual en uno de los ojos, generalmente el que desvía; sino que es frecuente observar esta *ambliopía ex-anopsia* en individuos que de ninguna manera padecen el más ligero estrabismo, pero en quienes uno de los ojos (el ambliope) presenta una ametropía mayor que el otro ojo, o sólo el ojo ambliope es amétrope. Innumerables casos he observado de esta ambliopía.

Practicada la corrección óptica previamente, es preciso reeducar el ojo ambliope, despertando la sensibilidad retiniana por medio de ejercicios.

Estos ejercicios son en extremo sencillos: colocado el enfermo frente a una escala de optotipos, a cinco metros, dando espalda a la luz, como para cualquier examen de agudez visual, se excluye el ojo sano y se le obliga a hacer esfuerzos para ver las letras más grandes primero, las más y más pequeñas después. Bastan 5 o 10 minutos empleados diariamente en estos ejercicios para restablecer la función perdida, en tiempo variable, eso sí, según la antigüedad o intensidad de la ambliopía.

Aunque este trabajo no se ocupa de patogenia, diremos de paso que el ojo estrábico o de mayor ametropía se vuelve ambliope, por exageración de un fenómeno fisiológico habitual: la neutralización de las imágenes, fenómeno que se observa en el microscopista o el oftalmólogo que para ver la preparación o el fondo del ojo no cierran el ojo que no emplean durante el examen: entonces *neutralizan* las imágenes de ese ojo. Fenómeno análogo al de la neutralización de los ruidos que inconscientemente verifica el que ejecuta o dirige un trozo musical, fenómeno también análogo al de la distracción (si bien este es de un orden más elevado en la escala psicológica) y en virtud del cual no vemos cuanto pasa en nuestro derredor, mientras estamos engolfados en una lectura.

La repetición del acto trae la costumbre; un día y otro día se neutralizan las imágenes de un ojo, ese ojo deja de ejercitarse, y como sucede siempre que un órgano o una función no se ejercitan, acaba por atrofiarse el órgano y por paralizarse la función.

La patogenia de la ambliopía indica cuál debe ser el camino que contra ella deba seguir la terapéutica: ¿la función se ha entorpecido por falta de ejercicio? Pues ejercitarla de nuevo para despertar esa función. Además de los ejercicios con la escala optométrica, conviene ejercitar el ojo en la lectura, escritura y demás trabajos finos.

*
* *

Después de esta rápida ojeada sobre la fisioterapia en oftalmología, ojeada rapidísima cuanto puede serlo en una comu-

nicación como esta, vamos a entresacar de los numerosos hechos clínicos en que hemos observado la benéfica influencia que sobre las enfermedades oculares ejercen los agentes físicos o los medios fisiológicos, algunas observaciones que creemos interesantes, ya por la gravedad de la enfermedad, ya por la rapidez con que la curación se obtuvo.

Úlcera de la córnea, infiltración purulenta de toda esta membrana, hipopión, iritis con sinequias. Curación a la que poderosamente contribuyeron el calor húmedo y la ionización.

La niña C. S., de 10 años, buena constitución, padres sanos, se presentó a mi Consultorio oftalmológico, en Enero del presente año con este cuadro sintomático: párpados del lado derecho edematosos y rubicundos, conjuntiva con hiperemia llevada al máximo y fuerte quemosis, córnea *completamente* infiltrada de pus en todo su parenquima, hacia la parte inferior el color blanco amarillento era más subido, lo que hacía presumir la existencia de un hipopion. La conjuntiva secretaba moco-pus abundante. El interior del ojo era inexplorable, como puede suponerse. La fotofobia, el lagrimeo y los dolores eran intensos. La agudeza visual = 0. El ojo izquierdo sano. No existía infarto ganglionar.

La niña llevaba dos o tres semanas de padecer solamente, pero los datos acerca de principio y marcha de la enfermedad, proporcionados por la familia, eran muy vagos.

Aplicando unas gotas de solución de azul de metileno al milésimo, con el doble objeto de desinfectar la conjuntiva y precisar el diagnóstico, por la propiedad que posee el azul o *tetrametiltioninoclorida* de colorar los tejidos desprovistos de epitelio, mientras deja incolora toda la superficie sana, pude observar una enorme ulceración corneal que casi ocupaba toda la superficie querática.

Instilé unas gotas de dionina al 5 % para calmar los dolores, a despecho de la quemosis que tendría que aumentar, porque la inundación linfática que produce la dionina es muy favorable para la reabsorción del derrame.

Unos toques de la conjuntiva palpebral con solución de protargol al 20 %, para combatir la abundante secreción mucopurulenta y el protargolado de los párpados, vino a completar

la curación primera, juntamente con instilaciones de atropina, para prevenir o romper las siquiesquias irianas.

Desde ese primer día y después diariamente, durante poco más de un mes, se le aplicaron vaporizaciones con el aparato de Laurencq, de 10 a 15 minutos de duración.

En tres días, con la diaria antisepsia de la conjuntiva, desapareció la secreción. Las aplicaciones de dionina, pronto no fueron necesarias, porque todo dolor desapareció, así es que toda la terapéutica quedó reducida a las instilaciones de atropina y azul de metileno y a las aplicaciones del calor húmedo.

La úlcera pronto fué disminuyendo de extensión, como lo comprobaba la coloración del azul, y en tres semanas desapareció por completo. Pero aún persistían la infiltración corneal y el hipopión.

Sin embargo, día tras día se notaba que la córnea recobraba su transparencia, empezando por la parte superior, el iris se fué paulatinamente haciendo visible, la percepción luminosa fué el primer indicio de que volvía la agudeza visual.

A las cinco semanas la córnea había recobrado su transparencia, salvo un pequeño nefelión excéntrico a la pupila, que correspondía a una parte en que la úlcera fué más profunda; la cámara anterior estaba libre de todo derrame; pero la pupila estaba fuertemente adherida a la cristaloides anterior, retraída y casi ocluída por una membrana exudativa: la atropina, instilada desde la primer consulta, había, sin embargo, llegado tardíamente, cuando ya las sinequias se habían producido.

Entonces empezó nueva lucha, o mejor dicho, se encarnizó el combate: se empleó la *ionización yódica* y se instituyeron las inyecciones de fibrolisina: unas y otra ablandaron sin duda las adherencias, pues al cabo de pocos días vimos dilatarse siempre bajo la influencia de la atropina, un pequeño sector de la pupila, por donde, hallando camino los rayos luminosos, pudieron llegar a la retina. La agudeza visual, de nula a los primeros días, subió gradualmente a $\frac{2}{10}$ y luego a $\frac{4}{10}$. En esas condiciones, después de dos y medio meses de lucha, dejé de ver a la chiquilla por haber regresado a la ciudad de su residencia.

Esta observación es, a mi parecer, altamente instructiva, pues enseña cuáles son, en terapéutica, los sazoados frutos de la

constancia, y prueba la no bien ponderada eficacia de los agentes fisioterápicos: en este caso el calor húmedo y la ionización.

*
* *

Atrofia de los nervios ópticos. Ceguera absoluta durante nueve años. Mejoría sorprendente en seis meses por medio de la ionización yódica.

J. M., de 40 años de edad, de Guanajuato, me fué enviado y recomendado especialmente por un antiguo maestro mío. Llegó a mi consultorio conducido por su anciana madre, y aquí y allá chocando y tropezando con muebles y personas. El conmemorativo me enseñó acerca de sus antecedentes específicos muy descuidados, enseñanza que más tarde me confirmó un médico del sanatorio de Guanajuato en que fué atendido.

El examen ocular me hizo conocer la existencia de una atrofia blanca de los nervios ópticos, y como consecuencia, una ceguera *absoluta*: no percibía aquel hombre ni el más mínimo rayo de luz.

Ningún síntoma nervioso revelaba la existencia actual o pasada de alguna alteración de este sistema que tuviera relación con la atrofia. Tampoco existía ninguna manifestación sifilítica.

Diagnosticué atrofia simple de los nervios ópticos, cuya porción intraocular se presentaba al oftalmoscopio de color blanquísimo, de bordes bien definidos y con arterias muy delgadas. Origen de la atrofia: acción directa del gérmen sifilógeno (el treponema) sobre los nervios ópticos, sin previo ataque del sistema nervioso central. Razón de este ataque la irregularidad del tratamiento específico. Estado de la infección sifilítica: antigua y sin ninguna manifestación desde muchos años antes. Constitución del enfermo: robusta.

¿Pronóstico?..... Me era pedido ansiosamente por el enfermo, que por primera vez, durante su larga ceguera, consultaba a un oculista. ¿Qué esperanza podría dar a ese infeliz cuando a mí mismo me faltaba aún el más débil crepúsculo de una esperanza? Contesté evasivamente: vamos a trabajar, vamos a luchar y Dios resolverá.

Desde ese mismo día instituí la *ionización yódica* según la

repetir entre lágrimas y sollozos: ¡nueve años sin luz! ¡Nueve años de ceguera!! ¡Gracias, gracias a Dios y a usted!

Perdonadme estos detalles; pero entiendo que el relato de los hechos clínicos debe ser así: con sus temores y esperanzas, con sus triunfos y sus desilusiones, con sus luchas y zozobras y derrotas y éxitos, con sus aciertos y con sus errores: sólo así puede la clínica ser guía y maestro.

Pero este maravilloso resultado sólo se había obtenido en un ojo, el derecho, el último en perderse; mientras el izquierdo apenas empezaba a tener percepción luminosa.

Hace actualmente 7 meses que principió el tratamiento, que aún continúa y el estado actual es el siguiente:

$$OY = V = \text{luz}$$

$$OD = V = 2/10$$

Cromatopsia: *distingue* todos los colores con el cromatoscopio de Riveiro-Santos y clasifica los estambres de Holmgreen. Este regreso de la visión de *todos* los colores es muy notable.

Campo visual: estrecho en todos sentidos, para todos los colores; para el blanco se extiende a 10° hacia arriba, 10° hacia el lado nasal, 15° hacia el temporal y 30° hacia abajo.

Al oftalmoscopio la papila derecha se ve ya un poco rosa y más llenas sus arterias, lo que es fácil comprobar por medio del examen comparativo de las dos papilas.

Inútil es decir que se dirige solo por todas partes.

Como se vé, falta mucho por hacer; pero lo ya obtenido es un *verdadero éxito*, en una enfermedad reputada incurable, y enseña como no debe desampararse enfermo alguno por irremediabiles que parezcan sus males: quizá en la constancia y en una terapéutica racional encuentre algún alivio.

Simbléfaron completo. Operación. Influencia de la ionización para prevenir reincidencias.

La joven N. N., de 22 años de edad, sufrió a la de 5 años una inflamación de los párpados que mal atendida, acabó por ocasionarle un simbléfaron total con cierre completo de la hendidura palpebral y adherencia de los párpados al globo. Toda la piel de los párpados presentaba rugosidades semejantes a las que ofrecen las antiguas quemaduras. Las pestañas habían desaparecido por completo. La salida de las lágrimas, cuan-

do lloraba la enferma, salida que se verificaba por una pequeña hendidura cerca del ángulo interno, hacía pensar que había algunas partes no adheridas de la conjuntiva por donde encontraban las lágrimas paso al exterior, desde la glándula lacrimal.

Operé a la enferma, desprendiendo primero el borde libre de los párpados y disecando después estos velos cutáneo-músculo-mucosos para separarlos del globo ocular, al que se encontraban adheridos en toda la extensión de la córnea y en una superficie bastísima de conjuntiva.

Para impedir que la adherencia reincidiera y favorecer el re-vestimiento de epitelio conjuntival de toda la superficie cruenta, interpuse entre el globo ocular y los párpados un trocito adecuado de la membrana animal que prepara la casa Johnson y expende en el mercado bajo el nombre de *membrana cargile*, destinándola a cubrir los pedículos y superficies cruentas para impedir las adherencias en las operaciones abdominales.

Al practicar la diaria curación, consistente en un simple lavado con solución isotónica de cloruro de sodio, reponía el trozo reblandecido de la membrana, por otro nuevo.

A pesar de estas precauciones, algunos puntos se readhirieron y los párpados, cuya musculatura estaba intacta, no recobraban su flexibilidad.

Entonces recurrí a la acción esclerolítica de la fibrolisina, con la esperanza de que ablandara las cicatrices. Se consiguió algo; pero cómo, a pesar de nueva disección, la adherencia tendiera a reproducirse en algunos puntos, pedí a la ionización con el *ion* cloro su benéfica acción esclerolítica también. La técnica era la ya indicada: polo negativo sobre el ojo con electrodo empapado en solución de cloruro de sódio al 2% y electrodo positivo de 10^{cms.} \times 12^{cms.} en la nuca; 5 miliamperios, tres sesiones semanarias.

Los resultados han sido notables: los fondos de saco conjuntivales tienen su profundidad normal y la superficie de la conjuntiva es tersa y pulida.

No quiero olvidar un detalle interesante desde muchos puntos de vista: las pestañas que habían desaparecido *completamente*, durante 17 años, luego que los párpados estuvieron libres y fué necesaria la función protectora de las pestañas, renacieron en relativa abundancia, y actualmente, medio año después de

las operaciones, casi presentan la misma longitud, dirección y finura de las del lado opuesto. ¡Cuán cierto es que la función puede despertar a la actividad órganos dormidos por tan largos años que parecían definitivamente muertos! Este sólo detalle descubre amplios horizontes a la terapéutica fisiológica.

Tumor melánico, de aspecto maligno, al nivel del limbo corneal, invadiendo conjuntiva y córnea. Curación obtenida por medio de los rayos X.

La señora T. C. de N., de 70 años de edad, me fué traída de Irapuato para que le operara un tumor que hacía seis meses le había aparecido y crecido rápidamente en el ojo derecho, ocasionándole a la fecha de la primera consulta (Octubre de 1910) ardor, lagrimeo y algunos dolores lancinantes.

Deseando averiguar primero los antecedentes de la anciana, sólo supe que no había padecido otro mal que ataques histéricos y nerviosidad o toda su vida; que en su matrimonio tuvo 8 hijos, todos a término, de los cuales 5 viven y 3 murieron en la primera infancia, de viruelas, tos ferina y enteritis, respectivamente; que su esposo fué siempre sano y murió de diarrea, a los 70 años, y que ni en sus ascendientes ni en sus descendientes se ha presentado caso alguno de tumores cancerosos.

No encontrando en sus conmemorativos algo importante, quise conocer por ella el principio y marcha de su tumor:

En Marzo de 1910, sin motivo aparente para enfermarse, empezó a notar inyección intensa del ojo derecho, con ardor y dificultad para ver la luz; poco a poco fué apareciendo en el limbo corneal hacia el extremo interno del diámetro horizontal de la córnea, una pequeña saliente blanquecina, la que paulatinamente fué abultándose hasta tomar, en el espacio de un mes, el tamaño y forma de una lenteja, exagerándose los síntomas subjetivos. Por los meses de Junio a Julio, el tumor había alcanzado el tamaño de un garbanzo y se había tornado de color moreno oscuro muy subido. Ningún tratamiento la mejoraba, lo que decidió a sué hijos a traérmela para ser operada; pues era ese el camino terapéutico señalado por los médicos que la habían atendido.

El examen que en seguida practiqué a la enferma, me mos-

tró la existencia de arterio esclerosis marcada y en el ojo enfermo lo siguiente: en el lugar indicado del limbo corneal, tumor melánico de aspecto *muriforme*, tanto por las anfractuosidades de la superficie como por el color moreno obscuro; el tamaño del tumor era también el de una *mora*, invadiendo buena parte de la córnea (sin obstruir aún la pupila) y la conjuntiva hasta cerca de la carúncula. De ésta partían gruesos vasos que radiando de ella, iban a perderse en el tumor. Toda la conjuntiva estaba inyectada, sin excluir la palpebral, y abundante secreción mucosa se colectaba en los fondos de saco o adhería las pestañas. Los síntomas subjetivos eran molestísimos. Existía, además, hipermetropía: la agudeza visual era de 0.6, sin corrección, e igual a la unidad con + 1 D.—El ojo izquierdo ambliope por desviación estrábica hacia afuera y por ligera atrofia del nervio óptico.

El problema terapéutico era complicado: la enferma se negaba a toda intervención (lo que desgraciadamente impidió el quitar un fragmentito del tumor para examen histológico); la rápida marcha del tumor, su tendencia invasora, su color melánico, las anfractuosidades de su superficie y la intensidad de los síntomas subjetivos, no dejaban duda acerca de la malignidad del tumor, *clínicamente considerada*, y hacían temer hasta la generalización de ese neoplasma, tan frecuente en los melánicos. Por otra parte, dejando a un lado la negativa de la enferma a operarse y suponiendo su anuencia, el tumor, por su naturaleza maligna, no se compadecía con intervenciones superficiales que respetaran el globo ocular: hacerlo así habría sido poder el tumor; la intervención que se imponía era esta única: la *enucleación*.

Pero, nueva dificultad, ¿se podía enuclear el ojo que veía, dejando a la enferma sólo un ojo ambliope, difícil de reeducar a su edad, y con atrofia del nervio óptico por añadidura?

Evidentemente no podía pensarse, por de pronto, en la intervención, sin intentar antes otros medios menos radicales.

Por fortuna se nos ofrecía uno a pedir de boca: *los rayos X*. A ellos recurrimos y siempre nos alegraremos de haberlo hecho, pues obtuvimos la curación completa y conservamos a la pobre anciana el inapreciable don de la vista.

Nos parece altamente interesante seguir paso a paso la curación del tumor y vamos a hacerlo.

Como medios auxiliares, practicábamos diariamente el aseo más perfecto del ojo y sus cercanías, lavando la conjuntiva con solución isotónica de cloruro de sodio, protargolando el borde y piel palpebrales con un pincel empapado en solución al 20% del proteinato de plata e instilando estas gotas anestésico-antisépticas: agua esterilizada 8 gramos; solución de adrenalina 2 gramos; clorhidrato de cocaína 0.10 centigramos y azul de metileno 0.01 centígramo.

El azul, ya lo he dicho, tiene la feliz propiedad de teñir los tejidos enfermos, así es que diariamente podíamos seguir el proceso curativo del neoplasma, según la extensión de tumor que tomaba el color.

Además, para mejorar, en lo posible, el estado general de la enferma, administrábamos el cacodilato de sosa por inyección hipodérmica, en serie de 10 días, con otros tantos de reposo.

Desde las primeras aplicaciones de los rayos X, que fueron practicados en el gabinete fisioterápico que en esta ciudad posee el Dr. Larios, se notó la mejoría. Estas aplicaciones fueron en número de siete solamente: primero 4 seguidas, una por semana; después un mes y medio de reposo y luego otras tres aplicaciones, también una semanaria.

Primero todo el tumor se teñía por el azul; después de unos días, la parte superior del tumor, como un tercio, se convirtió en una yema carnosa, rosada y pulida, no tomando ya el color, mientras la parte inferior quedaba aún anfractuosa y colorable. A la segunda y tercera aplicaciones aparecieron en el resto del tumor bandas blanquecinas que lo atravesaban en toda su extensión, mientras otras partículas se desprendían en finísimos colgajos. La atrofia del tumor se hacía evidente de día en día: la parte atacada de la córnea iba recobrando su transparencia y la conjuntiva su pulimento y brillo normales. Los vasos sanguíneos que alimentaban el tumor, desaparecieron. Inútil es decir que la secreción y los síntomas subjetivos desaparecieron también.

A las 4 aplicaciones se suspendió la roentigenterapia, por creer el Dr. Larios que se había llegado al límite de tolerancia de la piel y la conjuntiva y que era preciso esperar.

A pesar de la suspensión del tratamiento radioterápico, la mejoría fué acentuándose más y más; y es que la acción de los rayos X no se limita al estrecho tiempo de su aplicación, sino que se prolonga por semanas, como lo demuestra la aparición de los accidentes tardíos de radiodermitis.

Al mes y medio de tregua, durante la cual ni un día había suspendido la asepsia conjuntival y palpebral, como quedara todavía un pequeño botón blanquecino al nivel del limbo, se reanudaron las aplicaciones radioterápicas: 3 sesiones, una semanaria.

A los 3 días de la última aplicación se presentaron accidentes de radiodermitis que duraron un mes: se presentó edema y rubicundez de los párpados, inyección conjuntival, lagrimeo y un botón de epiescleritis al lado opuesto del sitio del tumor. Pero todo esto desapareció por completo y la enferma pudo regresar a su tierra, el pasado mes de Marzo, llevando sólo, donde tuviera el tumor, una pequeñísima mancha pigmentada, semejante a las que en algunas personas existen normalmente en la conjuntiva.

Iritis con hipertensión. Acción hipotonizante de las corrientes continuas. Ya en la 3ª Reunión Anual de la Sociedad Oftalmológica Mexicana, he referido casos en que la hipertonía del glaucoma y de ciertas iritis agudas, cedía al paso de corrientes continuas de 5 a 30 miliamperios, subiendo y bajando lentamente la intensidad de la corriente y dejándola en su máximo sólo unos segundos. La hipotonía obtenida por este medio es manifiesta y con la hipotonía la sedación del dolor y la más segura acción de mióticos en el glaucoma y de midriáticos en la iritis.

No quiero relatar ningún hecho clínico particular, sólo deseo hacer notar que en estos casos debe ser el polo positivo el aplicado sobre el ojo, pues hay que recordar que el ánodo es anestésico, sedativo, hemostático y menos destructor que el cátodo.

En mi pequeña memoria, sobre este asunto, presentada a la Sociedad Oftalmológica y publicada en los Anales de Oftalmología, relataba dos casos favorables, uno de iritis, otro de glau-

coma, después he tenido varios; pero deben ser consideradas las corrientes continuas como auxiliares solamente de los otros medios terapéuticos, en casos como estos.

Miopía monocular progresiva.—Mejoría con la compresión.—La señorita E. F., de 22 años de edad, vino a consultarme para cierta disminución de la vista que notaba hacía más de un año, sobre todo en el ojo izquierdo. Antecedentes: la madre de esta joven, que también he examinado, presenta un astigmatismo miópico, muy fuerte, con estrabismo convergente. Examen: el ojo izquierdo presenta mayor volumen que el derecho y está sensible a la presión, volviéndose doloroso a cualquier trabajo prolongado de cerca; el oftalmoscopio demuestra la transparencia de los medios en ambos ojos y la integridad de las membranas profundas: la esquiascopia descubre en el ojo derecho miopía de -1 D y en el izquierdo miopía de -9 D; agudeza visual sin corrección 0 D $= 0.8$ y 0 Y $= 0.2$, con la corrección 0 D $= 1$ y 0 Y $= 0.4$.

Prescribí anteojos, disminuyendo el grado del cristal correspondiente al ojo izquierdo, porque la corrección completa provocaba vértigos y dolores oculares.

Prescribí el trabajo de cerca, por algún tiempo, y aconsejé colocar, noche a noche, un vendaje compresivo sobre el ojo izquierdo; dormir con él y quitarlo a la mañana siguiente.

Ha pasado un año con este tratamiento: el aspecto exterior de ambos ojos no descubre ya desigualdad de volumen; han desaparecido los dolores; la agudeza visual del ojo izquierdo ha subido a 0.6 y la miopía disminuído -2 D.

Estafiloma parcial adherente de la córnea. Curación con el vendaje compresor.

La señorita M. F., de 23 años, padeció de pequeña una úlcera corneal que le dejó un leucoma adherente, el que ocupa el tercio inferior de la córnea. No hay percepción luminosa, pues toda la pupila adhiere al leucoma, lo que hace que casi no exista cámara anterior. Una porción del leucoma es muy delgada y se dejó distender considerablemente por la presión in-

traocular, tomando una forma cónica, saliente entre los párpados y con tendencia a ulcerarse a menudo.

Prescribí la compresión por medio del bendaje cada noche y el resultado fué sorprendente: pronto se retrajo la parte estafilomatosa, se redujo, por tanto la superficie de leucoma y la córnea recobró su forma de casquete esférico. El aspecto desagradable del ojo disminuyó considerablemente en pocas semanas, persistiendo después la curación porque la compresión nunca fué abandonada por completo, empleándose todavía de cuando en cuando.

* * *

Ambliopía notabilísima monocular.—Curación en año y medio por la reeducación.

El jovencito R. L., de 14 años de edad, vino á consultarme sobre una dificultad para ver lejos y para sostener la lectura por algún largo rato.

Examen: astigmatismo hipermetrópico en ambos ojos, más fuerte en el izquierdo. No existía la más ligera desviación estrábica.—Agudeza visual, con la corrección óptica adecuada, $0 D=1$; $0 Y=0.1$.

La diferencia de agudeza visual de uno a otro ojo, no era explicable por la diferencia de astigmatismo, pues si bien más fuerte en el ojo ambliope, la diferencia no era excesiva. Además, la corrección, en el ojo derecho, hacía subir la agudeza visual hasta la unidad, mientras que la vista del ojo izquierdo quedaba reducida al décimo, aún con la corrección.

La integridad de los medios y membranas profundas del ojo, así como del nervio óptico y del sistema nervioso, no dejaban duda acerca de la naturaleza de la ambliopía, cuya causa radicaba en la neutralización de las imágenes retinianas de ese ojo, es decir, el joven padecía una ambliopía ex-anopsia.

Recomendé ejercicios diarios del ojo ambliope, ocluyendo el sano durante ellas y llevando al practicarlos los lentes correctores.

El ascenso de la agudeza visual fué lento, pero gradual; al año y medio los dos ojos presentaban la misma agudeza; con la corrección óptica: $0 D$ y $0 Y$. $V=1$.

* * *

Estrabismo convergente. Curación en un año con sólo la oclusión temporal del ojo fijador.

Niña de 3 años afectada de estrabismo. No había antecedentes hereditarios, ni ametropía, ni lesión del ojo estrábico.

Recomendé la oclusión diaria, durante 15 minutos, del ojo fijador. Al año todo estrabismo había desaparecido por ese sencillísimo medio.

* * *

Como todos los casos referidos, cosechados en un caudal de quince mil enfermos de ojos, poseo otros muchos que demuestran lo poderoso de las armas que la fisioterapia pone en nuestras manos. Si he espigado sólo estos ejemplos, es que cada uno de ellos encierra alguna provechosa enseñanza, y alientan todos a emplear los medios físicos o fisiológicos en muchas de las afecciones oculares que amagan la vida (como las neoplasias malignas) o amenazan apagar la luz de los ojos.

León, 18 de Junio de 1911.