FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

VALOR TERAPEUTICO

É

IMPORTANCIA QUIRÚRGICA

DE LA

IRIDECTOMIA

TÉSIS

PRESENTADA

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

PEDRO CARRASCO

BUENOS AIRES

Imprenta de Ostwald y Martinez, calle de la Florida número 136

1881

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

VALOR TERAPEUTICO

É

IMPORTANCIA QUIRÚRGICA

DE LA

IRIDECTOMIA

TÉSIS

PRESENTADA

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

PEDRO CARRASCO

BUENOS AIRES

Imprenta de Ostwald y Martinez, calle de la Florida número 136

1881

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO

Doctor Don Manuel P. de Peralta

VICE-DECANO

Doctor Don Manuel Arauz

TESORERO

Doctor Don Mauricio Gonzalez Catan

ACADÉMICOS

Doctor Don Nicanor Albarellos
« « Manuel A. Montes de Oca
« « Cleto Aguirre
« « Ignacio Pirovano
« « Felipe Ardenghi
« « Pedro A. Pardo
« « Leopoldo Montes de Oca
« « Eduardo Wilde
« « Pedro A. Mattos
« « José T. Baca
« « Domingo Parodi
« « Rafael Herrera Vegas

SECRETARIO

Doctor Don Jacob de T. Pinto

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS
Anatomía descriptiva y topográfica	Dr. D. Mauricio Gonzalez Catan
Histología y Anatomía Patológica	« « Ignacio Pirovano
Fisiología general y humana . . .	« « Santiago Larrosa
Patología general	« « José T. Baca
Materia Médica y Terapéutica . .	« « Pedro A. Mattos
Higiene pública y privada	« « Guillermo Rawson
Patología esterna, operaciones y vendages	« « Leopoldo Montes de Oca
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	« « Manuel Arauz
Clínica Quirúrgica y operaciones	« « M. A. Montes de Oca
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	« « Cleto Aguirre
Clínica médica.	« « Manuel P. de Peralta
Medicina legal y Toxicología . . .	« « Eduardo Wilde
Obstetricia y Clínicas respectivas	« « Pedro A. Pardo

SUSTITUTOS

Anatomía descriptiva y topográfica	Vacante
Histología y Anatomía Patológica	Dr. D. Cárlos Lanús y Dr. Don Juan Borbon
Fisiología general y humana . .	« « Fco. Tamini (en ej.)
Patología general é Historia de la Medicina	« « Jacob de T. Pinto
Materia Médica y Terapéutica . .	« « Pablo M. Santillan y Dr. D. Enrique del Arca
Higiene pública y privada . . .	« « Pedro Mallo
Patología esterna, operaciones y vendages	« « Lucio Melendez
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	« « Manuel Podestá
Clínica Quirúrgica y operaciones	« « Juan A. Argerich y Dr. D. Julian Aguilar.
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	« « Pedro F. Roberts
Clínica médica	« « Juan B Gil y Dr. Don Cárlos Villar
Medicina legal y Toxicología . .	« « Manuel Blancas
Obstetricia y Clínicas respectivas.	« « Antonio T. Ballester y Dr. D. S. Molina

DISECTOR

Dr. D. Juan J. Naon

PRESIDENTE DE TÉSIS

DOCTOR DON LEOPOLDO MONTES DE OCA

AL CARIÑO DE MI MADRE

Á LA MEMORIA DE MI PADRE

Sr. Presidente:

Sres. Académicos:

Ancho es el campo que abarca el estudio de la Ciencia Médica, y, entre la inmensa variedad de sus aplicaciones, numerosos los puntos que merecen y necesitan una dedicacion especial, que los haga resucitar del olvido en que yacen abandonados, ya sea por las grandes dificultades que presenta su estudio, ó bien por ser impenetrables á los medios de investigacion hasta ahora creados por la inteligencia humana.

Ninguno de ellos será el tema de este trabajo, pues no podria dar sólido apoyo, con mis escasos conocimientos á teorias, que, aunque conformes con mi modo de pensar, sean todavia tema de discusion; ni ménos combatir aquellas que, á mi juicio, no guardan completa relacion con los hechos observados; porque mi palabra no seria convincente, faltándole la autorizada voz de la práctica.

No es tanta mi ambicion. No pretendo sino contribuir al estudio de verdades conocidas, demostrando prácticamente la importancia de una

operacion, cuyos felices resultados me llenaron de asombro.

¿Qué mas sorprendente que conseguir dar luz á desgraciados que, privados de ella, estaban condenados á vivir en una oscuridad perpétua? ¿Qué mas sorprendente que conservar la vision á séres señalados por el destino, que iban irremisiblemente á perderla?

Esto lo he visto, Señores.

Gran número de veces se ha practicado la iridectomia en el Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia, en donde he sido practicante durante cuatro años; su brillante éxito me decidió á encabezar con su nombre esta tésis; no para ensalzarla con elogios inmerecidos, sino para mostrarla tal cual es, grande en sus aplicaciones y benéfica en sus resultados.

IRIDECTOMIA

Llámase iridectomia una operacion que consiste en la escision de una parte del iris.

La necesidad de dar paso á los rayos luminosos que eran detenidos en su marcha, ya sea por exudaciones derramadas en el campo pupilar, ó ya sea por opacidades de la córnea situada frente á esta abertura, dió orígen á la creacion, hace mas de siglo y medio, de un método operatorio, que consistia en la incision que se practicaba en el iris por medio de una aguja introducida á traves de la esclerótica.—Cheselden, cirujano inglés, fué su autor y el primero que la practicó en 1728, siguiendo la inspiracion de Wolhouse, que ya en 1726 habia dejado entrever la posibilidad de la creacion de la pupila artificial.

El método de Cheselden no tardó en ser modificado; Heuerman en Alemania, el año 1756, propone hacer la incision, por medio de un cuchillo lanceolar muy pequeño, que, introducido por la córnea, fuera á herir el iris.

Durante los años siguientes fueron creados muchos procedimientos, debidos á Richter, Pellier,

Chopart y Desault, todos relacionados con un mismo método y teniendo por base el mismo principio: la simple incision del iris. Mas tarde Wenzel, padre, en su tratado sobre las cataratas publicado en 1780, aconseja y practica por primera vez la escision del iris, creando la iridectomia, en las cataratas secundarias; en 1796, Beer la generaliza, y elevando la categoria del procedimiento, lo independiza, erigiéndolo en método. Pero la operacion no fué aceptada definitivamente por la ciencia en general, hasta que, por los trabajos de Desmarres y De Grœfe, el primero demostrando que, fijado el ojo y obtenida su inmovilidad, la iridectomia se hacia fácilmente; y el segundo, comprobando la relacion que existe entre ella y la circulacion intra ocular, de tanta aplicacion en la terapéutica del ojo; la iridectomía ocupó el lugar que le correspondia entre los progresos que tanto impulso han dado á la medicina, en el presente siglo.

Aceptada la operacion, reconocidas y estudiadas sus ventajas, se aumentó el número de sus aplicaciones y con él tambien el número de sus beneficios.

La cantidad y variedad de indicaciones á que la iridectomia responde, dieron orígen á su division, segun el objeto que tuviera el cirujano al echar mano de este proceder operatorio, division aceptada por todos los oftalmólogos y autorizada por las indicaciones especiales que tiene cada una.

Tres grupos constituyen esta division:
Cuando se trata de crear una via á la luz, que no puede penetrar en el globo ocular y, que, por consiguiente, no escita la membrana sensible del ojo, llena una indicacion especial, y por su objeto se le llama *Iridectomia óptica* ó *Pupila artificial por escision.*

Cuando se le utiliza como un medio de corregir estados inflamatorios, ó modificar favorablemente algun estado patológico, toma el nombre de *Antiflogística* ó bien *Terapéutica.*

Y, por fin, cuando su ejecucion es requerida para facilitar otra operacion ó disminuir sus peligros, se llama *Profiláctica,* porque impide el desarrollo de complicaciones: y *Combinada* ó *Complementaria,* porque completa y vá unida á la operacion principal.

Estudiaré separadamente estos grupos, especificando en cada uno de ellos la manera de obrar y las indicaciones de la operacion en los diversos estados patológicos; haciendo antes la descripcion del manual operatorio, únicamente segun el procedimiento adoptado en el Consultorio Oftalmológico en que tantos años he practicado y en el que he visto los triunfos obtenidos por esta operacion, practicada por las hábiles manos de mi distinguido y cariñoso maestro el Dr. D. Pedro F. Roberts, como lo prueba la estadística que acompaño.

ESTADISTICA de la iridectomias practicadas en el Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia, á cargo del Dr. D. Pedro F. Roberts; desde la fecha de su fundacion, 1° de Agosto de 1876, hasta el mes de Abril del corriente año.

	IRIRECTOMIAS PRACTICACAS			RESULTADOS OBTENIDOS						TOTAL DE OPERACIONES	
				Óptica		Terapéutica		Profiláctica			
	Óptica	Terapéutica	Poofiláctica	Con éxito	Sin éxito	Con éxito	Sin éxito	Con éxito	Sin éxito	Con éxito	Sin éxito
1876—Desde Agosto....	1	4	2	1	—	3	1	2	—	6	1
1877.....	2	2	3	2	—	2	—	3	—	7	—
1878.....	1	—	4	1	—	—	—	4	—	5	—
1879.....	2	2	2	2	—	2	—	2	—	6	—
1880.....	10	4	6	10	—	4	—	6	—	20	—
1881 hasta fin de Abril..	3	1	—	3	—	1	—	—	—	4	—
	19	13	17	19	—	12	1	17	—	48	1

MANUAL OPERATORIO

Desde que la iridectomía, reconocida su importancia, fué colocada entre los adelantos de la cirugia ocular, gran número de métodos y procedimientos fueron creados con el fin de simplificarla, facilitando de este modo su delicada ejecucion.

No es mi objeto en este capítulo ocuparme del estudio de estas producciones del ingenio de los oftalmólogos, ni hacer un análisis de sus ventajas y defectos; así es que pasaré por alto los procedimientos de Staeber, Mulder, Demours, Leroy, d'Etiolles, Furnari y Phisick, todos basados en el mismo método: la escision practicada dentro de la cámara anterior; así como los de Gibson, Beer, Jungken, Rosas, Arlt y Liebreich, que, reconociendo más tarde los inconvenientes de los anteriores, escinden el iris despues de ser atraido al esterior.

Tampoco me ocuparé de la gran variedad de instrumentos que se han inventado, ni de las modificaciones curiosas que á ellos se han hecho, tratando de salvar sus inconvenientes.

Solamente me limitaré á describir el que, adoptado en el consultorio, reune, á mi modo de ver,

sencillez en su ejecucion y escasez de dificultades.

Consta de dos tiempos principales, que son la abertura de la cáscara ocular y la escision del segmento del iris; á estos hay que agregar otro, que si bien, hablando con propiedad, no es parte integrante de la operacion, tiene una poderosa influencia en sus resultados: esto es, la limpieza de la cámara anterior y de los lábios de la herida.

Primer tiempo

Consiste en la abertura de la cámara anterior, que se practica del modo siguiente:

Despues de acostado el enfermo, el cirujano se coloca en posicion conveniente segun el ojo que se va operar, sea el izquierdo ó el derecho, y relativamente al punto del iris en que se va á hacer la escision.

Se separan los párpados por medio del blefarostato, que es vigilado por un ayudante, que impide la compresion del globo ocular; se fija el ojo por medio de la pinza de Waldau, cuidando de tomar tambien el tejido subconjuntival, pues la conjuntiva sola no sería bastante punto de apoyo, desgarrándose con facilidad; la pinza debe aplicarse en un punto diametralmente opuesto á aquel en que se va á hacer la operacion.

El cirujano toma en seguida, con la mano derecha, el cuchillo recto De Graefe, y lo introduce

en la cámara anterior, teniendo las siguientes precauciones:

Para impedir que la hoja del instrumento se deslice entre las láminas de la córnea, es necesario introducir la punta en direccion al centro de la pupila y perpendicularmente al punto que se vá á herir, que debe ser elegido á un milímetro por afuera del limbo esclero-corneal.

Atravesada la cáscara ocular, se hace que la hoja del cuchillo se coloque paralelamente al iris, conservando siempre la direccion hácia el centro de la pupila, lo que tiene dos fines: primero, conservar igualdad de tamaño entre la incision esterna y la interna; y segundo, poder calcular la longitud de la herida segun la porcion de instrumento introducida.

Se hace la contrapuncion dirigiendo el cuchillo hácia un punto mas ó ménos distante segun e diámetro que se quiera dar á la nueva pupila, y en seguida se completa la seccion, imprimiéndole movimientos suaves de vaiven; el filo debe mirar hácia la periféria de la córnea, hasta el momento en que se vá á terminar, en que se le inclina hácia adelante.

Segundo tiempo

Terminada la incision, el operador entrega al ayudante la pinza de fijar, agarra con la mano izquierda la pinza de iris de Arlt y la introduce cerrada en la herida esclerotical; toma el iris en

un punto cercano á la pupila y, atrayéndolo suavemente hácia afuera de la cámara anterior, es escindido por la mano derecha, armada con la pinza-tijera de Lüer. La seccion se hace, siguiendo el consejo de Bowman, en dos ó tres golpes de tijera, apoyándola lijeramente sobre el globo ocular. De esta manera se evita un accidente que suele presentarse y que es el enclavamiento del iris. Este momento de la operacion se simplifica por la presentacion espontánea del iris en los lábios de la herida y haciendo hernia al esterior, lo que sucede algunas veces despues de la salida del humor acuoso.

Tercer tiempo

Este tiempo, que consiste en la limpieza perfecta del ojo, despues de ser operado, y que con tanta propiedad llama el Dr. Roberts la *toilette* de la iredectomia, es, á mi modo de ver, tan importante como el que, en las ovariotomias, tiene que hacerse para evitar las inflamaciones del peritoneo.

Tres instrumentos se usan para practicarla; una cucharilla de carey, la espátula de cauchouc de Wecker y la pinza de limpieza.

La primera sirve para facilitar la salida de los coágulos sanguíneos que se encuentran en la cámara anterior, ejerciendo ligeras presiones sobre la córnea; algunas veces en reemplazo de este instrumento, se utiliza el párpado inferior del en-

fermo, que, comprimido con el dedo, vacia la cámara anterior, siendo arrastrados por el humor acuoso en su salida, los coágulos que en ella estuviesen.

La espátula se utiliza con este mismo fin, y sirve, al mismo tiempo, para entreabrir con suavidad los bordes de la herida, facilitando la salida de la sangre, que constituye el hipema, é impidiendo el enclavamiento del iris.

Para la limpieza esterior y de la herida se usa la pinza, que agarra los coágulos sanguíneos que se pegan á la conjuntiva y se interponen entre los álbios de la herida.

Despues de bien limpio el ojo, se aplica un vendaje, compuesto de una compresa de hilo, algodon cardado y suelto y una venda de franela, quedando terminada la operacion.

PRIMERA PARTE

De la iridectomía óptica

I

Es necesario examinar, ántes de entrar al estudio de las indicaciones particulares de la iridectomia óptica, detalles que se deben siempre tener presentes al practicar esta operacion.

En primer lugar nos encontramos con la necesidad de comprobar que la retina responde, por lo ménos á las sensaciones, luminosas, porque si ella se encuentra enferma ó ha perdido su sensibilidad, el cirujano no estaría autorizado para practicar la pupila artificial, que sería una operacion inútil, que haría correr peligros, tambien inútilmente, al ojo operado. De aquí la primera indicacion del reconocer el estado de la retina, ya sea por medio de signos que lo demuestren ó bien por medio del oftalmoscopio, cuando este exámen sea posible.

Este reconocimiento será minucioso y hecho con mucho cuidado, pues las causas de error son numerosas, é incurrir en él traería serios perjuicios al enfermo.

Si el obstáculo á la vision no se encuentra en

la pupila misma, sino en los órganos vecinos, ó si no tiene adherencias tan estensas que la impidan dilatarse, debe usarse la atropina, para que, produciendo la midriasis, permita medir la agudez visual por medio de escalas tipográficas ad hoc.

Si la adherencia es completa ó el obstáculo demasiado grande para poder ser salvado por la dilatacion exagerada de la pupila, es necesario valerse de otro método, no tan seguro, que consiste en la determinacion, por medio de una luz en la cámara oscura, de la distancia á que puede ser percibida. Este procedimiento puede hacernos caer en error en ciertos enfermos que, por falta de uso, adquieren una insensibilidad pasagera de la retina, despues de una enfermedad que les ha impedido ver por largo tiempo; pero que, apenas abierto camino á los rayos luminosos, recobran su sensibilidad esquisita. Estos no distinguen la luz de la oscuridad ni perciben la lámpara, por mas cerca que se la coloque.

El exámen de los cuatro fosfenos nos indicará las lesiones parciales de la retina, el que, unido á los otros métodos, serviria de comprobante, siendo su union bastante para evitar errores en que cada uno aisladamente podria hacernos caer.

¿Deberá ser operado un ojo de pupila artificial, estando el otro sano y en completo estado normal? Si por medio de la operacion se puede esperar una vision bastante precisa, y si no se teme una difusion molesta de los rayos luminosos, que per-

judique mas bien que favorezca, es decir, si el enfermo reune en sí las condiciones favorables á la operacion, debe responderse categóricamente que sí. De este modo, agregando á la vision del ojo sano la del enfermo, conseguimos la vision binocular, siempre ventajosa para el paciente, á pesar de la gran diferencia que existe en la agudez visual de ambos ojos; lo que he podido observar en el Consultorio, en los operados y en ciertos casos de miopia intensa con anisometropía, en que no se podia hacer la correccion aislada, pues no era soportada; habiendo por consiguiente desigualdad notable en la agudez visual.

Pueden hacerse objeciones á la operacion, fundadas en el temor de que se produzca la diplopia; pero ella no se produce si se han comprobado bien y préviamente el estado de los medios refringentes y el de la retina, pues si estos están en estado normal, los rayos luminosos emanados de un objeto colocado á cierta distancia, vendrán á formar siempre foco sobre la mancha amarilla, desde que el eje óptico esté precisamente en direccion al objeto.

Sin embargo, algunas veces la diplopia se produce, siendo debida siempre á la desviacion del eje óptico, por lo cual las imágenes, impresionando en la retina puntos de desigual sensibilidad, no se fusionan bien. Esta desviacion puede ser debida, ya sea á un estrabismo, que ha podido pasar desapercibido á los ojos del cirujano, ó bien ser la

consecuencia de la operacion. Veamos como este último caso puede producirse y pasar desapercibido el primero:

Un ojo que no ve, se abandona completamente á las tracciones de los músculos que lo mueven; alguno de ellos no tarda en tomar predominio sobre los otros y, no encontrando resistencia, se retrae, desviando de este modo el eje óptico; de manera que, aunque en ese ojo existiera la pupila normal, la diplopia tambien se presentaria; este defecto no es contraindicacion para la operacion, porque ella reporta bienes, y la desviacion se corrije ya sea por el empleo de prismas ó bien por la estrabotomia.

¿Cuál es la razon porqué la presencia de una nueva pupila produce el estrabismo? Trataré de esplicar cómo se produce y los casos en que se presenta.

Para que las imágenes en la vision binocular se fusionen bien, es necesario que sean igualmente distintas y estén poco mas ó menos igualmente iluminadas; si alguna de ellas es difusa ó está debilitada por falta de rayos luminosos, el ojo que la percibe tiene tendencia á eliminar la imágen menos perfecta que dificulta la vision, consiguiéndolo mejor cuanto mas se desvia, pues la parte periférica de la retina, es decir, cuanto mas se aleja de la mácula, es menos sensible, pudiendo hacerse abstraccion de la imágen que en ella se forme, sin dificultad.

Ciertos leucomas que, al parecer, están perfectamente circunscritos, tienen al rededor una zona mas clara, pero que no es perfectamente traspa-rente, ¿qué sucede entónces, si abrimos una nueva pupila? Estará cubierta como por un velo por donde los rayos luminosos no pueden pasar con nitidez. Viene la confusion de imágenes, el estrabismo se produce para salvarla, y la diplopia aparece. La diferente longitud de los ejes ópticos relativamente al poder refringente del ojo, como sucede cuando el cristalino se ha luxado completamente ó bien ha podido escaparse al exterior, es causa de la diplopia, tambien por el mismo mecanismo.

Ahora bien, despues de estudiadas las causas de diplopia, ¿seria razonable considerarla como una contraindicacion? No lo creo, cuando, además, se la corrige con facilidad y se consigue dar luz á un ojo condenado á la oscuridad.

El punto mas á propósito y en el que debe practicarse la abertura del iris con un fin óptico, es otra cuestion que debe resolverse antes de proceder á la operacion. En regla general, debe buscarse siempre el punto mas próximo á la pupila, y, por consiguiente, la mayor proximidad al eje visual, con el objeto de facilitar la vision binocular y además que no sea tapado por el párpado superior, que dificultaria el paso de la luz. Responde á estas indicaciones la parte interna é inferior del iris, que llamaremos *lugar de eleccion*;

pero la iridectomia puede hacerse en otro punto cualquiera, segun la reclame cada caso particular; al que se llama *sitio de necesidad.*

La formacion de la pupila central ó excéntrica, sin embargo, no influye en la nitidez de la formacion de las imágenes, porque, segun las investigaciones de Knapp de Heidelberg, completando las de Volkman, los rayos luminosos que pasan por las partes periféricas de la lente ocular, forman foco sobre la retina. Y haciendo innecesaria la prescripcion recomendada por Scarpa, Van Onsenort y Trinchinetti, de vidrios biconvexos en las pupilas periféricas, con el objeto de salvar la falta de refraccion que, segun ellos, produciria círculos de difusion.

Igualmente la córnea no tiene la influencia que se le ha querido atribuir; los rayos que pasan por su periféria no son desviados dificultando la vision, sino cuando hay modificacion de su curvatura, ya sea de orígen congénito ó adquirido despues de la keratotomia.

El tamaño de iris que debe escindirse, cuando el objeto es puramente óptico, es importante conocerlo; porque una abertura demasiado grande permitiria la entrada en el ojo de una cantidad excesiva de rayos luminosos, produciendo deslumbramientos, como sucede al mirar un objeto muy brillante, en que la contraccion pupilar no alcanza á regularizar la entrada de la luz; por el contrario, cuando es pequeño, seria perjudicial, porque

dificultaria la orientacion. Para salvar estos inconvenientes, en que caeríamos tomando los estremos, se ha convenido en usar un término medio, que es el de 3 á 4 milímetros de diámetro, que reune las ventajas sin participar de los defectos.

Existen, por último, dos cuestiones que no conviene pasar por alto, tales son: en primer lugar, el punto en que debe practicarse la operacion cuando los dos ojos la reclamen; y en segundo lugar, estando un ojo con catarata y el otro necesitando la pupila artificial ¿cuál de las dos operaciones debe hacerse primero?

La primera cuestion está resuelta: debe siempre hacerse la escision de la misma parte del iris en los dos ojos, es decir: si la una se hace en la parte interna, la otra debe practicarse en el mismo lado, con el objeto de facilitar la vision binocular; y solamente se está autorizado para faltar á esta regla, cuando la eleccion de sitio sea imposible.

En cuanto á la segunda, Deval, en su « Tratado de las Enfermedades de los ojos », dice que Rosas aconseja practicar siempre primero la estraccion de la catarata, dejando para despues, si el éxito no fuera feliz, la iridectomia. Este consejo no tiene fundamento y, por consiguiente, ningun valor, y me parece que no hay motivo sério para dejar de hacer una pupila artificial, cualquiera que fuese el resultado de la operacion de la catarata.

II

Es necesario practicar una pupila artificial, siempre que haya que abrir camino á los rayos luminosos detenidos en su ruta normal por obstáculos que se oponen á su marcha. Estos pueden estar situados, ya sea en las partes que se encuentran delante del íris, en el mismo diafragma, ó ya en los órganos posteriores á él, esto es:

1°. En la córnea.
2°. Al nivel de la pupila.
3°. En el cristalino.

1°. *Afecciones de la córnea.* Las opacidades parciales de la córnea han sido las que han influido en la creacion y hecho mas necesaria la existencia de esta operacion. Cuando estas son bastante grandes para tapar completamente el campo pupilar, ó bien están situadas en la parte central, impidiendo la vision, reclaman un tratamiento quirúrgico, no siendo necesario que sean completamente opacas, pues á veces el desórden de la vision es mayor é insoportable y consiste en que, siendo traslúcidas, producen difusion de luz, que no solamente es incómoda, sino que llega á perturbar las funciones del otro ojo.

Cuando la opacidad no abarca todo el campo pupilar, podrian ensayarse otros procedimientos operatorios que agrandasen la pupila, ó la desviasen, salvando el obstáculo que tenia en frente; basados en esta indicacion se ha querido sustituir, de una manera general, en todos los casos, la iridectomia, por otros métodos que están muy lejos de tener tantas ventajas y menos peligros.

Así, la *Iridodialisis*, creada por Assalini en 1786, desprendiendo el borde ciliar del iris; la *Iridenkleisis*, enclavándolo, sea en la córnea, sea en la esclerótica; la modificacion de Critchet, haciendo la pupila de gato; la primera de ejecucion difícil y peligrosa y las demás esponiendo el ojo á ataqnes de glaucoma ó á irido-coroiditis, producidos por el tironeamiento del iris. Y, por fin, la *Iridotomía*, que Wecker ha tratado de resucitar en estos últimos años,—y cuya ejecucion, siempre delicada y difícil, se hace imposible en los casos de leucomas que cubran la pupila—; despues de querer destronar la iridectomia de su elevado puesto, tienen que abandonar sus pretensiones, tomando un humilde lugar en las filas de la Medicina operatoria.

Tenemos en seguida el resultado de las úlceras perforantes, que generalmente no solo dejan sus rastros indelebles en la córnea, sino que producen adherencias entre ella y el velo iridiano, lo que dificulta la práctica de la operacion, como lo justifica una observacion publicada por el Dr.

Roberts que en seguida transcribo. « En un enfermo del Consultorio en que nos propusimos hacer una iridectomía óptica y terapéutica en la parte inferior y esterna de un ojo, en el cual había en la parte opuesta á esta un leucoma cicatricial adherente y estafilomatoso; sobrevino un accidente á veces difícil de evitar, á pesar de haberse espuesto á los que nos rodeaban que no sería estraño se presentase, pero que procuraría de todos modos evitarlo. Este accidente consistió en no haber podido seccionar el iris en toda su estension hasta el borde pupilar, quedando un puente correspondiente á la parte mas interna del esfinter, que dividia la pupila en dos. Como deciamos, este accidente es difícil y casi imposible, á veces, de evitar, á pesar de todas las previsiones.

« Cuando una grande estension del borde pupilar está adherida al leucoma, á pesar de introducir la pieza y tomar el iris cerca del borde pupilar y llevarlo hácia afuera con ligeras tracciones, cree uno seccionarle en toda su estension, resultando no ser así. En el presente caso, el accidente no ha sido mayor, pues la pupila, que ya existía es la mas pequeña y está ocultada casi del todo por el leucoma. Todavia se podría hacer la escision de este pequeño puente. En el momento de la operacion procuramos, á través de la incision corneal, tomarlo con el gancho de Critchet, pero no pudiendo hacerlo en la primera y segunda tentativa, re-

nunciamos á hacer otra, por temor de herir la cristaloide anterior. Por otra parte, el fin que nos propusimos quedaba perfectamente llenado con lo que se había hecho.»

La adherencia del iris puede ser mas ó ménos estendida; unas veces el borde pupilar está unicamente unido por uno de sus puntos y la pupila está deformada, otras las adherencias no son sino del cuerpo del iris quedando libre el borde pupilar; la pupila está tambien deformada y oculta detrás del leucoma; en un tercer órden de casos, casi todo el borde iridiano está comprendido en la cicatriz y por consiguiente adherido; en una cuarta série la cicatriz y el iris adheridos completamente, son llevados hácia adelante formando un estafiloma. En todos estos casos la iridectomia está indicada , en unos puramente con un fin óptico; en otras, como el último: con un doble objeto, modificar el estafiloma y abrir camino á la luz.

Es necesario aprovechar los puntos en que la córnea permanezca transparente, pero estos á veces son muy pequeños y es preciso respetarlos, no haciendo la incision corneal sino en su inmediacion, tratando despues, al seccionar el iris, que la superficie de seccion quede en frente del punto transparente.

2. *Obstruccion del campo pupilar*: Los exudados que se depositan sobre la cristaloides anterior, á causa de iritis ó de irido-ciclitis, obtura ndo la abertura pupilar, ó bien las cataratas secundarias,

son los dos órdenes de causas que, situándose al nivel de la pupila, hacen necesaria la iridectomia. Estos exudados pueden ser tambien de dos clases; unas veces, uniendo el íris á la membrana que envuelve el cristalino, forman sinequias posteriores, y otras, en que estas bridas se han roto ya sea por medio de los midriáticos ó bien espontáneamente.

Cuando la adherencia es total, es decir, que hay atresia pupilar, la operacion llena una doble indicacion: dá paso á la luz, primera necesidad, y en segundo lugar, restablece la comunicacion entre la cámara anterior y la posterior, que, como lo ha demostrado De Graefe, tiene tan gran influencia sobre la circulacion intra-ocular, respondiendo á la otra indicacion.

La iridectomia en estos casos deberá hacerse cuando hayan desaparecido del todo los síntomas inflamatorios, porque, en caso contrario, se correría el riesgo de que otros exudados de la misma naturaleza, se depositasen en el campo de la nueva pupila, haciéndola inútil.

En cuanto á la escision del iris, en los casos de catarata secundaria, no hay nada especial que decir. Se encuentra en frente de otros métodos que le disputan su supremacia, como la *discision* de la cristaloides posterior y la iridotomía, que generalmente son mas fáciles de ejecutar y responden á indicaciones especiales. Una observacion que he tenido ocasion de leer, original del ilustra-

do Catedrático de oftalmología de nuestra Escuela de Medicina, Dr. D. Cleto Aguirre, demuestra las ventajas que en ciertos casos la iridotomia, valiéndose de la pinza-tijera de Wecker, tiene sobre los otros métodos, principalmente cuando se trata de proporcionar mayor agudez visual en cataratas secundarias, pues la enferma alcanzó una vision igual á dos tercios, no teniendo antes de la operacion casi ninguna.

3º. *Afecciones del cristalino:* Algunas alteraciones del cristalino y de su cápsula, pueden impedir mecánicamente la entrada al ojo de los rayos luminosos. No siendo completa la opacidad del cristalino, es decir, no estendiéndose á toda la lente, la esperanza de conservar un órgano tan importante y que tanto papel desempeña en la acomodacion, hizo preferible á su eliminacion, ya sea por desgarradura ó estrayéndolo, el abrir un nuevo camino á la luz en la periféria del cristalino, lo que, como ya lo he dicho antes, no perjudica la vision.

Las opacidades centrales de la cápsula, estando limitadas, lo que se comprueba por el uso de la belladona ó de la dubiosina, que dilatan la pupila; la catarata zonular congénita que tiene el carácter particular de permanecer estacionaria; las piramidales y tambien la persistencia de la membrana pupilar, son las que reclaman la iridectomia óptica, para dar luz á ojos condenados á estar envueltos por la sombra.

Se ha llegado á recomendar esta operacion, en las personas de avanzada edad, cuando la opacidad, que suele presentarse en su cristalino, detiene su marcha invasora caminando con mucha lentitud; basándose en que para estraerlo mas tarde, seria necesaria, y no se hacia sino adelantar un tiempo de la operacion de la catarata. Este fundamento pierde todo su valor, si nos fijamos que, de esa manera, por adelantar un tiempo, hay que repetir otro, corriendo de nuevo sus riesgos.

En los casos de luxacion incompleta del cristalino, se ha creido conveniente practicar la iridectomia, para salvar la diplopia monocular; pero esto no se consigue, porque tendríamos que cerrar la natural para que reportase algun bien al enfermo. Lo único que debe intentarse es la iridenkleisis, que, conservando una pupila contráctil y normal, puede reportar algunas veces beneficios, á pesar de los desórdenes que suele engendrar. El peligro de lesiones producidas por el tironeamiento del íris al ser enclavado, hace muy reducido el número de sus aplicaciones.

La cantidad de iridectomias ópticas practicadas en el Consultorio asciende á 19, é igual ha sido el número de sus éxitos; todos los operados adquirieron bastante agudez visual.

Uno de ellos merece sobre todos llamar la atencion; la historia ha sido publicada en la

«Clínica Oftatmológica» del Dr. Roberts y su resúmen es el siguiente:

El Sr. L...teniente del Ejército, es atacado de una oftalmia simpática; la enucleacion de los restos del otro ojo detiene el proceso mórbido; el enfermo que tenia en la córnea derecha, un leucoma cicatricial adherente que no cubria toda la pupila, conservaba bastante agudez visual

Despues de algunos meses vuelve á presentarse con una nueva enfermedad: habia adquirido una oftalmia purulenta, la córneä estaba casi toda opaca, un estafiloma parcial con adherencias del iris se habia producido. Se hizo la escision del estafiloma. Empezó la mejoria y el proceso inflamatorio desapareció.

Esto sucedia en el mes de Abril de 1879; la enfermedad estaba curada, pero dejaba huellas indelebles que condenaban á este desgraciado á vivir en la sombra, pues apenas distinguia los objetos. En Setiembre del mismo año se resolvió practicar la iridectomia, único medio de mejorar su vision. El resultado fué muy bueno, el enfermo se conduce bien; y ayudado de vidrios cilíndricos puede leer con bastante facilidad; y si no adquiere la agudez normal es porque el astigmatismo irregular incorregible, que se ha producido, no lo permite.

SEGUNDA PARTE

De la iridectomia terapéutica

I

La iridectomia considerada bajo este punto de vista difiere completamente; ya no es el paso de la luz lo que preocupa al cirujano, sino que se propone valerse de ella para modificar la inervacion, vascularisacion ó secreciones, regularizando la nutricion del ojo; ya no hay necesidad de exámenes preliminares que sirvan de garantia para el éxito de la operacion; solamente la indicacion que sugiera la enfermedad en los casos particulares, será la guia segura que se debe seguir.

Sin embargo, algo hay que tener presente antes de entrar al estudio clínico, lo que, teniendo aplicaciones generales, conviene estudiar separadamente.

El sitio en que debe practicarse es, contrariamente á la óptica, cerca del borde ciliar del iris, debiendo hacerse una amplia escision si el objeto es modificar la tension ocular. Sabiendo ya que debe preferirse la periféria, ¿qué parte de ella es mas á propósito y presenta mayores ventajas? El segmento superior es el punto de eleccion, porque

la nueva pupila será cubierta por el párpado superior, que disimulará el pequeño defecto que queda despues de la operacion. Esta regla no es absoluta. En ciertos casos, en que hay aumento escesivo de tension intra-ocular y dificultad para atraer la córnea hácia abajo, por la exageracion de la tendencia que tiene generalmente el ojo de llevarla en sentido opuesto, debe hacerse en la parte inferior, porque las tracciones continuadas y fuertes á la vez, podrian producir la ruptura de la zónula de Zinn, peligro que existe principalmente al terminar la incision corneal.

Algunos autores han recomendado la parte inferior como preferible, cuando se trata únicamente de restablecer entre las dos cámaras la comunicacion interrumpida, pretendiendo de este modo facilitar el paso del humor acuoso; esta prescripcion me parece infundada y que no tiene razon de ser, porque se sacrificaria la belleza de la operacion, sin resultado ventajoso, pues recordando, que se trata de un líquido encerrado en una cavidad y sufriendo cierta presion, que saldrá bien por cualquier abertura, no importando el punto donde ella estuviera situada.

Para estar seguro de que la escision tendrá un tamaño suficiente, no debe olvidarse el operador de la ley formulada por Meyer: «El tamaño de la porcion del íris que hay que escindir está determimado por la situacion y la estension de la incision á través de la cual debe pasar el iris; »

y de hacer la abertura de la cámara anterior en la esclerótica, si se quiere que la escision abarque el borde ciliar.

Tres maneras de obrar encontramos á la iridectomia, considerada únicamente como agente terapéutico. Una, disminuyendo la tension intraocular comprobada, no inmediamente á la operacion, sino despues de cicatrizada la herida corneal y regenerados los humores que salieron al esterior. Otra antiflogística, producida por la emision sanguínea causada por el canal de Schlem, abierto al hacer la incision en la esclerótica. Y una tercera específica, sobre la cual se han emitido gran número de hipótesis.

Desgraciadamente, el secreto de la poderosa influencia de esta operacion sobre la nutricion ocular, permanece todavia ignorado; las investigaciones hechas con ardor, los estudios de fisiología práctica y de anatomía patológica, se sucedian sin descanso y sin embargo, el velo del misterio no ha sido aun descorrido; miles de esplicaciones y sin número de teorías, ven la luz pública, pero ninguna resiste á una crítica severa; y si De Graefe llegó á descubrir el hecho de esta relacion, no pasó de comprobarlo, pues la casualidad se la hizo saber, no siendo fruto de la esperimentacion sobre los animales, ni resultado de ideas preconcebidas.

De Graefe mas tarde esperimenta; sus pasos son seguidos por otros médicos que se preocupa-

ban tambien en buscar datos que aclarasen el oscuro orígen del mecanismo de los fenómenos de la nutricion ocular, para enriquecer, con la adquisicion de este dato, la patología y terapéutica oftatmológicas; los resultados no compensan los esfuerzos y trabajos practicados, y la incógnita hasta el presente permanece oculta ó, mas bien dicho velada á los ojos de la ciencia médica.

Resumiré estos trabajos, analizándolos al mismo tiempo, siempre bajo un punto de vista especial, el de la iridectomía, lo que facilitará mucho el estudio clínico que haré en seguida.

II

El globo ocular es un órgano complejo que además de las leyes generales de nutricion y conservacion, tiene, por decirlo así, funciones especiales que no se encuentran en ningun otro punto de la economía, y que son de la mayor importancia; éstas, que vienen dominando la historia de la nutricion y terapéutica del ojo, son en primer lugar y ocupando la primera línea, *la tension ocular*, seguida por el mecanismo de las *variaciones de volúmen de los medios del ojo.*

El estudio de estas particularidades, seguido por el de las relaciones que existan entre ellas y la iridectomía, será el órden que seguiré en esta esposicion.

Tension intra-ocular

Los humores que se encuentran en el globo ocular, están completamente encerrados en una cáscara sin abertura y sometidos á una presion que se puede medir directamente, ya sea por medio de un manómetro introducido en la cámara anterior, procedimiento que se usa cuando se esperimenta sobre animales, ó bien valiéndose

de instrumentos como el que De Garefe ha llamado tensómetro; ó el tonómetro de Hamer y Donders, que son aplicables al hombre, pero cuyo uso es difícil, á pesar de las modificaciones hechas ultimamente por Dor; por fin, su determinacion puede hacerse per medio de la presion digital, comparándola, no solo entre los dos ojos del que sufre el exámen, sino tambien con la del esperimentador, segun el consejo del Dr. Delgado Jugo.

Utilizando estos medios de investigacion, se ha podido comprobar que la tension sobrepasa en el hombre de 30 á 35 milímetros por término medio á la presion atmosférica; y que en los animales varia de intensidad, no solo en sus diferentes especies, sino tambien en los de la misma clase, como lo demuestran los trabajos de Van Hippel, Grünhagen y Adamuck, que dieron el siguiente resultado:

En cinco conejos se han obtenido con el manómetro variaciones que oscilaban entre 21 milímetros de mercurio y 64; en tres gatos, 28-23 y 25; y, por fin, en dos perros 32 y 38 milímetros.

Estas diferencias que se encuentran, responden á la influencia de gran número de causas, que mas adelante estudiaré, y que dependen de las condiciones del animal que se observa, ó bien del estado en que encuentran sus funciones fisiológicas.

Todos estos cambios, unidos á la imperfeccion de los medios de que se dispone, dificultaban la medicion de la tension ocular en el hombre; hasta

que Donders en un trabajo presentado al Congreso Oftalmológico de Heidelberg, en 1864, demostró, que, como término medio normal podia considerarse 40 milímetros de mercurio.

Dos elementos, ó mas bien dicho, dos funciones, son la causa de las variaciones: la una segregando y la otra absorbiendo; la relacion normal entre ellas mantiene una tension constante, ayudada por la cubierta esclerotical, cuya mayor ó menor elasticidad juega tambien un rol importante.

Si se hace salir una parte de los medios refringentes del ojo, se puede observar que se pone mas blando, pero que, despues de cierto tiempo, vuelve al estado normal cuando se ha reproducido la parte saliente.

Si, por el contrario, se trata de aumentar la tension ocular, se consigue con facilidad inyectando algunas gotas de agua en el interior del globo, lo que la aumenta considerablemente, llegando hasta 200 y 215 milímetros de mercurio; lo que le dá tal consistencia, que al tacto se asemeja á una bola de billar.

Pero esta elevacion no es duradera; cuando el esperimento se hace en séres con vida, la columna mercurial no tarda en descender, llegando en poco tiempo á la cifra normal.

La interpretacion de este fenómeno es fácil; mientras el líquido inyectado permanece en el interior del ojo, se nota la elevacion manométrica;

despues, al desaparecer por la absorcion, disminuye la tension, volviendo á su primitivo estado.

Se comprueba que la reabsorcion mantiene este equilibrio, repitiendo el esperimento de Weber, que consiste, ya sea en ligar las venas, ó bien inyectar un líquido impropio para ser reabsorbido, como el aceite, por ejemplo, pudiendo verse entonces al exceso de tension permanecer constante.

Ahora bien: no debemos olvidar el papel que en estos fenómenos fisiológicos representa la estensibilidad y elasticidad esclerotical, cuya importancia es fácil de concebir. Si se deja distender fácilmente, cede á los esfuerzos, disimulando el aumento de tension, pero creciendo el volúmen del ojo. Si, por contrario, es inestensible, cualquiera cantidad de líquido que penetre, será bastante para producir una excesiva presion, siguiendo la ley física de la incompresibilidad de los líquidos.

Estudiado como debe concebirse la tension ocular y la manera como se modifica esperimentalmente, pasaré una breve revista á las que son originadas por las diversas modalidades de las funciones fisiológicas.

El aumento ó disminucion de la tension arterial repercute en el ojo. Si se liga una de las carótidas primitivas, se ve disminuir la tension del globo, del lado de la ligadura.

Si se secciona la médula entre el atlas y el axis, destruyendo el orígen de los nervios vasomotores que van al abdómen, se puede comprobar

la disminucion, debida al acúmulo de sangre en la region abdominal, que disminuye la tension arterial en la cabeza. Igual cosa sucede en ciertos envenenamientos, como los producidos por el ópio, quinina y digitalina, en que la sangre afluye á la periféria del cuerpo, á causa de la dilatacion de los vasos capilares, debida á la accion del veneno.

El exceso de tension ocular puede producirse por dos medios: ya sea ligando la aorta abdominal ó venas yugulares; ó bien haciendo la ligadura de los vasa vorticosa, en que el aumento de tension es muy manifiesto y mas duradero.

En el hombre, estos esperimentos no se han podido repetir, pero algunas observaciones hechas en ciertos estados patológicos, parecen comprobar la relacion entre las dos tensiones; De Graefe ha visto en el periodo asfíxico del cólera, en que la tension sanguínea disminuye muchísimo, tambien disminuir relativamente la ocular; además, comparaciones hechas entre pletóricos é individuos sumidos en un síncope, demuestran que la diferencia, aunque pequeña, existe en el grado de tension del ojo.

Cuando en un animal intoxicado con el curare y que no respira sino artificialmente, se suspenden los movimientos que la producen, aumenta la tension ocular, demostrando cierta relacion con los movimientos respiratorios; hecho que en la práctica tiene su importancia, pues el cuidado especial que se tiene de que los enfermos respiren bien, durante las operaciones en que se abre la cámara anterior,

para evitar la salida del vítreo, responde á esta relacion.

El ojo está animado por nervios que nacen de tres orígenes y que, así como la circulacion, influyen en el aumento y disminucion de la presion interna del ojo.

El motor ocular comun parece no tener accion alguna, si se le considera aisladamente, evitando las contracciones de los músculos animados por él; Hippel y Grunhagen, para obtener este resultado, intoxicaban con el curare á los animales sometidos al esperimento; este agente paraliza las estremidades motoras de los nervios, dejando de este modo inmóvil el sistema muscular, á pesar de las escitaciones nerviosas. Las del tercer par no modificaron en nada la tension ocular.

El trigémino, por el contrario, tiene una accion muy manifiesta, la que se puede observar curarizando el animal, como en el caso anterior, y despues irritando la estremidad de este nervio, lo que produce un aumento marcado en la escala del manómetro, llegando hasta 200 milímetros de mercurio algunas veces. En el hombre la demostracion ha sido clínica, pues Donders, n las parálisis del trigémino y Horner, en la zona oftálmica, han visto disminuir notablemente la dureza del ojo.

Solamente la influencia del gran simpático es la que me queda que estudiar; lo que lleva en sí muchas dificultades, pues la accion que tiene sobre los vasos hace difícil apreciar la que directamente

ejerce sobre el globo ocular. Sin embargo, Wagner y Adamuck han comprobado que la escitacion del simpático produce aumento de tension, cuando se hace en la porcion cervical; lo que parece imposible, pues, contrayéndose los vasos, deberia por el contrario disminuir.

Hippel y Grünhagen encontraron la esplicacion de esta aparente oposicion, la que es puramente anatómica, y debida á la presencia en la órbita de un músculo, cuya funcion es regularizar la salida de la sangre del ojo; contrayéndose por la irritacion del simpático, de quien depende, impide la salida de la sangre, que se acumula produciendo un aumento tensivo. En los conejos, en quienes no existe este músculo, la tension disminuye con la escitacion nerviosa, á causa de la contraccion arterial.

En el hombre se ha tratado de obtener algunos datos; pero, á pesar de la irritacion producida en la porcion cervical por medio de corrientes eléctricas contínuas, no se ha conseguido ver cambios en el ojo.

Los esfuerzos de acomodacion, lo mismo que las contracciones exageradas del músculo ciliar y del iris, no tienen ninguna relacion; no modifican en nada la tension normal.

Por fin, despues de un trabajo sostenido y en que los ojos han tomado parte, se les vé ponerse mas duros al tacto, dureza que disminuye cuando ellos reposan, ó bien cuando todo el organismo descansa, como sucede en el sueño.

Terminaré citando lo que dice Duret en sus «Estudios esperimentales y clínicos sobre el traumatismo cerebral»: cuando el cráneo es víctima de un fuerte choque, la tension del líquido raquidiano se eleva con mucha rapidez á un grado considerable, siguiendo esto en los ojos, que se ponen muy duros y salientes, hasta producir la insensibilidad de las córneas. Esperimentalmente se ha conseguido este mismo resultado, introduciendo un líquido coagulante en la cavidad aracnoidea.

Cambios de volúmen de los humores del ojo

Los cambios de volúmen de los medios refringentes, están subordinados á los dos principios de secrecion y reabsorcion de los líquidos; reciben cierta cantidad para su nutricion y, á su vez, abandonan los que ya les han servido, para ser reabsorvidos.

La relacion que existe entre ellos, equilibrándolos, mantiene el volúmen normal, y, por el contrario, aumentan ó disminuyen cuando esta se altera; así vemos el aumento si predomina la secrecion; y la disminucion, ya sea por mucha reabsorcion, ó bien por falta del otro elemento.

De los órganos que componen el ojo, la coroides es la que, por su rica y estraordinaria vascularizacion, parece estar encargada de la nutricion del ojo; lo que es manifiesto, si recordamos que las lesiones patológicas de esta membrana, repercuten

sobre el cuerpo vítreo y cristalino, produciendo á la larga desorganizacion total del ojo, pues ella es la que segrega los líquidos para su nutricion.

Ahora bien, sabiendo ya que la coroides es el órgano secretor ¿en cuál de sus partes está localizada esta funcion?

El segmento anterior parece ser el que tiene este privilegio, y digo parece, porque no está probado que el posterior no segregue. Se ha dicho que la presencia de la retina era una prueba, pues las secreciones posteriores, teniendo que atravesarla para poder ir al vítreo, producirian en ella, lo que sucede en los cadáveres cuando se embebe con la serosidad cadavérica, que se vuelve lactescente y opaca; lo que no tendria lugar al nivel de la ora serrata, en q', hablando con propiedad, no existe ya la retina.

Sin embargo, las hemorragias coroidianas posteriores, que forman copos en el vítreo, atraviesan la membrana sensible del ojo sin alterarla, ni en sus cualidades físicas, ni en sus funciones. Además existe otro hecho que hace creer tambien en la existencia de la secrecion posterior; en ciertos desórdenes del cuerpo vítreo, en que éste aumenta de volúmen, empuja hácia adelante el cristalino y, apretándolo contra el iris y los procesos ciliares, impide de este modo la secrecion del humor acuoso, y sin embargo el vítreo sigue creciendo en dimensiones. Esto no sucede en el estado fisiológico, porque la comunicacion que se hace á través de la zónula de Zinn, de los líquidos de este cuerpo con

el humor acuoso, aceptada ya por todos los oftalmologistas; sirve para mantener el equilibrio de la parte anterior con la posterior del ojo.

Le Fort vá mas léjos; no solamente considera á toda la coroides como segregante y dando directamente al cuerpo vítreo elementos de nutricion, sino que admite tambien una secrecion hácia la parte esterna, y cuyo producto, que puede sacarse con la paracentesis esclerotical, seria la causa de todos los aumentos excesivos de la tension ocular.

Schwalbe, en 1870, trata de apoyar estas ideas, considerándola como una serosa que facilita los movimientos del ojo durante la acomodacion, y siguiendo el método de Recklinghausen, cree encontrar el endotelio, lo que dá á Sichel, hijo, material para la creacion de una nueva teoría sobre la tension del ojo, considerando que el derrame de líquidos en el interior de esta serosa, la aumentaría excesivamente.

En el segmento anterior la funcion secretora está ya bien conocida, y se encuentra representada por la produccion del humor acuoso; las dudas que antes han podido existir, atribuyendo la secrecion de este líquido á la membrana de Descemet, se han aclarado completamente despues de los trabajos de Leber; sabiéndose hoy que se hace en la cara posterior del íris y principalmente por los procesos ciliares.

La patología confirma estos conocimientos fisiológicos, proporcionando nuevas pruebas de que

la secrecion se hace en la cámara posterior; en la atresia pupilar se puede observar cómo el íris, empujado hácia adelante por la acumulacion detrás de él, de un líquido que no puede pasar á la parte anterior, hace disminuir notablemente la cavidad de esta cámara, llegando á ponerse en contacto con la parte posterior de la córnea.

Esperimentos practicados sobre perros y gatos, han hecho conocer que la cantidad de humor acuoso que segregan por minuto es de 5 á 6 gotas próximamente, y que la secrecion no se interrumpe nunca y se hace constantemente.

Este aumento contínuo exageraria cada vez mas la tension ocular, si no hubiera una reabsorcion del exceso de líquido acuoso á medida que se va produciendo, que mantenga, de este modo, siempre el mismo grado de tension.

Pero ¿dónde se efectúa esta absorcion y què órganos son los encargados de ella? Trataré de hacerlo ver, resumiendo lo que se ha escrito al respecto.

Antiguamente se creia que el humor acuoso se escapaba del interior del ojo, atravesando la córnea por unos poros, que Leuvenheck describía antes que el microscopio nos mostrara la verdadera estructura de ésta membrana.

Estas ideas no tardaron en ser olvidadas, y para reemplazarlas, Schwalbe crea una nueva teoría, diciendo: existe una comunicacion directa entre la cámara anterior y los vasos adyacentes, lo

que se comprueba practicando el siguiente esperimento: si se inyecta un líquido teñido con carmin en el interior del ojo, se ve al poco rato colorearse las venas episclerales de la vecindad de la córnea, y si en seguida se analiza ese ojo, se ve rojo, no solamente el canal de Schlem, sino tambien el plexo ciliar venoso y los troncos de las venas ciliares anteriores, que seria el camino que seguiria el humor acuoso al ser reabsorvido.

Lebert repite este esperimento, pero sin colorear el líquido que va á inyectar, y además del aumento momentáneo de la tension, obtiene el siguiente resultado: la córnea permanece seca, pero el tejido episcleral y la conjuntiva se ponen ingurgetados y tumefactos; esperimenta de nuevo, pero con el líquido teñido de azul en lugar de carmin; el resultado varia; el tejido pericorneal se ingurgita, pero no se colora, quedando teñida solamente la cámara anterior; entónces Lebert mezcla á una solucion carminizada otra de azul de Prusia, la inyecta nuevamente en el ojo, y puede observar que mientras los alrededores de la córnea se tiñen de carmin, el humor acuoso conserva un hermoso color azul. La esplicacion de este curioso fenómeno está en la diferente difusibilidad de los dos colores empleados y en el error de Schwalbe al afirmar la comunicacion directa con los vasos. El carmin, muy difusible, pasa por diálisis al interior de las venas; el azul, por el con-

trario, que lo es muy poco, no pudiendo atravesar las paredes vasculares, queda en la cámara anterior.

Comprimiendo los ojos de los cadáveres cuando han sufrido ya un principio de desorganizacion, se puede comprobar la filtracion de los líquidos interiores del globo ocular á través de la córnea; en el vivo no sucede esto; esta membrana es completamente impermeable porque tiene un elemento que lo impide, que es el epitelio, que forma la capa mas interna y que se destruye muy pronto despues de la muerte. Se comprueba esperimentalmente esta accion, atravesando la córnea en todo su espesor por un instrumento punzante; al momento se embebe con el humor acuoso el tejido corneal; perdiendo su trasparencia en el punto perforado; se regenera el epitelio y la opacidad desaparece, no siendo posible ya la embibicion.

La existeneia de los canales intra-nerviosos descritos por Schwalbe, y que comunican con el espacio sub seroso de la pia madre, y la influencia de la presion intracraneal sobre la tension del ojo, hacen presumir que el segmento mas posterior tiene algun rol á su cargo en los fenómenos que estoy estudiando; los trabajos y estudios que se han hecho con el objeto de comprobar esta accion, han sido infructuosos é inútiles, dejando, por consiguiente, en pié la duda; pues la presuncion no es bastante para sentar un principio.

Influencia de la Iridectomía

La accion de la iridectomia sobre la tension intraocular y en los cambios de volúmen de los medios del ojo, es difícil de comprobar; la duda impera sobre este punto, pues los esperimentos practicados nada nos dicen, y del estudio fisiológico de la nutricion del ojo nada tampoco puede deducirse.

Practicando De Graefe esta operacion en los casos de glaucoma, obtiene la disminucion de la tension ocular; la repite esperimentalmente en animales sanos y la vé tambien producirse, pero con una gran diferencia, momentánea en estos casos y permanente en el otro.

¿Cuál era el motivo de esta disminucion? Mil interpretaciones fueron hechas y otras tantas teorías se crearon para dar una esplicacion. Los unos la creían ver en la salida del humor acuoso por la herida corneal, los otros la veían en las modificaciones que la operacion producia en el íris mismo. Esta divergencia de opinion dió oríjen á sin número de hipótesis, ninguna basada en argumentos sólidos, ni demostrada de una manera evidente.

Cierto número de autores, encabezados por De Graefe, la esplican diciendo, que al escindir el iris se suprime parte de la superficie secretante; otros, representados por Donders, miran la operacion bajo otro punto de vista: hacen abstraccion del órgano secretor, para atribuir su accion á la cortadura

de los filetes nerviosos; Berman la ve en la ámplia abertura de comunicacion que se hace entre las dos cámaras, lo que facilita el pasage de los líquidos del cuerpo vítreo á la cámara anterior, donde son fácilmente absorbidos; para Quaglino y Wecker se encontraria la solucion del problema, no en el íris, sinó en la cicatriz esclerotical, que es mas susceptible de filtracion.

El exámen microscópico de los bordes de la herida del íris, ha dado material á Exner para la creacion de una nueva teoría. Dice: la circulacion en estos puntos se hace con facilidad, porque han desaparecido los capilares; la comunicacion directa entre las arteriolas y las venillas hace cesar los obstáculos que estos oponian á la marcha de la sangre; esto viene á obrar sobre la circulacion general de la coroides y esplicaria la disminucion de la tension. Pero, aunque toda la sangre venosa del íris fuese á la coroides y nada al canal de Schlem, parece imposible que pueda tener accion tan marcada; ¿qué influencia podrá haber en la estraccion de esta pequeñísima parte, sobre la gran reunion vascular que constituye el íris y los procesos ciliares? como dice muy bien Peyrot.

En resúmen, la esperimentacion ha hecho ver que la accion de la iridectomia en el ojo sano, es momentánea y casi nula; en los estados patológicos, en que se aumenta la tension ocular, por el contrário, es muy marcada, pero su mecanismo es desconocido.

Quizás mas tarde, reuniendo todas las teorías sin hacer abstraccion completa de las unas para aceptar las contrarias, y abandonando el exclusivismo, que tanto mal ha hecho á todas las ciencias, se encuentre la esplicacion tan buscada; ó bien con el conocimiento exacto de la patogenia de las enfermedades que la necesitan, la encontraremos dependiendo de algun estado especial que modifique completamente el modo de ser del ojo; pudiendo ser esta la causa porque la esperimentacion fisiológica nada nos deja deducir de la accion en sí de la iridectomia.

III

Las indicaciones de la iridectomia terapéutica, son muy numerosas; en varias enfermedades del ojo tiene una eficacia reconocida, unas veces deteniéndolas en su marcha, y modificando otras las condiciones que mantienen el estado patológico.

Examinaré sucesivamente sus indicaciones, empezando por la que se lleva la atencion del mundo médico, cual es, la gran eficacia que tiene en el Glaucoma, en cuyo tratamiento ha hecho tantos bienes á la humanidad doliente, desde que fué introducida en la práctica por De Graefe.

Glaucoma—No entraré á estudiar las diversas teorías con que el ingenio de los oftalmologistas ha querido esplicar los desórdenes que el glaucoma engendra en el ojo, para deducir de ellas las indicaciones de la iridectomia; no pretendo tampoco analizar las doctrinas que han surgido á causa de la oscuridad en que se encierra el orígen de este estado; pues sería salirme de los límites que abarca este trabajo, para perderme en un caos de ideas, del que me seria imposible salir.

Las unas basadas en el aumento de la secre

cion intra-ocular, como la de Donders y Adamuck, atribuyéndolo á orígen nervioso, y como las De Graefe, Laurence y Desmarres, haciéndolo depender de procesos inflamatorios; las otras en un defecto de reabsorcion, ya sea por un obstáculo en la parte anterior, al nivel del canal de Schlem, como Knies y Weber, ó bien en la parte posterior, como lo hacen concebir Leyden, Van Hippel y Grünhagen, hay otras; por fin, basadas en distintas causas, como la de Magni, atribuyendo el glaucoma, á la atrofia de los procesos ciliares, y la de Wecker, haciéndolo consecuencia de la falta de filtracion; en lugar de aclarar la patogenia de esta enfermedad, han llenado de confusion la mente de los esperimentadores.

Esperimentalmente no se sabe si la iridectomia modera las secreciones; tampoco se facilita las absorciones, ó bien si modifica la nutricion de los procesos ciliares, ó si Wecker tiene razon al atribuir los resultados de esta operacion, no al acto de la escision iridiana, sino á las cicatrices de la esclerótica. Pero, sin embargo, la clínica dice, la iridectomia cura el glaucoma y cuando no lo hace, por lo menos detiene su marcha. Las estadísticas de todas partes del mundo, así como los numerosos casos operados en el Consultorio Oftatlmológico de la Sociedad de Beneficencia, demuestran que los insuccesos son muy raros.

En todas las variedades del glaucoma no es

igual la manera de obrar de la iridectomia. En el inflamatorio agudo, la indicacion es precisa, debe siempre operarse; el resultado justífica esta prescripcion. Hereschberg, en Berlin, opera 18 enfermos; 17 se curan, solo uno no fué feliz, y eso debido á las malas condiciones del paciente, que era una anciana atacada tambien de catarata senil. Magawly obtiene poco más ó ménos los mismos resultados, y en su estadística de 12 casos, solo uno no dió éxito completo, y digo esto, porque, aunque se detuvo la marcha del glauco-ma, se produjo una iritis consecutiva acompañada de sinequias.

Hay que recordar que en esta variedad, segun ciertos autores, la operacion no debe practicarse durante los accesos inflamatorios; porque existen inconvenientes que harían temer por el éxito. El mayor de todos es el excesivo dolor que tiene el enfermo en ese momento, y que la operacion exacerbaria, pero que se calma completamente haciendo uso del cloroformo, y por consiguiente no puede considerarse como un impedimento; sin embargo, el quémosis que generalmente se presenta, dificulta la operacion, siendo necesario modificarlo ántes, por las escarificaciones, que es el modo mas rápido de hacerlo desaparecer.

No hay razon para oponerse á la iridectomia durante los accesos, por estas pequeñeces; y más cuando no se debe perder tiempo si se quiere recuperar la vision, pues una operacion hecha á

tiempo gana mucho en sus resultados ; y es sabido que cuanto mas tarde se haga, menos probabilidades existen para que aquella vuelva á su estado normal.

Si se opera despues que hayan tenido lugar los accesos en gran número, el mejor resultado que se puede esperar es traer la vision al estado mismo en que se encontraba antes del último acceso, y llamando curada la enfermedad, cuando además se ha conseguido la desaparicion de los dolores.

Sucede algunas veces que, despues de uno ó dos dias, la tension aumenta de nuevo produciendo dolores muy fuertes: esto no debe asustar, porqué la aplicacion de compresas calientes la hace pronto ceder, no usando la atropina nunca, que, por el contrario, aumenta su intensidad.

En el glaucoma inflamatorio el resultado, aunque halagüeño, no es tan brillante. Magawly ha obtenido en 57 casos el siguiente resultado: 28 veces curacion, 13 hacerlo estacionario y 1 persistente, á pesar de haber repetido la operacion; la estadística de Hirschberg de 10 operados, solamente en uno no se ha detenido la marcha de la enfermedad. Por fin, basado en la práctica del Dr. Roberts, creo poder asegurar que siempre se detiene la marcha de esta enfermedad, siendo lo contrario una triste escepcion.

En el glaucoma crónico simple, Pomier resumiendo en 1870 la clínica de Wecker, dice lo

siguiente: que el número de casos en que la operacion queda sin resultado, es casi igual al en que producc ventajas; este resultado es bastante para que deba hacerse la operacion en esta variedad; y no como lo han dicho ciertos autores, que es preferible abandonarla á sí misma, engañados por la mejoría que algunas veces se produce en ciertos enfermos, sin tratamiento quirúrgico y á pesar de tener escavada la pupila.

Por fin, de todos estos datos se puede concluir que, bajo el punto de vista de la vision, la iridectomia está indicada para conservar la que exista; y algunas veces mejorarla, como sucede en los casos de glaucoma agudo inflamatorio, en que se aumenta la agudez visual del enfermo. En el crónico simple no se puede tener opinion precisa: unas veces detiene y otras no, la marcha hácia la ceguera. Bajo el punto de vista de los dolores, siempre debe practicarse, cualquiera que sea la forma del glaucoma, pues es seguro el éxito. En todos los casos que he visto operar, ellos se han estinguido despues de la operacion para no volver á aparecer.

Glaucoma secundario.—Cierto número de enfermedades de las membranas del ojo producen algunas veces el aumento de tension, con dolores neurálgicos intensos, simulando los ataques del glaucoma; llamándose entónces secundario, por ser consecutivo, ó más bien dicho, originado por otra enfermedad.

En estos ataques glaucomatosos; la iridectomia tiene una indicacion clara; hay que disminuir la tension ocular y ningun medio lo hace tan bien como esta operacion.

Los estafilomas cicatriciales y adherente de la córnea, producen la irritacion de los nervios ciliares por el contínuo tironeamiento del iris, lo que dá orígen á esta clase de glaucomas; en las queratitis difusas, tambien suele presentarse esta complicacion y De Graefe cita cuatro casos detenidos en su marcha por la escision del iris.

El pannus granuloso, ya sea por sí mismo ó por las iritis que lo acompañan formando sinequias, las queratitis bandiformes ó De Graefe, ciertas iridocoriditis de carácter oroso y la llamada antiguamente acuocapsulitis, que consiste, en la inflamacion de la membrana de Descemet acompañada generalmente de iritis serosa, son las que producen generalmente el glaucoma secundario, por un mecanismo desconocido, pero modificable por la práctica de la iridectomia.

De las enfermedades del cristalino solo dos tienen este triste privilegio: la luxacion posterior, en que obra como cuerpo estraño, produciendo el reblandecimiento del vítreo, y las cataratas traumáticas, en que la rotura de la cápsula ha permitido la imbibicion de la lente que, por consiguiente ha aumentado su volúmen.

Los tumores intraoculares tienen un período glaucomatoso, producido por su crecimiento; en

el cual el único tratamiento que puede dar resultado, es la estirpacion.

No mencionaré aquí gran número de enfermedades que tambien se cree produzcan el glaucoma secundario; pero cuya accion no se conoce, y los casos observados son muy pocos, pareciendo mas bien que ha habido una coincidencia casual, que una relacion de causalidad.

Hasta ahora no he hecho sino citar los buenos resultados de la iridectomia en el tratamiento de los glaucomas; sin embargo, existen algunas dificultades en la práctica de la operacion en esta clase de estados patológicos, que se pueden dividir en inmediatas ó consecutivas, segun la época de su presentacion.

Las inmediatas son numerosas; algunas pueden salvarse con el cuidado del cirujano y la habilidad de su mano, de las que no me ocuparé, pues es ninguna su importancia; otras, que son las mas sérias, independientes de las cualidades del operador, son difíciles de salvar y serán las que recordaré, pues es útil no olvidarlas.

En primer lugar, la seccion de la córnea es difícil algunas veces, como sucede en ciertos casos de glaucoma crónico inflamatorio, en que el íris, rechazado hácia adelante, toma adherencias por su periferia con el limbo esclero-corneal, concibiéndose fácilmente la importancia de los desórdenes que la introduccion del cuchillo traeria al cristalino, que seria imposible no herir, pues

se encuentra inmediatamente detrás del iris, que seria por fuerza atravesado. El aumento de volúmen de este órgano; por la imbibicion del humor acuoso que penetra por la herida cristalóidea, no puede ser soportado por un ojo glaucomatoso; pues la tension seria espantosa y produciria muy pronto la destruccion del ojo. Haciendo la incision en la córnea no habria que temer este inconveniente, cuidando de no hacerla sino salvando las adherencias.

El Dr. Passauer refiere un caso de estos, en que el cristalino quedó intacto, pero en cambio se produjo un fenómeno muy curioso: la inversion del íris hácia atrás. La esplicacion de este fenómeno está en que la abertura accidental en la base del íris, al hacer la esclerotomia, pone en comunicacion la cámara posterior con el esterior, el humor acuoso trata de salir por este camino, estableciéndose entónces una corriente entre las dos cámaras, contraria al estado normal, que arrastra el íris llevando su cara posterior hácia la herida.

Durante la operacion, en los casos de glaucoma inflamatorio, se ha presentado algunas veces un accidente, que nunca se ha visto en el crónico simple; este consiste en las hemorragias de la retina, indicadas primeramente por De Graefe y observadas despues por Magawly, cuatro veces en los 12 casos que refiere en su artículo titulado « Contribucion á la historia clínica del glaucoma »: quizás

sean debidas á la brusca salida del humor acuoso.

Los peligros consecutivos son menores en número; solamente uno merece ser estudiado, pues tiene importancia científica; los otros, por el contrario, carecen de ella y generalmente son producidos por manos poco acostumbradas á praticar esta operacion.

La influencia de la iridectomia en el otro ojo, es el punto que merece llamar la atencion.

De Graefe fué de los primeros que la reconoció, notando que despues de la operacion en glaucomas inflamatorios, solian producirse los ataques en el ojo sano, observacion que fué confirmada por Mooren. Arlt, Bowman y Laqueur, fundados en que en individuos no operados estos ataques tambien se producen, en la proporcion de una vez sobre siete, no quieren ver sino una simple coincidencia.

De Graefe no se convence con los argumentos de estos oftalmólogos y, haciendo un estudio estadístico y comparativo, obtiene los siguientes resultados: con intervencion quirúrgica 25 á 30 por ciento; espontáneos 5 por ciento; lo que demuestra la realidad de esta fatal influencia.

En el Congreso médico habido en Génova en 1877, el Dr. Fieuzal propone la iridectomia en el ojo, sano como preventiva, para evitar esta influencia, aconsejando practicarla en los dos ojos durante la misma sesion, y acompaña su comunicacion con la historia de 9 casos, en que, practicada

la operacion preventiva, no se manifestó ninguna complicacion.

Meyer, Dor y Critchet apoyan esta precaucion, diciendo, que si se tratase de sus personas no titubearían un momento en pedirla.

Pero ¿qué autoriza esta práctica? ¿No hay muchos casos en que estos ataques que se quieren prevenir nunca aparecen? ¿Por qué razon, entónces, se debe hacer correr los peligros de la operacion á 100 individuos, para salvar á 25 de que se les produzca una enfermedad que, atendida con prontitud, no deja desórden alguno? Creo que la mejor prevencion sería el observar el enfermo durante cierto tiempo, para impedir el adelanto del mal, si acaso se produce, ahogandolo al nacer.

Reasumiendo: los peligros que pueden venir, todos tienen remedio; y son nada relativamente á los beneficios que la iridectomia reporta en el tratamiento de las afecciones glaucomatosas.

En la práctica de esta operacion en el Consultorio, no se ha observado ninguna vez, alguna de estas complicaciones.

Doce veces se ha hecho la iridectomia en casos de glaucoma; el éxito siempre ha sido feliz. La enfermedad ha inclinado la cerviz, reconociendo la superioridad del medio que la combatia. Una sola vez se practicó en una anciana, para detener en su marcha una irido coroiditis, que amenazaba inutilizar el único ojo que le quedaba, pues el otro estaba atrofiado, encontrándose en

completo estado de tísis; la operacion no tuvo éxito, y la enfermedad no se modificó, durante tres meses en que fué observada.

Transcribo en seguida una historia levantada por mi compañero de tareas en el Consultorio, y de estudio en la medicina, D. Ramon Leiguarda, en que se trataba de una familia de glaucomatosos, siendo uno de ellos el objeto de la observacion.

« Luisa Reinoso, argentina, de 58 años de edad, costurera, viuda, domiciliada en la calle de Esmeralda 641, se presentó el 5 de Marzo de 1880 en el Consultorio Oftalmológico gratuito de la Sociedad de Beneficencia, quejándose de pérdida de la vista en el ojo derecho y considerable disminucion en el izquierdo.

« Hace dos años próximamente que padeció de las vias urinarias, segun se deduce del único síntoma que recuerda, esto es, que orinaba alguna sangre. Desde aquella época empezó á quejarse del ojo derecho, en cuyo interior sentia unas veces incomodidades, y otras notaba que veía los objetos confusamente.

« Así pasó año y medio hasta hace cinco meses, que se le presentó una fuerte inyeccion de la conjuntiva ocular, grandes dolores peri-orbitarios y otros que refiere al interior del globo del ojo. Coincidió con esto una disminucion en la vision, muy considerable, en el mismo ojo.

« El izquierdo tambien empezó á sufrir entonces,

pues la enferma dice que veia con él los objetos como á través de una nube.

«El último ataque le sobrevino hace un mes, y con él perdió completamente la vision en el ojo derecho y se acentuó mas la disminucion en el izquierdo.

«Actualmente (nos referimos al 5 de Marzo en que estos datos fueron tomados) esperimenta una constante incomodidad en el ojo derecho, una fuerte tension interior, dolores periorbitarios periódicos, pero que no sobrevienen con regularidad.

«Acusa una frialdad sobre los párpados y á veces sufre ardores en el ojo, que poco duran. El globo ocular presenta al tacto una dureza superior á la normal. La conjuntiva palpebral está inyectada.

«Al exámen oftalmoscópico presenta una gran escavacion de la papila, como lo demuestra la aparente interrupcion de los vasos de la retina, cuando pasan del límite papilar á la membrana sensorial.

«En el ojo izquierdo, en que, como lo hemos dicho, empieza á perder la vision, aquellos síntomas son menos marcados, pero nos hacen temer que, si no se interviene quirúrgicamente, seguirá las huellas del derecho.

«Por todos estos síntomas, diagnosticamos un glaucoma absoluto en el ojo derecho, y en el ojo izquierdo otro, crónico, con sacudidas inflamatorias.

«El pronóstico es poco halagüeño, depende del éxito de la operacion y, cuando mas, se aspira á detener la marcha de la enfermedad.

«Hasta el presente no se ha hecho tratamiento de consideracion. Hoy se le dispone jaborandi, una pocion con bromuro de potásio y cloral, y lavatorios con una solucion de clorhidrato de quinina.

«Se le indicó á la enferma y personas que la acompañaban la necesidad de una operacion en cada ojo, si queria verse libre de los dolores y conservar la vista en el izquierdo.

«Fué aceptada, y el 10 de Marzo acompañamos al Dr. Roberts, el Sr. Ovejero, el Sr. Carrasco y yo. Dispuesto todo lo necesario y elejido el local conveniente en casa de la enferma, se procedió á practicar la iridectomia en ambos ojos, de la manera que paso á detallar.

«Se principió por el derecho, que era el principalmente afectado, y al que la enferma referia las molestias que la afligian.

«Con el cuchillo de De Graefe se hizo la seccion periférica en la parte superior de la córnea y se llevó á cabo la operacion, sin mas accidente que el desprendimiento de la pinza de fijacion, por un movimiento brusco de la enferma.

«Pasado este momento, con la mayor calma se le estrajo la sangre derramada en la cámara anterior del ojo y se procuró introducir el íris, que quedaba enclavado en la herida de la córnea. Se

le aplicó un disco de eserina, que no llenó el objeto, siendo necesario para ello repetir la escision de aquel diafragma.

« Se limpió perfectamente la herida, se le aplicó un vendaje y pasó el Dr. Roberts á operar el izquierdo.

« Sin accidentes de ninguna especie, y terminada en pocos minutos esta operacion, se le limpió con escrupulosidad, como en el anterior, y ambos ojos quedaron vendados.

« Se le recomendó sosiego y que solo tomase alimentos líquidos. Al siguiente dia se quejaba de dolores en el ojo derecho y, al curarle, vimos algo de hipema.

« El 12 habian desaparecido los dolores y la sangre derramada.

« El 13, seguia mejorando y cicatrizándose las heridas de ambas córneas.

« El 14, se le sacaron las vendas, pero, como se quejase de algunos dolores, se le aplicaron nuevamente el 15 y siguió este dia perfectamente.

«El 16, se le sacó el vendaje definitivamente y no sintió novedad alguna.

«El 23, vino por el Consultorio. No tenia molestia de ninguna especie. Los dolores habian desaparecido completamente.

«El ánimo de la enferma se habia cambiado diametralmente. Se felicitaba de haberse resuelto á dejarse operar y compadecia á sus parientes que no habian tenido la buena idea de hacerlo. »

Diversas afecciones del ojo. Se producen, además del glaucoma y de las diversas lesiones que lo engendran, otras en que la tension intraocular no ha aumentado, permaneciendo al parecer en su estado normal; pero que; aplicada la iridectomia á su tratamiento ,han podido ser modificadas.

En las enfermedades de la córnea se ha introducido esta práctica, con el objeto de impedir deformidades, no solamente de feo aspecto, sino que irregularizan la refraccion.

No existe otra razon para recomendarla en las inflamaciones, abscesos y úlceras de esta membrana; ¿pero para qué echar mano de esta operacion existiendo medios mas sencillos, como la aplicacion de vendajes convenientes, que he observado en la práctica de mi distinguido catedrático el Dr. Aguirre, en la Clínica del Hospital General de Hombres, y como la operacion de Sæmich en las úlceras, que conserva perfectamente la forma de la córnea ?

El Dr. Puchon propone la iridectomia como un medio curativo de las manchas de la córnea, aunque sean de época ya avanzada y parezcan indelebles; pero sus razones, espuestas en una tésis presentada á la Facultad de Paris en 1872, no son convincentes, pudiendo sus observaciones recibir una interpretacion distinta completamente á la que él les dá.

En los estafilomas centrales pelúcidos, se ha practicado, con el fin de disminuir su desarrollo,

y diciendo que por este medio se desviaba la compresion, que, á causa de hallarse en frente de la pupila recibia la parte central de la córnea. El principio es falso: basta para probarlo recordar la ley de hidrostática, formulada por el célebre físico y geómetra Blas Pascal, que dice: «Los líquidos trasmiten en todos sentidos con igualdad, las presiones ejercidas en un punto cualquiera de su masa.»

Si la iridectomia presta en estos casos alguna utilidad, es porque disminuye la tension general.

Algunas afecciones del íris tambien son modificadas en su desarrollo, por ejemplo, en los casos que, á causa de iritis, se han producido sinequias, sobre todo porteriores, que no pueden ser seccionadas por la corelisis; pero su accion es mas manifiesta cuando hay atresia pupilar, en que la iridectomia tiene, por decirlo así, tres indicaciones: comunicar las cámaras entre sí, impedir el tironeamiento y abrir una pupila artificial.

La modificacion que produce en la tension ocular reporta algunas ventajas en las coroiditis en general; pero no así en las de orígen simpático en que, ademas de tener que hacerse muy tarde, pues cualquier herida del íris, antes que desaparecieran los síntomás inflamatorios, se cubre al momento de los neoplasmas que con tanta facilidad se forman en estas oftalmias, rara vez detiene su marcha; necesitando casi siempre echar mano del único

tratamiento que lo consigue, que es la enucleacion del otro ojo.

En los casos de esclero coroiditis anteriores, no debe hacerse la escision del íris, porque las paracentesis repetidas bastan para modificarlas-

Algunos autores, por fin, enceguecidos con el brillante éxito obtenido en ciertas afecciones del ojo, la han ensayado en gran número de enfermedades que no guardan absolutamente relacion con el íris, creyendo haber encontrado una panacea aplicable á toda la patologia ocular.

Terminaré este artículo citando una contraindicacion general, que algunas veces, descuidada, quizá haya tenido parte en los pocos insucesos de esta operacion; tal es la sífilis constitucional, que tantas víctimas ha hecho y seguirá haciendo á la humanidad.

TERCERA PARTE

—

De la iridectomia profiláctica

Llámase iridectomia profiláctica á la que se practica con el objeto de prevenir accidentes, que, sin ella, sobrevendrian despues de la ejecucion de ciertas operaciones.

Como siempre vá unida á otra operacion, se le ha llamado tambien *combinada* ó bien *complementaria*, nombre que propone el Dr. Crespo en su tésis para el Doctorado.

Las indicaciones respecto al punto y manera como ha de hacerse esta operacion son completamente particulares y ligadas al caso clínico que lo reclame, guardando relacion con el proceder quirúrgico que complementa.

La operacion de la catarata, ya sea por la extraccion, ya por la discision, la oblacion de tumores y cuerpos estraños que tienen asiento en el íris, y la estirpacion de los entozoarios del cuerpo vítreo, son los procedimientos quirúrgicos que reclaman el valioso contingente de la escision iridiana.

Extraccion de la catarata.—Esta operacion, que figura entre las mas importantes de la cirugia ocular, y que de tanto tiempo atràs viene siendo el tema de estudio de los que se dedican á la Oftalmologia, debe gran parte de sus triunfos á la iridectomia, que impide, facilitando la salida de la lente opacificada, el desarrollo de la iritis que solia producirse despues de la estraccion. El número de éxitos obtenidos ha aumentado en un 10 por ciento, desde que esta operacion profiláctica ha sido introducida en la práctica.

Las ventajas de la escision quedaban reconocidas, y la esperiencia demuestra que su práctica es necesaria para impedir que el cristalino, al salir con dificultad, produzca, rozando el íris, una inflamacion tráumática de este órgano, que, como se sabe, es muy sensible á cualquier irritacion, por pequeña que sea; y facilitar, por otra parte, la salida de las porciones periféricas de la lente, que, permaneciendo detrás del diafragma ocular, aumentan de volúmen por embibicion y obran como cuerpos estraños.

Los métodos operatorios de Schuft, Critchet, Bowman, Mooren, Jacobson, De Graefe, creados últimamente entre los adelantos del siglo diez y nueve, reconocen estas ventajas, y están todos de acuerdo en un punto, cual es, que siempre se debe practicar la iridectomia para la extraccion de la catarata.

¿Cuál es el momento mas á propósito para eje-

cutarla? Aquí encontramos la variedad de opiniones. De Graefe, primeramente, la propone solo para los casos en que el íris esté notablemente contuso; Mooren la recomienda siempre que se pudiera temer lesiones del íris y aconseja practicarla en una sesion anterior; Jacobson la practica en la misma, pero despues de la salida del cristalino; Arlt mas tarde hace una modificacion, que es aceptada por todos, demostrando que el momento de practicarla es antes de hacer la ruptura de la cápsula, pues es mucho mejor prevenir la contusion, que tratarla despues de producida.

La operacion á colgajo practicada con el cuchillo de Beer, estaba entonces en posesion del favor general; pero el tiempo en que se tomaba el íris para ser escindido era difícil y delicado, por la tendencia del vítreo á hacer hernia en la abertura producida por la keratotomia.

Salvar esta dificultad se hizo el tema general; De Graefe aparece de nuevo en la palestra científica, dando á luz en 1866 su procedimiento lineal, practicado por medio de un cuchillito recto, producto de su imaginacion y que lleva su nombre, consiguiendo con él atenuar los peligros á que esponia un colgajo demasiado grande. Liebreich modifica este procedimiento, practicando la incision corneal en la parte inferior de esta membrana; pero la modificacion no es ventajosa; el coloboma artificial producido queda á la vista y, no siendo cubierto por el párpado superior, pueden

producirse deslumbramientos por el excesivo tamaño de la pupila.

En el Consultorio siempre se ha seguido la práctica de De Graefe; los resultados en todos los casos operados no han dejado que desear.

Discision de la catarata.—Aunque el método operatorio por discision tiene hoy muy restringido el campo de sus indicaciones, y no se ntiliza sino en los niños, antes ha tenido mas ámplio uso, debiendo á la iridectomia profiláctica casi todos sus éxitos.

En los niños, la discision es generalmente bien soportada, pero cuando se opera por este método las cataratas blandas ó semi-blandas en el adulto, sobrevienen la mayor parte de las veces ataques glaucomatosos, si no se ha hecho la iridectomia preventiva.

El objeto de la operacion es prevenir estos ataques; pues el cristalino, hinchándose á causa de la introduccion del humor acuoso por la herida de la cápsula cristaloidea, produce con su aumento de volúmen un exceso de tension, compensado por la accion de la escision del iris.

En los niños la sustancia del cristalino está completamente blanda, por lo que, al abrir su cápsula, se derrama poco á poco en el humor acuoso, de donde es absorbido: de aquí la impunidad de la discision en la menor edad; sin embargo, existe un caso en que debe hacerse la iridectomia: las cataratas zonulares de marcha progresiva, cuya con-

sistencia semi-sólida puede ser causa de los desórdenes que se manifiestan por el aumento excesivo de la tension ocular.

En el adulto, la discision con iridectomia, previene, como he dicho antes, los ataques glaucomatosos, pero, sin embargo, en ciertos casos suelen producirse; citaré un ejemplo, el de un caso observado por Delgado Jugo: «He operado en 1861 á un banquero de cincuenta y seis años de edad, de una catarata punteada, por el procedimiento de la discision combinada. A la cuarta discision, cuando una gran parte del cristalino se habia ya reabsorvido, estalló repentinamente un glaucoma inflamatorio agudo, que ni la paracentesis ni otro tratamiento alguno pudieron refrenar en su marcha destructora. Un año despues he operado el otro ojo por estraccion á colgajo combinada y el resultado fué excelente.»

Cuando se vá á operar por la discision combinada, debe hacerse con tres ó cuatro semanas de anticipacion la escision del íris, teniendo sumo cuidado con los inconvenientes, como el enclavamiento del íris, que puedan producirse; los que serian contraindicaciones para desgarrar la cápsula mas tarde, pues resultaria peligrosa cualquier causa de irritacion, dado el estado especial en que se encontraria el ojo durante el periodo de reabsorcion.

Wecker recomienda que se ataque la cápsula primeramente en la parte superior, en el campo

de la nueva pupila, consiguiendo de esta manera moderar la caida de copos á la cámara anterior, regularizando ventajosamente la reabsorcion.

Nunca ha habido ocasion de practicar este método en el Consultorio; solamente se ha usado en los niños la discision simple, que siempre ha sido soportada bien sin producir jamas ataques glaucomatosos.

Estirpacion de tumores y cuerpos estraños del íris. El único medio de tratar los tumores que se desarrollan en el íris, de cualquier naturaleza que sean y que perturben su libre funcionamiento, es la estirpacion. Pero el traumatismo del íris siempre produce malos resultados; y solamente la iridectomia es soportada sin protesta por este órgano, sumamente irritable.

Conviene pues extraer el tumor ó los cuerpos estraños, escindiendo el punto del íris en que estuviesen implantados; para estos últimos no debe practicarse sino despues de haber ensayado el hacerlos desprender por el humor acuoso al hacer la incision corneal.

No he tenido nunca ocasion de observar estos tumores cuya presencia reclamase una operacion; solamente ha habido en el Consultorio enfermos atacados de iritis sifilíticas, en cuyos íris se notaba la presencia de condilomas, que desaparecian con el tratamiento adecuado.

Extraccion de cisticercos del cuerpo vítreo—Es perfectamente conocida la atrofia y tísis ocular que

sobreviene siempre despues de la presencia algo prolongada en el cuerpo vítreo de estos entozoarios.

El único medio para impedir esta desgraciada terminacion, es la extraccion, pues las instilaciones antihelmínticas y todos los tratamientos usados, han fallado. El entozoario seguia nutriéndose con los elementos del vítreo, para conservar su vida á espensas de la destruccion y muerte del órgano de la vista.

De Graefe fué el primero que la practicó[1]; dos casos fueron operados con el siguiente resultado:

En el primero consiguió detener la destruccion inminente del ojo, á precio de una catarata que se produjo despues de muchos meses de hecha la operacion. El cisticerco fué extraido por una herida esclerotical; para facilitar esta estraccion se hizo una iridéctomia prévia, que dió el conocimiento preciso del punto de situacion del animalículo.

En el otro caso, en que se trataba de un jóven aldeano, previendo el fin funesto para el ojo, se decide á practicar la extraccion; dejo la palabra al Dr. De Graefe en la descripcion de la operacion: «Para evitar, esta vez, el romper la vesícula, atrayéndola á traves de una aberturita exclerotical se practicó hácia afuera y abajo, una ancha iridectomia; algunas semanas despues se extrajo el cristalino completamente trasparente á través de una seccion á colgajo. Entonces apareció el cesticerco

con mucha claridad, aunque la opacidad del cuerpo vítreo no hubiese hecho mas que aumentarse.

« Seis semanas despues de la última operacion se extrajo el cesticerco vivo, á través de una herida lineal abierta en frente del borde pupilar súpero esterno, es decir, en un punto opuesto al sitio del entozoario. El cuchillo abrió, al mismo tiempo, la cápsula posterior, y facilitó, con el prolapsus del cuerpo vítro,e la procidencia del animalillo en la cámara anterior. Se le cogió entonces por el cuello con una pinza de pupila recta y se acabó de extraerle con facilidad. Una débil cantidad de cuerpo vítreo se escapó al mismo tiem. po. El cisticerco vivió todavía durante cuatro horas. La curacion del ojo operado marchó muy bien; pero las opacidades del cuerpo vítreo persistieron en parte, lo que no impidió que la mejoría del ojo fuese muy sensible. »

Mas tarde Sichel repite la extraccion, y consigue sacar el cisticerco vivo, camo el de Graefe; pero es menos feliz en el resultado final; al poco tiempo el ojo se atrofió.

La iridectomia ,en estos casos, no solamente ha facilitado la práctica de la operacion, permitiendo ver donde se operaba; ha tenido otro rol, el de prevenir los accidentes que podrian sobrevenir despues de tanto traumatismo que ha sufrido el ojo enfermo.

Entre nosotros, felizmente, no se observa esta enfermedad: solamente tengo conocimiento de un

caso que existe en el Hospital General de Hombres, y que he podido observar hace algun tiempo.

Es siempre mejor no tener necesidad de practicar estas operaciones, que, despues de practicadas, reconocer su importancia.

En el Consultorio Oftalmológico no se han practicado iridectomias profilácticas, sino combinadas con la extraccion de la catarata, segun el método lineal de De Graefe. Asi como en las otras variedades de la escision, el resultado siempre ha sido feliz; la estadística lo demuestra: de 17 operaciones llevadas á cabo, ninguna merece una atencion especial; la curacion siempre ha sido rápida, y si algun accidente se ha presentado en su marcha, ha sido de muy poca importancia.

—

Señor Presidente:

Señores Académicos:

Termino este trabajo, creyendo haber justificado el título que lleva en su primera página.

El *valor terapèutico* de la iridectomia habeis podido observarlo, viéndola curar enfermedades terribles y detenerlas en su marcha destructora; y en cuanto á su *importancia quirúrgica*, la habeis podido apreciar considerando los recursos que proporciona á otras operaciones, facilitando su ejecucion y previniendo complicaciones.

V°. B°.

Leopoldo Montes de Oca.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Anatomia—Cubierta, tejido propio, vasos sanguíneos, vasos linfáticos y nérvios del riñon.

II

Patologia general—Estension y límites de la Patologia General.

III

Materia médica y terapéutica—Accion fisiológica y efectos terapéuticos del aceite de hígado de bacalao.

IV

Patologia esterna—De la compresion en el tratamiento de las enfermedades esternas.

V

Patologia interna—Patogenia de la úlcera simple ó redonda del estómago.

VI

Clínica médica—Tratamiento del período terciario de la sífilis.

VII

Medicina legal—Valor de los testamentos en artículo de muerte.

VIII

Oftalmologia—Astigmatismo.