

TRATAMIENTO DE LAS IRIDODIALISIS

por

Juan MURUBE DEL CASTILLO



RESUMO PORTUGUÉS: O autor expõe as diferentes formas como se têm tratado as iridodiálisis fazendo especial menção aos métodos cirúrgicos. Estes métodos cirúrgicos se classificam em métodos de encarceramento da íris (operação de colocar a íris dentro dos lábios da ferida) e métodos de aposição da íris (colocar a íris em contacto com os lábios da ferida o a esclerótica), e entre eles expõe a sua própria técnica, segundo a qual, através de uma pequena abertura praticada no limbo do lado oposto ao da iridodiálisis se introduzem duas agulhas rectas, enfiadas cada uma em um dos extremos de um filamento; estas agulhas atravessam a câmara anterior e perfuram em sentido antero-posterior á raiz da íris dializada e se exteriorizam através da esclera justalímbica pelo lugar onde se deseja reaplicar a raiz irídica, onde se amarram entre si os dois extremos do filamento. Este método, comparado com os até agora existentes resulta pouco traumatizante, escassamente perigoso e bastante prezioso.

Finalmente, fazem-se várias considerações no que respeita ás indicações, escolha de método, momento da intervenção, tipo de material para a sutura, vicissitudes peroperatórias, limitações dos resultados e complicações.

RÉSUMÉ FRANÇAIS: L'auteur expose les différentes formes avec lesquelles ont été traitées les iridodialyses, en suivant spécialement des méthodes chirurgicales.

Ces méthodes chirurgicales sont classées en méthodes d'incarcération de l'iris et méthodes d'apposition de l'iris, et entre elles, on applique sa propre technique, selon laquelle et à travers d'une petite ouverture faite dans le limbe du côté opposé à celle de l'iridodialyse, on introduit deux aiguilles, après avoir traversé la chambre antérieure, perforent dans le sens anté-postérieur la racine de l'iris dialysé et sortent à travers la sclérotique juxtalimbique par l'endroit où l'on veut appliquer de nouveau la racine iridique, où sont noués entre eux les deux bouts du filament. Cette méthode comparée aux autres employées jusqu'à présent résulte peu traumatique et assez précise.

ENGLISH SUMMARY: After a survey of the different methods of treating iridodialysis, especially surgical treatment, the methods are divided into two groups, incarceration of the iris and apposition of the iris. The author's own technique is described, where two straight needles threaded with either end of a single filament are introduced into a small opening made in the limbus opposite the iridodialysis. The needles pass through the anterior chamber and then pierce the root of the iris in anteroposterior direction. They emerge through the juxtalimbic sclera at the points where the iridic root is to be repositioned, where the ends of the filament are knotted. This method is less traumatic, less dangerous, and quite precise in comparison with other methods developed to date.

In addition, various observations are made concerning indication, choice of method, timeliness, type of suture material, intraoperative circumstances, limitations of results, and complications.

Pese a que las iridodiálisis no son una rareza clínica, en la literatura médica se encuentran pocas referencias a su tratamiento, tal vez por estar consideradas como incurables por la mayoría de los oftalmólogos.

En cierto modo la modalidad de tratamiento a seguir está en relación con la naturaleza de la iridodiálisis. Las iridodiálisis más frecuentes son las consecutivas a traumatismos contusivos del ojo (FRENKEL, 1920). Más raras son las debidas a traumatismos perforantes, entre los que hay que destacar las iridodiálisis quirúrgicas, ya accidentales (GARCIA MIRANDA, 1951; OLIVELLA CASALS, 1965; SMITH, 1975), ya provocadas voluntariamente con fines ópticos (MARQUEZ RODRÍGUEZ, 1933) o para extraer a su

través una catarata cuando la pupila es indilatable (GUIST, 1962). Excepcionales son las iridodiálisis espontáneas (WINTERSTEINER, 1904), mereciendo mención especial por su rareza los dos casos citados por MANDICEVSKI (1935) en los que la iridodiálisis sobrevino por la fuerte y brusca miosis provocada en una ocasión por el reflejo del sol en una ventana, y en otra por la exploración del paciente al fentomicoscopio. Las iridodiástasis o ausencias congénitas de la base del iris pueden ser clínica o terapéuticamente equiparables a las iridodiálisis (CABALLERO DEL CASTILLO, 1948).

Los tratamientos empleados hasta el presente para las iridodiálisis quedan recogidos en el siguiente cuadro:

TRATAMIENTO DE LAS IRIDODIALISIS

NO QUIRURGICO	}	SINTOMATICO	{	oclusión ocular estenopeico gafas de absorción
		RECONSTRUCTIVO	{	midriáticos reposo posicional
QUIRURGICO	}	SINTOMATICO	{	tatuaje corneal unión diálisis-pupila
		RECONSTRUCTIVO	{	con incarceration del iris: 1. simple 2. con termocoagulación 3. con sutura con aposición del iris: 1. método de Jameson 2. método de Key 3. nuestro método

TRATAMIENTOS NO QUIRURGICOS

En casos de iridodiálisis acompañadas de diplopia, visión borrosa o deslumbramiento se ha empleado frecuentemente, como tratamiento sintomático, la *oclusión* del ojo afecto. También se ha preconizado el uso de *gafas estenopeicas*. La fotofobia puede evitarse o disminuirse con anteojos de *crisales absorbentes*.

La *curación espontánea* de una iridodiálisis es algo excepcional, habiéndose no obstante publicado 4 casos (CHARLES, 1906; DUANE, 1926; WIEGMANN, 1938; HAASE). DUANE cree que estas curaciones se debieron a que simultáneamente a la iridodiálisis apareció una hemorragia en cámara acuosa, como consecuencia de la cual se formó una unión fibrinosa que reapió la raíz irídica dializada.

La curación con *midriáticos*, aunque rara, también ha sido aportada en 5 ocasiones (WERNER, 1887; WICKERKIEWICZ, 1904; SHEDLOV, 1924; BROWN, 1924; SISSON)

NEWELL (1947) pretendió la curación de una iridodiálisis, aunque sin éxito, colocando la cabeza del paciente de tal forma que la gravedad ayudase la reposición del iris.

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS SINTOMATICOS

Se ha propugnado la *iridectomía* del puente irídico que queda entre la pupila y la diálisis. Esto fué sugerido en el siglo pasado por MIDDLEMORE, y llevado a la práctica en 1912 por WÜRDEMANN. De esta manera se consigue recuperar la visión por la zona central de la córnea, y como las imágenes de las

partes periféricas de la córnea no pueden competir con la más intensa y perfecta de la zona óptica corneal, se logra así que desaparezcan algunas diplopias.

También se ha sugerido el *tatuaje corneal* sobre la diálisis irídica (ARRUGA, 1950). HERVOUET y SOURDILLE (1971) citan la posibilidad de tapar los defectos irídicos con inclusiones corneales intralamelares de iris, según una técnica preconizada por PAUFIQUE y DURAND (1970) para disimular algunos leucomas.

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS RECONSTRUCTIVOS

A. TECNICAS DE INCARCERACION SIMPLE DEL IRIS (Fig. 1)

Amédée PARIS (1866) trató a un paciente, que padecía una incómoda diplopia a consecuencia de una iridodiálisis, abriendo la cámara anterior a dos milímetros del limbo, e introduciendo por la abertura un gancho, extrajo la base del iris desgarrado, y la dejó encarcerada en la herida. Con ello consiguió la desaparición de la diplopia.

Eugen SMITH (1891) publicó cuatro casos de iridodiálisis, a dos de los cuales los trató con una técnica muy parecida a la de PARIS, si bien intentando cubrir con conjuntiva la hernia irídica. Algo después WOODS (1896) publicó otro caso de iridodiálisis tratado por encarceración simple. Y más tarde el ruso GOLOVIN (1917) publicó una técnica muy parecida, recabando para sí el honor de ser el primero en intentar el tratamiento quirúrgico de las iridodiálisis, pues desconocía las publicaciones de otros autores; su trabajo tuvo bastante difusión.

Técnicas iguales o similares a las de PARIS-GOLOVIN fueron publicadas más tarde por LOTIN (1929), GOLDFEDER (1932), WHEELER (1934), NIZETIC (1935, 1938), BLASKOVICS y KREIKER (1938), CZUKRASZ (1938), THIEL (1938) y GORDÜREN (1948).

B. TECNICAS DE INCARCERACION CON TERMOCOAGULACION

En el intento de que el iris encarcerado no escapase de la herida SAFAR (1947) ideó una técnica según la cual se diatermizaban los tejidos iridoesclerales a nivel de la encarceración, aplicando un electrodo sobre el mismo gancho con que acababa de extraer el iris.

Este método, en su forma original, ha tenido muy pocos seguidores (GARCIA MIRANDA, 1951; REMKY, KOBOR y PFEIFER, 1965; REMKY, 1971-1972). Algunos autores que siguen una técnica distinta y sujetan la encarceración con puntos, al quitar estos puntos cinco días después de la intervención, cauterizan la parte de iris exteriorizada, pero esto lo hacen con el fin de prevenir una posible filtración (SPAETH, 1944; BERENS & KING, 1961; KING & WADSWORTH, 1970).

C. TECNICAS DE INCARCERACION SUTURADA (Fig. 2)

SMITH (1891) publicó 4 casos de intervención quirúrgica en pacientes con iridodiálisis traumática. Este autor hacía una incisión sobre el limbo escleral, del tamaño más pequeño posible que le permitiese introducir la punta de una pinza para prender la base del iris dializado, y arrastrándolo hacia afuera, lo dejaba aprisionado en la incisión.

En dos de los cuatro casos fijó el iris y la conjuntiva con dos puntos de sutura, los cuales quitó a los pocos días. En la técnica original de Smith el iris pro'apsaba fuera de la esclera y el prolapso se cubría con conjuntiva.

Sobre esta técnica han salido diversas variantes en cuanto a abrir por el limbo o por la esclera anterior, a hacer la extracción del iris con pinza o gancho, a dejar la raíz del iris dentro de la incisión o herniada hacia afuera, a cubrir o no la herida con la conjuntiva, a suturar el iris a uno o los dos labios de la incisión, a usar uno u otro tipo de sutura, etc. (CANNAS, 1910; 2 de los 3 casos de BULSON, 1920; GARDILICIC; CHALMERS; BASLINI, 1936; SPAETH, 1944; BERENS & KING, 1961; MACKENSEN, 1969; KING & WADSWORTH, 1970; BARRAQUER MONER, 1972; CHARLEUX & MAUGERY, 1973; CHARLEUX 1975; HARMS, 1975).

En uno de los casos publicados por BULSON (1920) y en los de CARUSI (1947) y CALLAHAN (1956) la cámara anterior se abre más ampliamente, a lo largo de casi toda la diálisis.

D. TECNICA DE JAMESON Y VARIANTES (Fig. 3)

JAMESON (1909) perfora con una aguja curva la esclera, por un punto situado a nivel de la zona dializada a dos o tres milímetros del limbo. Manejando la aguja desde fuera del ojo atraviesa en sentido posteroanterior primero la raíz del iris desprendido, después la córnea, y finalmente exterioriza de nuevo la aguja, y el hilo que ésta arrastra, por delante del limbo. A continuación hace una pequeña incisión a nivel

del limbo que queda entre los orificios de entrada y salida del hilo; por esta incisión introduce un gancho con el que tracciona hacia afuera de la porción de hilo que queda entre el iris y la córnea, de forma que el extremo del hilo que sale por la córnea es reintroducido, sin la aguja, en la cámara anterior y sacado por la incisión límbica. Finalmente son anudados los dos extremos del hilo, quedando la raíz del iris no encarcelada en la incisión límbica, sino simplemente yuxtapuesta contra la esclera.

La operación de Jameson, igual o con ligerísimas variantes, ha tenido algunos seguidos (BARLOW & WEINER, 1945; MACKENSEN, 1975; McCANNEL, 1975).

E. TECNICA DE KEY Y VARIANTES (Figs. 4 y 5)

KEY (1932, 1934) abre la cámara anterior por el limbo, a lo largo de toda la zona dializada. La raíz del iris es momentáneamente exteriorizada con una pinza y atravesada en sentido anteroposterior por una seda que a continuación se reintroduce en el ojo por la abertura límbica y se saca a través de la esclera, algo por detrás de la queratolimbomía. El otro extremo del hilo de seda, también armado con una aguja, se hace pasar igualmente en sentido anteroposterior por un punto del iris cercano y al lado del primero, y se exterioriza por la esclera a igual distancia del limbo que el primero y algo al lado de él. Queda así un punto en U, que prende el iris, y cuyos dos cabos se exteriorizan a través de la esclera. Al anudar estos dos extremos la zona desgarrada del iris queda en contacto con la esclera.

Algunos autores han repetido o

modificado ligeramente la técnica de Key (ARRUGA, 1950; STALLARD, 1950; PATTERSON, 1965; REMKY, 1971-72)

F. NUESTRA TECNICA (Fig. 6 y 7)

Interesados desde antiguo en el tema de las suturas del iris intentamos primeramente tratar las iridodíalisis con las técnicas de iridopexia (*) por encarcelación suturada. Pronto decidimos probar otros métodos, al comprobar la dificultad de prender el iris con un gancho, el peligro de herir el cristalino en la maniobra de fijación, y la dificultad de extraer finalmente el gancho por una pequeña abertura.

Ello nos indujo a intentar adquirir una experiencia propia, al menos en cuanto al acto quirúrgico, ensayando en el conejo diversas técnicas de encarcelación y de aposición. Cada técnica ofrecía sus ventajas e inconvenientes. Y así, intentando recoger las primeras y evitar los segundos, fuimos derivando hasta desarrollar el siguiente método de agresión mínima y ejecución fácil (figuras 6 y 7):

Se toma una fina aguja recta, enhebrada con el hilo de sutura. Con la aguja se penetra en la cámara anterior, introduciéndola por el limbo situado al lado opuesto de la iridodíalisis. La aguja atraviesa la cámara anterior, y perfora la raíz del iris dializado muy cerca de su labio cruento; después continúa su progresión hasta perforar y salir por la esclerótica, a unos dos milímetros del limbo, por el sitio donde quiere reinsertarse el iris.

El segundo extremo del hilo de su-

* Recogemos el neologismo introducido por BASLINI (1936): "Iridopessis", del griego iris = iris y péso = encerrar, coger.

tura se monta de igual manera, y esta segunda aguja se pasa por el orificio de entrada de la primera; la cosa es fácil, máxime con control microscópico, pues por ese orificio pasa aún el primer extremo del hilo. La aguja atraviesa la cámara anterior, perfora el iris algo al lado de donde se hizo anteriormente (esta segunda transfixión del iris no es imprescindible), y finalmente se exterioriza a través de la esclera, por un punto situado 1 mm al lado de donde sale el primer extremo.

A continuación se tracciona de los dos extremos del hilo hasta que la base del iris queda reaplicada a la esclera, momento en el que se anuda la sutura.

Esta técnica hemos tenido ocasión de practicarla tres veces en pacientes humanos:

El primer caso se trataba de un joven de 20 años, que seis meses antes había tenido un traumatismo contusivo de un ojo, apareciéndole una iridodiálisis de 40° de extensión en el lado temporal, que le resultaba muy mortificante. El orificio de entrada en cámara anterior se practicó con un cuchillete lineal, dándole 0'5 mm. de anchura. La transfixión del iris se hizo solo con uno de los extremos de la sutura, y el nudo se dejó bajo un pequeño colgajo conjuntival, manteniéndose la sutura hasta el presente, tres años después de la intervención.

El segundo caso fué el de un joven que a consecuencia de una contusión tuvo una iridodiálisis que ocupaba los 100° superiores. Tres días después del traumatismo, fué intervenido dándosele dos suturas en U a las XI y I, que se anudaron sobre la conjuntiva. Seis meses después se quitaron los puntos.

La gonioscopia muestra la persis-

tencia de una iridodiálisis pequeña a la I 1/2, otra mayor a las XII, y la desaparición de la iridodiálisis que cabría esperar a las X 1/2.

El tercero y último de los casos se trataba de una persona que sufrió un traumatismo perforante de un ojo, produciéndosele simultáneamente una iridodiálisis de unos 180° (fig. 8). En un primer tiempo se le suturó la herida corneal, y once días después, en un segundo tiempo se intentó corregir la iridodiálisis con nuestro método, pero en las maniobras de punción límbica se reabrió la herida corneal, habiéndose de terminar la intervención con otra técnica.

La mayor dificultad que hemos encontrado en todos los casos no ha sido la transfixión del iris, como a primera vista podría suponerse sino el manejar la aguja y evitando el obstáculo que ofrecen el relieve nasal y el reborde orbitario superior.

CONSIDERACIONES

La problemática del tratamiento de las iridodiálisis presenta múltiples incógnitas, pues las publicaciones que tratan sobre estos temas son escasas, la experiencia aportada por cada una de ellas es muy parca —a menudo la exposición de un solo caso—, y generalmente cada autor ha actuado con un cierto aislamiento, pues desconocía la experiencia de casi todos los que le precedieron.

En consecuencia, difícilmente podemos obtener una idea bien fundada sobre el gran número de cuestiones que plantea el tratamiento de las iridodiálisis.

Nosotros en el presente trabajo abordaremos las referentes al tratamiento quirúrgico reconstructivo.

La *indicación* de practicar una iri-

dopexia se basa en criterios que han ido variando lentamente. Lógicamente la indicación quirúrgica depende del grado de las molestias ocasionadas por el defecto (deterioro estético, diplopia, visión borrosa, deslumbramiento), y del riesgo quirúrgico (infección, hemorragia, intolerancia a la sutura o a la incarceration, anestesia, etc.). Conforme el nivel de apetencia de bienestar aumenta y el riesgo quirúrgico disminuye, las indicaciones quirúrgicas van siendo más frecuentes.

La *elección de método* es otro punto importante. Cada autor suele pronunciarse como partidario de un determinado y único tipo de intervención; pero en nuestra opinión se dispone ya de un número de técnicas suficientemente distintas como para pensar que en unos casos una sea la idónea y en otros otra.

Evidentemente cada técnica tiene una serie de ventajas e inconvenientes, propios de la técnica en sí, e independientes del caso clínico sobre el que se apliquen. Así ya nos hemos referido a ciertas dificultades de las técnicas de incarceration, a las que habría que añadir la posibilidad de que el iris enclavado sea origen de irritación (NIZETIC, 1935), filtración (SPAETH, 1944) o infección; o ciertas alteraciones de menor importancia como la midriasis (WOODS, 1896) o la deformación pupilar (CALLAHAN, 1956). La técnica de Jameson ofrece su momento de máximo peligro al deslizar la punta de la aguja entre la cara anterior del cristalino y la raíz del iris dializado, y su máxima dificultad al atravesar el iris, cosa que nosotros siempre hemos tenido que hacer al clavar la aguja contra la córnea, lo que obliga a hacer la perforación de la córnea muy cerca de

su zona central. La técnica de Key nos parece muy eficaz, pero tiene su mayor inconveniente en que exige una abertura del limbo bastante amplia. Nuestra técnica, ofrece una primera dificultad al atravesar la raíz del iris, momento en el que para evitar rozar el cristalino conviene arrastrar el iris hacia adelante, nada más haberlo prendido, mediante un balanceo de la aguja, y después seguir avanzando la aguja en dirección al punto de salida escleral, de forma que el iris se atravesará al aprisionarlo contra la esclera; la otra dificultad, de menor interés, está al pasar la segunda aguja por la tunelización de la primera, cosa fácil de ejecutar, y que en último caso tiene fácil solución haciendo el orificio más amplio.

Independientemente de las limitaciones intrínsecas de cada técnica, la elección de una u otra puede estar condicionada por el caso clínico sobre que se va a aplicar. La existencia de una iridodiálisis antigua o un iris atrófico puede hacer aconsejable la práctica de una técnica de incarceration, mientras que una iridodiálisis reciente, de bordes aun vivos, puede permitir una más fácil restitución con una técnica de aposición. La presencia de vitreo en cámara anterior o de otras lesiones oculares puede orientar hacia una técnica poco traumatizante como es la nuestra, pero si hay que cointervenir una catarata —cosa frecuente— estaría más indicada una técnica de Key.

¿Cuándo intervenir? Los casos de iridodiálisis traumática, son los más frecuentes y los que por sus características más pueden estar sometidos a discusión. Algunos autores, incluso de los que propugnan técnicas de aposición (McCANNEL, 1975;

MACKENSEN, 1975), no intervienen hasta pasados 3, 6 o más meses desde el traumatismo. Esta opinión, aunque respetable, no está fundada en una experiencia amplia. Nosotros basados en consideraciones teóricas y en nuestra también corta práctica, creemos que es defendible el practicar la iridopexia en los días siguientes al traumatismo si no hay lesiones evidentes que lo contraindiquen.

Los *farmacos iridomotores* pueden ser usados antes y después de la intervención. Antes de la intervención la mayoría de los autores o no los ponen o eligen los midriáticos, pero no faltan algunos, como SPAETH (1948), que prefieren operar en estado de miosis. Tras la intervención casi todos los cirujanos instilan atropina (NIZETIC, 1935; CZUKRASZ, 1938; THIEL, 1938; GASTEIGER, 1939), pero también hay quienes prefieren la pilocarpina (NEWELL, 1947; BARRAQUER MONER, 1975) nosotros hemos atropinizado nuestros casos por parecernos lo más lógico buscar una midriasis y cicloplegia que den reposo al iris y cuerpo ciliar y favorezcan la reposición de la raíz irídica dializada al tejido uveo-escleral al que se la pretende adherir.

El *material de sutura* ha oscilado a lo largo de la historia dentro de los escasos márgenes que la técnica industrial permite: seda (JAMESON 1909; KEY, 1932; SPAETH, 1944; BARLOW & WEINER, 1945; STALLARD, 1950), catgut simple (CALLAHAN, 1956), catgut crómico (BERENS & KING, 1961; KING & WADSWORTH, 1970); incluso se ha preconizado el cabello de mujer rubia (CARUSI, 1947). En los estudios de tolerancia del iris al catgut, algodón, seda de Kalt, seda virgen

naílón y perlon, la seda y el nailon-perlon se han mostrado los mejor tolerados (MURUBE DEL CASTILLO, 1963). En el momento actual la mayoría de los cirujanos emplean en las iridorrafias e iridopexias el nailon o perlon monofilamento de 30 micras (MURUBE 1976).

El *número de puntos de pexia* depende de los resultados buscados. La mayoría de los autores que han tratado una gran iridodiálisis se han conformado en transformarla en varias pequeñas (GOLOVIN, 1917; GOLDFEDER, 1932; NEWELL, 1947). Estas pequeñas iridodiálisis suelen ser estéticamente inaparentes y no provocan molestias. En ninguno de nuestros casos se consiguió la adherencia de toda la raíz de iris. REMKY (1971-2) opina que debe darse un punto por cada 30° de diálisis.

El *mantenimiento de las suturas* depende de que se trate de técnicas de incarceration o de técnicas de aposición. En las técnicas de incarceration se quitan pronto: al segundo día (SMITH, 1891), al quinto (BERENS y KING, 1961), etc. En las técnicas de aposición, aunque hay autores que las quitan con gran precocidad —incluso al cuarto día (KEY, 1932)—, la tendencia actual es a dejarlas indefinidamente.

Como *limitaciones del resultado* cabe citar que el reflejo pupilar fotomotor queda reducido a la porción irídica que no se desprendió, lo cual ya fué señalado por NEWELL (1947). También son frecuentes las deformidades pupilares y las despigmentaciones ligeras del iris.

Los *resultados a largo plazo* no están aún bien aclarados. BARLOW y WEINER (1945) siguieron durante algo más de un año un caso operado con el método de Jameson,

comprobando que se mantenía un buen resultado. En general casi todas las publicaciones existentes se limitan a citar el acto quirúrgico.

Complicaciones postoperatorias son las sinequias iridocorneales

(HARMS, 1975), atrofas irídicas extensas (WITMER y REMÉ, 1975) ruptura de la pexia y, en general las propias de las operaciones abiertas de globo.

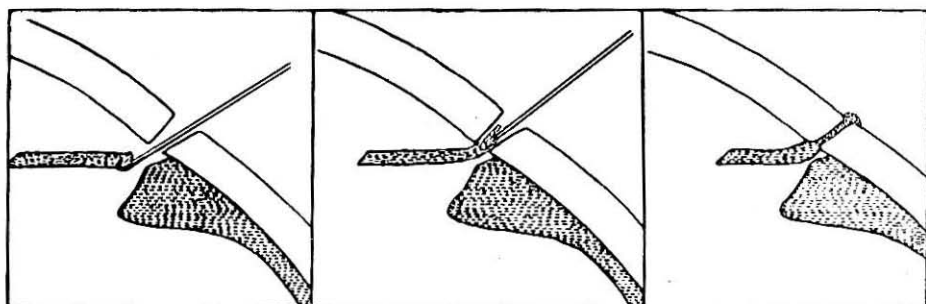


Figura 1 (Murube).— Principio general de las técnicas de incarceration simple del iris

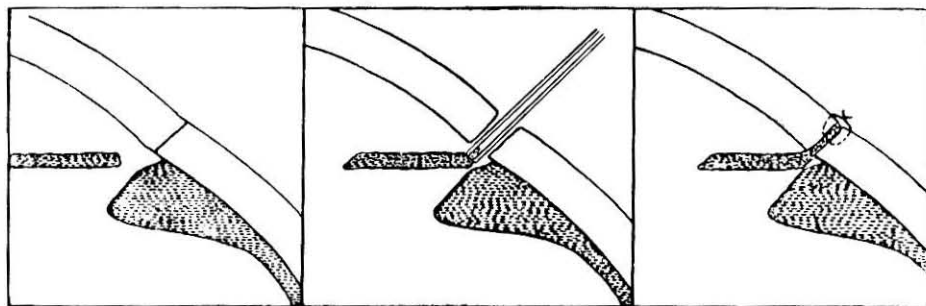


Figura 2 (Murube).— Principio general de las técnicas de incarceration suturada

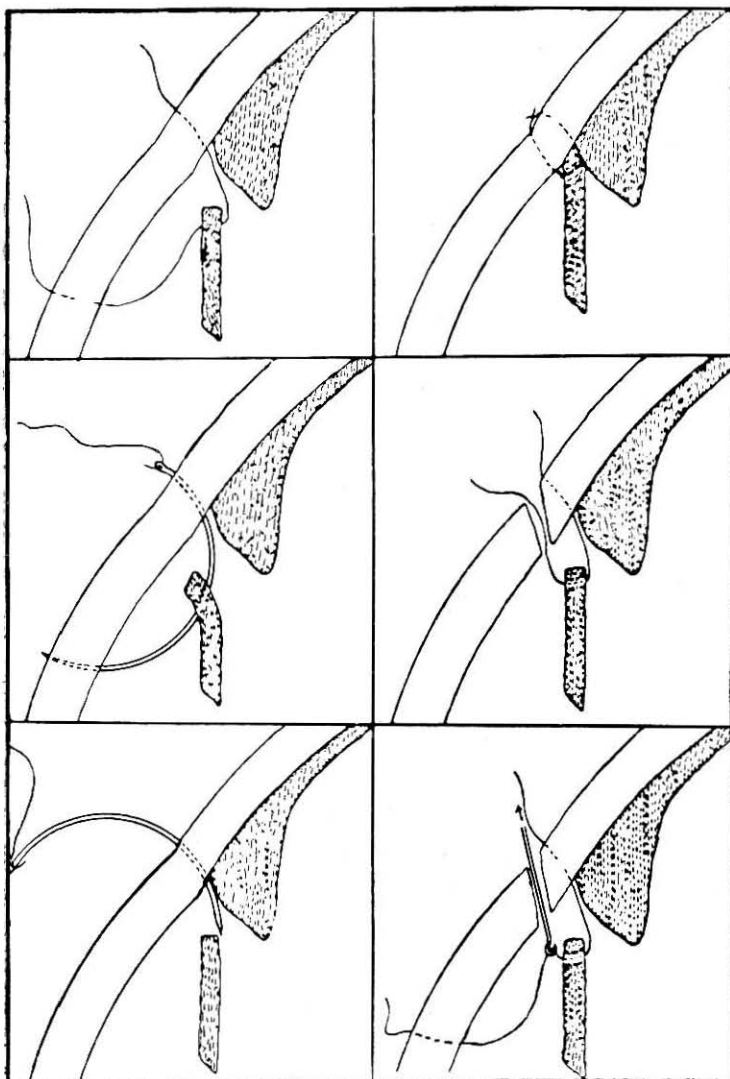


Figura 3 (Murube).— Principio general de la técnica de Jameson y variantes

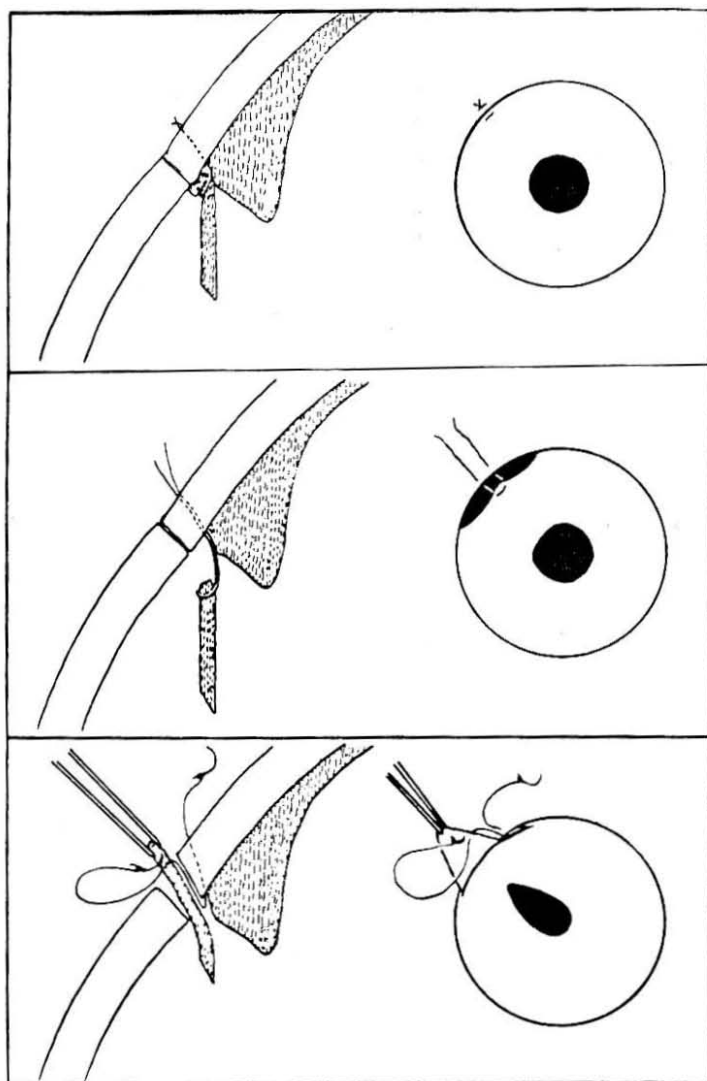


Figura 4 (Murube).— Principio general de la técnica de Key y variantes



Figura 5

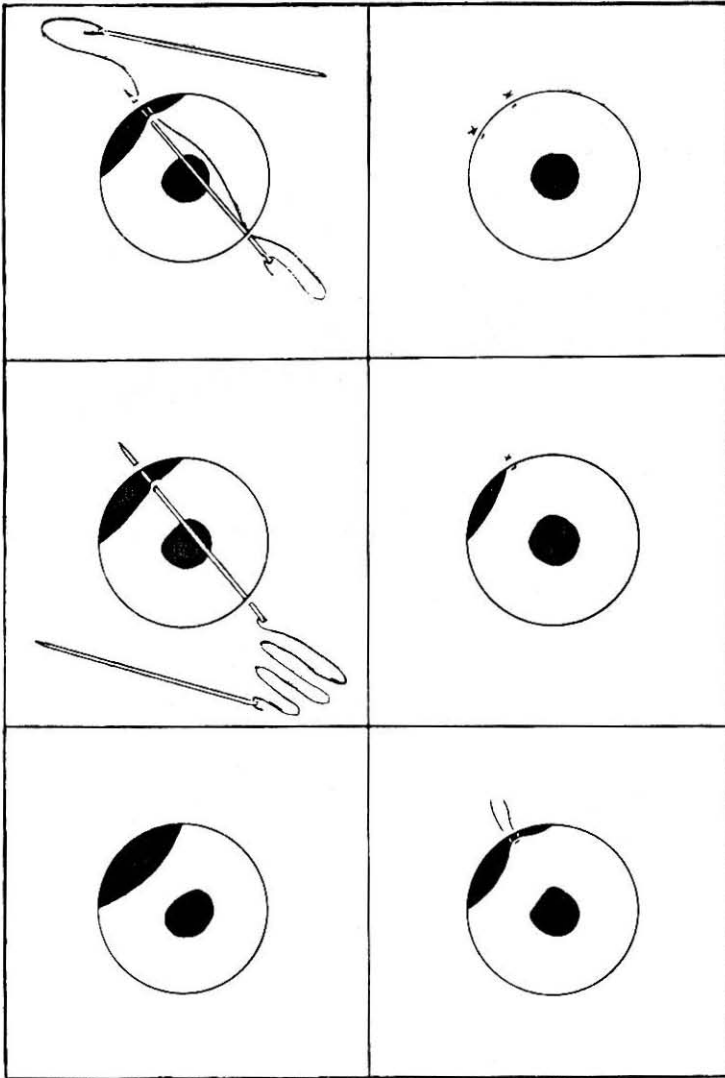


Figura 6 (Murube).— Principio General de nuestra técnica de iridopexia

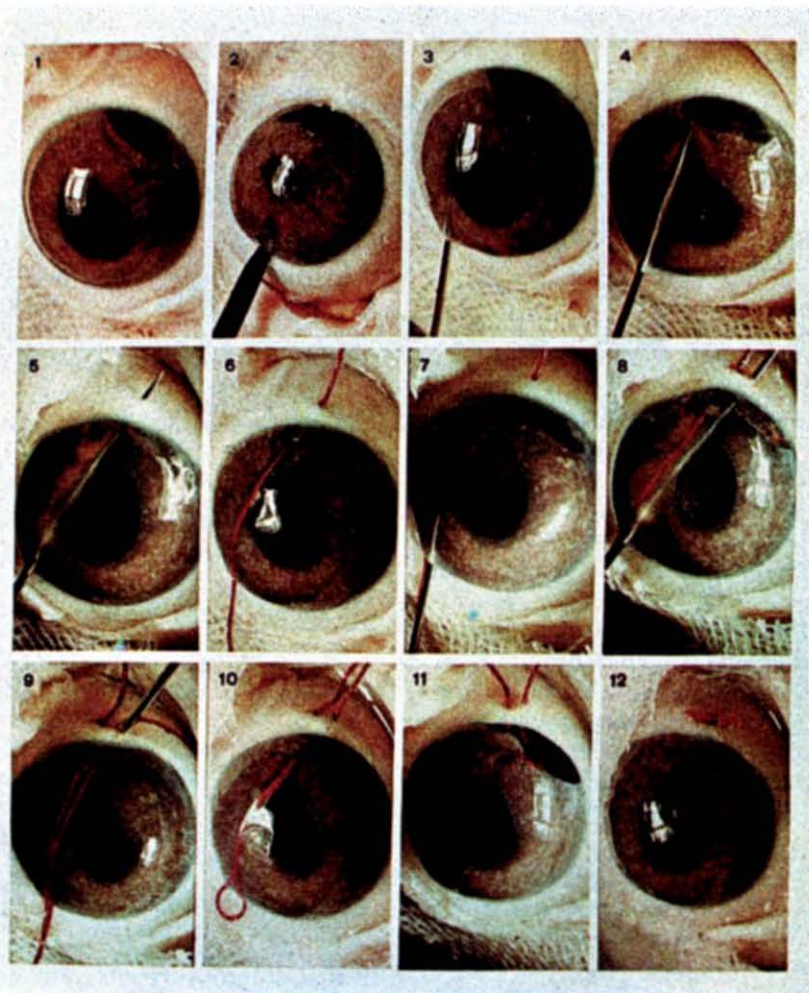


Figura 7 (Murube).— Sutura experimental en el conejo de una iridodiálisis, según nuestra técnica

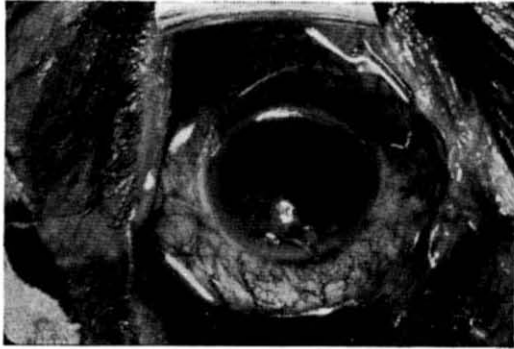


Figura 8

BIBLIOGRAFIA

ARRUGA LIRÓ, H.: "Chirurgie oculaire". Ed. Salvat. Barcelona, p. 411 y 441 (1950)

BARLOW, A. & WEINER, H. L.: "Traumatic Iridodialysis: Its Surgical Correction. Report of a case", Arch. Ophth. (Chicago), **34**:292-294 (1945)

BARRAQUER MONER, J.: Cinema sobre iridopexia en el tratamiento de una iridodiálisis traumática, presentada en el 4.º Symposium del Grupo Internacional de Estudio sobre Microcirugía Ocular (Lund, 1972)

BASLINI, C.: "Cura chirurgica dell' iridodiolisi traumatica", Atti e Memorie della Società Lombarda di Chirurgia, **4/16**:1013 (1936)

BERENS, C. & KING, J. H.: "An Atlas of Ophthalmic Surgery", Ed. Lippincott, Filadelfia, p.432 (1961)

BLASKOVICS, L. von & KREIKER, A.: "Eingriffe am Auge", Ed. Ferd. En-

ke, Stuttgart, p. 327 (1938), y "Cirugía de los ojos", 2.ª edición, Ed. Salvat. Barcelona, p. 365, (1952)

BONNET, P. & CHAUVIRÉ, E.: "Contusion du globe. Irido-dialyse. Apparence du trou de la macula. Traitement chirurgical de l'irido-dialyse", Bull. Soc. Ophtalm. Paris (1939) (Referencia indirecta)

BROWN, J. C.: "Reattachment of the ruptured iris". Jour. Amer. Med. Assoc. **83**:1865-1868 (1924)

BULSON, A. R.: "Correction of Iridodialysis by Operation", Am. J. Ophth. **3**:357 (1920). Cit. en Centralbl.f.ges. Ophthalm. **3**:336 (1920)

CABALLERO DEL CASTILLO, D.: "Iridodiastasis". Arch. Soc. Oft. Hisp.-Amer. **8**:897-900 (1948)

CALLAHAN, A.: "Surgery of the Eye. Diseases", Ed. Thomas, Springfield, p. 397 (1956)

CANNAS, N.: "Sulla cura chirurgica

dell'irido-dialisi", *Annal. di Ottalm.* **39**: 390-396 (1910)

CARUSI, E.: "Un nuovo intervento per la cura della iridodialisi", *Rassegna Italiana d'Ottalm.*, **16**:93-97 (1947)

CHALMERS: Cit. por Goldfeder; id. por Carusi; id. por Witmer y Remé

CHARLES: *Amer. J. Ophth.* (1906). Cit. por Goldfeder

CHARLEUX, J.: "Iridodialysis", *Progrès en Ophtalm.*, **30**:139-141 (1975)

CHARLEUX, J. & MAUGERY, J. Ph.: "Sutures de l'iris. Indications et techniques microchirurgicales". *Bull. Mém. Soc. franç. Ophtalm.*, **85**:615-630 (1972)

CZUKRÁSZ, I.: "Die Operation der Iridodialyse", *Klin. Mbl. Augenhk.* **100**: 721-724 (1938)

DRUESNE, S.: "Indications et contraindications des sutures de l'iris", *Tesis de Med., París VI Braussais-Hotel-Dieu* (1975)

DUANE, T.: "Traumatic iridodialysis: Spontaneous recover", *Amer. J. Ophth.*, **9**:531-534 (1926)

FLEDELIUS, M.: "Iridodialysis traumatica", *Acta Ophthalmologica.* **11-2**: 302-328. Cit. por Nizetic.

FRENKEL, H.: "L'irido-dialyse par contusion oculaire", *Arch. Ophtal. (Paris)*, **36**:396-412 (1920)

GARCIA MIRANDA, R.: "Tratamiento de la iridodialisis traumática por diatermocoagulación", *Arch. Soc. Oftal. Hisp-amer.*, **11**:513-517 (1951)

GARDILCIC (A) "Über eine neuartige Operation der Iridodialyse mittels Iris-Naht" *Ophthalmologica.* **115**:141-155 (1948)

GASTEIGER, H.: "Zur Operation der Iridodialyse nebst Bemerkungen über eine eigenartige Entstehung dieses Zustandes". *Klin. Mbl. Augenhk.* **102**:537-540 (1939)

GOLDFEDER, E. A.: "Ueber die operative Behandlung der Iridodialyse" *Klin. Mbl. Augenhk.*, **89**:229-238 (1932)

GOLOVIN, S. S.: "Operación del desgarro de iris" (en ruso), *Vestn. Oftal.* **34**:202-205 (1917)

GÖRDÜREN, S.: "Operative treatment of five cases of iridodialysis". *Brit. J. Ophth.* **32**:429-435 (1948)

GUIST, G.: "Kataraktoperationen bei nicht erweiterungsfähigen Pupillen und Beseitigung operativer, totaler Kolobome sowie Komplikationsbedingter Iridodialysen", *Klin. Mbl. Augenhk.*, **140**: 477-497 (1962)

HAASE, G.: "Ein Fall von Spontanheilung einer Iridodialyse", *Inaug. Diss. Kiel. Cit. en Klin. Mbl. Augenhk.* **38**:880 (1900)

HARMS, H.: in "Iridodialysis", *Progrès en Ophtal. Ed. Karger. Basilea*, p. 134 (1975)

HERVOUET, F. & SOURDILLE, Ph.: "L'inclusion intra-cornéenne d'iris pour parer aux inconvénients d'un colobome irien (technique de Paufigue et Durand). Application à l'opération de cataracte avec iridectomie en secteur", *Bull. Soc. Ophtalm. France*, **71**:356-357 (1971)

JAMESON, P. Ch.: "Reattachment in Iridodialysis: A Method Which Does Not Incarcerate the Iris", *Arch. Ophth.* **38**:391-396 (1909)

KEY, B. W.: "Extensive Iridodialysis Operation Reattachment", *Arch. Ophth.*, **7**:748-756 (1932)

KEY, B. W.: "Concerning iridodialysis as a clinical entity. Its surgical treatment. Report of cases", *Amer. J. Ophth.*, **17**:301-310 (1934)

KING, J. H. & WADSWORTH, J. A. C.: "An Atlas of Ophthalmic Surgery" 2.^a ed., Ed. Lippincott, Filadelfia, p. 454 (1970)

KÜMMELL,.: "Eingriffe an der Hornhaut", in Axenfeld-Elschnig Handbuch, T. I., p. 753 (1922)

LAWRENCE, W.: "A Treatise on the Diseases of the Eye" (Ed. Isaac Hayes) Filadelfia. Ed. Lea & Blanchard (1847). Tomado de la 3.^a edición americana, p. 189 y 488 (1854)

LOTIN, A. W.: "Práctica quirúrgica" (en ruso), Vestn. Oftal., **10/4** (1929). Cit. por Carusi; id. por Goldfeder; id. por Nizetic.

McCANNEL, M.: in "Progrès en Ophtalmologie", Ed. Karger, Basilea, p. 143 (1975)

MACKENSEN, G.: "Microsurgery of the iris and the ciliary body", Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng. **73:454** 457 (1969)

MACKENSEN, G.: in "Iridodialysis", Progrès en Ophtalmologie, **30:142-143** (1975)

MANDICEVSKI, C.: "Ueber spontane Iridodialyse nach plötzlicher starker Blutung", Klin. Mbl. Augenhk., **94:668-673** (1935)

MÁRQUEZ RODRÍGUEZ, M.: "Algo sobre la operatoria del iris", Arch. Oft. Hisp.-amer., **33:204-214** (1933)

MEYNER, E.: "Iridodialysis", Progrès en Ophtalmologie, **30:134-137** (1975)

MIDDLEMORE, R.: Cit. por COOPER, W. W. in "Wounds and Injuries of the Eye", Ed. Churchill, Londres, p. 169 (1859)

MORONE, G.: "La Pupilla", Ed. Idea, Roma, p. 850-853 (1959)

MOYNE: Cit. por Carusi

MURUBE DEL CASTILLO, J.: "Coterrafia", Arch. Soc. Oft. Hisp.-Amer., **23:724-730** (1963)

MURUBE DEL CASTILLO, J.: "Iridorrafia", presentado en el Congr. de

Oftalmología de Santander, 1975. A aparecer en los Arch. Soc. Esp. Oftal.

NEWELL, F. W.: "Extensive traumatic iridodialysis with repair" Am. J. Ophth., **30:695-697** (1947)

NIZETIC, Z.: "Le traitement opératoire de l'iridodialyse traumatique", An. d'Ocul., **172:775-783** (1935)

NIZETIC, Z.: "Chirurgische Behandlung der traumatischen Iridodialyse", Klin. Mbl. Augenhk., **100:900-904** (1938)

OLIVELLA CASALS, A.: "Complicación tardía provocada por una lente de Strampelli", Arch. Soc. Oft. Hisp.-amer. **25:150-152** (1965)

PARIS, A.: "De la diplopie uni-oculaire irienne", Lanc. Franç. Gaz. des Hôp. Paris, **39:39-42** (1866)

PATTERSON, H. C.: In FASANELLA R. M.: "Complications in eye surgery" 2.^a ed. W. B. Saunders. Filadelfia Londres, p. 169-173 (1965)

PAUFIQUE, L. & DURAND, L.: "Tatouage par greffe d'iris introcornéenne (Note préliminaire)", Bull. Soc. Ophthal. France, **70:234-237** (1970)

REMKY, H.; KOBOR, J. & PFEIFFER, H.: "Traumatología quirúrgica del segmento anterior (Curso Internacional, Barcelona, 1965). Anales del Inst. Barraquer. **7:487-509** (1967)

REMKY, M.: "Iris-Nähte" An. Inst. Barraquer **10:247-258** (1971-2)

SAFAR, K.: "Iridodialyse nach Sta-rextraction, geheilt durch Elektrokoagulation mit dem Hochfrequenzstrom (Diathermie)", Ophthalmologica, **114:77-81** (1947)

SHEDLOW, A.: "Traumatic iridodialysis with complete reattachment of the iris", Jour. Amer. Med. Assoc., **83:1507-1510** (1924)

SMITH, E.: "Iridodialysis", Progrès en Ophtalmologie, **30:137-139** (1975)

SPAETH, E. B.: "Principles and Practice of Ophthalmic Surgery", 3.^a

SISSON: Cit. por Goldfeder

SMITH, E.: "Treatment of iridodialysis from contusion: Partial iridencleisis with or without suture", Jour. Amer. Med. Assoc., 17:445-448 (1891) edición. Ed. Lea & Febiger, Filadelfia, p.584, (1944)

STALLARD, H. B.: "Eye Surgery", 2.^a edición, Ed. Wright. Bristol, p. 391 (1950)

THIEL, R.: "Zur operativen Behandlung der traumatischen Iridodialyse", Klin. Mbl. Augenhk., 100:918-919 (1938)

WAGENMANN, A.: "Verletzungen des Auges. Veränderungen der Iris an ihrem Ciliaransatz. Iridodialyse", Handbuch der ges. Augenhk. Graefe-Saemisch, T. 99, C. V., (1910)

WERNER: Ophthal. Review, 6:103 (1887). Cit. por Goldfeder

WHEELER, J. M.: "Principles of

Modern Surgery in Ophthalmology" Am. J. Ophth., 17:683-686 (1934)

WICHERKIEWICZ, B.: "Kann eine von ihrem Ziliaransatz abgelöste Iris spontan wieder anheilen?", Klin. Mbl. Augenhk., 42:363-366 (1904)

WIEGMANN, E.: "Ein Fall von spontan erfolgter Anheilung einer traumatischen Iridodialyse", Klin. Mbl. Augenhk., 101:423-424 (1938)

WINTERSTEINER, H.: "Mikroskopische Präparate von spontaner Iridodialyse", Klin. Mbl. Augenhk., 42:175-175 (1904)

WITMER, R. & REMÉ, Ch.: "Irisnaht. Experimentelle und klinische Resultate", Ophthalmologica, 170:150-155 (1975)

WOODS, H.: "A case of Iridodialysis with Operation", Presbyterian Eye, Ear and Throat Charity Hospital. Reports A. T. (1896)

WÜRDEMANN, H. V.: "Injurise of the Eye", Ed. Cleveland Press, Chicago, p. 574 (1912)