

## SECCION DE HISTORIA

# Historia de la cirugía del desprendimiento de retina hasta Gonin

Dr. Sergio E. Hernández Da Mota

### RESUMEN

La historia de la cirugía del desprendimiento de retina ha estado siempre marcada por el misterio y los descalabros más estrepitosos, hasta las notables y revolucionarias aportaciones del retinólogo suizo Jules Gonin a principios del siglo XX. En esta reseña se trata de abarcar las aportaciones más significativas desde los registros iniciales de la historiografía conocida sobre el tratamiento de esta patología a principios del siglo XVIII, en la Francia de Luis XIV, pasando del empirismo más procaz hasta el salto científico realizado por Gonin en el primer cuarto del pasado siglo.

**Palabras clave:** Desprendimiento de retina, historia.

### SUMMARY

History of retinal detachment surgery has been always surrounded by a thread of mystery and the most clangorous surgical failures until the revolutionary and outstanding contributions of Swiss retina specialist, Jules Gonin at the beginning of the XX century. In this review we tried to describe the most notorious contributions of retinal detachment surgery in known history from the XVIII century in Louis XIV France, showing ridiculous empiric treatments until the breakthrough made by Gonin in the first quarter of the last century.

**Key words:** Retinal detachment, history.

Los historiadores que se han dedicado a indagar sobre la evolución de los tratamientos para el desprendimiento de retina, y actualmente coinciden en dividirla en la época previa a las contribuciones de Gonin en el primer tercio del siglo pasado y la correspondiente a la etapa posterior a sus revolucionarias aportaciones.

En la época previa a Gonin debemos de destacar, en primer lugar, los registros históricos que existen de las observaciones que hubo del desprendimiento de retina. En este sentido, las observaciones que hubo antes del desarrollo del oftalmoscopio directo fueron muy limitadas. En 1707, Maître-Jan (1), autor del primer libro de texto de oftalmología moderna, comunicó observaciones histológicas de desprendimiento retiniano en un ojo de vaca. De Saint-Yves (2) lo menciona en una publicación fechada en 1722.

Las primeras observaciones de las que se tenga registro, de desprendimiento de retina en humanos, las hicieron Ware (3) y posteriormente Wardrop (4) en el siglo XIX. El desarrollo del oftalmoscopio, primero por Babbage (que no publicó los detalles del instrumento) y luego por Helmholtz (5), en 1850, permitieron realizar descripciones del desprendimiento de retina, por Coccius (6), en 1853 y un año después por von Graefe (7, 8) quien describió la historia natural del padecimiento.

En ese momento, no se asociaba la presencia de desgarros retinianos con el desarrollo subsecuente de desprendimiento de retina; dicho concepto prevaleció por siete décadas, atribuyéndose el desarrollo del desprendimiento a la hipotonía ocular concomitante. Fue Leber (9), a finales del siglo XIX, quien al experimentar con animales, primera mente implicó la tracción vítreo y los desgarros resultantes en la génesis del desprendimiento retiniano.

El tratamiento del desprendimiento de retina no solía ser eficaz antes de que Gonin demostrara la importancia crítica de cerrar las roturas retinianas.

En este renglón, el tratamiento médico incluía primordialmente el reposo en cama y la inmovilización de la cabeza, método aconsejado inicialmente por Stellwag (10), en 1861. Samelsohn (11) introdujo posteriormente, en 1875, los vendajes de compresión bilateral. Entre los fármacos que se emplearon estaban las sales mercurio, los salicilatos, los yoduros, el cloruro cálcico y la pilocarpina así como la hor-

Correspondencia: Dr. Sergio Eustolio Hernández Da Mota. Clínica David. Unidad Oftalmológica. Blvd. García de León 598, Colonia Nueva Chapultepec, CP 58280, Morelia, Michoacán. E-mail: tolodamota@yahoo.com.mx

mona tiroidea, aconsejada por Lamb y Ziegler (12), ya bien entrado el siglo pasado (1921). Otros tratamientos empleados fueron la radioterapia (1920), o el uso de ventosas y venosección, inclusive después de las aportaciones de Gonin (1929).

Se considera a Ware (13), en 1805, como el primero en tratar el desprendimiento de retina en una forma no tan empírica, realizando una esclerotomía posterior con drenaje del líquido subretiniano. Dichos procedimientos fueron realizados por personalidades de la talla de von Graefe durante todo el siglo XIX. El método fallaba por la sencilla razón de que el líquido subretiniano pasaba nuevamente por los desgarros y volvía a acumularse al cabo del tiempo, recidivando el desprendimiento.

Para tratar de solucionar esto, médicos como Grizou (14) y Ribard (15) en 1876 y 1877 respectivamente, intentaron crear una vía de drenaje introduciendo un hilo de oro entre la esclerótica y la coroides y sacando la aguja a 1 cm de la entrada; los hilos se anudaban a la conjuntiva.

Otros como deWecker (16), en 1872 y Ohm (17) (quien realizó la primera neumoretinopexia) abogaban por la realización de perforaciones esclerales en forma de sacabocados, para que de esa manera fluiera el líquido subretiniano.

La realización, aparte del drenaje del líquido, de una cicatriz coriorretiniana (pero no en los desgarros) se realizó por primera vez por Fano en 1866, introduciendo una solución yodada. Deutschmann (18) fue probablemente el primero en emplear un galvanocauterio para puncionar la esclera de un desgarro retiniano en 1899.

Se practicaron también inyecciones con diferentes sustancias a diferentes concentraciones como suero salino, gelatina, azúcar de caña, glicerina, sales de mercurio con la esperanza de que el efecto osmótico de estos agentes tuvieran efecto en la remoción del líquido subretiniano. Se tuvieron algunos éxitos, pero en la mayoría de los casos probó tener un efecto transitorio.

También, durante el siglo pasado, se emplearon técnicas intravítreas que consistieron en realizar cortes de membranas con agujas, consiguiendo en algunos casos realizados por von Hippel (19), von Graefe y otros reaplicaciones retinianas que, sin embargo, eran más la excepción que la regla.

Otras técnicas incluían la incarceración de la retina realizada por Meyer en 1871, y la sutura con catgut de la retina a la pared escleral, procedimiento empleado por Galezowsky (20). También se realizaron intentos con suturas de seda y crin de caballo. Otra realizada por Müller (21) en 1903, preconizaba la resección escleral para producir acortamientos del globo ocular. Dicha técnica se llegó a realizar por autores como von Blaskovics (22), Elschning (23) y Torok (24) describiendo 82 procedimientos de este tipo antes de 1929.

A pesar de las numerosas técnicas antes descritas, que fueron previas a la época de Gonin, dichos procedimientos rara vez tenían resultados anatómicos y menos aún funcionales aceptables. En 1912, Vail (25) encuestó a oftalmólogos para determinar la frecuencia de operaciones exitosas. De los 460 médicos encuestados, respondieron 281. Afir-

maron reconocer unos 5 desprendimientos de retina en promedio al año, y de los 281, 250 nunca habían conseguido curación. Los otros 31 decían haber presenciado 41 curaciones. De los casos con éxito, dos pacientes tuvieron toxemía del embarazo y la mitad de los 39 restantes no eran muy convincentes. Vail concluyó que la incidencia de éxitos terapéuticos era de alrededor de 1 en 1000.

## CONTRIBUCIONES DE JULES GONIN

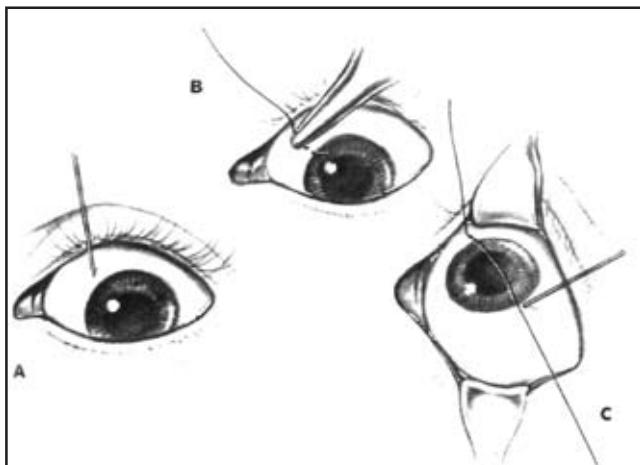
Las contribuciones de Gonin a la cirugía de desprendimiento de retina fueron únicas. Identificó correctamente los desgarros retinianos como mecanismo etiopatogénico y trató el desprendimiento mediante drenaje y formación de cicatriz coriorretiniana alrededor de los desgarros.

Gonin colaboraba en 1906 en la redacción de un capítulo sobre enfermedades de la retina para la Enciclopedia Francesa de Oftalmología. En ese capítulo revisaba los métodos quirúrgicos para tratar el desprendimiento de retina, y concluía con la afirmación siguiente: "sólo el estudio de la patogenia del desprendimiento espontáneo basado en hechos y no en hipótesis hará posible encontrar un tratamiento para esta enfermedad".

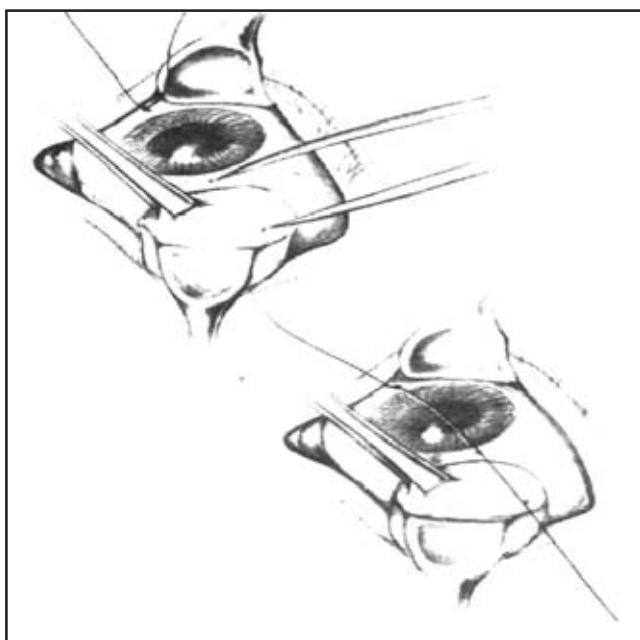
Gonin dedicó los siguientes 15 años a estudiar la patogenia del desprendimiento de retina, mientras desarrollaba otros temas médicos. En 1918 ya afirmaba que la causa más frecuente de desprendimiento de retina era la aparición de un desgarro producido por tracción vítrea. También ya consideraba la presencia de licuefacción vítrea, las adherencias entre el vítreo y la retina y el movimiento del humor vítreo que traciona sobre la retina produciendo el desgarro. En 1919 comunicó ante la Sociedad Oftalmológica Suiza sus primeros éxitos quirúrgicos tras el cierre de los desgarros retinianos.

La técnica que preconizó Gonin, llamada de ignipuntura, combinaba el drenaje del líquido subretiniano bajo el desgarro con su tratamiento directo mediante cauterio transescleral. El éxito dependía todavía más que en nuestros días, de una minuciosa y extremadamente precisa identificación y localización de los desgarros retinianos. Ello requería mucho tiempo (hasta 1 horas o más), de manera que la exploración muchas veces se prolongaba más que la intervención misma. La oftalmoscopía indirecta se consideraba esencial para la exploración de la retina periférica, aunque Gonin empleaba un aparato monocular. Ocasionalmente, se hacía presión directa con su pulgar sobre el globo para indentar la esclera, método sugerido por Trantas.

Tras identificar el desgarro retiniano, se estimaba la localización del o de los desgarros con relación a la esclera adyacente. En primer lugar, se determinaba el meridiano del desgarro y se calculaba la distancia desde la ora serrata en diámetros papilares convirtiéndolos en milímetros. Con estas mediciones se calculaba la distancia del desgarro al limbo. Si el desgarro era grande, se localizaba su borde posterior. El meridiano era marcado con tinta china y el paciente se preparaba para el día siguiente para la intervención.

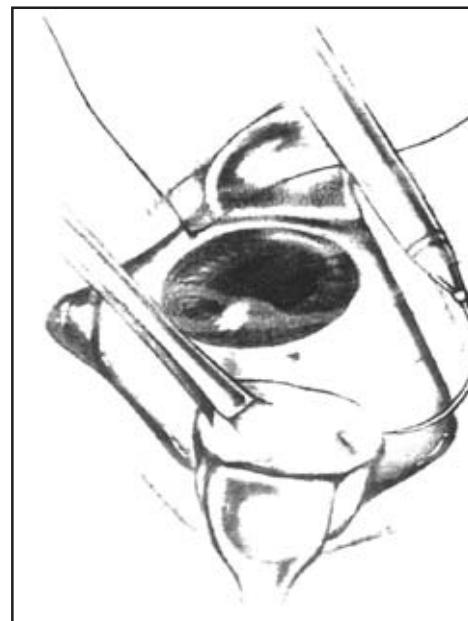


**Fig. 1.** Pasos iniciales de la técnica de ignipuntura de Gonin, A: marcación con tinta china a 180° del meridiano del desgarro retiniano, B: colocación de un punto de sutura a ese nivel y, C: segunda marca de tinta correspondiente al meridiano del desgarro.



**Fig. 2.** Pasos subsecuentes. La localización del desgarro retiniano no se determinaba midiendo la distancia desde el limbo, calculada en la exploración preoperatoria y verificando el meridiano con la sutura que se había fijado en el limbo.

La cirugía se realizaba con anestesia local. Se identificaban y localizaban de nuevo los desgarros y se comparaba su localización con la marca preoperatoria de tinta en el limbo. Se aplicaba una sutura de seda en esa localización y se bisecionaba la córnea con la sutura. Posteriormente, se hacía una peritonía de 4 a 5 mm de longitud posterior al limbo. Se exponía la esclera y se retraían todos los músculos que pudieran interferir en la visualización de la misma. Se extendía la sutura de seda hacia atrás, en la misma línea que la sutura a través de la córnea, y se medía la distancia del desgarro retiniano desde el limbo a lo largo de la sutura. Era entonces,



**Fig. 3.** Paso final de la operación. Se hacía una incisión radial sobre el desgarro retiniano y se insertaba un termocauterio a través de la esclerotomía.

cuando se marcaba la localización del desgarro sobre la esclera con azul de metileno o con violeta de genciana.

Se realizaba en ese momento una incisión radial de 2 a 3 mm de longitud a través de la esclera hacia el espacio subretiniano bajo el desgarro (de forma similar a la incisión que realizamos previo al drenaje del líquido subretiniano). Luego se insertaba un termocauterio de Paquelin, calentado hasta que el metal se tornara blanco, a través de la esclerotomía hasta una profundidad de 3 a 4 mm. El cauterio se dejaba en esa posición durante 2 a 3 segundos para luego extraerse. Por último se eliminaban todas las suturas de fijación y se cerraba la incisión conjuntival.

Tras la cirugía se colocaban parches en ambos ojos y se mantenía al paciente encamado por algunos días. La hospitalización propiamente dicha se podía prolongar por 3 a 4 semanas.

Gonin fue nombrado profesor de Oftalmología de la Universidad de Lausana en 1920, a la edad de 50 años. Durante los siguientes ocho años presentó varias comunicaciones verbales y escritas sobre un número cada vez mayor de casos tratados con éxito (26-29).

Publicó más de 20 trabajos en la literatura europea antes de que sus observaciones aparecieran en inglés. Durante el congreso Internacional de Oftalmología, en 1929, en Amsterdam, la comunidad oftalmológica internacional reconoció la importancia de su trabajo.

Tras esta reunión fue cada vez mayor el número de oftalmólogos que viajaban a Lausana para encontrarse con Gonin y aprender sus técnicas. Pronto aparecieron éxitos quirúrgicos en Gran Bretaña y Estados Unidos. El libro clásico de Gonin, *Le Décollement de la Rétine*, se publicó en 1934.

Gonin pereció en el cenit de su gloria de un accidente vascular cerebral a la edad de 64 años.

Resulta sorprendente que la etiopatogenia y tratamiento del desprendimiento de retina que el día de hoy nos parecen tan obvios, tardaran en desarrollarse siglos en la historia de la humanidad. Sólo hasta el siglo XVIII empezaron algunas descripciones de lo que era siquiera el desprendimiento de retina. Posteriormente se implementaron una cantidad inimaginable de modalidades terapéuticas que, vistas a la distancia, la gran mayoría de ellas rayan en lo absurdo y no dejan más que producirnos hilaridad.

Aunque pareciera fácil, le llevó a Gonin gran parte de su vida el desarrollar la técnica que produciría un parteaguas en la historia del tratamiento del desprendimiento de retina.

El que nosotros, los dedicados al tratamiento de este mal, podamos decir a nuestros pacientes “está curado”, en una gran mayoría de los casos se lo debemos en gran medida a este revolucionario de la medicina y tácitamente debemos de parafrasear a Sir Isaac Newton cuando hemos logrado la serie de curaciones de este mal, y estamos en los albores de curarlo del todo: “si hemos y habremos podido ver más allá, es porque nos hemos parado sobre los hombros de gigantes”.

## REFERENCIAS

1. Maitre-Jan A. *Traité des maladies de l'oeil et des remèdes propres pour leur guérison Enrichi de plusieurs expériences de physique*. Paris: Ve de Heury; 1740. p. 241.
2. De Saint-Yves C. *Nouveau traité des maladies des yeux. Les remèdes qui y conviennent, les opérations de chirurgie que leurs guérisons exigent. Avec de nouvelles découvertes sur le structure de l'oeil*. Paris: Pierre Augustin Le Mercier; 1722.
3. Ware, J. *Chirurgical observations related to the eye*, ed. 2, vol. London: J. Mawman 1805. p. 168.
4. Wardrop, J. *Essays on the morbid anatomy of the human eye*, 2ed. Edinburgh: George Ramsey and Co, 1820.
5. Helmholz H. *Beschreibung eines Augen-spiegels zur Untersuchung der Netzhaut im Lebenden Auge*. Berlin: A. Fortnersche Verlgsbuchhandlung, 1851.
6. Coccius, A: *Ueber die Anwendung des Augen-Spiegels nebst Angabe eines neuen Instruments*. Leipzig: Immanuel Müller, 1853, p.131.
7. Von Grafe, A. *Notiz über die im Gaskörper vorkommenden Opacitäten*. Arch f Ophthalmol 1854; 1:351.
8. Von Graefe, A. *Mittheilungen vermischten Inhalts*. Arch f Ophthalmol 1857; 2:187.
9. Leber T. *Ueber die Entstehung der Netzhautanlösung*. Ver Dtsch Ophthalmol 1882; Ges 14:18.
10. Stellwag C. *Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde*. Wien: Wilhelm Braumüller, 1861.
11. Samelsohn J. *Ueber mechanische Behandlung der Netzhautablösung*. Zentralbl. FD ned Wissensch.1875; 49:833.
12. Lamb RS, Ziegler SL. *Treatment of detached retina*. Am J Ophthalmol 1921; 4:668.
13. Ware, J. *Chirurgical observations relatives to the eye*. 2<sup>nd</sup> ed. 2, vol 2. London. J Mawman; 1805. p. 238.
14. Grizou P. *Du drainage de l'oeil*. Thèse de Paris, 1877.
15. Ribarde J. *Thèse de Paris*. 413: 41, 1876.
16. De Wecker. *Le trépan oculaire et son application*. Ann d'Ocul 1872; 137.
17. Ohm J. *Erfolgreiche Behandlung der Netzhautablösung mit Lederhautreparation*. Deut Med Wochenschr 1917; 43:748.
18. Deutschmann R. *Weitere Mitteilungen über mein Heivelfahren bei Netzhautablösung, gleichzeitig ein Bericht über 101 nach dieser method con mir operierte, an Netzhautablösung erkrankte Augen*. Beitr zur Augenheilkd 1899; 40:1.
19. Von Hippel E. *Erfolgreichen Operation bei postraumatischer Netzhautablösung*. Klin Monatsbl. Augenheilkd 1913; 5(Pt2): 762.
20. Galezowsky X. *Du décollement de la rétine et de son traitement*. Recueil d'Ophthalmologie 1890, p.1.
21. Müller L. *Eine neue operative Behandlung der Netzhautablösung*. Klin. Monatsbl Augenheilkd 1903; 41:459.
22. Von Blaskovics L. *Erfahrungen über die Müllersche Lederhautresektion gegen Netzhautablösung*. Z Augenheilkd 1912; 27:88.
23. Elschnig A. *Über die operative Behandlung der Netzhautablösung*. Arch f Augenheilkd 1914; 77:6.
24. Torok E. *Results obtained with Müller resection of the sclera in detachment of the retina due to high myopia*. Arch Ophthalmol 1920; 49:506.
25. Vail DT. *An inquiry into results of the established treatment of detachment of the retina and a new theory*. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1912; 17:29.
26. Gonin J. *Le traitement du décollement rétinien*. Ann d'Ocul 1921; 158:175.
27. Gonin J. *Guérisons opératoires de décollements rétiniens*. Rev Gen d'Ophthalmol 1923; 37:337.
28. Gonin J. *Nouveaux cas de guérison opératoire de décollements rétiniens*. Ann d'Oculist 1927; 164: 817.
29. Gonin J. *Mes plus récentes expériences touchant le décollement rétinien*. Arch d'Ophthalmol 1928; 45:554.