

# DR. RAMON CASTROVIEJO Y BRIONES: PRIMERA PARTE

Dr. Herbert Stern.

**Afiliación:** Director Clínica Oftalmológica de Santo Domingo

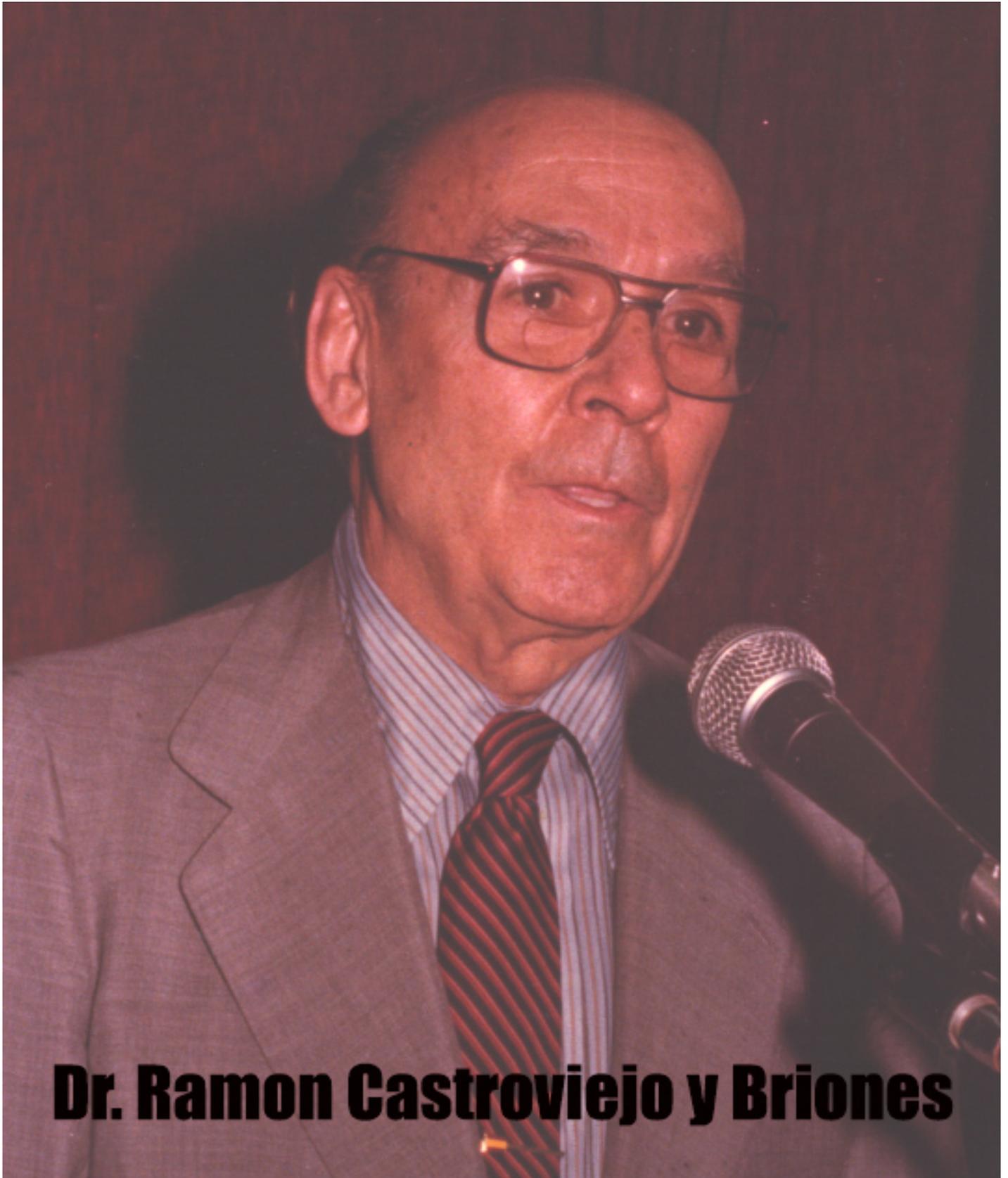
Este importante oftalmólogo español, nació en el 1904 y falleció en el 1987, dejando una de las más prolíficas vidas profesionales en la historia de la medicina y la oftalmología. presentamos algunos datos publicados por nuestro amigo el profesor Juan Murube del Castillo.

A lo largo de sus aproximadamente 55 años de vida profesional activa Castroviejo hizo unas 200.000 consultas médicas y 40.000 intervenciones quirúrgicas, de las cuales últimas unas 3.000 fueron queratoplastias. Aproximadamente el 15% de estas queratoplastias las hizo en animales, especialmente en conejos.

La herencia científica más importante dejada por Castroviejo fueron los avances quirúrgicos que promovió a través de las más de 500 conferencias que dio en los aproximadamente 250 congresos y simposio nacionales e internacionales a que asistió, y de la gran cantidad de visitantes que tuvo en su Hospital privado y demás instituciones neoyorkinas y madrileñas en que trabajó. Tan importante entonces, pero lo único tangible ahora, fueron sus publicaciones. Durante su vida publicó 247 artículos oftalmológicos, y su famoso libro «Atlas de Querectomías y Queratoplastias» traducido en 1966 al inglés («Atlas of Keratectomy and

Keratoplasty») francés y alemán. Durante sus primeros 10 años de postgrado sus publicaciones trataron preferentemente de investigación básica, tales como histología e histopatología, de la córnea, cristalino, zónula y ángulo iridocorneal. Sus trabajos referentes a cirugía ocular, que al principio se alternaban con los de investigación clínica básica, fueron haciéndose cada vez más frecuentes; él mismo los compendió en varias publicaciones. Sus publicaciones más estelares y profundas incluyen una revisión histórica meticulosa y una bibliografía cuidadosa que muestran al lector que cualquier aportación propia era el resultado de un conocimiento perfecto del estado del problema. Casi todas sus publicaciones aparecen autoradas sólo por él, manifestación ésta de su carácter independiente.

El trasplante corneal fue el mayor campo de atención de Castroviejo, contribuyendo con sus aportaciones a su evolución desde su estado incipiente en el primer tercio del siglo XX hasta su estado en el último tercio del siglo y su situación actual. Desde el principio de su vida médica trabajó en el estudio histológico de la córnea, y en la selección y conservación del tejido donante. Participó y contribuyó en todos los sucesivos pasos de las técnicas quirúrgicas de las queratoplastias.



**Dr. Ramon Castroviejo y Briones**

Los malos resultados que daban los trasplante corneales libres, sujetos simplemente por sus bordes escalonados o biselados que impedían el desplazamiento posterior del injerto, y la presión del párpado, que impedía su desplazamiento anterior, le llevaron a usar trasplantes cuadrangulares tallados con su cuchillito de doble hoja, y más tarde a trasplante circulares de bordes biselados hechos con su queratótomo ad hoc. Y más tarde, cuando las suturas mejoraron e hicieron innecesario el biselado de los bordes, con sus trépanos manuales circulares. En los años 50, reservaba los trasplantes cuadrados sólo para algunos casos de queratocono en los que la delgadez extrema de la córnea intermedia aconsejaba suturar las esquinas del injerto a la córnea periférica.

Durante el acto quirúrgico, la cámara anterior acuosa se perdía en cuanto el trépano la alcanzaba. La inyección de aire, y la miotización de la pupila pretendían proteger el iris y el cristalino y evitar las sinequias iridocorneales. Por ello, tras cortar las capas anteriores y medias de la córnea con el trépano de profundidad calibrada, desde que alcanzaba un punto de perforación, pasaba a cortar las capas corneales profundas con tijeras, para lo que hizo diversos modelos. Pese a la aparición de los viscoelásticos transparentes, las tijeras de queratoplastia de Castroviejo siguen siendo de uso en todo el mundo por su forma en L y su finura, que las hace poco traumatizantes.

Castroviejo hizo las primeras observaciones sobre la importancia de mantener intacto el endotelio corneal para la preservación de la transparencia estromal, y publicó la evidencia de esto

muchos años antes de que se conociese la función fisiológica del endotelio. Así, en 1934 escribió que «the endothelium seems to be more important than Descemet's membrane for the protection of the corneal stroma». Aún tardaron 3 lustros en determinarse en los laboratorios las funciones de barrera y de bombeo hídrico del endotelio, y el doble de tiempo en que estos conocimientos pasasen a los quirófanos. En su Atlas de 1964, página 144, expone que la objeción a las pinzas de sujeción corneal para hacer la tunelización previa de las suturas es la posibilidad de traumatizar el endotelio corneal. Para evitar este traumatismo, desarrolló unas pinzas en las que una de sus dos ramas terminaba en un anillo que permitía la conservación de la forma de la córnea y el respeto del endotelio central y medio cuando se hacían suturas previas de tunelización. Cuando el endotelio le parecía en la exploración por fento-biomicroscopía que estaba sano, hacía queratoplastias lamelares .

El impacto de las innovaciones de Castroviejo fue profundo y contribuyeron grandemente al perfeccionamiento y a la difusión actual de su práctica. En los años 30 se calcula que el número total de queratoplastias que se hacían eran de 100 anuales. En los años 50 era de unos 1.000 anuales. En el momento actual, al principio del siglo XXI, el número es de 100.000 queratoplastias anuales (35,000 en EEUU, 15,000 en Europa, 15,000 en India, y 35,000 en el resto del mundo). De estos queratoplastias, 60,000 se hacen en queratoconos .

El uso del queratoplastia para el queratocono fue introducido por Castroviejo, quien operó su primer caso de esta enfermedad en 1936 y en los años

siguientes, visto su buen resultado, hizo varios cientos de casos en queratoconos avanzados. Hoy día, el 60% de las queratoplastias se hacen en queratoconos. Cuando la opacidad corneal no se solucionarían con un trasplante corneal, generalmente debido a sequedad ocular extrema —por pénfigos mucocutáneos, causticaciones con destrucción de células caliciformes, destrucción de células limbares estaminales del epitelio corneal, síndromes autoinmunitarios agudos por toma de determinadas medicaciones y otras muchas enfermedades entonces no bien definidas, pero que una experiencia clínica predecía el fracaso del queratotransplante— Castroviejo ensayó en estos casos diversos tipos de queratoprótesis, y recibió y colaboró en Nueva York con el oftalmólogo colombiano Cardona, usando su queratoprótesis acrílica, y aplicándola con numerosas innovaciones tales como su combinación con queratoplastia lamelar o penetrante.

Aunque Castroviejo dedicó su mayor atención al trasplante corneal, fue también un innovador en muchos otros campos de la superficie ocular. En el

simbléfaron, y reconstrucción de la superficie ocular ideó un queratotomo capaz de hacer finas queratotomías superficiales —que ha servido después de base para los actuales queratotomos del LASIK— y que con variantes específicas también lo utilizó para tomar finos injertos de mucosa bucal.

En el pterygion recidivante, del que operó gran número de casos en su mayoría provenientes de la América tropical, enfatizó la importancia de prestar más atención a la extirpación del tejido subepitelial que al epitelial. Resultaba extraño, en una época en que el pterygion estaba considerado como una enfermedad hiperplásica y expansiva del epitelio conjuntival, que Castroviejo respetaba todo el tejido epitelial que apareciese sano, pero disecaba cuidadosamente y eliminaba de debajo de él todo el tejido subepitelial hipertrófico, persiguiéndolo hasta y alrededor de la inserción del recto medio, y si era necesario entre y hasta las inserciones de los rectos superior e inferior. Después aplicaba sobre estas zonas radioterapia, a dosis de 1.000 a 3.000 rads con su aplicador de estroncio Sr90 .



**Castroviejo con Murube del Castillo**