

# “Releyendo a”

Jannetta Pj: Arterial Compression of the Trigeminal Nerve at the Pons in Patients With Trigeminal Neuralgia.

J. Neurosurgery Supp.26:159-162

Dr. J. J. Rimoldi

Htal. Rivadavia, S. Güemes, C.M. Deragopyán CABA

Hace más de medio siglo en un número suplementario del *Journal of Neurosurgery* bajo el título “Mecanismos estructurales de la neuralgia del trigémino” se publicaron diferentes artículos, entre ellos, uno escrito por un neurocirujano joven de 35 años, Peter J. Jannetta, quien en su documento relata en forma no estructurada que hasta el presente ninguna de las teorías existentes explicaba el origen de la enfermedad y lo ocurrido con 5 pacientes que fueron operados por vía suboccipital transtentorial. En menos de 4 páginas, sin estudios que lo demostraran, guiado por la clínica y sin seguimiento prolongado, aseguró por lo que él observó a través del microscopio quirúrgico la etiología de la enfermedad y su curación mediante una intervención quirúrgica a través del Tentorio. En su artículo, refiere que ramos pequeños de la arteria cerebelosa superior rechazaban y distorsionaban el trigémino, envueltas en una densa capa pio-aracnoidea que logró separar en 4 pacientes, dejando intacto al nervio, y en solamente 1 de ellos debió seccionar parcialmente fibras del V par, ocasionando una zona de V3 pérdida de la sensibilidad. Todos los pacientes cursaron el post operatorio sin dolor.

La relectura de este magnífico trabajo me permitió valorar aún más la mención de que cambios en la anatomía normal de los vasos arteriales, producidos por la edad y fenómenos angioescleróticos que originan tortuosidades arteriales pueden explicar la causa, comprimiendo el nervio inmediatamente a su salida del tronco, enfatizando en la necesidad de biopsias del nervio y fotografías bajo el microscopio de los hallazgos en pacientes durante los procedimientos quirúrgicos.<sup>1</sup>

Hasta aquí podría ser considerado el artículo como meramente descriptivo de hallazgos en pocos pacientes y seguramente ningún neurocirujano contemporáneo estaría convencido de realizarla. Sin embargo, comenzaba el triunfo de la teoría de la compresión neurovascular elaborada por el Dr. P. Jannetta siendo residente, disecando piezas para enseñar anatomía a estudiantes de odontología, defendida delante de sus maestros, mejorada posteriormente con cambios de la posición quirúrgica y vía de

abordaje e incluso adaptándola al aceptar críticas.<sup>2</sup>

Entiendo que releer el citado artículo, enterarse del contexto en el que fue escrito y sobre todo visto el éxito del procedimiento que hoy lleva el nombre del autor, realizado rutinariamente por los todos los neurocirujanos del mundo, justifican su lectura, el análisis y su utilización como enseñanza, reconociendo así el trabajo desarrollado por uno de los “grandes maestros” de nuestra especialidad.

## Antecedentes

Jannetta señala en su trabajo que el contacto del nervio trigémino con vasos fue descrito por W. Dandy<sup>3</sup> en 1929 y, posteriormente, W. Gardner, M. Miklos y P. Taarnhøj<sup>4,5</sup> reportan los beneficios de la descompresión del nervio trigémino en algunos pacientes mediante diferentes operaciones. Similares mejorías fueron reportadas por otros autores con la descompresión del facial en pacientes con hemiespasma.

Con el paso del tiempo los objetivos de la operación cambiaron, y los avances en neuroanatomía y microcirugía ayudaron a hacer este procedimiento más seguro y efectivo. El mismo autor en colaboración con MR McLaughlin y otros, publica en 1999 los resultados de 29 años de experiencia en más de 4.400 operaciones de descompresivas neurovasculares, 2.420 fueron en pacientes con neuralgia del trigémino, estableciendo 6 pasos definidos para mejorar los resultados y disminuir las complicaciones.<sup>6</sup>

## Fortalezas

Considero a la publicación como el primer gran paso dentro de la neurocirugía y de la medicina para el tratamiento de la Neuralgia Trigeminal y de otros conflictos neurovasculares.

Basado en sus estudios anatómicos y en sus propias observaciones, apoyado en conceptos aún no probados y firmemente convencido de su teoría, P. Jannetta publica sus primeros casos y, a pesar de las críticas, la micro descompresiva neurovascular dio sus frutos: numerosos neuroci-

rujanos hoy en día la practicamos y la consideramos como de elección para muchos pacientes.

Esta publicación tenía sus secretos, la posibilidad de cambiar desde la posición del paciente hasta el abordaje retromastoideo mejorando sus resultados, pasos reglados anatómicamente y técnicamente reproducibles hicieron posible su difusión por todo el mundo y un gran número de pacientes se beneficiaron. Prueba de ello es la publicación en 1966, del mismo autor, en *The New England Journal of Medicine* "The long-term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia" sobre 1185 pacientes sometidos a descompresiva microvascular seguidos durante 20 años.<sup>7</sup>

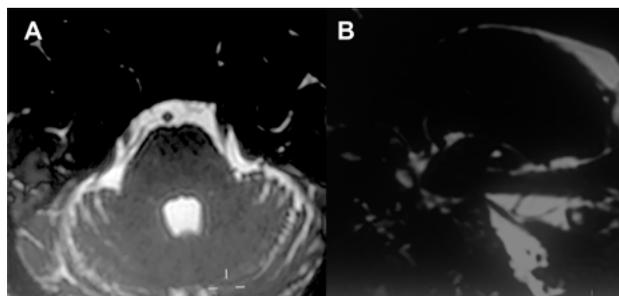
### Debilidades

Este artículo corto, sin estructura y con muy pocos pacientes tratados debe ser juzgado inmerso en un contexto de tiempo y forma adecuados al momento en que fue escrito, un joven neurocirujano trabajando al lado de un gigante como el Dr. R. Rand que supervisaba y ordenaba sus actividades e investigaciones, pretendiendo dar aviso de sus observaciones durante la residencia de lo visto en cadáveres a toda la comunidad científica y, en particular, a la neuroquirúrgica inmersa en técnicas destructivas para el tratamiento de una cruel enfermedad. Importantes autores hablan de una serendipia más en el mundo de la ciencia. A pesar de la casualidad o no del magnífico hallazgo, el trabajo de Jannetta abrió la puerta para que diferentes autores siguieran apuntalando su breve y precoz comunicación que marcó el comienzo de un camino de superación.

### Mensaje final

Sabemos hoy que la Neuralgia Trigeminal es una entidad claramente heterogénea y exceptuando las neuralgias sintomáticas nos enfrentamos básicamente a 2 diferentes tipos de pacientes: unos con neuralgia atípicas y otros con características típicas.

En los primeros se tiende a pensar que no existe compresión neurovascular. Son pacientes muy jóvenes, ma-



IRM sec.FIESTA, a axial b sagital. Se observa claramente la compresión en DREZ y el rechazo y distorsión del V.

yormente mujeres con clínica atípica y con estudios anatómicos por imágenes que no demuestran claramente la compresión; solamente los exámenes más recientes de la microestructura del trigémino utilizando imágenes de tensor de difusión están alterados en el lado afectado y no en el lado no afectado, reflejando daño micro estructural de desmielinización, edema o neuroinflamación.<sup>8</sup> Estos pacientes no responden a la descompresión neurovascular ya que no la tienen y uno debe estar entrenado si elige el procedimiento quirúrgico de Jannetta para realizar una técnica destructiva generando la menor secuela posible. Los procedimientos de desaferentización, desde la cirugía percutánea hasta la radiocirugía, son efectivos y seguros. Cuando la exploración de la fosa posterior no revela compresión, el tratamiento implica procedimientos selectivos destructivos como rizotomía sensorial parcial, compresión de la raíz del trigémino o neulolisis interna.

En los casos típicos, que son la mayoría, si el paciente no presenta comorbilidades y aunque la compresión no se evidencie por imágenes convencionales se prefiere la descompresión microvascular descripta y desarrollada por P. Jannetta hace medio siglo.

### Video

Intervención realizada en S. Guemes por el Dr. S. Bevilacqua, entonces residente del Servicio

<https://vimeo.com/688059720>

### BIBLIOGRAFÍA

- Jannetta PJ: Arterial compression of the trigeminal nerve at the pons in patients with trigeminal neuralgia. *J.Neurosurg* 26:159-162,1967.
- Kaufmann AM, Price AV: A history of the Jannetta procedure. *J. Neurosurg* 132:639-646,2020
- Dandy WE: Operation for the cure of tic douloureux; partial section of the sensory root at the pons. *Arch Surg* 18:687- 734,1929
- Gardner WJ, Miklos MV: Response of trigeminal neuralgia to decompression of sensory root; discussion of cause of trigeminal neuralgia. *J Am Med Assoc* 170:1773-1776,1959
- Taarnhøj P: Decompression of the trigeminal root. *J Neurosurg* 11:299-305,1954
- McLaughlin MR, Jannetta PJ, Clyde BL, Subach BR, Comey CH, Resnick DK: Microvascular decompression of cranial nerves: lessons learned after 4400 operations. *J Neurosurg* 90:1-8,1999
- Barker F, Jannetta PJ, Bissonette DJ, Larkins M, and Jho AH,: the long-term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *The New England Journal of Medicine* 334:1077-1083 1996
- Hughes M, Frederickson AM, Branstetter B., Zhu X. and Sekula, MJr.: MRI of the Trigeminal Nerve in Patients with Trigeminal Neuralgia Secondary to Vascular Compression. *AJR* 206:595-600, 2016