




Lucja Frey y la complicación que marcó la cirugía parotídea: El origen del síndrome de Frey

Lucja Frey and the complication that marked the parotid surgery: The origin of Frey's syndrome

Álvaro E. Sanabria, MD, MSc, PhD 

Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción. Lucja Frey fue una neuróloga pionera en Europa del Este de inicios del siglo XX, reconocida por su descripción en 1923 del síndrome del nervio auriculotemporal, que posteriormente fue denominado síndrome de Frey, una complicación postoperatoria bien establecida tras la parotidectomía.

Métodos. Este relato histórico reconstruye su trayectoria académica mediante el análisis de fuentes primarias, artículos biográficos revisados por pares y literatura médica, contextualizando sus descubrimientos en las restricciones sociopolíticas impuestas a mujeres y judíos en la Polonia de entreguerras.

Resultados. Frey describió el fenómeno paradójico de sudoración gustativa en un soldado con lesión parotídea, atribuyéndolo a una reinervación parasimpática aberrante. Sus observaciones, fundamentadas en estudios farmacológicos y anatómicos, fueron luego confirmadas por métodos neurofisiológicos modernos. Aunque inicialmente subestimado, el síndrome cobró relevancia a mediados del siglo XX, como complicación frecuente de la cirugía parotídea. Investigaciones recientes han ampliado su fisiopatología, involucrando fibras simpáticas y parasimpáticas en procesos de regeneración mal dirigida, y han validado tratamientos como la toxina botulínica. Entre 1923 y 1928, Frey publicó 43 artículos. Su carrera fue abruptamente interrumpida por su presunta ejecución durante el Holocausto en 1942. A pesar de su brillantez intelectual, su legado fue invisibilizado por sesgos históricos y de género.

Conclusión. El trabajo de Lucja Frey representa una observación clínica adelantada a su época, esencial para comprender las secuelas quirúrgicas en la región parotídea. Su historia invita a revalorar aportes olvidados y a integrar una mirada crítica en la historia de la medicina.

Palabras clave: síndrome de Frey; glándula parotídea; lesiones nerviosas auriculotemporales; sudoración gustativa; síndrome auriculotemporal; historia de la medicina.

Fecha de recibido: 12/08/2025 - Fecha de aceptación: 12/10/2025 - Publicación en línea: 04/12/2025

Correspondencia: Álvaro E. Sanabria, Carrera 51D # 62-29, Medellín, Colombia. Teléfono: +57 3138175170

Dirección electrónica: alvarosanabria@gmail.com

Citar como: Sanabria ÁE. Lucja Frey y la complicación que marcó la cirugía parotídea: El origen del síndrome de Frey

Rev Colomb Cir. 2026;41:24-8. <https://doi.org/10.30944/20117582.3019>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Lucja Frey was a pioneering neurologist in Eastern Europe in the early 20th century, recognized for her 1923 description of the auriculotemporal nerve syndrome, later named Frey's syndrome, a well-established postoperative complication following parotidectomy.

Methods. This historical account reconstructs her academic career through the analysis of primary sources, peer-reviewed biographical articles, and medical literature, contextualizing her discoveries within the socio-political restrictions imposed on women and Jews in interwar Poland.

Results. Frey described the paradoxical phenomenon of gustatory sweating in a soldier with a parotid gland injury, attributing it to aberrant parasympathetic reinnervation. Her observations, supported by pharmacological and anatomical studies, were later confirmed by modern neurophysiological methods. Although initially underestimated, the syndrome gained prominence in the mid-20th century as a frequent complication of parotid gland surgery. Recent research has expanded its pathophysiology, involving sympathetic and parasympathetic fibers in misdirected regeneration processes, and has validated treatments such as botulinum toxin. Between 1923 and 1928, Frey published 43 articles. Her career was abruptly cut short by her presumed execution during the Holocaust in 1942. Despite her intellectual brilliance, her legacy has been obscured by historical and gender biases.

Conclusion. Lucja Frey's work represents a clinical observation ahead of its time, essential for understanding surgical sequelae in the parotid region. Her story invites us to reevaluate forgotten contributions and to integrate a critical perspective into the history of medicine.

Keywords: Frey's syndrome; parotid gland; auriculotemporal nerve injuries; gustatory sweating; auriculotemporal syndrome; history of medicine.

Introducción

Lucja Frey nació el 3 de noviembre de 1889 en Leópolis¹, ciudad que formó parte del Imperio austrohúngaro, hoy Ucrania, y que experimentaría importantes transformaciones debido a los acontecimientos de la historia europea del siglo XX². Sus años de formación transcurrieron en una Polonia caracterizada por su riqueza cultural y un vigoroso discurso intelectual, pero a la vez afectada por la escalada de conflictos entre grupos étnicos y la inestabilidad política. Frey se crió en un hogar judío asimilado, y su juventud representó la convergencia de la tradición y la modernidad: asistió a una escuela primaria católica de 1896 a 1900 y posteriormente a una escuela secundaria judía, hasta 1907³. Frey comenzó sus estudios de matemáticas y filosofía en la Universidad de Leópolis, bajo la tutela de Marian Smoluchowski, un físico destacado en Europa⁴.

Carrera académica

El entorno académico de finales del siglo XIX y principios del XX en el Imperio austrohúngaro se

caracterizó por una compleja interacción entre los cambios progresistas y el conservadurismo establecido. A pesar del legado intelectual del imperio y sus universidades en Europa, el acceso a la educación superior era limitado para las mujeres⁵; se permitía a las mujeres asistir a conferencias solo como oyentes, sin posibilidad de obtener un título. Hasta 1895, cuando se autorizó formalmente el ingreso de las mujeres a las universidades, aunque su participación en ocasiones se limitaba a campos específicos, como la filosofía y la medicina. Las opiniones sociales obstaculizaban el desempeño académico de las mujeres y las creencias existentes cuestionaban sus capacidades intelectuales y consideraban las ocupaciones científicas inapropiadas.

La vida adulta de Lucja Frey se caracterizó por un excepcional compromiso académico y contribuciones innovadoras a la investigación médica. Tras comenzar sus estudios de medicina en la Universidad de Leópolis en 1917, Frey se trasladó a la Universidad de Varsovia, bajo la tutela de Kazimierz Orzechowski, un destacado neurólogo polaco³. Frey se consolidó rápidamente como referente gracias a su capacidad de observación

clínica y la dedicación a la investigación. En 1923, obtuvo su título de médica y publicó su descripción del síndrome del nervio auriculotemporal, posteriormente conocido como «síndrome de Frey»⁶. Además de esta publicación fundamental, Frey publicó 43 artículos académicos entre 1923 y 1928, que abarcaban diversos temas neurológicos.

Vida personal

Fuera de las salas médicas y las aulas universitarias, la vida personal de Lucja Frey se desarrolló en la Europa del Este de entreguerras. A finales de la década de 1920, regresó a su ciudad natal, Leópolis, donde se casó con Marek Gottesman, un abogado de ascendencia judía⁷. La pareja se estableció en un distrito adinerado de la ciudad, y juntos tuvieron dos hijos: Jakub y Danuta. La correspondencia de Frey la retrata como una persona modesta, reflexiva y sistemática, a la vez que profundamente dedicada a su familia.

Los últimos años de la vida de Lucja Frey se vieron ensombrecidos por el ascenso del nazismo.

Tras la invasión alemana a Leópolis en 1941, y después de un breve periodo de control soviético, la comunidad judía de la ciudad enfrentó una persecución sistemática, reubicación forzada y, finalmente, la aniquilación. Frey, junto con su esposo e hijos, fue encarcelada en el gueto de Leópolis. A pesar de las circunstancias, persistió en su labor como médica en la clínica del gueto.

Su existencia se registró por última vez en 1942, cuando recibió un documento de identidad numerado que la eximió temporalmente de la deportación. Presumiblemente murió en agosto de ese año, en una ejecución masiva dentro del gueto o durante su deportación al campo de exterminio de Belzec. No existe documentación formal de su fallecimiento⁸.

Contribución científica

La contribución científica más significativa de Lucja Frey es su detallado relato de el «síndrome del nervio auriculotemporal» (Figura 1), una afección clínica caracterizada por enrojecimiento,

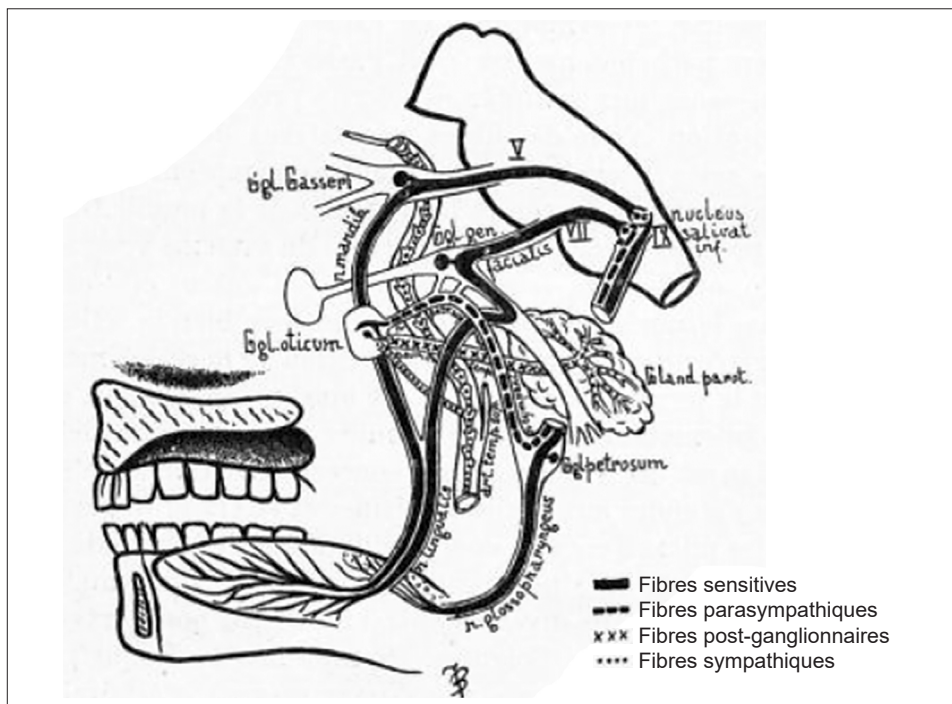


Figura 1. Diagrama de las vías neurológicas implicadas en el desarrollo del síndrome de Frey.

Fuente: Copia autorizada por la revista, tomada del artículo original del síndrome auriculotemporal publicado en la *Revue Neurologique*: de la Mme Lucie Frey. Le syndrome du nerf auriculo-temporal. *Revue Neurologique*, 1923, Tome II, N2, página 97-104.

calor y sudoración en la zona preauricular, inducida por la masticación o estímulos gustativos⁹. Sus descubrimientos se derivaron del caso de un soldado con una lesión en la glándula parótida por una herida de bala, en quien descubrió el fenómeno paradójico de la transpiración facial al comer. Frey creía que la enfermedad se producía por la regeneración anormal de las fibras parasimpáticas que se originaban en el nervio glossofaríngeo y se transmitían por la rama auriculotemporal del nervio mandibular. Creía que, tras un traumatismo, estas fibras se dirigían erróneamente para inervar las glándulas sudoríparas cutáneas, suplantando la inervación simpática inicial. Frey realizó experimentos farmacológicos con sustancias como pilocarpina, atropina y adrenalina para dilucidar las funciones de las vías parasimpáticas y simpáticas, y observó con precisión los cambios en la viscosidad salival según el sistema activado⁷.

El informe inicial de Lucja Frey sobre la enfermedad del nervio auriculotemporal se publicó en polaco y francés en 1923⁶ (Figura 2), y su aceptación y reconocimiento entre la comunidad médica en general progresó gradualmente.

La enfermedad, inicialmente mencionada en debates neurológicos, atrajo progresivamente el interés de los cirujanos, especialmente otorrinolaringólogos y especialistas maxilofaciales, al hacerse evidente que el síndrome a menudo se presentaba tras una parotidectomía y otras lesiones quirúrgicas o traumáticas en la región parotídea. A mediados del siglo XX, la expresión «síndrome de Frey» se había incorporado a la terminología quirúrgica, en reconocimiento a su contribución¹⁰.

Los avances en neuroanatomía y neurofisiología confirmaron la idea inicial de Frey sobre la regeneración nerviosa aberrante, concretamente la orientación errónea de las fibras parasimpáticas

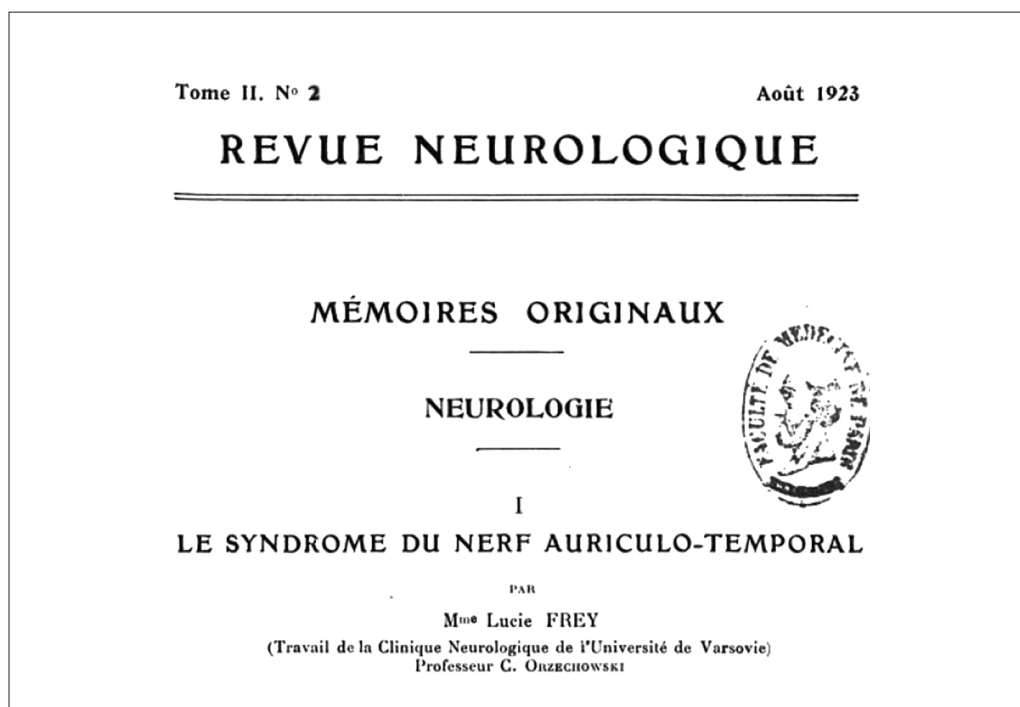


Figura 2. Copia del encabezado del artículo original del síndrome auriculotemporal publicado en la Revue Neurologique.

Fuente: Copia autorizada por la revista, tomada del artículo original del síndrome auriculotemporal publicado en la Revue Neurologique: de la Mme Lucie Frey. Le syndrome du nerf auriculo-temporal. Revue Neurologique, 1923, Tome II, N2, página 97-104.

hacia las glándulas sudoríparas. Métodos diagnósticos como la prueba de yodo-almidón de Minor, e intervenciones como anticolinérgicos tópicos e inyecciones de toxina botulínica, han reforzado la importancia clínica de la enfermedad. Actualmente, el síndrome de Frey es una complicación posoperatoria bien definida.

En las últimas décadas se ha avanzado considerablemente en la comprensión del síndrome de Frey¹¹. Si bien Frey reconoció correctamente la contribución de la reinervación parasimpática anormal a la sudoración gustativa, estudios recientes han revelado mayores complejidades en la etiología del síndrome. Se ha indicado la participación de fibras tanto parasimpáticas como simpáticas en el nervio auriculotemporal, y los hallazgos sugieren que la lesión de estas fibras puede causar una regeneración errónea, lo que resulta en una inervación inadecuada. Además, la aparición de “inervación cruzada”, en la que las fibras nerviosas regeneradas forman conexiones con sitios imprevistos, ha sido validada mediante investigaciones histológicas y observaciones clínicas. Estos conocimientos han guiado la creación de tratamientos específicos, como las inyecciones de toxina botulínica¹².

El legado de Frey perdura en la enfermedad que lleva su nombre. Como mujer judía en la Europa del Este de principios del siglo XX, su camino hacia el reconocimiento científico estuvo lleno de importantes obstáculos sociales, institucionales y existenciales. Consolidó su lugar gracias a su brillantez intelectual durante una época en la que las mujeres eran predominantemente marginadas en la medicina académica y en la que los sentimientos antisemitas ponían en peligro la seguridad personal.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Este artículo hace una revisión de la literatura y como tal no hay necesidad de un consentimiento informado ni de aprobación del Comité de Ética Institucional.

Conflictos de interés: El autor declaró que no tiene ningún interés financiero o no financiero relevante que declarar.

Uso de Inteligencia Artificial: Para este manuscrito se hizo uso de un traductor español-inglés asistido por inteligencia artificial.

Fuentes de financiación: No se recibió financiación para la realización de este estudio.

Contribución de los autores: El autor fue responsable de la concepción y diseño del estudio, la adquisición, análisis e interpretación de los datos, la redacción del manuscrito y su revisión crítica.

Referencias

1. Czaplicka J. Lviv, Lemberg, Leopold, Lwów, Lvov: A city in the crosscurrents of European culture. *Harvard Ukrainian Studies*. 2000;24:13-45.
2. O'Neill JP, Condrón C, Curran A, Walsh A. Lucja Frey--historical relevance and syndrome review. *Surgeon*. 2008;6:178-81. [https://doi.org/10.1016/s1479-666x\(08\)80115-1](https://doi.org/10.1016/s1479-666x(08)80115-1)
3. Bennett JD. The woman behind the syndrome: Frey's syndrome--the untold story. *J Hist Neurosci*. 1994;3:139-44. <https://doi.org/10.1080/09647049409525602>
4. Moltrecht M, Michel O. The woman behind Frey's syndrome: The tragic life of Lucja Frey. *Laryngoscope*. 2004;114:2205-9. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000149459.98629.cf>
5. Schwartz A. Gender and modernity in Central Europe: The Austro-Hungarian monarchy and its legacy. Ottawa: University of Ottawa Press; 2010. 344 p.
6. Frey L. Le syndrome du nerf auriculo-temporal. *Revue Neurologique*. 1923;2:92-104.
7. Jacobsen N, Hopkins C. The bullet that hit a nerve: The history of Lucja Frey and her syndrome. *J Laryngol Otol*. 2006;120:178-80. <https://doi.org/10.1017/S0022215106000302>
8. Redleaf M. The auriculotemporal nerve syndrome, Lucja Frey, and the holocaust. *Ear Nose Throat J*. 2023;1455613231199357. <https://doi.org/10.1177/01455613231199357>
9. Burton MJ, Brochwicz-Lewinski M. Lucja Frey and the auriculotemporal nerve syndrome. *J R Soc Med*. 1991;84:619-20. <https://doi.org/10.1177/014107689108401018>
10. Molina-Melo G, Cervantes O, Abrahao M, Covolan L, Ferreira ES, Baptista HA. A brief history of salivary gland surgery. *Rev Col Bras Cir*. 2017;44:403-12. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017004004>
11. Huang TR, Lee JC. Gustatory hyperhidrosis after parotid surgery. *N Engl J Med*. 2024;391:e21. <https://doi.org/10.1056/NEJMicm2404232>
12. De Virgilio A, Costantino A, Russo E, Ferreli F, Pellini R, Petrucci G, et al. Different surgical strategies in the prevention of Frey syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2021;131:1761-8. <https://doi.org/10.1002/lary.29414>