

Emil Theodor Kocher

En Portada

Brenda Alicia Ávila-Medrano¹

¹ Médico Adscrito al Departamento de Investigación, Instituto Panvascular de Occidente

Fecha de recepción del manuscrito: 01/01/2020

Fecha de aceptación del manuscrito: 20/01/2020

Fecha de publicación: 31/01/2020

DOI: 10.5281/zenodo.3633489

INTRODUCCIÓN

Emil Theodor Kocher fue un cirujano Suizo que contribuyó notablemente con el desarrollo de las técnicas quirúrgicas en el umbral del siglo XX.

Kocher publicó varios trabajos relativos a la glándula tiroidea, ideando un método para su trasplante, así como diversas aportaciones en el área de seguridad quirúrgica mediante la implementación de técnicas de asepsia durante el procedimiento. También publicó trabajos sobre infecciones quirúrgicas, heridas de bala, osteomielitis; describió métodos para reducir luxaciones de hombro, operaciones de hernias abdominales y cáncer de estómago. Estudió la hemostasia de forma experimental en animales y realizó estudios en cadáveres.

Nacido en la ciudad de Berna, Suiza, el 25 de agosto de 1841, fue el segundo de seis hijos del matrimonio del ingeniero Jakob Alexander Kocher con María Kocher, mujer muy religiosa miembro de la iglesia Moraviana perteneciente al movimiento pietista. Se casó con Marie Witchi-Courant en 1869 con quien tuvo 3 hijos, de los cuales el mayor, Albert, fue médico cirujano.¹

VIDA ACADÉMICA

Kocher inició sus estudios en medicina en el año 1858, estudiando en varios países (Berlín, Londres, París y Viena), recibiendo su título en Berlín en 1865. Estudió cirugía bajo la tutela del Dr. Theodor Billroth en la Universidad de Viena, y fue profesor asociado al Dr. Luche, convirtiéndose en

profesor titular tras la muerte de Luche en 1872, cargo que ocuparía en la misma universidad hasta 1886.

Dedicó gran parte de su carrera a realizar tiroidectomías y mejorar las técnicas de asepsia del procedimiento. Fue el primero en realizar una tiroidectomía por un bocio, en 1876, y fue el primero en describir las fácies cretinas en un paciente con excéresis completa de la glándula tiroidea, sentando las bases para considerar que el hipotiroidismo, además de quirúrgico, podía ser congénito o adquirido, y podía estar asociado a la presencia de bocio.²

Para el año 1912, Kocher había realizado 4 mil tiroidectomías, y había reducido la mortalidad de 14% en 1884 a 0.18% en 1898. Su libro de texto "Tratado de Cirugía" escrito en 1892 fue el más importante en su época y se realizaron 6 ediciones, siendo traducido a varios idiomas.^{1,2}

INVESTIGACIONES

Kocher inició su adiestramiento quirúrgico extirpando focos tuberculosos en huesos y articulaciones, en una época en donde el tratamiento era conservador y posteriormente radioterapia. Esto le permitió adiestrarse y sistematizar las técnicas quirúrgicas en la glándula tiroidea, logrando operar más de 4 mil pacientes con patología tiroidea al final de su carrera.

Al darse cuenta que que la excéresis completa de la glándula producía cretinismo, en 1883 realizó el primer implante de tejido tiroideo humano, por lo cual se le considera pionero en el trasplante de órganos.³

En 1883 anunció su descubrimiento de un patrón cretinoide característico en pacientes después de la escisión total de la glándula tiroidea; Sin embargo, cuando una parte de la glándula quedaba intacta, solo había signos transitorios del patrón patológico.

Datos de contacto: Brenda Alicia Ávila-Medrano, Edificio Profesional El Carmen, Tarascos 3469-501, Col. Monraz, Guadalajara, Jal. Mex. 44670, Tel: (52) 33 2303 7272, brendaavila.pms@gmail.com

En 1888 se resolvió que cretinismo, mixedema y la caquexia posttiroidectomía eran síndromes estrechamente relacionado a la pérdida de la función tiroidea.

Aunque en un principio Kocher había atribuido el síndrome a una lesión laríngea inadvertida que comportaba una alteración permanente de la hematosis y el consiguiente trastorno general de la nutrición del organismo. En 1895 sugería la posibilidad de que la glándula tiroidea contuviera yodo.

En 1903 utilizó Kocher la radiación para tratar el bocio intratorácico. En 1914 logró el implante de tejido tiroideo de un bocio tóxico humano en médula ósea tibial, siendo el primer injerto tiroideo homólogo humano.⁴ Para 1912 había realizado 5,000 extirpaciones de tiroides y había reducido la mortalidad en dicha cirugía de 18% a menos de 0.5%.

Estos resultados permitieron finalmente las terapias de reemplazo de hormona tiroidea para una variedad de enfermedades relacionadas con la tiroidea.

Kocher también fue pionero en la cirugía de epilepsia al contribuir en la literatura médica con lesionectomías corticales en pacientes con epilepsia focal, siguiendo el ejemplo de las teorías iniciales de Friedrich Goltz (1834-1902), Davir Ferrier (1843-1928) y Hughlings Jackson (1835-1911). Kocher consideró que la elevación de la presión intracraneal, en especial en la epilepsia traumática, tenía relación en la fisiopatología, por lo cual llegó a proponer la reducción de la presión mediante la implementación de válvulas mecánicas. Publicó un artículo de revisión de 175 casos junto con sus casos quirúrgicos, logrando identificar el control de crisis en el 48% al 89% de los pacientes, según el tipo de epilepsia.

Kocher desarrolló un nuevo instrumento llamado craneómetro, un producto sanitario especialmente diseñado para llevar a cabo mediciones craneales y determinar el grado de deformidades craneales, que permitió proyectar las áreas corticales funcionales conocidas en el exterior del cráneo humano.⁵

Aportaciones Científicas de Kocher

Kocher fue un cirujano e investigador muy prolífico que además de sus vastas líneas de investigación logró publicar varias técnicas quirúrgicas, hallazgos clínicos y obras científicas, de los cuales se enlistan los más importantes.⁴

Operación de Kocher

Se conoce como operación de Kocher a varios métodos quirúrgicos como la excisión de la articulación del tobillo; reducción de la luxación subcoracoidea del húmero; un procedimiento de extirpación de la lengua; y un método de pilorotomía.

Maniobra de Kocher

Es la movilización operatoria del duodeno para exponer las porciones retroduodenal, intrapancreática e intraduodenal del conducto biliar común.

Incisión de Kocher

Describió la incisión oblicua lateral sobre el borde costal derecho para exponer la vesícula biliar y la vía biliar común; y en el lado izquierdo para acceder al bazo ó realizar la anastomosis venosa esplenorrenal.

Reflejo de Kocher

Describió la contracción de los músculos abdominales subsecuente a la compresión exploratoria del testículo.

Signo de Kocher

Describió la asinergia óculo-palpebral observada en el bocio tóxico, que se presenta cuando el paciente realiza supravisión.

Pinzas de Kocher

Un instrumento quirúrgico con hojas dentadas y dientes de enclavamiento en las puntas utilizadas para controlar el sangrado

Punto de Kocher

Común punto de entrada para un catéter intraventricular para drenar el líquido cefalorraquídeo de los ventrículos cerebrales

Síndrome de Kocher

Hipotiroidismo moderado o severo, de larga duración en la infancia caracterizado por pseudohipertrofia de las extremidades inferiores o de forma generalizada, mixedema, baja estatura y el cretinismo.

Kocher también dio cursos de instrucción a médicos militares y era necesario trabajar experimentalmente en heridas de bala. Produjo contribuciones significativas a la teoría del efecto explosivo de los misiles de pequeño calibre con alta velocidad inicial.

Obras Científicas

Las obras más importantes son: Operaciones Quirúrgicas de 1894, Conferencias sobre Enfermedades Infecciosas Quirúrgicas en 1895 y Contribuciones al Conocimiento de Algunas Formas de Fracturas Prácticamente Importantes en 1896.^{3,6}

Otras obras escritas por Kocher fueron: Über Schusswunden (Sobre heridas de bala), 1880; y Die Lehre von den Schusswunden durch Kleinkalibergeschosse (La teoría de las heridas de bala por proyectiles de pequeño calibre), 1895.

PREMIO NOBEL

Gracias al desarrollo de su sistema de “cirugía segura”, descrito en su libro de texto titulado “técnicas quirúrgicas” (1892-1907) se convirtió en un líder mundial en la edad de oro de la cirugía moderna y fue elegido primer presidente de la Sociedad Internacional de Cirugía, fundada en 1903. Diez años más tarde, se convirtió en el presidente fundador de la Sociedad Suiza de Cirugía.⁶

Fue galardonado con el Premio Nobel de Medicina de 1909, en consecuencia, por sus contribuciones a la fisiología, patología y cirugía de la tiroides, Específicamente por su intenso esfuerzo para reducir las tasas de mortalidad y morbilidad en la cirugía de la glándula tiroides, y por lo tanto por iniciar la endocrinología, tanto en teoría como en la práctica.

El problema de la tiroides también lo había confrontado duramente con el antiguo imperativo ético de evitar daños. Kocher intentó dominar los conflictos resultantes científicamente, promoviendo la investigación, y moralmente, recurriendo a su fe cristiana.

Kocher donó su dinero del Premio Nobel para un instituto de investigación que, junto con una calle, todavía lleva su nombre en Berna.

EPONIMIAS EN HONOR A KOCHER

Cráter Lunar Kocher

Ubicado en el lunar far side cerca del polo sur. El cráter está ubicado al sureste de los cráteres Ashbrook y Drygalski. Los vecinos más cercanos del cráter son uhn en el oeste; Ibn Baja en el sureste; De Gerlache en el sur-sureste y Sverdrup en el sur. El cráter Kocher posee una forma aproximadamente circular, con una pequeña protuberancia en la parte oriental. Presenta un brocal con un borde claramente definido y con una pendiente interna lisa. El borde alcanza 810 m de altura sobre el terreno circundante. El volumen del cráter es de aproximadamente 300 km. Debido a su proximidad al Polo Sur lunar, el fondo del cráter permanece la mayor parte del tiempo parcialmente oscurecido.⁷

Asteroide Kocher

Kochera es un asteroide perteneciente al cinturón de asteroides descubierto el 28 de diciembre de 1975 por Paul Wild desde el Observatorio de Berna-Zimmerwald, Suiza. Kochera se designó inicialmente como 1975 YC. Más tarde fue nombrado en honor del médico suizo Emil Theodor Kocher. Kochera orbita a una distancia media de 2,206 ua del Sol, pudiendo alejarse hasta 2,332 ua y acercarse hasta 2,079 ua. Tiene una excentricidad de 0,05745 y una inclinación orbital de 1,829 grados. Emplea 1197 días en completar una órbita alrededor del Sol.⁸

La magnitud absoluta de Kochera es 12,9. Está asignado al tipo espectral S de la clasificación SMASSII.

Volcán de Kocher

Volcán localizado en el área de Ujun-Choldongi en Manchuria.

LA MUERTE DE KOCHER

La muerte de Kocher ocurrió en 27 de julio 1917 (75 años de edad) como consecuencia de un accidente vascular agudo.

REFERENCIAS

- [1] 1. Dubhashi SP, Subnis BM, Sindwani RD. Theodore E. Kocher. *Indian J Surg* 2013;75(5):383-384.
- [2] 2. Tröhler, Ulrich. „Emil Theodor Kocher (1841-1917)”. *Revista de la Royal Society of Medicine* vol. 107,9 (2014): 376-7. doi: 10.1177 / 0141076814546085
- [3] 3. Carla P. Aguirre. Emil Theodor Kocher (1841-1917). Mayo 2002, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia- CSIC). Sitio web: <https://www.historiadelamedicina.org/kocher.html>
- [4] 4.MARCO VILLANUEVA-MEYER, MD. “Emil Theodor Kocher (1841-1917”. *Revista Galenus* 70 vol. 70, 3 (2011). Sitio web: www.galenusrevista.com > Emil-Theodor-Kocher
- [5] 5. Werner Surbeck. Martin Nikolaus Stienen. Gerhard Hildebrandt “Emil Theodor Kocher—Valve surgery for epilepsy”. *Official journal of the international league against epilepsy* vol. 53,12 (diciembre 2012):2099-2103. Wiley Online Library
- [6] 6. Theodor Kocher. Biographical. Nobel Prizes and Laureates. Nobel.org.
- [7] 7. Kocher. *Gazetteer of Planetary Nomenclature*. Flagstaff: USGS Astrogeology Research Program. OCLC 44396779.
- [8] 8.(2087) Kochera. Jet Propulsion Laboratory. Consultado el 31 de agosto de 2015.