

LA PRIMERA ANESTESIA ESPINAL. ¿JAMES L. CORNING O AUGUST K. BIER?

Autores: Dr. Alexis González Páez, Dr. Blas Hernández Suárez†*

RESUMEN: ¿Cómo fue el origen de la primera anestesia espinal, hace poco más de un siglo? Durante mucho tiempo y después de la descripción por August Karl Bier de la primera anestesia espinal, a finales del siglo XIX, han existido numerosas publicaciones en la cual no se ponen de acuerdo si conceder dicho "mérito" a él o a James Leonard Corning. La historia ha estado plagada de disquisiciones, solo recordemos que su origen en Cuba estuvo matizado por la "duda" entre los Drs. Presno Bastiony o Enrique Núñez, correspondiendo tal mérito a este último. Pero las "querellas" no han sido solo en el campo de la anestesia espinal, a William T. G. Morton también se le "escamoteó" el descubrimiento de la anestesia, planteándose que Horace Well la había empleado primero a pesar que su demostración pública fuera un fracaso. Hemos realizado una minuciosa revisión de qué ocurrió realmente con las demostraciones públicas de ambos ilustres, lo cual nos ha permitido llegar a la conclusión de que fuera August Kart Bier el padre de la anestesia espinal y del porque la demostración años antes de Leonard Corning no se considera la primera anestesia espinal. Palabras claves: Historia; anestesia regional; anestesia espinal; Corning; Bier

* Especialista 1^{er} Grado en Anestesiología y Reanimación. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario "Gral. Calixto García I.". E.mail: agpaez@infomed.sld.cu

† Especialista 1er Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Enrique Cabrera". Secretario del Grupo Nacional de Anestesiología y Reanimación. Servicio Anestesiología y Reanimación. Cardiocentro "William Soler"

INTRODUCCION

Durante algún tiempo después de la descripción de la primera anestesia epinal existió cierto “debate” o discusión en la literatura sobre SU origen en el mundo, si esta la realizó el norteamericano James Leonard Corning o si fue ingenio del célebre alemán August Karl Bier; incluso actualmente aunque es un tema concluido aún existen, hasta textos con este “pequeño” error histórico.



Figura 1: August Karl Bier

La historia ha estado plagada de disquisiciones, solo recordemos que el origen de la propia anestesia espinal en Cuba estuvo matizado por la “duda” entre los Drs. Presno Bastiony o Enrique Núñez, correspondiendo tal mérito a este último. Pero las “querellas” no han sido solo en el campo de la Anestesia Espinal, a William T. G. Morton también se le “escamoteó” el descubrimiento de la anestesia, planteándose que Horace Well la había empleado primero a pesar de que su demostración pública fuera un fracaso, y así un sinnúmero de ejemplos que extenderían innecesariamente el artículo hasta plantear nuestro tema esencial: ¿cómo fue el origen de la primera anestesia espinal, hace poco más de un siglo?¹⁻⁷

Responderemos nuestra pregunta inicial esbozando cronológicamente esta etapa en la vida de dos ilustres del siglo pasado James Leonard Corning y August Karl Bier; finalmente haremos nuestras consideraciones.

¿Quién era James Leonard Corning?

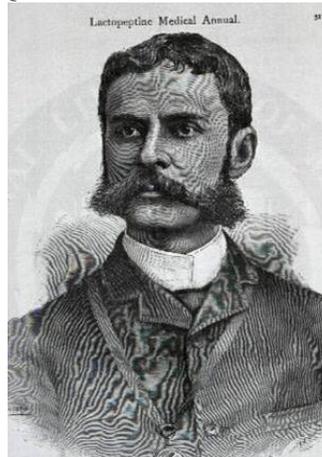


Figura 2: James Leonard Corning

James Leonard Corning (1855-1923) fue un neurólogo de Nueva York, que “intentó” reproducir la anestesia espinal en un artículo publicado en Octubre de 1885 donde refirió la primera inyección de clorhidrato de cocaína en el espacio situado entre las apófisis espinosas de las vértebras dorsales bajas de un perro, con lo que obtuvo anestesia de sus patas traseras.⁸ ¿Cómo ocurrió esto?

Después de C. Koller, James Leonard Corning merecía ser reconocido por sus análisis basados en experimentación de laboratorio que permitieron el uso en humanos de los anestésicos locales. Recordó su experimento en el cual cuando inyectaba estricnina subcutánea en la rana, el animal realizaba espasmos violentos como resultado del efecto en la médula espinal, practicó entonces una laminectomía y detectó pequeñas cantidades de la estricnina inyectada debajo de las membranas, él asumió que el veneno había tenido una absorción

vascular a través de unas pequeñas venas, “venas espinosas” de la columna y la médula espinal. Razonó que era posible utilizar cocaína terapéuticamente. Empleó en un perro joven 20 “minims” (casi una gota, equivale a 0.95 grammo de agua) de una solución de clorhidrato de cocaína al 2% inyectado entre los procesos espinosos de las vértebras dorsales y que después de algunos minutos mostró incoordinación de las extremidades posteriores, detectando seguidamente insensibilidad.⁸ En 1894, James Leonard Corning según estos resultados practicó inmediatamente la punción lumbar “de Quincke” a un paciente que sufría debilidad espinal e incontinencia del semen. Recordar que Henrich Quincke (1842-1922) en 1891 demostró la utilidad y facilidad de la punción raquídea como método diagnóstico y describió la técnica conveniente de introducción de una aguja a través de la duramadre para obtener líquido cefalorraquídeo, tal como se describe hoy.⁹ La publicación de James Leonard Corning reseñaba así: “... hasta que al fin he inyectado 30 minims de una solución de clorhidrato de cocaína al 3% a través del espacio situado entre los procesos espinosos de la 11^{na} y la 12^{da} vértebra dorsal, después de un lapso de 6-8 minutos no había ocurrido ningún acontecimiento y la inyección fue repetida finalmente, minutos después comenzó a aparecer anestesia en las extremidades inferiores y se colocó una sonda a través de la uretra sin dolor.” James Leonard Corning concluyó en su publicación con la declaración: “... si existe voluntad para que se encuentre aplicación al método, es un sustituto de la eterización en cirugía genitourinaria y otras especialidades quirúrgicas, la experiencia adicional sola puede representarse.”¹⁰ Esta conclusión es seguida de comentarios hechos por Wren,

Davy y von Anrep en relación a la anestesia intravenosa, inhalatoria y local, respectivamente confirmando los aspectos en la evolución de la ciencia que el libro Corning’s de Anestesia local, publicado en 1886 fue el primero sobre el tema. James Leonard Corning propuso este nuevo método para anestesia quirúrgica a la Sociedad de Cirujanos de Nueva York, pero no fue escuchado, negándosele validez científica a su proposición. Este trabajo atrajo poco la atención puesto que la anestesia espinal solo se empleó en clínica trece años más tarde.²⁻⁷

Por otro lado, incluso del otro lado del mundo ¿Quién era August K. Bier?

August Karl Bier (1861-1949), nació el 24 de Noviembre de 1861 en Helsen, una pequeña villa del centro de Alemania. Estudió medicina en Berlín, Leipzig, y Kiel. Sus más importantes conferencistas clínicos en Kiel fueron Friedrich von Esmarch y Heinrich. En 1888, August K. Bier fue premiado con el grado de Doctor en Medicina basado en la disertación de su tesis. Comenzó su carrera como cirujano en el departamento de von Esmarch. Aparece en los anales de la historia como el que describió y realizó la primera anestesia espinal y la primera cefalea postpunción dural. Todo esto ocurrió el día 16 de Agosto de 1898 (casi 4 años después del ensayo de Corning) en el Royal Surgical Hospital de la Universidad de Kiel, Alemania. Después de experimentar en animales empleó la técnica en un paciente de 34 años, obrero, al que se le practicó debridamiento de un absceso isquial tuberculoso para una resección de pie, operado en múltiples oportunidades por narcosis con éter, a la cuál rehusó esta vez después de haber sufrido severos efectos adversos y August K. Bier sugirió: “. trataré de lograr la “cocainización de la médula espinal”. Aplicó 3 ml (15 mg.) de cocaína 0.5 % intratecal antes del acto quirúrgico. En el

intraoperatorio el paciente no refirió dolor alguno, solo se presentó en el postoperatorio vómitos y cefalea, efectos adversos “mínimos” comparados con la experiencia previa del paciente.^{5, 11} El artículo original escrito por August K. Bier en 1899 no es solo parte de la herencia de nuestra Anestesiología, es además una lectura fascinante, contiene una descripción detallada maravillosamente de los primeros 6 pacientes operados con anestesia espinal. Los experimentos de August K. Bier lo llevaron a probar la técnica en él y en su ayudante. Después de 5 casos con éxito y a fin de demostrar la inocuidad del método, decide ensayar en si mismo. Ocho días después de su primera anestesia pide a su colaborador Hildebrandt que le practicara la punción lumbar y le inyectara 5 mg. de cocaína en solución al 1%. Hildebrandt, tal vez por la emoción de ser el ejecutor de tan seria determinación de su maestro no consiguió inyectar la cantidad decidida, perdiéndose parte de la misma por mala adaptación entre jeringa y aguja, juntamente con mucho líquido cefalorraquídeo. A pesar de esto se obtuvo una relativa anestesia, seguida de tan intensa cefalea y mareos que August K. Bier debió permanecer en cama durante nueve días. En sus apuntes es interesante que él investiga los problemas que ha encontrado con la primera administración a pacientes, algunos puntos específicos en la descripción de August K. Bier de la anestesia espinal han permanecido 100 años después: “... La anestesia espinal solo tiene éxito si existe una pérdida mínima del flujo del fluido cerebroespinal, la cefalea postpunción dural es el problema más común después de la anestesia espinal, la cefalea postpunción dural esta probablemente relacionada con la cantidad de fluido cerebroespinal perdido...”.^{2, 3, 5}

Sin lugar a dudas, este evento fue la “piedra angular” en la historia de la anestesia regional en nuestra especialidad, ya que la anestesia espinal fue la primera técnica de anestesia regional “mayor” introducida a todo lo largo de la práctica clínica. Solo las técnicas anestésicas locales la precedieron al emplear Carl Koller la anestesia tópica en el ojo en 1884 y por la Anestesia Infiltrativa empleada por Carl Ludwing Scheleich en 1892, incluso la anestesia espinal fue introducida en la práctica clínica antes de que el adelanto de Franz Kuhn de inicios de siglo, la intubación orotraqueal.¹²⁻¹⁴ En 1899, el año de la primera publicación de anestesia espinal, August K. Bier fue el principal del departamento de cirugía de la Universidad de Greifswald. Unos años después fue movido a jefe de cirugía de la Universidad de Bonn, y en 1907 sustituye al famoso cirujano Ernst von Bergmann en la Universidad de Berlín. En 1908 describe otra técnica de anestesia regional, la regional intravenosa, conocida como Bloqueo de Bier.^{15, 16} Es evidente que las dos “innovaciones” de August K. Bier en Anestesiología fueron basadas en las ideas de las lecturas de Quincke y Esmarch (Quincke's lumbar puncture for spinal anesthesia y Esmarch's bandage for intravenous regional anesthesia). Como cirujano hizo sus contribuciones en el campo de la cirugía y fueron abordados en sus artículos sobre: técnicas de la amputación, hiperemia para el tratamiento de la tuberculosis y otras enfermedades, circulación colateral y otros. Después de la Primera Guerra Mundial fue un promotor del ejercicio físico y fundó en Alemania la primera Academia de Deportes en Cologne. A pesar de que en realidad August K. Bier realizó sus mayores contribuciones en el armamentario de la Anestesiología, es probable que no se le considere el padre

de la Anestesiología en Alemania. Se retira después de su 70 cumpleaños y muere el 12 de Marzo de 1949 a la edad de 86 años.⁵

¿Es considerado August Karl Bier el padre de la anestesia espinal?

August Hildebrandt, el antiguo ayudante de Bier, publicó sus declaraciones a favor de Corning, esto sin lugar a dudas agudizó la disputa¹⁷, pero ¿cómo ocurrió todo realmente?

En los primeras publicaciones de James Leonard Corning de 1885 y 1888, él empleó 60 minims (0,0616 ml) de una solución de cocaína al 3 % o 100 minims de 1.5 “granos” de cocaína en 100 minims de agua (111 o 97 mg. de cocaína, respectivamente). Este simple cálculo sugirió que lo más probable es que haya inyectado el anestésico local en el espacio epidural ya que como sabemos la anestesia espinal requiere de dosis mucho menores. (August K. Bier empleaba 10-15 mg.). No fue hasta 1900, después del primer reporte de Bier que Corning reivindicó la “espinal real” con 10 mínimos de una solución al 2% (aproximadamente 12 mg.). Cómo August K. Bier encontró la dosis de cocaína apropiada para administrar en anestesia espinal a su primer paciente no esta claro, porque el no describe ningún experimento en animales ni haber encontrado ninguna dosis en sus estudios. No obstante, lo importante en realidad es que August K. Bier realizó la innovación y fue, sin lugar a dudas, el primero que usó la Anestesia Espinal para cirugía.¹⁷⁻²⁵

Así es que, más allá de los textos que aún mantienen este “pequeño error”, más allá de las declaraciones del ayudante de August Karl Bier y sobre todo más allá de la genialidad de ambos, ha quedado detalladamente demostrado que corresponde a August Karl Bier ser el padre de la Anestesia Espinal, aunque esto haya dependido de los milímetros

que separan el espacio epidural del canal subaracnoideo, tocaría entonces concluir esta “querrela”, pero iniciaríamos otra: ¿Fue James Leonard Corning el practicante de la primera anestesia epidural?

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Collins V.J. Anestesiología. Edición Revolucionaria. Editorial Científico Técnica. 1983 Cap.30 pp: 475-523.
2. Grunwald I. En el centenario de la raquianestesia. Anest Analg Reanim 1998; 14(1): 4-5.
3. Lambert D.L., Hurley R.J., Hertwig L., Datta S. Role of needle gauge and tip configuration in the production of lumbar puncture headache. Regional Anesthesia 1997; 22 (1): 66-72.
4. Laus Norberto. Evolución histórica de la anestesia. Rev Argent Anest 1996; 54(5): 297-314.
5. Hinnerk F. W. Wulf M.D. The Centennial of Spinal Anesthesia. Anesthesiology 1998; 89 (2): 500-506.
6. Miller Ronald. D. Anesthesia Fourth Edition. Churchill Livingstone Inc. 1994. Chapter 2 History of Anesthetic Practice. Leroy D. Vandam.
7. Marx GF: The first spinal anesthesia-- Who deserves the laurels? Reg Anesth 1994; 19:429-30
8. Corning JL: Spinal anaesthesia and local medication of the cord. N Y Med J 1885; 42:483-5.
9. Quincke H: Die Lumbalpunktion des Hydrocephalus. (The lumbar puncture in hydrocephalus) Berliner Klinische Wochenschrift 1891; 28:929-3 and 965-8
10. Corning JL: Some conservative jottings apropos of spinal anaesthesia. N Y Med Rec 1900; 58: 601-4
11. Bier A: Versuche uber Cocainisierung des Ruckenmarkes. (Experiments on

- the cocainization of the spinal cord) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899; 51:361-9.
12. Koller C: Vorläufige Mittheilung über locale Anesthetisirung am Auge. (Preliminary report on local anesthesia of the eye) Berichtübersechzehnte Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1884. Universitäts-Buchdruckerei von Adler's Erben, Rostock. pp.60-3.
 13. Schleich CL: Die Infiltrationsanästhesie (locale Anästhesie) und ihr Verhältniss zur allgemeinen Narcose (Inhalationsanästhesie). (Infiltration anesthesia (local anesthesia) in relation to general anesthesia (inhalational anesthesia)) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1892; 21:121-8.
 14. Kuhn F: Die perorale Intubation. (Orotracheal intubation) Centralblatt Chir 1901; 28:1281-5.
 15. Bier A: Ueber einen neuen Weg Localanästhesie in den Gliedmaassen zu erzeugen. (On a new technique to induce local anesthesia in extremities) Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie 1908; 86:1007-16.
 16. Bier A: Ueber Venenanästhesie. (On venous anesthesia) Berliner Klinische Wochenschrift 1909; 46:477-89.
 17. Hildebrandt A: Zur Geschichte der Spinalanästhesie. (On the history of spinal anesthesia) Berliner Klinische Wochenschrift, July 2, 1906: 921-2.
 18. Corning JL: A further contribution on local medication of the spinal cord, with cases. N Y Med Rec 1888: 291-3.
 19. Bier A: Bemerkungen zur Cocainisirung des Rückenmarkes. (Remarks on the cocainization of the spinal cord) Muenchner Medizinische Wochenschrift 1900; 47:1226.
 20. Bier A: Weitere Mittheilungen über Rückenmarksanästhesie. (Further reports on anesthesia of the spinal cord) Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie 1901; 64:236-59.
 21. Bier A: Über Rückenmarksanästhesie. (On anesthesia of the spinal cord) Muenchner Medizinische Wochenschrift 1901; 48:724.
 22. Bier A, Donitz A: Rückenmarksanästhesie. (Anesthesia of the spinal cord) Muenchner Medizinische Wochenschrift 1904:51:593-6.
 23. Bier A: Ueber den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vortheile und Nachteile gegenüber anderen Anesthetisirungsmethoden. (On the current state of spinal anesthesia, its legitimacy, its advantages and disadvantages compared to other methods of anesthesia) Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie 1905; 77:198-208.
 24. Bier A: Ueber den heutigen Stand der Lumbal- und Localanästhesie. (On the current state of the art of lumbar and local anesthesia) Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie 1909; 90:349-60.
 25. Bier A: Das zurzeit an der Berliner chirurgischen Universitätsklinik übliche Verfahren der Rückenmarksanästhesie. (The technique of spinal anesthesia as practiced nowadays at the university department of surgery in Berlin) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909; 95:373-85.