

# **LA ANESTESIA EPIDURAL CONTINUA POR VIA LUMBAR: ANTECEDENTES Y DESCUBRIMIENTO.**

**Autores: Prof. Dres. Humberto Sainz Cabrera\*, José Antonio Aldrete Velazco\*\* y Carlos Vilaplana Santaló \*\*\***

\* Profesor Consultante. Investigador Auxiliar. Presidente de la Sociedad Cubana de Anestesiología y Reanimación. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

\*\* Presidente de Arachnoiditis Foundation, Inc. Birmingham, Alabama, USA.

\*\*\* Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Instructor. Hospital Amalia Simoni. Camaguey.

## **RESUMEN**

**Introducción:** Se presenta la historia de la anestesia peridural y la contribución del anesthesiólogo cubano Dr. Pío Manuel Martínez Curbelo.

**Objetivo:** Informar a las jóvenes generaciones de anesthesiólogos sobre la historia de la anestesia epidural continua, así como los detalles de su autor.

**Desarrollo:** Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre el tema, así como entrevistas a personalidades de la anestesiología Mundial, para reconstruir esta historia apasionante. Se exponen los resultados de la búsqueda realizada.

**Conclusiones:** El conocimiento exhaustivo de la historia, constituye un hecho importante que ningún ciudadano debe olvidar.

**Palabras Claves:** Historia de la anestesia peridural continua. Catéter peridural. Trócar de Tuohy con punta de Huber.

## INTRODUCCION

Hoy en día no se concibe un anestesiólogo que no practique la anestesia epidural de forma rutinaria. En las clínicas de Tratamiento del Dolor su utilización es habitual. Todo ello gracias al marcado desarrollo que dicha técnica alcanzó desde sus inicios en 1901 cuando dos médicos franceses Jean-Athanase Picard y Françoise Cathelin de forma independientemente el uno del otro inyectaron soluciones de cocaína a través del hiato sacro para tratar el lumbago <sup>1,2</sup>.

Veinte años después Fidel Pagés, un cirujano español describió que el espacio epidural podía ser abordado desde la región lumbar <sup>3</sup>; sin embargo, ante su muerte prematura el trabajo quedó interrumpido y cayó en el olvido hasta 1933 año en el que el cirujano italiano Mario Dogliotti informó haber realizado exitosamente operaciones abdominales con el empleo de la anestesia epidural por vía lumbar con una sola dosis de anestésico <sup>4</sup>.

No obstante, dos años antes en 1931 en una publicación parisina, el obstetra rumano Eugen Aburel utilizó con limitado éxito un catéter ureteral de seda para bloquear en forma continua el plexo lumboaórtico y lograr analgesia durante el trabajo de parto <sup>5</sup>. Con ello sentó las bases de procedimientos anestésicos locales continuos al emplear catéteres ureterales.

En esos años un destacado cirujano de Buenos Aires, Alberto Gutiérrez, inconforme con la técnica de la “pérdida de la resistencia” descrita por Pagés y

Dogliotti para identificar el espacio epidural y profundo conocedor como anatomista de la existencia de una presión negativa en el espacio epidural, idea la técnica de la “gota colgante” al colocar una gota colgando en el pabellón de la aguja de punción que al atravesar el ligamento amarillo era “aspirada” al entrar en el espacio peridural <sup>6</sup>.

Años después, ya en la década de los años 40, el aumento de la complejidad de operaciones en el abdomen y su duración, llevaron a Lemmon, un talentoso anestesiólogo norteamericano a diseñar una aguja maleable para anestesia raquídea continua que se hizo popular pero que necesitaba de un colchón y una mesa de operaciones especial que permitiera la permanencia de la aguja “in situ” mientras el paciente permanecía en posición supina <sup>7</sup>.

Con esa aguja, Hingson y Edwards en New York realizaron anestesia caudal continua para trabajo de parto <sup>8</sup> y posteriormente el mismo Hingson y colaboradores, a principios de los años 40 intentaron el abordaje lumbar con una aguja Barker G-15 y catéter ureteral 4F pero fracasaron al no penetrar al espacio peridural y declararon enfáticamente como “impracticable la anestesia epidural continua” <sup>9</sup>.

Por todo lo anteriormente reseñado, José Antonio Aldrete y colaboradores <sup>10</sup> en una comunicación anterior sobre el tema, señalaron que los descubrimientos de una nueva técnica anestésica no se han debido nunca a la casualidad o a un hecho

fortuito, sino que históricamente se han producido como respuesta a mucho trabajo investigativo experimental o a una sistemática observación clínica.

Este es el caso de cómo se descubrió la técnica de la anestesia epidural continua por vía lumbar que revolucionó en su momento el arte de los procedimientos neuroaxiales de la segunda mitad del Siglo XX no solo por el aporte de un procedimiento eficiente, seguro y de aplicación en todos los procedimientos anestésico-quirúrgicos de larga duración en abdomen inicialmente y que hoy día se extiende a procedimientos torácicos y hasta cardiovasculares <sup>11</sup>, sino que sentó las bases de la factibilidad de la analgesia continua en todo tipo de dolor agudo y crónico, somático ó neurovascular, incluidos los tratamientos analgésicos paliativos de los dolores por cáncer.

El descubridor e introductor mundialmente de la técnica, fue una figura latinoamericana que recibió en su tiempo el reconocimiento internacional pero que sin embargo es poco conocido y reconocido como tal por las nuevas generaciones de anestesiólogos, incluso por los que han hecho de la anestesia y la analgesia epidural continua su técnica preferida para toda suerte de procedimientos.

Esa gloria correspondió y corresponde al Dr. Pío Manuel Martínez Curbelo, uno de los primeros médicos cubanos que escogió a la anestesiología como su profesión y especialidad.

Quien fue este médico cubano que el día 9 de Septiembre de 1947, en el 22nd Joint Congress of the International Anesthesia Research Society and the International College of Anesthetists celebrado en la Ciudad de New York, Estados Unidos, disertó sobre “Continuous Peridural Segmental Anesthesia by means of an urethral catheter”?<sup>13</sup>.



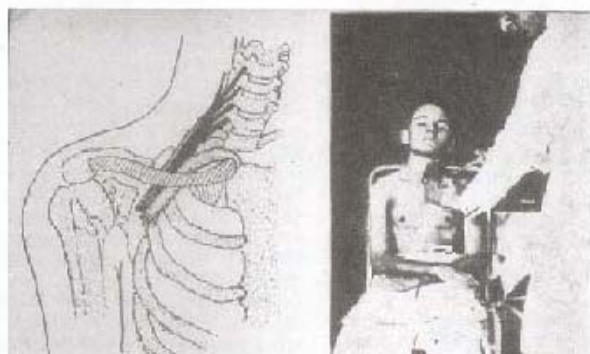
**Figura 1. Informe en un periódico local sobre logros de un cubano en una nueva forma de anestesia.**

Pío Manuel María Martínez Curbelo como era su nombre completo, nació en el poblado de Nueva Paz de la provincia de La Habana el día 5 de Junio de 1906 según consta en el Tomo 3, Folio 271, inscripción 101 del Registro Civil del Municipio de Nueva Paz, el día 2 de Julio de 1906.

Con posterioridad sus padres se trasladaron a la Capital donde cursó sus estudios primarios y secundarios. Recibió el título de Bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto de Segunda Enseñanza de La Habana el 24 de Septiembre de 1923. Ingresó ese mismo año en la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad de La Habana y se graduó de Doctor en Medicina con nota de Sobresaliente el 12 de Julio de 1929 <sup>14</sup>.

Obtuvo por concurso de oposición plaza de Médico Anestésista en el Hospital Universitario "General Calixto García", centro donde desarrolló sus inquietudes iniciales de innovador y las investigaciones y observaciones clínicas que le llevaron posteriormente a desarrollar la técnica de la anestesia epidural continua lumbar segmentaria con catéter ureteral.

Su espíritu innovador lo demostró tempranamente en 1933 al describir y proponer una modificación a la técnica del bloqueo del plexo braquial descrita por Kulenkampf. La modificación que propuso consistió en abordar el plexo braquial por vía supraclavicular en el punto que el plexo cruza por detrás de la clavícula y por encima de la primera costilla (plana) que le sirve de escudo ante el paso de la aguja y disminuye la posibilidad de puncionar el pulmón. Para lograrlo sentaba al paciente sobre una silla (Figura 2) de tal forma que el hombro desciende y facilita el acceso al plexo.



**Figura 2. Posición sentada para realizar bloqueo del plexo braquial vía supraclavicular**

En 1937, Alberto Ferro publicó en La Habana sus “Consideraciones sobre la anestesia epidural”<sup>16</sup> y Martínez Curbelo se inició en la técnica con entusiasmo, al punto que en 1944 presentó junto a Pérez Valdés y Mesa Quiñones su experiencia en la “Anestesia Extradural Segmentaria” con una dosis única de anestésico (Procaína %) en 648 pacientes de todas las edades y tipos de operaciones en el Congreso de la Sociedad Nacional de Cirugía<sup>17</sup>.

A partir de esa fecha y durante los siguientes dos años, trabajó intensamente en el Hospital de Emergencias “Freyre de Andrade”. En el desarrolló su idea de cómo resolver el dilema que hasta ese momento no habían podido: Aburel, Dogliotti, Gutiérrez, Lemmon y Hingson.

A resolver ese problema contribuyó notablemente una visita que Martínez Curbelo realizó a la clínica Mayo en Noviembre de 1946, a observar como Edward B. Tuohy



realizaba la técnica de anestesia raquídea continua con catéter empleando la aguja diseñada por el dentista de Seattle, Ralph Huber , un inventor nato que diseñó la aguja con el orificio final totalmente opuesto al descrito por Quincke con el propósito de que al perforar la piel no arrastrara microfragmentos al interior de los vasos sanguíneos. Edward Tuohy advirtió las ventajas direccionales que en ese sentido ofrecía la aguja de Huber sobre la aguja de Barker, le añadió el mandril o estilete interno para evitar totalmente el arrastrar piel al espacio subaracnoideo y empleó un calibre G 15 para introducir catéteres 4F en el espacio Subaracnoidea (Figura 3).

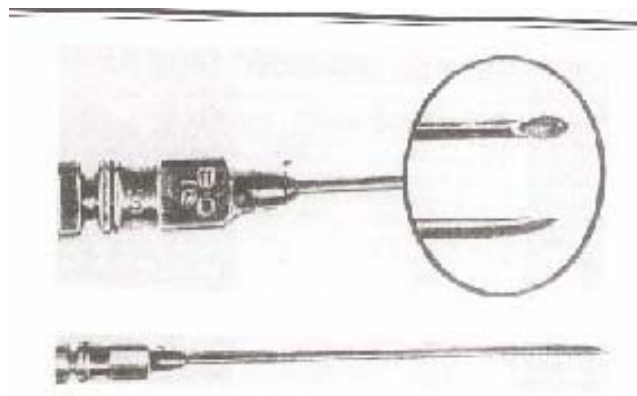


Figura 3. Aguja trocar de Tuohy calibre G16 con punta Huber que permitió el paso de un catéter ureteral 3.5F

Esas observaciones confirmaron a Martínez Curbelo que la aguja que utilizaba Tuohy le permitiría introducir un catéter ureteral de seda en el espacio virtual peridural a nivel lumbar. Realizó exitosamente por primera vez su hazaña el 13 de enero de 1947 en el Hospital de Emergencias de La Habana en una paciente femenina de 40 años

de edad aquejada de un quiste gigante de ovario (Figura 4).



Figura 4. Momento histórico de la introducción por vez primera de un catéter en el espacio epidural lumbar por el Dr. Manuel Martínez Curbelo.

Curbelo presentó su trabajo original en el evento anteriormente señalado en 1947 y publicó su trabajo en 1949 después de una nueva visita a la Clínica Mayo donde le mostró a Tuohy la técnica; éste le anima y le ayuda a publicar en la prestigiosa revista "Current Research in Anesthesia & Analgesia" 18. En 1948 realizó una gira que lo llevó a diferentes ciudades de la Estados Unidos: Rochester, Wisconsin, Hartford, Chicago y a Boston donde con la ayuda como traductor del entonces Residente de Anestesiología en Madison, Carlos Pereiras Parsloe, ofreció conferencias y demostraciones en varios hospitales norteamericanos 20.

Era llamativo que Martínez Curbelo al realizar la técnica de la "pérdida de la resistencia" al llegar el espacio peridural lubricaba el émbolo de la jeringuilla de cristal

con una gota de cloroformo para facilitar su deslizamiento.

Le cupo por tanto a él, la gloria de haber descubierto las posibilidades direccionales de la aguja de Tuohy con punta Huber G16 que permitían introducir un catéter ureteral de seda en el espacio peridural en la dirección que se deseara y que la inyección de pequeñas dosis fraccionadas de Procaína 1% en solución salina prolongaban infinitamente la anestesia.

A partir de ese momento fue reconocido mundialmente como el pionero de la anestesia peridural continua segmentaria. La aplicó exitosamente en la analgesia del trabajo de parto en el Hospital “Maternidad Obrera” de La Habana y en su práctica privada.

Sus conocimientos sobre el efecto bloqueador de los impulsos simpáticos preganglionares le llevaron a aplicarla igualmente en las arteriopatías periféricas y así en 1957 fue uno de los distinguidos Miami Beach para disertar ante el 51st Congress of the Southern Medical Association la conferencia titulada “Bloqueos simpático lumbar con anestesia epidural continua como tratamiento de las enfermedades vasculares de los miembros inferiores” el cual respaldó sus resultados con un excelente juego de 16 lanternos y una película de 16 mm que mostraron como el bloqueo simpático peridural continuo limitaba el área de necrosis, favorecía la circulación colateral y reducía la extensión de las amputaciones en la situación de isquemia aguda de miembro inferior causada por trombosis intraarterial<sup>21</sup> (Figura 5).



**Figura 5. 51st Congress of the Southern Medical Association. Miami Beach. 1957.**

En 1956 durante el III Congreso Latinoamericano de Anestesiología auspiciado por la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos y organizado por la Sociedad Colombiana de Anestesiología se reconoció oficialmente por los Padres de la Anestesia Moderna del continente y el mundo, en documento original que obra en los archivos de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, que Martínez Curbelo fue el descubridor e introductor de la técnica de anestesia epidural continua segmentaria por vía lumbar empleando catéter ureteral.

Hombre de fuerte carácter y recia personalidad, perfeccionista e inquieto innovador, se convierte en uno de los gestores de la inicialmente llamada “Sociedad Nacional de Anestesiología” hoy “Sociedad Cubana de Anestesiología y Reanimación” la cual fue fundada en la Ciudad de La Habana el 12 de Septiembre de 1950 junto a pioneros como Luis Hevia Díaz, que fue elegido su primer Presidente; Miguel Urrutia Lleó; Ricardo Méndez Peñate; Rubén Darío Rumbaut; Francisco Gutiérrez Peláez y otros hasta la cifra de 62 médicos anestesistas y donde es elegido Presidente el pionero de

la anestesiología cubana Luis Hevia Díaz. En esa ocasión fue elegido Vicepresidente, cargo que ostentó durante dos periodos hasta que en 1954 fue elegido Presidente <sup>22</sup>.

En Septiembre de 1955 en ocasión de celebrarse el I Congreso Internacional de la especialidad en Schveningen, Holanda; a iniciativa de Robert Monod y con el auspicio de la Reina Juliana, se fundó la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos con la presencia de Delegados de 26 países <sup>23</sup>.

La República de Cuba tuvo el honor de ser representada por el Dr. Martínez Curbelo que por su prestigio internacional fue elegido su Primer Vicepresidente junto a Ritsema van Eck (Holanda); Roger Frey (Alemania) y A. Goldblatt (Bélgica). Harold R. Griffith señalado con la flecha en la foto que continúa fue elegido su primer Presidente. Integrado a la anestesiología latinoamericana desde sus inicios, participa en el Primer Congreso Latinoamericano de Anestesiología celebrado en Buenos Aires en Octubre de 1949 <sup>24</sup>.

En 1954 visitó nuevamente a la Argentina y ofreció cursos y conferencias en la “Asociación Médica Argentina” sobre la técnica de la anestesia peridural continua segmentaria con catéter ureteral, sus aplicaciones en las enfermedades circulatorias de los miembros inferiores, en la analgesia del parto y en el tratamiento analgésico de la pancreatitis, cólicos renales entre otros <sup>25</sup>.

Identificado con la idea de la integración de la Anestesiología Latinoamericana trabajó desde entonces junto a José Delorme, Zairo Vieira, Benjamín Bandera, Juan Marín y

otros precursores latinoamericanos en sentar las bases de la futura Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología que finalmente fue fundada durante el VI Congreso Latinoamericano de Anestesiología en la Ciudad de Lima en Octubre de 1962 y la que no pudo ver al fallecer en el Hospital Universitario "General Calixto García" de La Habana el 10 de Mayo de 1962 al sufrir una hemorragia cerebral intraparenquimatosa no traumática, producto de la hipertensión arterial severa que le aquejaba desde años antes <sup>25</sup>.

Sus restos descansan en el Cementerio Cristóbal Colón de La Habana.

Este reconocimiento al Dr. Pío Manuel Martínez Curbelo no podemos concluirlo sin describir su recia personalidad, carácter exigente y observador profundo de los detalles en la clínica.

En 1950, en una comunicación, culpó al calibre de los trócares raquídeos en uso la causa de las cefaleas postraquídeas y sugirió el empleo de trócares finos.

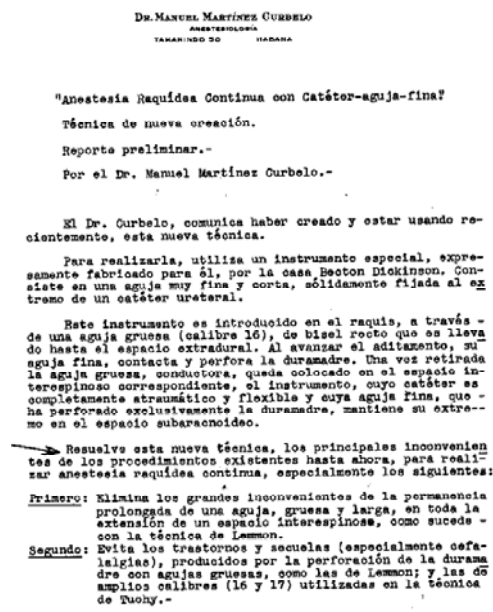


Figura 6. Artículo que dejó inconcluso a su muerte.

Prestigió a la anestesiología latinoamericana en todos los foros en los que se presentó y particularmente a la joven anestesiología cubana de entonces.

Una anécdota típica de su carácter nos la refirió el Dr. González Varela, Delegado Oficial de la Argentina en el Congreso de Schveningen; al izarse en los jardines del Hotel Kurhaus Palace las banderas de los países fundadores de la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos (WFSA), Martínez Curbelo notó que faltaba la de su país, Cuba, la pequeña isla del Caribe.

Los organizadores le dijeron que no la tenían. Tomó un taxi y se dirigió a la Embajada Cubana en La Haya, consiguió una bandera y regresó al lugar de la ceremonia pero ya ésta había terminado. Se quitó la americana y con la ayuda de un empleado trepó a lo alto del mástil y la puso a ondear.

Un hombre firme, inconforme siempre con lo establecido y con lo mal hecho, su hacer profesional fue pródigo en su corta vida pues falleció a los 56 años de edad cuando trabajaba en mejorar la técnica de la anestesia raquídea continua.

Honor y gloria al Dr. Martínez Curbelo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sicard A. Les injections medicamentouses extra-durales per voie sacrocoxigienne. Compt Rend Soc de Biol 1901 ; 53 :396-8
2. Cathelin F. Une nouvelle voie d'injection rachidienne: methode de injection epidurales par lepar le procede du canal sacre applications al homme. Compt Rend Soc Biol 1901;53: 452-3.
3. Pagés F. Anestesia metamérica. Rev. Esp. de Cir, 1921; 3: 3-30
4. Dogliotti AM. A new method of block: segmental peridural spinal anesthesia. Am J Surg 1933; 20: 107-18
5. Aburel E. L'anesthésie local continue (prolonguée) en obstetrique. Bull Soc Obstet Gynecol Paris 1935 ; 20 :35-9.
6. Gutiérrez A. Valor de la aspiración líquida en el espacio peridural en la anestesia peridural. Rev. De Cir de Buenos Aires. 1933; 12:225-30.
7. Lemmon WT: A method of continuous spinal anesthesia. Ann Surg. 1940; 111: 141-4.
8. Hingson RA. Edwards WB. Continuous caudal anesthesia during labour and delivery. Curr Res Anesth Analg. 1942; 21: 301-11.
9. Hingson RA. Southworth JL. Continuous epidural anesthesia. Curr Res Anesth Analg 1944; 23:215-7.



10. Aldrete JA, Sainz H, Wright A, Manuel Martínez Curbelo and Continuous Lumbar Epidural Anesthesia. Bull of Anesth History. 2004; 22:4.
11. Paiste J, Bjerke RJ, Williams JP, Zenati MA. Minimally invasive direct coronary artery bypasses surgery under high thoracic epidural. Anesth Analg 2001; 93: 1486-8.
12. Archivos de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación SCARE. Bogotá. Colombia.
13. Martínez C M. Continuous peridural segmental anesthesia by means of an urethral catheter. 22<sup>o</sup> Joint Annual Congress of the Anesthesia Research Society and the International College of Anaesthetists. New York Sept 8-11, 1947
14. Archivos de la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad de La Habana.
15. Martínez C M. Nueva técnica de la anestesia del plexo braquial: Ventajas de esta anestesia regional en clínica ortopédica. Rev. Med. Cub. 1933; 5: 27-31.
16. Ferro AH. Consideraciones sobre la anestesia epidural. Informaciones Médicas. La Habana. 1937; 1: 9-14.
17. Martínez C M. Pérez HR; Mesa Quiñones C. Anestesia Extradural segmentaria. Cong. Soc. Nac. Cirugía. La Habana. 29 de Junio 1944.
18. Martínez CM. Continuous peridural segmental anesthesia by means of an urethral catheter. Curr Res Anesth & Analg 1949. 28: 12-23.

19. Martínez CM. Anestesia peridural continua segmentaria con catéter ureteral utilizando la aguja de Tuohy calibre 16 con punta de Huber. Reunión Anual de Cirujanos Cubanos. La Habana, 26 de enero de 1947.
20. Pereiras Parsloe C. Ex Presidente de la WFSA. Comunicación personal.
21. Pérez R L. Díaz M, Martínez CM. Tratamiento de la tromboflebitis postpartum por el bloqueo continuo del simpático lumbar por vía peridural. Técnica de Martínez Curbelo. Rev Cub Obst y Ginecol 1950; 11:1-16.
22. Primer Libro de Actas de la Sociedad Nacional de Anestesiología de Cuba. 11 de Septiembre de 1950. Archivos de la Sociedad Cubana de Anestesiología y Reanimación.
23. Gullo A. Rupreht J. World Federation of Societies of Anesthesiologists. 50 Years. Springer-Verlag Berlín 2004 pag. 24-31
24. Libro de Actas de los Congresos Latinoamericanos. Archivos de la CLASA.
25. González Varela A. Por el Camino de la Anestesia. Editorial de la Federación Argentina de Asociaciones de Anestesiología. Buenos Aires. 1996. pag. 132-133.