

Historia de la anestesia epidural sacra

A. Franco¹, J. Cortés¹, C. Díz², J. Álvarez³

Universidad de Santiago de Compostela.

History of the sacral epidural block

Abstract

Blockade of the sacral plexus is associated with an interesting chapter in the history of anesthesia. Use of this technique peaked in the difficult early decades of the twentieth century, a time when inhaled anesthesia was in decline and regional and local techniques were gaining ground as alternatives. This article analyzes the history of sacral epidural anesthesia, in particular the Spanish contribution. Names like Salvador Gil Vernet, Manuel Usandizaga, José Botella, Santiago Dexeus, José Miguel Martínez and José Estella should be remembered for the important pioneering roles these anesthetists played in research and clinical practice. Although Spanish surgeons were not enthusiastic about the sacral plexus block, the Spanish history of the technique has been similar to that seen in other countries: at first there was a certain degree of enthusiasm, later the technique was nearly forgotten, and finally interest has returned in recent years, initially in obstetric analgesia and more recently in pediatrics.

Keywords: *History of regional and local anesthesia. Sacral epidural anesthesia. Caudal anesthesia.*

Resumen

El bloqueo anestésico del plexo sacro es un capítulo interesante en la historia de la anestesia. Tiene su auge en un momento en que la anestesia general inhalatoria estaba en franco declive, y las técnicas locorreregionales trataban de abrirse camino, como una alternativa a la general, en el espinoso panorama de la anestesia de las primeras décadas del siglo XX. El motivo de este trabajo es hacer un análisis de su evolución histórica, en la que destacamos la participación española, en la que figuras como los doctores Salvador Gil Vernet, Manuel Usandizaga, José Botella, Santiago Dexeus, José Miguel Martínez o José Estella, deben ocupar un lugar pionero e importante, debido a sus investigaciones y trabajos clínicos. Aunque el bloqueo del plexo sacro no gozó del entusiasmo de los cirujanos españoles, siguió aquí una evolución muy similar a lo acontecido en otros países: cierto entusiasmo inicial, un olvido casi completo después y un repunte en los últimos años; primero en la analgesia obstétrica y más recientemente en la anestesia pediátrica.

Palabras clave: *Historia de la anestesia locorreional. Anestesia epidural sacra. Anestesia caudal.*

INTRODUCCIÓN

La anestesia epidural sacra o epidural baja, también conocida con los nombres de caudal o sacrococcígea, fue introducida en la clínica casi al mismo tiempo que la raqui-anestesia o anestesia subdural, correspondiendo la gloria de esta nueva conquista del dolor a Francia, a pesar de que muchas de las innovaciones que experimentó durante los primeros años fueron originales de autores alemanes.

Esta técnica anestésica no logró una difusión generalizada, ya que su utilización fue muy irregular hasta bien avanzada la década de los años treinta del pasado siglo XX, a partir de la cual experimentó notables modificaciones que supondrían un importante relanzamiento, en especial, en urología y obstetricia¹.

De una manera general, nos hemos ocupado de esta cuestión hace ya algunos años². En este trabajo pretendemos hacer un breve relato de la evolución histórica de la anestesia sacra, destacando las investigaciones y ensayos clínicos de los cirujanos españoles, a la vez que se detalla la implantación que tuvo en España.

A efectos metodológicos dividimos la evolución histórica

de las técnicas de anestesia sacra en dos grandes periodos; uno que va desde su introducción, en 1901, hasta finales de la década de los años diez del pasado siglo XX, que se correspondería con la materialización de la técnica a través del hiato sacro y la aparición de los primeros estudios clínicos; otro, que desde 1917 se extendería hasta comienzo de los años cuarenta, caracterizado por una serie de investigaciones de carácter científico, bien anatómicos, radiológicos y clínicos, con la aportación de importantes estadísticas por algunos autores, y que fue cuando la técnica alcanzó su más alta popularidad.

Primer periodo (1901-1917): Anestesia a través del canal sacro

El urólogo francés Jean Athanase Sicard (1872-1929) utilizó por vez primera el canal sacro con fines terapéuticos, y realizó experimentos en animales y ensayos clínicos en humanos, e informó de ello a la Sociedad de Biología de París³. Inyectó varias sustancias a través del hiato sacro (bromuro potásico, morfina, cocaína, bacterias, antitoxinas, etc.) para el tratamiento de algunas enfermedades (lum-

¹Profesor Asociado. ²Profesor Titular. ³Catedrático de Anestesia.

Acceptado para su publicación en noviembre de 2010.

Correspondencia: A. Franco Grande. C/ Anqueira de Castro. Rois (La Coruña). E-mail: avelinofrangran@yahoo.com

balgia, ciática, tabes dorsal, etc.). También en 1901 el cirujano francés Fernando Cathelin (1873-1945) utilizó esta misma técnica para administrar cocaína con fines anestésicos. Realizó experimentos con perros, en los que logró una anestesia completa tras la inyección de 3 ml de cocaína al 1%, pero tanto él como otros autores que lo ensayaron, no lograron la anestesia de sus pacientes. Cathelin informó de sus resultados a la Sociedad de Biología de París, y concluyó diciendo que el acceso epidural a través del hiato sacro no era conveniente para la anestesia, a causa del grosor de las cubiertas de las raíces nerviosas sacras que impedían o dificultaban la difusión de los anestésicos⁴.

Los cirujanos alemanes Muller y Braun estaban de acuerdo con Cathelin y manifestaron que la inyección epidural de cocaína no producía anestesia adecuada. Walter Stoeckel (1871-1961) repitió en 1909 los experimentos de Sicard y Cathelin, pero e inyectó cloruro sódico para el tratamiento de la enuresis nocturna con buenos resultados⁵. Más tarde inyectó también anestésicos, 5-10 ml de una solución de novocaína-epinefrina de 1-3% o una dilución de 0,2-0,5% de eucaína en pacientes obstétricas. En algunos pacientes obtuvo buenos resultados, en otros no, descartando así el uso sistemático de la técnica.

Oskar Gros (1877-1947), en el Instituto de Farmacología de Leipzig (Alemania) informó en 1910 que las soluciones cloruradas de anestésicos incrementaban su acción en un medio alcalino (bicarbonato sódico). Arthur Låwen (1875-1958) aplicó este concepto en 1911, e inyectó novocaína por el hiato sacro con la misma técnica que la de autores previos⁶. Låwen informó también de que los anestésicos deben impregnar el nervio lo más posible, así podría difundirse por la duramadre del nervio y advirtió de la adición de epinefrina para disminuir la absorción capilar. Un año después de los experimentos de Låwen, los alemanes Schimpert, Schneider y von Gaza inyectaron grandes volúmenes de novocaína y elevaron la pelvis de la paciente para lograr niveles más altos de anestesia⁷. No obstante, emplearon también altas dosis de narcóticos, por lo que los pacientes estaban, además, en un estado de somnolencia. Con esta combinación de anestesia epidural sacra y narcóticos, estos autores realizaron operaciones de cirugía abdominal, cesáreas o cirugía renal, pero la frecuencia de fallos fue alta. Aunque el cirujano alemán Franz König (1832-1910) apoyó esta técnica, Låwen la criticó, ya que los anestésicos locales eran secundarios dada la necesidad de altas dosis de narcóticos. En 1917, Siegel informó de la anestesia parasacra y de sus dos modalidades: la transacra (Danis, 1913) en la que el anestésico se depositaba en los agujeros sacros posteriores, y la presacra, en los agujeros sacros anteriores. En 1918 Braun introdujo el concepto de anestesia presacra.

Segundo periodo (1917-1940): Etapa científica de la anestesia caudal

En general, durante los años veinte y treinta del pasado siglo, la anestesia caudal fue usada bastante irregularmente, aunque algunos hospitales, como la Clínica Mayo de

Rochester (Minnesota, EEUU) la usaron en la analgesia obstétrica (método de la anestesia caudal alta) y también en la cirugía de la pelvis, con dosis altas, como 60-90 ml de volumen de anestésico, y alcanzar en este famoso centro más de 15.000 casos, en 1942⁸. Durante estas dos décadas, la anestesia caudal fue estudiada más científicamente, destacando los estudios radiográficos con sustancias radiopacas o las inyecciones de sustancias coloreadas, en busca de la difusión o dispersión de las mismas. En contra de lo sucedido en las dos primeras décadas del pasado siglo, cuando las investigaciones estaban orientadas más bien hacia los estudios clínicos, ahora se hicieron también investigaciones más precisas de la anatomía del sacro: de su forma, curvatura, variedades, relaciones con los órganos vecinos, porción terminal de la duramadre, etc., y destacó las de Thompson, Pfitzner, Wagner, Trolard, Chiphault y Gil Vernet, entre otros.

Con objeto de atenuar el dolor postoperatorio, especialmente en la operación de las hemorroides, Giordanengo¹ introdujo la técnica de inyección de soluciones oleosas, por vía epidural sacrococcígea, con el propósito de prolongar la analgesia durante unas veinticuatro horas; sin embargo, hay que tener en cuenta que las soluciones oleosas sólo actúan si previamente el anestésico se transforma en sal. Esta transformación puede tener lugar por dos mecanismos: cediendo la base el aceite, o transformación de la base anestésica, ya que para poder actuar sobre la fibra nerviosa tiene que saponificarse la solución oleosa. Los resultados, a pesar de otras modificaciones, no tuvieron éxito, aunque fueron el fundamento de otros ensayos efectuados posteriormente.

Durante estos años fueron experimentados ampliamente los anestésicos locales o el empleo de diversas soluciones anestésicas, cómo las soluciones utilizadas en la epidural alta, con o sin adrenalina; eran bien conocidas las de Stoeckel (novocaína al 0,5%), Hannencart (novocaína al 2%), Schlimpert (novocaína 0,70 g) y Laewen (novocaína, bicarbonato sódico, cloruro sódico y agua destilada).

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ESPAÑOLA

Esta revisión nos ha proporcionado una serie de datos referentes al uso de la anestesia extradural sacra en España, que se detalla en orden cronológico en la Tabla 1.

El pionero de esta técnica en España fue, sin lugar a dudas, el médico barcelonés Salvador Gil Vernet, quien en 1917 inició una importante investigación encaminada a posibilitar esta técnica en la cirugía urológica, en especial la de la próstata, que exigía anestesia más altas de lo habitual, hasta las dos últimas raíces lumbares, pero sin los inconvenientes de las técnicas propuestas por los autores alemanes que suponían el empleo de grandes volúmenes de anestésico o el uso complementario de sustancias narcóticas^{9,10}.

Las ideas del Dr. Gil Vernet fueron seguidas por varios urólogos y cirujanos catalanes: doctores Imbert¹¹, Estapé¹², Perearnau¹³, Compañ¹⁴, entre otros más, que no dudaron en utilizarla en sus pacientes.

Tabla 1
Relación de anestésicos epidurales sacras comunicadas por cirujanos españoles entre 1917 y 1950

Cirujano	Año	Nº casos	Anestésico	Referencia
Gil-Vernet	1917-18	27	Novocaína	(9-10)
Imbert	1917	?	Novocaína	(11)
Etapé	1917	16	Novocaína	(12)
Perearnau	1917	4	Novocaína	(13)
Compañ	1917	?	Novocaína	(14)
Soldevilla	1920	7	Novocaína	(15)
Gobeo	1925	?	Novocaína	(16)
Oreja	1928	?	Novocaína	(17)
Bergareche	1929	2	Novocaína	(18)
Usandizaga	1930	?	Novocaína	(19)
Usandizaga	1933	40	Novocaína	(20)
Mayor Lizarbe	1934	157	Novocaína	(21)
Hidalgo	1931	?	Novocaína	(22)
Hidalgo	1934	?	Novocaína	(23)
Sánchez	1934	?	Novocaína	(24)
Estella	1942	?	Novocaína	(25)
Rincón Núñez	1943	?	Novocaína	(26)
Miguel	1946	1.000	Novocaína	(27)
Dexeus	1949	200	Novocaína	(28)
Bedoya-Ouro	1945-50	?	Novocaína	(29-34)

En 1920, el Dr. José M^a Soldevilla publicó un interesante trabajo acerca de la anestesia sacra¹⁵, en el cual se refiere a su experiencia en 7 casos, que augura para la anestesia sacra un porvenir esperanzador. No cita las experiencias de Gil Vernet, ni lo refiere en la bibliografía.

Cronológicamente, son de destacar las experiencias del Dr. Gobeo en Ginecología, 1925¹⁶; Benigno Oreja en las resecciones prostáticas, 1928¹⁷; Bergareche en cirugía rectal, en 1929¹⁸; Manuel Usandizaga en Ginecología y Obstetricia, en 1930-1933^{19,20} y Mayor Lizarbe, también, en Ginecología y Obstetricia, en 1934²¹, así como las de la escuela de Sánchez Covisa en Urología, en 1934²²⁻²⁴. Más adelante, en la década de los años cuarenta del pasado siglo XX, anestesiólogos y cirujanos darían un nuevo impulso a este método de anestesia, sobre todos destacan José Estella, en Madrid²⁵, Rincón Núñez, en San Sebastián²⁶, José Miguel Martínez²⁷ y Santiago Dexeus Font, en Barcelona²⁸, y J. M^a Bedoya y Bernardino Pardo Ouro de la Clínica del Prof. Botella Llusía, en Madrid²⁹⁻³⁴.

DISCUSIÓN

No es de extrañar que fueran los urólogos los más interesados por la anestesia extradural, ya que en aquel momento la cirugía urológica y particularmente la incipiente cirugía prostática presentaban problemas de difícil solución para los cirujanos, que, por otra parte, estaban ya cansados de las graves complicaciones de otros tipos de anestesia. Así sucedió en España, donde los urólogos catalanes se interesaron por este nuevo método de anestesia, lo investigaron y emplearon en la clínica. El Dr. Salvador Gil Vernet, en Barcelona, destacó por su actividad investigadora, clínica, publicista y por haber despertado el interés de una serie de urólogos y cirujanos de su entorno que no

dudaron en ensayarla y recomendarla a sus compañeros.

Primeramente, el Dr. Gil Vernet estudió en detalle la anatomía del hueso sacro, determinó sus dimensiones, puntos de referencia, forma, etc., que le permitieron sentar dos puntos básicos: que hay un espacio entre el hueso y el saco dural, y que este espacio podría ser recorrido por una aguja larga, de unos 12 cm, con lo que podría depositarse el anestésico a mayor altura que con las técnicas habituales usadas por los autores extranjeros y así poder bloquear no sólo las raíces sacras, sino las lumbares inferiores. El método de Gil Vernet fue recibido de manera entusiasta por urólogos y cirujanos catalanes en un principio, siendo usado en poco más de 40 operaciones, la gran mayoría prostatectomías; pero sin saber exactamente por qué, fue abandonado por el propio autor y por sus seguidores, ya en 1918. En 1917, publicó un folleto⁹ en el que recogía su experiencia y la de alguno de sus compañeros de Barcelona, que en aquel momento totalizaba 27 casos y un año más tarde, en 1918, leyó en Madrid su tesis doctoral⁹, en la que incluía algunos casos más de su propia experiencia y de la de otros cirujanos de aquella ciudad¹⁰. No sabemos si esta tesis fue aprobada, ya que algo más tarde presentó, aprobó y publicó otro trabajo para el doctorado. La técnica de Gil Vernet apenas tuvo repercusión fuera de la ciudad de Barcelona.

En el alborar de la anestesia epidural sacra en España, la técnica fue seguida por algunos cirujanos y urólogos catalanes. En 1917, el Dr. Imbert Puig Ferrer publicó un artículo en la Revista Médica de Barcelona, del que aparece un resumen en la Revista de Medicina y Cirugía Prácticas¹¹, que con el título "La anestesia en la prostatectomía", estudia la problemática de la anestesia en la urología y dice que "la técnica de Gil Vernet de anestesia epidural alta, es un método al parecer excelente y del que se espera grandes resultados prácticos".

El urólogo barcelonés Gabriel Estapé presentó en el I Congreso Nacional de Medicina, Madrid 1919, una comunicación acerca de la anestesia local en urología, que la consideró como indispensable en este tipo de cirugía y recomendaba la anestesia sacra de Gil Vernet, de la que tenía una experiencia de 16 casos¹².

Por su parte, Eduardo Perearnau y Casas presentó una comunicación al IV Congreso de la Asociación Española de Urología (Madrid, 24-28 de abril de 1917) en la que informó de la técnica de Gil Vernet en cuatro operaciones de prostatectomía transvesical, con buenos resultados en tres casos, creyendo que en la cirugía de la próstata debe preferirse la epidural a la raquídea¹³. Según Carlos Hervás³⁵, esta comunicación había sido presentada en una sesión de la Academia i Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña, en 1917.

En el I Congreso Nacional de Medicina, celebrado en Madrid los días 20-25 de abril de 1919, el urólogo catalán Vicente Compañ en su comunicación "La anestesia en la cirugía urinaria"¹⁴, decía: "la anestesia epidural alta, aunque poco empleada hasta ahora, es un método que merece atención, pues anestesia con facilidad y lo suficiente los órganos pelvianos para permitir cualquier intervención en esta porción del aparato urinario. La mejor técnica nos

parece la de Gil Vernet; no tenemos observado con ella ningún accidente ni tenemos noticia de que otros cirujanos la hayan observado. Nos parece de menos complicación que la transacra de Danis".

La aparición frecuente de fracasos pudo haber sido la causa de este abandono, ya que no se conocen otras complicaciones atribuidas a ella.

Después de las experiencias pioneras llevadas a cabo en Barcelona, el Dr. José María Soldevilla Rodríguez, de Madrid, dio a conocer en la revista *Los Progresos de la Clínica*, en 1920, un trabajo titulado "Anestesia sacra", en el que comentaba la doctrina, técnica e indicaciones y contraindicaciones de esta técnica anestésica¹⁵. En realidad se refería a la anestesia paravertebral transacra, que realizó las punciones a través de los agujeros sacros y no por el hiato sacro. Sus buenos resultados en 7 casos le hacen afirmar que esta técnica es la ideal para la cirugía de la próstata, vagina, útero, ano y recto. La recomienda también como analgesia en el trabajo de parto. Esta técnica la modificaría, en 1931, el rumano Eugen Bogdam Aburel (1899-1975), que la utilizó en el tratamiento del dolor en el parto y que presentó en una comunicación a la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de París con el título "La anestesia local continua (prolongada) en Obstetricia"¹⁶. La seguirían con alguna modificación los americanos Robert Hingson y Waldo B. Edwards, 11 años más tarde. De todas las maneras, tanto la típica anestesia caudal a través del hiato sacro o inyectando el anestésico a través de los agujeros sacros, pertenecen al grupo de las anestésicas sacras extradurales, cosa que no sucede con la anestesia paravertebral presacra de Braun. Al referirnos a la anestesia transacra debemos de mencionar, también, la labor del belga van Arps, que en 1923 inyectaba la solución anestésica a nivel del 2º espacio sacro, con la que conseguía una anestesia para toda la pelvis, incluida la analgesia obstétrica. En 1928, van Arps modificó la técnica, e inyectó la solución en el espacio epidural, a nivel de los distintos pisos de la columna vertebral¹⁷.

Por otra parte, en 1923 y 1926, el cirujano polaco Ryszard Rodzinski (1890-1948) dio a conocer su método de la anestesia combinada espinal y la extradural sacra, o anestesia sacro-lumbar, cómo él le llamó, que usó con éxito en las operaciones abdominales y génito-uritarias. También el cirujano americano Angelo Soresi (1877-1943), en 1930, introdujo la técnica conocida con el nombre de técnica "epi-subdural", técnica que años más tarde sería muy utilizada en las operaciones obstétricas y popularizada por el rumano Joan Curelaru^{38,39}.

En 1925, el Dr. Ángel Gobeo después de permanecer seis meses en la clínica del Prof. Carl Menge de Heidelberg (Alemania), donde tuvo ocasión de presenciar gran número de anestésicas y de practicar él mismo algunas, publicó un trabajo en el que informaba favorablemente de su uso en operaciones ginecológicas¹⁶. Una experiencia de más de 2.000 anestésicas, con pocos accidentes y un caso de muerte, le lleva a decir que los resultados fueron altamente satisfactorios, con el 80% de anestésicas absolutas, a pesar de que en muchos casos la anestesia fue realizada por personal no experto.

El Dr. Benigno Oreja de la Clínica San Ignacio de San Sebastián, inició muy pronto la práctica de la anestesia caudal sacra en las prostatectomías¹⁷, y presentó una comunicación en el XXV Congreso Francés de Urología, en 1925, y una ponencia en el II Congreso Hispano-Portugués de Urología, en 1928. La utilizaba preferentemente para el segundo tiempo de estas operaciones, utilizó una solución de novocaína y bicarbonato y cloruro de sodio, sin adrenalina, en la cantidad de 25 ml. Sus resultados fueron buenos, a excepción de dos casos en que se presentó un síncope grave a causa de la inyección intravascular de la solución anestésica.

Estas experiencias de los doctores Gobeo y Oreja fueron tomadas por los doctores Bergareche de San Sebastián¹⁸ y Manuel Usandizaga de Santander, que las utilizaron el primero en la cirugía rectal, y el segundo, en ginecológica y obstétrica. Usandizaga la usó desde 1927; primero en operaciones ginecológicas limitadas al periné¹⁹, sin accidente de ninguna clase, en 40 casos de operaciones vulvares, vaginales y del cuello uterino; después, en las operaciones obstétricas, en 1933 publicó un trabajo en el que refiere su experiencia en las operaciones de cesáreas²⁰, que previa preparación con morfina-escopolamina, combinaba la inyección epidural con la anestesia por infiltración de la pared abdominal; y reclamó para sí la originalidad de esta técnica. Sus resultados fueron satisfactorios, no se observó afectación fetal alguna, ni alteraciones de la contracción y retracción uterina y con un riesgo materno nulo, mucho menor que el de las anestésicas raquídea y general. Poco después de los ensayos del Dr. Usandizaga, su alumno el Dr. Mayor Lizarbe, de la Casa de Salud de Valdecilla (Santander), seguramente con el material aportado por la Clínica de Ginecología y Obstetricia ya publicado por el Prof. Usandizaga, presentó su tesis doctoral, con la aportación de 157 casos de cirugía por vía vaginal y en obstetricia²¹; pero desaconsejándola en el parto normal. La técnica y las conclusiones son similares a las expresadas anteriormente por el Dr. Usandizaga en sus trabajos. José Estella en su libro de anestesia²⁶ considera a Usandizaga como el introductor de la técnica en España, la estadística del cirujano madrileño fue superior a los mil casos en 1942.

A comienzos de la década de los años 30 del pasado siglo XX, en la Clínica del profesor Sánchez Covisa del Hospital Provincial de Madrid, se utilizaba con cierta frecuencia la anestesia epidural sacra en las operaciones urológicas. Un alumno del Dr. Sánchez Covisa, el Dr. Agustín Hidalgo, decía en su comunicación al III Congreso Hispano-Portugués de Urología, al referir una complicación de una anestesia epidural realizada en 1931²²: "En el Servicio de Urología de nuestro maestro el Dr. Sánchez-Covisa en el Hospital Provincial de Madrid, es practicada con relativa frecuencia, tanto con fines quirúrgicos (prostatectomías) como médicos (incontinencias y retenciones urinarias funcionales, trastornos funcionales, etc.) sin que nunca hubiéramos tenido más accidente grave que el que es objeto de esta comunicación".

Años más tarde, en 1933, el Dr. Agustín Hidalgo y Fernández Cano, de la misma clínica, informaron de 43 prostatectomías realizadas con anestesia epidural sacra, con

resultados totalmente satisfactorios²³. Por otra parte, Sánchez Romero, también del Servicio de Urología del Hospital Provincial de Madrid, la utilizaron solamente en dos casos en 1934, para el segundo tiempo de una prostatectomía en un total de 190 anestésias realizadas durante el curso 1933/1934²⁴.

Estas experiencias de autores españoles fueron interesantes, pero estadísticamente están muy lejos de lo que acontecía en otros países europeos y americanos. Lo mismo que hemos observado en otras ocasiones, los ensayos de nuestros cirujanos están dominados por una prudencia extrema, falta total de decisión y, aunque refieren resultados maravillosos, pronto abandonan la técnica, y las estadísticas quedaron reducidas a unos cuantos casos aislados sin ninguna significación. A título de ejemplo citamos la experiencia de la Clínica Ginecológica de Heidelberg, en 1925, con 2.000 casos; los de Paul Zweifel de Leipzig, en 1920, que en una revisión reunió más de 4.200 casos o la de Lundy de la Clínica Mayo de Rochester, con 15.435 casos, en 1942⁹.

Después de los estudios y experiencias iniciales de los autores alemanes, franceses y americanos, la anestesia epidural sacra, en España, fue usada muy irregularmente, y solamente fue estudiada bajo aspectos clínicos a lo largo de la segunda década del pasado siglo; sin embargo, en la segunda y tercera décadas las investigaciones fueron orientadas hacia consideraciones de tipo anatómico y radiológico, se estudió la dispersión de soluciones coloreadas y radiopacas inyectadas en el canal sacro. Tampoco estos nuevos estudios estimularon a los cirujanos, y durante las siguientes dos décadas, la anestesia epidural sacra apenas fue usada en la clínica. Un nuevo relanzamiento de la técnica tendría lugar a comienzo de los años cuarenta del pasado siglo, con la introducción de la anestesia caudal continua.

Sin embargo, entre nosotros, hay que destacar como importantes las series de José Miguel Martínez, que en 1946 reunió más de 1.000 anestésias epidurales sacras²⁷, o la de Santiago Dexeus Font, que en 1949 sobrepasaba los 200 casos²⁸, este último opinó: "A nuestro juicio dispone la analgesia caudal continua de un porvenir asegurado y amplísimo dentro de los círculos especializados." También hemos de resaltar las experiencias de la Clínica Ginecológica del profesor José Botella Llusá de Madrid, donde los doctores José M^a Bedoya y Bernardino Pardo Ouro introdujeron en España la anestesia caudal continua en el tratamiento del dolor del trabajo de parto, a partir de 1945 y realizaron una importante investigación, publicaron varios trabajos²⁹⁻³¹ y el Dr. Pardo Ouro realizó su tesis doctoral sobre este tema³². En 1949 tenían una experiencia de 100 casos de anestesia caudal continua en los partos³³, y admitían este tipo de analgesia en el parto, no como ideal, pero en caso de que la parturienta pidiese algún tipo de analgesia, se inclinaban siempre por la caudal continua. La actitud de Botella es que no cree que deba rechazar el parto indoloro, pero lo que no admite de ninguna manera son los procedimientos de abreviar el parto, bien con occitócicos, bien con fórceps. Este parto "breve e indoloro" con anestesia epidural lo consideraba Botella una monstruosidad obs-

tétrica. En 1952³⁴, decía Botella que "con la analgesia epidural sacra continua se consiguen los partos más indoloros de lo que hasta ahora ha podido conseguirse, sin interferir para nada las contracciones ni tampoco la evolución clínica del acto obstétrico".

La actitud ante la analgesia del parto por medio de la anestesia caudal extradural fue variable entre los médicos españoles. Mientras Botella y su escuela lo mismo que Dexeus Font, la recomiendan entusiastamente; otros, como Carlos Lorca⁴⁰, Manuel Usandizaga y José M. Lizarbe²⁶ no la aconsejan, salvo en casos de gran experiencia y en un medio idóneo.

En las últimas décadas del siglo XX, hay un entusiasta intento de revitalización de esta técnica anestésica por parte de autores alemanes^{41,42}. Inicialmente, la idea fue aplicada a la anestesia pediátrica: fimosis, hernias inguinales, hidroceles, cateterismos vesicales, etc., con buenos resultados, y más recientemente muchos anesthesiólogos pediátricos están reconsiderando nuevamente las posibilidades de esta centenaria técnica anestésica en la cirugía infantil.

En conclusión, debemos constatar que los cirujanos españoles estuvieron al corriente de lo que acontecía en Europa y América con la práctica de la anestesia epidural sacra, introduciéndola puntualmente en nuestra cirugía, pero de una manera irregular y sin profundizar en su conocimiento, lo que, seguramente, junto con el tiempo necesario para llevar a cabo la anestesia, motivó estadísticas muy equívocas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Finochietto E y R. Técnica quirúrgica. Operaciones y Aparatos. Tomo III: Anestesia raquídea y Anestesia General. Buenos Aires. Ediar Soc. Anón Editores; 1946.
2. Franco A, Díz JC. The history of the epidural block. *Current Anaesth Crit Care*. 2000;11:274-8.
3. Cathelin F. Une nouvelle voie d'injection rachidienne. *Comp Rend Soc Biol (Paris)*. 1901;53:452-3.
4. Sicard JA. Les injections Medicamenteuses extradurales per voie Sacro-coccygene. *Comp Rend Soc Biol (Paris)*. 1901;53:396-8.
5. Stoeckel W. Über sakrale anästhesie. *Zentralblatt für Gynäkologie*. 1909;33:1-15.
6. Lāwen A. Über der verwertung der sakralanästhesie für Schirurgische Operationen *Zentralblatt für Chirurgie*. 1910;37:708-16.
7. Schimpert H. Schneider K. Sakralanästhesie für Gynecologie and Geburshilfe. *Münch Wschr*. 1910;57:2561.
8. Lundy JS. *Clinical Anesthesia*. 1942.
9. Gil Vernet S. La anestesia extradural. Nueva técnica. Barcelona: Tipo de S. Vilalta; 1917.
10. Gil Vernet S. Contribución al estudio de la anestesia local. Bachelona: Tesis doctoral; 1918.
11. Imbert. La anestesia en la prostatectomía. *Rev Med Cir Pract*. 1917;117:449-50.
12. Estapé Pagés G. La anestesia local en vías urinarias. Madrid: I Congreso Nacional de Medicina. Libro de Actas; 1919. pp. 224-5.
13. Pearnau E. Prostatectomía transvesical con la anestesia sacra o extradural. Madrid: IV Congreso Asociación Española de Urología. Libro de Actas; 1917. pp. 222-3.
14. Compañ V. La anestesia en cirugía urológica. Madrid: I Congreso Nacional de Medicina. Libro de Actas; 1919, pp. 178-9.
15. Soldevilla JM. Anestesia Sacra. *Los Progresos de la Clínica*. 1920;15:233-9.
16. Gobeo A. Anestesia en Ginecología. *Rev Esp Obst Gin*. 1925;10:333-6.

17. Oreja B. Técnica de la prostatectomía y sus resultados. *Rev Esp Cir Urol*. 1928;10:221-40.
18. Bergareche J. La anestesia epidural en la amputación perineal del recto. *Guipúzcoa Médica*. 1929;214:214-8.
19. Usandizaga M. La anestesia epidural en las operaciones vaginales. *Rev Esp Obst Gin*. 1931;16:190-4. También en: *Gaceta Méd Esp*. 1930/1931;5:583-6.
20. Usandizaga M. La anestesia epidural en la operación cesárea baja. *An Casa Salud Valdecilla (Santander)*. 1933;1:278-81.
21. Mayor Lizarbe JM. La anestesia epidural en la cirugía vaginal y en Obstetricia. Tesis doctoral; 1934.
22. Hidalgo A. Intoxicación novocaínica y anestesia epidural. Lisboa: III Congreso Hispano-Portuguez de Urología. Livro de Actas. Lisboa: Centro tipográfico Colonial; 1933. pp. 737-43.
23. Hidalgo A. Enseñanza del estudio estadístico de 243 prostatectomías realizadas por vía suprapúbica. *Rev Esp Urolog*. 1933/1934;1:280-9.
24. Sánchez Romero G. Anestesia en Urología. *Rev Esp Urolog*. 1934/35;2:75-83.
25. Estella J. *Manual de Anestesia Quirúrgica*. Madrid: Ed. Científico-Médica; 1942.
26. Rincón Núñez J. Tratamiento quirúrgico del prolapso genital. San Sebastián: Ed. Internacional; 1943. pp. 63-6.
27. Miguel JJ. *Tratado de Anestesia*. Barcelona: Salvat; 1946.
28. Dexeus S. *Tratado de Obstetricia*. Tomo I. Barcelona: Salvat; 1949, pp. 331-94.
29. Bedoya JM, Pardo Ouro B. Anestesia epidural continua en el parto. *Semana Médica*. Española. 1945;11:753-8.
30. Bedoya JM, Pardo Ouro B. El parto sin dolor. Madrid: Ediciones Ibérica; 1946.
31. Bedoya JM, Pardo B. La anestesia caudal continua en Obstetricia. En: Botella J. Madrid: Suma terapéutica en Obstetricia; 1949. pp. 165-73.
32. Pardo Ouro B. Anestesia caudal en Obstetricia Tesis doctoral; 1949.
33. Botella J. *Suma Terapéutica Obstétrica*. Madrid; 1949. pp. 175-97.
34. Botella J. *Tocurgia*. Barcelona: Ed. Cient-Médica; 1952. pp. 14-6.
35. Hervás C. Una modificación española del bloqueo caudal: la anestesia extradural de S. Gil Vernet (1917). *Rev Esp Anest Reanim*. 1994;41:30-32.
36. Aburel, Eugene. L'anesthésie locale continue (prolonguée) en obstetrique. *Bull Soc Obstet Gynecol (Paris)*. 1931;20:35-9.
37. Van Arps. Ensayos sobre la anestesia epidural segmentaria. *Rev Esp Cir Urol*. 1928;10:417-9.
38. Duda K, Kubisz A, Zietkiewicz M. Ryszard Rodzinski-a Pioneer of Combined Spinal-Epidural Analgesia (CSE). Págs 329-332. En: J. Schlite am Esch, M. Goerig. *The fourth International Symposium on the History of Anaesthesia*. Alemania: Verlag Dräger Druck. Lübeck (Germany).
39. Goerig M, Freitag M, Standl Th. One hundred years of epidural anaesthesia-the men behind the technical development.203-212. En: Díz JC, Franco A, Bacon DR, Ruprecht J, Álvarez J, *The History of Anesthesia*. ELSEVIER. 2002.
40. Lorca C. *Tratado práctico de operaciones obstétricas*. Ed. Científico-Médica; 1948. pp. 150-3.
41. Schulte-Steinberg O. Leitungsblockaden in der modernen Anästhesie. *Anäst Prax*. 1967;2:91.
42. Nolte H, Heege G, Hadima A. Indikationen und Möglichkeiten der Caudalanaesthesia, Bd XIV, *Anesthesiologie und Wiederbelebung*, Hrsg. Von R. Frey, F Kern, O.Mayhofer. Berlin: Spinger; 1970.