
Anestesia locorregional: viejas técnicas, nuevas aplicaciones *Regional anaesthesia: old techniques, new applications*

N. Zaballos*

A lo largo de la historia de la medicina, las técnicas de anestesia locorregional han conocido momentos de auge y periodos de impopularidad de forma cíclica. Ya hay antecedentes de interrupción o modificación de la conducción nerviosa mediante la acupuntura y moxibustión, empleados para tratamiento del dolor en la antigua China¹. Sin embargo, fueron los incas los primeros en utilizar anestésicos locales, con el jugo producido al mascar hojas de coca, que se empleaba, en el contexto de rituales chamánicos, para la sanación de heridas y alivio del dolor.

Se puede considerar que la primera anestesia local moderna referenciada fue realizada en 1884 por el oftalmólogo Koller², que descubrió en su clínica vienesa que impregnando el saco conjuntival con cocaína podía llevar a cabo intervenciones de cirugía ocular sin dolor. Este hecho no pasó desapercibido, máxime cuando la anestesia general de aquella época alcanzaba cifras de mortalidad nada despreciables. Carl Ludwig Schleich³ realizó la primera anestesia local por infiltración pocos años después, y fue un cirujano norteamericano, William Halstead, quien desarrolló los primeros bloqueos nerviosos² selectivos en su propia mandíbula. Por desgracia, las condiciones de experimentación clínica no eran las idóneas, y a falta de voluntarios, dichas infiltraciones de forma repetida acabaron produciendo adicción a la cocaína a nuestro malogrado cirujano. Pronto se sintetizaron nuevos

* Coordinador del equipo redactor. Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital Virgen del Camino.

Aceptado para su publicación el 22 de abril de 1999.

Correspondencia:

Nicolás Zaballos Barcala
Servicio de Anestesia y Reanimación
Unidad de Anestesia Tocoginecológica
Hospital Virgen del Camino
Irunlarrea, 4
31008 Pamplona
Tfno. 948 429677

anestésicos locales menos tóxicos, la estovaina y procaína, y se publicó el primer tratado de anestesia local en 1905 por Heinrich Braun³.

En este contexto, la anestesia locorregional se empleaba como alternativa a la anestesia general, frecuentemente en pacientes considerados "frágiles" para soportar la inhalación de éter. A principios de siglo, las grandes guerras, con terribles heridas de metralla y amputaciones, dieron el impulso definitivo al descubrimiento de los bloqueos regionales. De hecho, fue un cirujano militar nacido en Zaragoza, Fidel Pagés⁴, quien describe en 1921 por primera vez la anestesia epidural metamérica.

A lo largo de los años, las modas van y vienen en este campo, frecuentemente influenciadas por el desarrollo de nuevas técnicas, material y fármacos. A modo de ejemplo, el bloqueo paravertebral fue empleado a principio de siglo para aliviar el dolor de origen coronario. Esta técnica fue puesta en entredicho con los avances cardiológicos, pero curiosamente, la electroestimulación medular de los cordones posteriores por vía epidural tiene hoy ciertas indicaciones en el tratamiento del dolor anginoso⁵.

Tras unos desafortunados incidentes en los años cincuenta, en que soluciones anestésicas contaminadas llevaron a sucesivas paroplejias⁶, la anestesia locorregional queda bajo sospecha y su popularidad decae al hacerse cada vez más segura la anestesia general.

Bonica, considerado el padre del tratamiento del dolor⁷, redescubre estas técnicas y las emplea en el diagnóstico de síndromes dolorosos y en el tratamiento del dolor crónico. Es este enfoque uno de los que priman hoy día.

Los motivos de la actualidad de los bloqueos regionales son variados. En primer lugar, cada vez se le da más importancia al tratamiento del dolor postoperatorio⁸. Hoy el control del dolor postoperatorio se considera un estándar de calidad en cualquier hospital moderno, lo que ha dado lugar a la creación de las Unidades de Dolor Agudo.

Se ha demostrado la rentabilidad⁹ económica de dichas unidades: menor tiempo de hospitalización y menor número de complicaciones postoperatorias¹⁰, sobre todo cardiorrespiratorias. Hoy se aboga por un tratamiento del dolor multimodal¹¹ y precoz, donde los bloqueos periféricos y centrales con anestésicos locales y opiáceos tienen un papel destacado. Curiosamente, esta idea, que hoy es mayoritariamente aceptada, ya fue propuesta por Crile en 1914¹², y fue denominado por este autor *anoci-asociación*, describiendo, aunque de forma más burda, lo que hoy se denomina *analgesia preemptiva o preventiva*. También sugirió Crile la existencia en el dolor de una sensibilización periférica y otra central: "la lesión que

produce una cicatriz dolorosa está situada en el cerebro, y no en el lugar de la herida". Esta afirmación ha sido corroborada por investigaciones neurofisiológicas muy recientes.

Otra idea actualmente en auge es la potenciación de la Cirugía Mayor Ambulatoria¹³. El papel que puede jugar la anestesia locorregional es doble: control del dolor postoperatorio y reducción de los requerimientos anestésicos en el intraoperatorio, favoreciendo el alta precoz¹⁴. Las técnicas locorregionales se asocian con menores complicaciones postoperatorias frente a la anestesia general con opiáceos y con menor número de reingresos. Combinadas con anestesia general ligera disminuyen los efectos secundarios de la misma, como náuseas, vómitos y somnolencia, con tiempos de recuperación más cortos. Es imprescindible el dominio de los bloqueos e infiltraciones locales tanto para anestesiólogos como cirujanos que trabajen en Cirugía Mayor Ambulatoria. El médico de atención primaria debe por su parte conocer de forma básica las técnicas y diagnosticar y tratar las complicaciones domiciliarias. Uno de los capítulos de este suplemento revisa este apartado.

Otro aspecto novedoso es el empleo de la anestesia epidural combinada con anestesia general para favorecer la ingesta precoz en cirugía abdominal mayor¹⁵. Se están realizando actualmente investigaciones muy interesantes al respecto¹⁶, aunque queda fuera del objeto de este suplemento. Curiosamente, parece ser que puede influir en el íleo paralítico no sólo la técnica epidural sino el mero hecho de emplear soluciones anestésicas por otras vías. Se ha publicado de forma reciente un trabajo en el que lidocaína intravenosa aceleraba el tránsito intestinal, disminuía el dolor postoperatorio y acortaba la estancia hospitalaria en prostatectomías¹⁷. Es de esperar que estos resultados prometedores sobre efectos hasta ahora poco conocidos de la lidocaína se confirmen.

El campo de la investigación farmacológica está aportando novedades continuamente. Nuevos anestésicos locales, como la ropivacaína o la levobupivacaína están reclamando nuestra atención. Sus perfiles farmacológicos parecen ajustarse más al anestésico ideal para el control del dolor agudo. De hecho, ya se han publicado trabajos sobre instilación de levobupivacaína¹⁸ o ropivacaína¹⁹ en herniorrafias o laparoscopias. Hemos incluido también dos capítulos donde se citan estas novedades.

Otros capítulos describen anestésicos tópicos, mezclas de anestésicos locales como la EMLA, hasta ahora poco conocida fuera del ámbito hospitalario, pero que puede aportar comodidad y efectividad para cirugía superficial en la atención extrahospitalaria.

Ha sido nuestra idea difundir estos conocimientos con el objeto de que sean útiles, no sólo para la atención primaria,

sino para múltiples especialidades quirúrgicas. Así, hemos incluido capítulos sobre material y selección del paciente, un apartado sobre manejo de complicaciones y otro sobre reacciones adversas a los anestésicos locales.

Compañeros de varias especialidades quirúrgicas nos han aportado asimismo su experiencia con la anestesia local en sus respectivas áreas de trabajo, y hay también una especial mención a la anestesia regional pediátrica.

Este suplemento ha sido elaborado con la idea de llegar y ser útil al máximo número de personas que se dedican y preocupan por el cuidado del paciente y tienen relación con la anestesia locorregional.

BIBLIOGRAFÍA

1. GONZÁLEZ-IGLESIAS J. El dolor y la enfermedad. En: Historia de la Anestesia. Editores Médicos: Madrid. 1995: 5-9.
2. LEACH A. Old ideas, new applications. *Br J Anaesth* 1998; 81: 113-115.
3. WULF HFW. The centennial of spinal anesthesia. *Anaesthesiology* 1998; 89: 500-506.
4. HERVÁS C. La perenne actualidad de un clásico: Fidel Pagés y la anestesia epidural. *Rev Esp Anest Reanim* 1991; 38: 317-326.
5. MOLET J, SERRA R. Neuroestimulación. En: Aliaga L, Baños JE, Barutell C, Molet J, Rodríguez de la Serna A, editores. Tratamiento del dolor. Teoría y práctica. Editorial MCR: Barcelona 1995: 297-305.
6. BROWN DL. Anestesia espinal, epidural y caudal. En: Miller RD (ed.). Anestesia (Cuarta edición). Madrid: Harcourt Brace, 1998; 1467-1492.
7. NALDA MA, FORTUNA A. Elegía por John Joseph Bonica. *Rev Soc Esp Dolor* 1994; 3: 158-160.
8. MULLER L, VIEL E, VEYRAT E, ELEDJAM JJ. Analgésie postopératoire par voie locorégionale chez l'adulte; techniques périmédullaires et périphériques. Indications, effets indésirables et surveillance. *Ann Fr Anesth Réanim* 1998;17: 599-613.
9. READY LB. Dolor Agudo Postoperatorio. En: Miller RD (ed.). Anestesia (Cuarta edición). Madrid: Harcourt Brace, 1998; 2263-2280.
10. KEHLET H. Effect of regional anaesthesia and pain management on surgical outcome. Edited by Kehlet H. Wells Medical LTD. 1992: 3-9.
11. DAHL JB, ROSENBERG J, DIRKES WE, MOGENSEN T, KEHLET H. Prevention of postoperative pain by balanced analgesia. *Br J Anaesth* 1990; 64: 518-520.
12. KATZ J. George Washington Crile, anoci-association, and pre-emptive analgesia. *Pain* 1993; 53: 243-245.
13. ÖSTMAN PL, WHITE PF. Anestesia en el paciente ambulatorio. En: Miller RD (ed.). Anestesia (Cuarta edición). Madrid: Harcourt Brace, 1998; 2155-2187.
14. PAVLIN DJ, RAPP SE, POLISSAR NL, MALMGREN JA; KOERSCHGEN M, KEYES H. Factors affecting discharge time in adult outpatients. *Anesth Analg* 1998; 87: 816-826.
15. LIU SS, CARPENTER RL, MACKEY DC, THIRLBY RC, RUPP SM, SHINE TSJ et al. Effects of perioperative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery. *Anaesthesiology* 1995; 83: 757-765.
16. NICOSIA F, NOLLI M. Anestésico local epidural versus morfina y función gastrointestinal después de cirugía oncológica abdominal. En: Aliaga L, Cas-

EDITORIAL

- tro MA, Catalá E, Ferrándiz M, Serra R, Villar Landeira JM, editores. *Anestesia Regional Hoy*. Permanyer: Barcelona 1998: 315-321.
17. GROUDINE SB, FISHER HA, KAUFMAN RP, PATEL MK, WILKINS LJ, MEHTA SA, LUMB PD. Intravenous lidocaine speeds the return of bowel function, decreases postoperative pain, and shortens hospital stay in patients undergoing radical retropubic prostatectomy. *Anesth Analg* 1998; 86: 235-239.
 18. BAY-NIELSEN M, KLARSKOV B, BECH K, ANDERSEN J, KEHLET H. Levobupivacaine vs bupivacaine as infiltration anaesthesia in inguinal herniorrhaphy. *Br J Anaesth* 1999; 82: 280-282.
 19. CALLESEN T, HJORT D, MOGENSEN T, SCHOUENBORG L, NIELSEN D, REVENTLID H et al. Combined field block and i.p. instillation of ropivacaine for pain management after laparoscopic sterilization. *Br J Anaesth* 1999; 82: 586-590.