



## EDITORIAL

### AVANZA LA ANESTESIOLOGÍA: ¿AVANZA EL ANESTESIÓLOGO?

Cuando uno analiza los avances alcanzados en la Anestesiología en los últimos 20 años, se cae en la cuenta de que la mayoría son en dos áreas: tecnología aplicada y farmacología. Así destacan los nuevos elementos de monitoreo como el Análisis Biespectral (BIS), la determinación de gasto cardíaco no invasivo en sus diferentes modalidades, la mascarilla laríngea, la mascarilla fast trach, el desarrollo de la espectrometría cercana a la infrarroja, el doppler transcraneal, etc.

En lo que respecta a los nuevos fármacos y considerando una temporalidad que abarca los últimos 15 años, contamos con la introducción del etomidato - medicamento altamente cardioestable - Se fomentó la síntesis de los medicamentos de acción ultra corta como el midazolam en el área de los hipnóticos; en el área de los opioides, fueron desarrollados medicamentos como el sufentanil y el ramifentanil. Finalmente, en el área de los relajantes neuromusculares fueron desarrollados los de acción ultra corta como el rocuronio y el mivacurio y algunos con menor toxicidad como el cisatracurio.

Sin embargo, y considerando todos los nuevos elementos antes mencionados, existe algo que nos llama a la reflexión. ¿Cuánto se ha modificado nuestra conducta en relación con las implementaciones tecnológicas descritas? ¿Hemos logrado mejorar la sobre vida global en ciertos procedimientos quirúrgicos al contar con ellos? ¿Al introducir a la práctica estos nuevos elementos de vigilancia o farmacológicos, hemos beneficiado desde el punto de vista costo efectividad a nuestros enfermos? ¿Analizamos si la práctica actual es realmente inferior a la modificada empleando los nuevos elementos farmaco-tecnológicos antes de realizar un cambio?

Tal vez uno de los problemas para que lo anterior no nos conduzca a la reflexión en relación con estas situaciones lo constituye la tendencia regular a concebir nuestra especialidad como una estrictamente relacionada con un breve momento que constituye el transoperatorio. Tal vez el concepto que ha venido a revolucionar totalmente esto es el de Medicina Perioperatoria, que nos invita a ser participantes activos de los tres períodos quirúrgicos; es así como existen datos sugestivos, de que una intervención temprana de pacientes críticamente enfermos por parte del anestesiólogo, podría tener una mayor y mejor repercusión en el postoperatorio, considerando tanto una menor estancia intrahospitalaria, como menor número de pacientes que ingresan a la unidad de terapia intensiva.<sup>1-3</sup>

En lo que se refiere al manejo transoperatorio, tal vez lo más importante es que se ha llegado al consenso de que no existe una técnica anestésica que confiera una evolución superior en diferentes grupos de pacientes estudiados y en este sentido debe considerarse que ni los medicamentos, ni la implementación de nuevos elementos tecnológicos han superado la vigilancia y previsión del anestesiólogo. Asimismo, parece ser más importante la temprana detección de problemas intraoperatorios, haciendo énfasis especialmente en los determinantes de oxigenación, independientemente la técnica anestésica empleada.<sup>4-7</sup>

En lo que respecta a la evolución postoperatoria se ha dado cada vez más importancia al papel de la modulación del dolor "pre o post incisional antes del cierre de la herida" con el fin de evitar el dolor crónico postoperatorio, así como la implementación de estrategias de control de dolor intensivas sobre todo en los enfermos con riesgo cardíaco elevado.<sup>8</sup>

Por último, pero tal vez lo que nos debe hacer reflexionar más en el efecto de nuestras intervenciones, es la reciente información relacionada con las modificaciones genéticas inducidas por medicamentos empleados por nosotros; a saber, el efecto de dexmedetomidina y ketamina sobre la expresión de proteínas reguladoras de apoptosis, los efectos de los diferentes anestésicos volátiles sobre la expresión de hemo oxigenasa 1, etc.<sup>9-11</sup>

Por todo lo anterior, es menester cuidar más y tener más información en relación tanto a los mecanismos moleculares de acción de los diferentes anestésicos, cuando se establece un árbol de decisiones en relación con los medicamentos por emplear, basados en la mejor evidencia posible relacionada con su seguridad.

En la opinión del que esto escribe, el papel del anestesiólogo deberá extenderse a los tres períodos anestésicos, visualizando la evolución de los enfermos a mediano y largo plazo, no solamente durante el transoperatorio. El establecer una estrategia de

optimización preoperatoria hasta donde la gravedad y urgencia quirúrgica del paciente lo permita, el cuidar de los medicamentos empleados durante el procedimiento anestésico (no por tanto su efecto en la evolución inmediata, sino por su potencial efecto sobre la expresión y modulación genética) y la planeación de una estrategia de control de dolor con el fin último de prevenir el desarrollo de dolor crónico (estrategia que regularmente debe iniciar en forma pre incisional o a más tardar postincisional precierre, aunada a interacción con el neuroeje), son los fundamentos actuales de una anestesia completa.

En suma, no son solo los elementos tecnológicos o farmacológicos los que deberán avanzar, el anestesiólogo, como conocedor profundo de los elementos fisiopatológicos alterados, como modulador de las manifestaciones incluso genéticas que podrían beneficiar al enfermo y como cuidador del cuerpo y el alma del enfermo, debe avanzar en su concepción global de la práctica -y no solo los aparatos o drogas-. Será el anestesiólogo quien debe tener el avance más serio y completo de los elementos que confieren seguridad al enfermo quirúrgico.

En tiempos de tribulación....  
No hacer cambios  
Sn. Ignacio de Loyola

Dr. Orlando Tamariz-Cruz  
Editor en Jefe

## REFERENCIAS

1. Tamariz-Cruz O, Villegas I, Gaona C, Zaragoza J, Pérez ML. Aplicación del Concepto Dinámico de Sepsis en Pacientes Sometidos a Anestesia. Un enfoque epidemiológico. Rev Mex Anest 2002; 25: 73-76.
2. Wilson J, Woods I, Fawcett J, Whall R, Dibb W, Morris E. Reducing the risk of major elective surgery: randomized controlled trial of preoperative optimization of oxygen delivery. BMJ 1999; 318: 1099-103.
3. Kern J, Shoemaker W. Meta-analysis of hemodynamic optimization in high-risk patients. Crit Care Med 2002; 30 (8): 1686-92.
4. Seymour DG, Pringle R. Postoperative Complications in the Elderly Surgical Patient. Gerontology 1983; 29: 262.
5. Tamariz-Cruz O, Ramírez I, Gaona C, Zaragoza J, López-Ramos M. Técnicas Anestésicas en Pacientes Sépticos. Características de Manejo en el INNSZ. Rev Mex Anest 2002; 1: 23-27.
6. Kern J, Shoemaker W. Meta-analysis of hemodynamic optimization in high-risk patients. Crit Care Med 2002;30 (8): 1686-92.
7. Tamariz-Cruz O. Liver Oxygenation in Cirrhotic Patients. Surgery 1998; 124: 343.
8. Karanikolas M, Swarm R. Current Trends in Perioperative Pain Management. Anesth Clin North Am 2000;18: 575-99.
9. Engelhard K, Werner C, Eberspacher E, Bachl M, Blobner M, Hildt E, Hutzler P, Kochs E. The effect of the alpha 2-agonist dexmedetomidine and the N-methyl-D-aspartate antagonist S(+)-ketamine on the expression of apoptosis-regulating proteins after incomplete cerebral ischemia and reperfusion in rats. Anesth Analg. 2003 Feb; 96 (2): 524-31.
10. Hoetzl A, Geiger S, Loop T, Welle A, Schmidt R, Humar M, Pahl HL, Geiger KK, Pannen BH. Differential effects of volatile anesthetics on hepatic heme oxygenase-1 expression in the rat. Anesthesiology. 2002 Nov; 97 (5): 1318-21.
11. Nash HA. In vivo genetics of anaesthetic action. Br J Anaesth. 2002 Jul; 89(1):143-55.

