EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LIDOCAÍNA INTRAVENOSA EN LOS REQUERIMIENTOS DE PROPOFOL EN ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA (TIVA), MEDIDO POR ÍNDICE BISPECTRAL (BIS)

Diego Bugedo, Alejandro Delfino, Luis Ignacio Cortínez, Hernán Muñoz, Fernando Altermatt
División de Anestesiología, Facultad de Medicina Pontificia, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: Es creciente el uso de lidocaína intravenosa como un agente coadyuvante en anestesia general[1]. Ofrece ventajas en cirugía abdominal, reduciendo el íleo y el dolor postoperatorio de cirugías de colon, acelerando el alta de los pacientes[2]. Pese que existen estudios en la literatura demostrando aumento de sedación y de la profundidad anestésica asociada a la administración intramuscular[3] y peridural de lidocaína[4], la evidencia demostrando este efecto usando lidocaína endovenosa es controversial[5]. No existen estudios que evalúen directamente la magnitud de este efecto en el consumo de hipnóticos usando índice bispectral (BIS) como monitor de hipnosis, y comparándolo con placebo.
Objetivo General: Evaluar el efecto de la lidocaína endovenosa en la disminución de los requerimientos anestésicos de propofol para la mantención de hipnosis, definido como BIS entre 40-50, durante la mantención de una anestesia total intravenosa (TIVA). Secundariamente, se evaluó su impacto en los tiempos de despertar de los pacientes.
Material y Métodos: El estudio fue aprobado por el Comité de Ética institucional. Previo consentimiento informado, se enrolaron 26 pacientes ASA I o II, entre 20-65 años, programados para colecistectomía laparoscópica electiva. Los pacientes fueron aleatoriamente distribuidos en dos grupos: Grupo Lidocaína (L) y Grupo Control (C). Un investigador independiente preparó una jeringa con lidocaína al 1% (Grupo L) o suero fisiológico (Grupo C), que entregó al anestesiólogo a cargo del caso, quien era ciego al grupo al que pertenecía cada paciente. Los pacientes fueron monitorizados en forma estándar y además con un monitor de BIS para medir hipnosis. La inducción anestésica consistió en 3 μg/kg de fentanilo, y propofol en TCI, ajustado a 4,5 μg/ml, a sitio de efecto, siguiendo el modelo farmacocinético descrito por Schnider et al. Posteriormente, se inició la perfusión de la jeringa con la solución de lidocaína 1% o suero fisiológico ajustando un bolo de 1,5 mg/kg en 5 minutos, seguido de 2 mg/kg/h hasta el fin de la cirugía. En la mantención se ajustó el propofol para mantener el BIS entre 40 y 60, usando como mínimo una concentración de 2,5 μg/ml. Se administraron bolos de fentanilo para mantener una adecuada analgesia definida por hemodinamia. Al finalizar la cirugía, se suspendieron todas las perfusiones. Se registraron los tiempos anestésicos y quirúrgicos, la cantidad de fentanilo y propofol administrados durante la inducción y mantención de la anestesia y el tiempo de despertar (tiempo entre el fin de la perfusión de propofol y la extubación). Basados en estudios previos[4], se determinó que una disminución de un 30% de la dosis de mantención de propofol requería un N de 11 pacientes por grupo, con un α de 0,05 y un β de 0,9. Ajustando por la eventual pérdida de pacientes, se reclutaron dos grupos de 13 pacientes.
Resultados: Se enrolaron 26 pacientes, de los cuales 3 fueron excluidos: uno se convirtió a colecistectomía abierta, y en dos hubo problemas técnicos con la perfusión y el registro del TCI. En total, se consideraron 11 pacientes en el Grupo L y 12 pacientes en el Grupo C. Según su distribución, las variables continuas son expresadas como promedio ± DS o como mediana [percentiles 5-95]. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las variables demográficas de los pacientes, en la duración de la cirugía, anestesia ni consumo de fentanilo entre ambos grupos. El uso de lidocaína durante la cirugía resultó en una disminución de cerca de un 10% en el consumo de propofol durante la fase de mantención (Grupo L: 6,6 ± 0,9 *versus* Grupo C: 7,4 ± 1,2 mg/kg/h), que no fue estadísticamente significativa ($p = 0,08$). Los tiempos de despertar fueron similares en ambos grupos (Grupo L: 9 [3,5-24] versus Grupo C: 11 [7,5-25] minutos), ($p= 0,20$).
Conclusiones: En este estudio, si bien el uso de una perfusión de lidocaína intravenosa como coadyuvante a una anestesia total intravenosa disminuye marginalmente el consumo de propofol, esta disminución no resulta en una diferencia estadísticamente significativa ni clínicamente relevante.

El uso de lidocaína intravenosa parece no prolongar el tiempo de despertar de pacientes sometidos a anestesia general con TIVA basada en propofol. Estos resultados deben ser interpretados con cautela, puesto que dado que el tiempo de despertar es un objetivo secundario, el estudio puede resultar sub-potenciado para encontrar diferencias en el tiempo de despertar de los grupos, con una alta probabilidad de un error tipo II.

Bibliografía

1. Marret, British Journal of Surgery 2008; 95: 1331-1338.
2. Kaba, Anesthesiology 2007; 106: 11-8.
3. Senturk, British J Anaesth 2002; 89: 849-852.
4. Hodgson, Anesthesiology 1999; 91: 1687-1692.
5. Hodgson, Anesthesiology 2001; 94: 799-803.

Fuente de Financiamiento: Fondos Departamentales.