

Effect of perioperative intravenous lidocaine administration on pain, opioid consumption, and quality of life after complex spine surgery

Farag E, Ghobrial M, Sessler DI, Dalton JE, Liu J, Lee JH, Zaky S, Benzel E, Bingaman W, Kurz A

Anesthesiology 2013 Oct; 119(4):932-40

DOI: 10.1097/ALN.0b013e318297d4a5

ABSTRACT

Background: The authors tested the primary hypothesis that perioperative IV lidocaine administration during spine surgery (and in the postanesthesia care unit for no more than 8 h) decreases pain and/or opioid requirements in the initial 48 postoperative hours. Secondary outcomes included major complications, postoperative nausea and vomiting, duration of hospitalization, and quality of life. **Methods:** One hundred sixteen adults having complex spine surgery were randomly assigned to perioperative IV lidocaine (2 mg·kg⁻¹·h⁻¹) or placebo during surgery and in the postanesthesia care unit. Pain was evaluated with a verbal response scale. Quality of life at 1 and 3 months was assessed using the Acute Short-form (SF) 12 health survey. The authors initially evaluated multivariable bidirectional non-inferiority on both outcomes; superiority on either outcome was then evaluated only if noninferiority was established. **Results:** Lidocaine was significantly superior to placebo on mean verbal response scale pain scores ($P < 0.001$; adjusted mean [95% CI] of 4.4 [4.2-4.7] and 5.3 [5.0-5.5] points, respectively) and significantly noninferior on mean morphine equivalent dosage ($P = 0.011$; 55 [36-84] and 74 [49-111] mg, respectively). Postoperative nausea and vomiting and the duration of hospitalization did not differ significantly. Patients given lidocaine had slightly fewer 30-day complications than patients given placebo (odds ratio [95% CI] of 0.91 [0.84-1.00]; $P = 0.049$). Patients given lidocaine had significantly greater SF-12 physical composite scores than placebo at 1 (38 [31-47] vs. 33 [27-42]; $P = 0.002$) and 3 (39 [31-49] vs. 34 [28-44]; $P = 0.04$) months, postoperatively. **Conclusion:** IV lidocaine significantly improves postoperative pain after complex spine surgery.

Grandes procedimentos cirúrgicos de coluna habitualmente são dolorosos em consequência da resposta inflamatória gerada pelo extenso dano tecidual. O controle da dor pós-operatória nesses casos é difícil. O uso rotineiro de opióides para analgesia muitas vezes é acompanhado por seus efeitos colaterais. A ideia central do artigo está nas atividades anti-inflamatória, analgésica e anti-hiperálgica da lidocaína. Infundiu-se lidocaína IV (2 mg.Kg⁻¹.h⁻¹) antes da indução e mantida até a alta da sala de recuperação pós-anestésica ou até no máximo oito horas. Avaliou-se a analgesia pós-operatória pelo consumo de opióides e através de respostas verbais para escalas de dor. Como objetivo secundário, o trabalho analisou a ocorrência de NVPO, duração de internação e o SF-12® Health Survey (qualidade de vida). Houve uma redução no escore de dor, mas não no consumo de opióides. Não houve diferença relevante relacionadas ao tempo de hospitalização e ocorrência de NVPO. No entanto, houve melhora na percepção de qualidade de vida após o primeiro e terceiro meses de pós-operatório. Desta forma, aparentemente há benefícios em usar lidocaína em cirurgias de coluna, apesar dos maus resultados obtidos em outros trabalhos envolvendo cirurgia cardíaca, artroplastia total do quadril, cirurgias ginecológicas e amigdalectomias. O autor sugere que outros estudos devem ser realizados para que se recomende de rotina a lidocaína em infusão contínua e se obtenham bons resultados como em grandes cirurgias abdominais.

Luís Gustavo Torres

ME 3 do CET da Santa Casa de Belo Horizonte