



ARTÍCULO CIENTÍFICO

Sufentanilo intratecal para revascularización del miocardio

Caetano Nigro Neto^{a,*}, Jose Luiz Gomes del Amaral^b, Renato Arnoni^a,
Maria Angela Tardelli^b y Giovanni Landoni^c

^a Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^c Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Recibido el 11 de mayo de 2012; aceptado el 11 de diciembre de 2012

Disponible en Internet el 20 de marzo de 2014

PALABRAS CLAVE

Cirugía cardíaca;
Raquianestesia;
Sufentanilo;
Interleucina 6

Resumen

Contexto: pacientes de cirugía cardíaca sometidos a revascularización miocárdica con circulación extracorpórea.

Objetivo: evaluar el efecto hemodinámico de la adición de sufentanilo intratecal para anestesia general.

Proyecto: estudio prospectivo, aleatorizado y abierto, con posterior aprobación del Comité de Ética en Investigación.

Escenario: estudio monocéntrico realizado en el Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, São Paulo, Brasil.

Pacientes: cuarenta pacientes de ambos sexos que firmaron el consentimiento informado fueron sometidos a revascularización electiva.

Criterios de exclusión: enfermedad renal crónica, procedimientos de urgencia, reintervenciones, contraindicación para la raquianestesia, fracción de eyección del ventrículo izquierdo inferior al 40%, índice de masa corporal por encima de 32 kg/m² y uso de nitroglicerina.

Intervenciones: los pacientes fueron aleatorizados para recibir (o no), 1 µg/kg de sufentanilo intratecal. La anestesia se indujo y se mantuvo con infusión continua de sevoflurano y remifentanilo.

Principales medidas de resultados: variables hemodinámicas, niveles sanguíneos de troponina I cardíaca, péptido natriurético del tipo B, interleucina 6 y factor de necrosis tumoral alfa durante y después de la cirugía.

Resultados: los pacientes del grupo sufentanilo necesitaron menos soporte inotrópico con dopamina, comparado con el grupo control (9,5 vs. 58%, p=0,001) y menos aumentos de dosis de remifentanilo (62 vs. 100%, p=0,004). Los datos hemodinámicos en 8 intervalos de tiempo diferentes y los datos bioquímicos no presentaron diferencias entre los grupos.

Conclusiones: los pacientes que recibieron sufentanilo intratecal tuvieron una estabilidad hemodinámica mayor, evidenciada por el soporte inotrópico reducido y menos ajustes en las dosis intravenosas de opiáceos.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: caenigro@uol.com.br (C. Nigro Neto).

Introducción

El opiáceo administrado por vía intratecal en combinación con anestesia general reduce la intensidad del dolor y el consumo de anestésicos, facilitando la rápida retirada del tubo endotraqueal y mejorando la analgesia postoperatoria en pacientes sometidos a revascularización miocárdica (RM) con circulación extracorpórea (CEC). Además, puede disminuir la respuesta al estrés quirúrgico y posee un efecto cardioprotector¹⁻⁵. En cirugía de RM es aconsejable la prevención de eventos adversos perioperatorios, como taquicardia e infarto de miocardio. La estabilidad hemodinámica y la reducción de la respuesta al estrés contribuyen, en parte, a la reducción de los daños al miocardio^{1,6}.

Comparado con la morfina, el sufentanilo intratecal proporciona una analgesia más rápida e intensa^{3,7}. De hecho, debido a la solubilidad lipídica de la morfina, los efectos analgésicos posteriores a la inyección intratecal son retardados y solo grandes dosis (10 mg) administradas por vía intratecal pueden iniciar la analgesia intraoperatoria confiable en ese contexto³. Además, algunos autores evidencian que el sufentanilo intratecal proporciona una mejor estabilidad hemodinámica en comparación con los otros opiáceos^{2,8}.

El objetivo de este estudio fue evaluar por primera vez los efectos hemodinámicos de la adición del sufentanilo intratecal para anestesia general en pacientes sometidos a RM con circulación extracorpórea.

Métodos

La aprobación para este estudio (número del protocolo CEP 3458) provino del Comité de Ética en Investigación CEP (sus siglas en portugués), del Instituto Dante Pazzanese de São Paulo, Brasil, el 29 de agosto de 2006. Después de recibir el consentimiento informado ya firmado, 40 pacientes fueron incluidos en el estudio y fueron programados para someterse a la RM con CEC y 2-4 injertos, con uno de los injertos siempre de arteria mamaria interna izquierda y los otros de la vena safena magna.

Los criterios de exclusión fueron enfermedad renal crónica; procedimientos de urgencia; reintervenciones; contraindicación para la raquianestesia, de acuerdo con la Conferencia de Consenso de 2002 de la Sociedad Norteamericana de Anestesia Regional⁹; fracción de eyección del ventrículo izquierdo inferior al 40%; índice de masa corporal por encima de 32 kg/m² y uso de nitroglicerina.

Los pacientes fueron aleatoriamente designados para 2 protocolos anestésicos diferentes (grupo sufentanilo o grupo control), dependiendo de si reciben o no sufentanilo intratecal. Una tabla aleatorizada generada por ordenador determinó en qué grupo serían incluidos los pacientes. La designación aleatoria se mantuvo en sobres sellados hasta el último momento (inicio de la anestesia).

Los pacientes recibieron sus medicaciones habituales hasta el día de la operación, con la excepción de agentes hipoglucémicos orales, los cuales fueron suspendidos y/o reemplazados por insulina al menos 3 días antes de la cirugía. Todos los pacientes recibieron 7,5 mg de midazolam por vía intramuscular 1 h antes de la cirugía.

La monitorización incluyó el electrocardiograma continuo de la DII y V5 modificada; análisis del segmento ST en

las derivaciones DII, DI y V5 modificada; oximetría de pulso; presión arterial media (PAM) de arteria radial; análisis del índice biespectral (BIS); capnografía; gasometría; medición de temperatura en el tercio inferior del esófago; cateterización urinaria; evaluación de la función neuromuscular con TOF-Watch® y evaluación de los datos hemodinámicos hecha con catéter de arteria pulmonar (modelo Swan-Ganz, salida continua), colocado en la vena subclavia derecha (monitor Vigilance II®, Edwards Lifesciences, Irvine, CA, EE. UU.).

Después de la monitorización inicial, los pacientes del grupo sufentanilo fueron colocados en posición sedente y sometidos a punción lumbar en L3-L4 con una aguja Whitacre de calibre 25. Después de confirmar la punción del espacio subaracnoideo, se aplicó con éxito la raquianestesia en todos los pacientes, con la administración de 5 mL de solución salina al 0,9% conteniendo 1 µg/kg de sufentanilo (nunca rebasando los 100 µg) durante 10 s. Se inició la anestesia general.

En el grupo control, la anestesia general fue comenzada inmediatamente después del seguimiento inicial.

Todos los pacientes fueron sometidos a la inducción inhalatoria de la siguiente forma: mascarilla facial con el uso de sevoflurano al 2% en oxígeno al 100% y flujo de gas fresco de 6 L/min durante 30 s. La concentración inspirada de sevoflurano se aumentó al 7% hasta la pérdida de conciencia y después se redujo al 2%. A continuación se comenzó la perfusión intravenosa de remifentanilo con una dosis de 1 µg/kg durante 1 min, y 3 min antes de la intubación traqueal se administró 0,1 mg/kg de pancuronio. La ventilación controlada por volumen fue iniciada con los siguientes parámetros: volumen corriente 8-10 mL/kg, frecuencia respiratoria adecuada para mantener el CO₂ al final de la espiración entre 30 y 35 mmHg y el flujo de gas fresco de 2 L con un 60% de fracción inspirada de oxígeno mezclado con el aire comprimido.

En los períodos anterior y posterior a la CEC, la anestesia se mantuvo con sevoflurano en fracción espirada con una variación entre el 0,5 y el 2% para mantener el BIS entre 40 y 65. El remifentanilo fue administrado a una tasa de infusión hasta 0,4 µg/kg/min para mantener los niveles de la PAM entre 60 y 80 mmHg. Se administró un bolo de 0,02 mg/kg de pancuronio cuando la tercera respuesta a la secuencia de 4 estímulos surgió en el monitor TOF-Watch® hasta el final del procedimiento.

Durante la CEC, la anestesia se mantuvo con sevoflurano a niveles entre 0,5 y 2%, administrada en conjunto con una mezcla de oxígeno y aire comprimido en el circuito del oxigenador a través de vaporizador calibrado para mantener el valor del BIS entre 40 y 65, y remifentanilo hasta el 0,4 µg/kg/min para el control de la PAM entre 45 y 70 mmHg.

Después de la operación, todos los pacientes recibieron una infusión intravenosa continua de 2 µg/kg/min de propofol como sedativo y fueron transferidos a la UCI donde estuvieron sedados durante un período de 1 h. El protocolo de analgesia fue iniciado en las primeras 24 h, con una sola dosis intravenosa de 1 µg/kg de fentanilo, conjuntamente con 1 g de dipirona. La misma dosis de dipirona se repitió cada 6 h.

Después de la extubación traqueal, se instauró analgesia controlada por el paciente (ACP venosa), con una bomba de ACP Vigon®, con los siguientes parámetros: el modo de solo bolo, bolo de 1 mg y un intervalo de bloqueo fijo de 7 min.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2749833>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2749833>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)