

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

ANESTESIA SEM O USO DE OPIÓIDES

Nathalia Vendramini Santos, Gustavo Fernandes Grillo.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, nathvendramini@gmail.com, gustavo.grillo@univap.br

Resumo

O uso de opióides na anestesia pode gerar efeitos colaterais, propõe-se assim a discussão da utilização da anestesia livre de opióides (OFA) como uma alternativa para reduzir os efeitos e melhorar o controle da dor no pós-operatório. Os opióides são amplamente usados na anestesia, mas evidências recentes mostram que seu uso não reduz a dor pós-operatória e pode causar efeitos colaterais indesejados, como náuseas e vômitos. Além disso, os opióides podem levar à hiperalgesia e à tolerância, resultando em um aumento da dor no pós-operatório. A OFA é uma prática que envolve o uso de abordagem multimodal, utilizando diferentes medicamentos e técnicas para proporcionar uma anestesia eficaz e minimizar o uso de opióides. Diversas drogas não opióides estão disponíveis para esse tipo de anestesia, incluindo acetaminofeno, anti-inflamatórios não esteroides, alfa-2 agonistas, antagonistas dos receptores N-metil D-Aspartato, gabapentinóides, entre outros. Esses medicamentos podem ser usados em combinação para obter um controle efetivo da dor.

Palavras-chave: Veterinária, analgesia, dor, pequenos animais, anestesia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Medicina Veterinária.

Introdução

Os opióides na anestesia são empregados para reduzir agentes hipnóticos, além de proporcionar estabilidade hemodinâmica. Contudo, por não serem analgésicos ideais, o seu uso nem sempre é justificável. Recentemente, foi pontuado que o uso de opióides durante a anestesia não reduz a dor no pós-operatório podendo gerar efeitos colaterais, principalmente náusea e vômito. Além disso, os opióides (especialmente os sintéticos de ação curta) podem causar hiperalgesia e tolerância dose-dependente, resultando no aumento da dor pós-operatória. (BUGADA et al., 2021; LAVAND'HOMME, 2017).

A anestesia livre de opióides é uma prática que consiste no não uso de opióides transoperatórios. É realizada por meio de abordagem multimodal, culminando em uma anestesia satisfatória, com dor mais branda no pós-operatório. Também apresenta melhor recuperação sem os efeitos colaterais amplamente conhecidos. (ALVES et al., 2021).

Os opióides têm muitas limitações e perigos como agentes analgésicos. Porém, muitos deles podem estar mais relacionados com a maneira na qual os provedores usam tais medicamentos hoje, além das expectativas construídas sob pacientes. As demais drogas usadas para a anestesia livre de opióides, como propofol, cetamina, benzodiazepínicos e gabapentinóides também apresentam altos índices de tolerância. Assim surge a questão quanto à segurança comparativa. Opióides podem causar hiperalgesia. No entanto, a adição de uma baixa dose de infusão de cetamina parece ser uma solução simples para o tratamento da dor aguda. No passado, os opióides foram associados à progressão de tumores, mas as evidências mais atuais refutam essa associação. (LAVAND'HOMME, 2019; VEYCKMANS, 2019)

Desta forma o objetivo deste trabalho visa entender os malefícios e benefícios da OFA (sigla em inglês para "anestesia sem opióides"). Além disso, analisar seu efeito no pós-operatório em relação ao controle de dor de pacientes para, assim, compreender se a OFA: (a) tem o potencial de ser tão eficiente quanto a anestesia com o uso de opióides no controle da dor no pós-operatório dos pacientes; (b) se apresenta como um meio anestésico mais seguro e com menos efeitos colaterais.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Metodologia

Este estudo foi realizado através de pesquisa de abordagem qualitativa, sendo construído por meio de revisão bibliográfica com o uso de artigos publicados em revistas acadêmicas e científicas da clínica médica humana e veterinária, encontrados online na plataforma de pesquisa “PubMed” entre o período de 2017 a 2021.

Resultados

Estratégias para aumentar o uso de adjuvantes não opióides, técnicas regionais, e a anestesia neuroaxial têm se popularizado e a OFA tornou-se possível pela analgesia multimodal. Esta baseia-se no uso sinérgico de medicamentos com diferentes modos de ação, levando ao controle efetivo da dor que funciona em diferentes nociceptores.

Os medicamentos não opióides atualmente disponíveis são: acetaminofeno, anti-inflamatórios não esteroides, alfa-2 agonistas, antagonistas dos receptores N-metil D-Aspartato, gabapentinóides, antidepressivos, lidocaína, cafeína, glicocorticóides, relaxantes musculares e magnésio. A abordagem multimodal inclui uma combinação desses adjuntos, e por isso é importante estar ciente de potenciais interações medicamentosas. (CHIA; CANNESSON; BUI, 2020).

A Lidocaína administrada por via intravenosa bloqueia os canais de sódio e as descargas de neurônios periféricos excitados por estímulos nociceptivos, inibe receptores N-metil D-Aspartato, e possui propriedades anti-inflamatórias. Essa técnica foi utilizada em diferentes tipos de cirurgias abdominais e também em cirurgias de coluna.

A Cetamina previne a hiperalgesia pós-operatória. Foi relatado um efeito benéfico na intensidade da dor no pós-operatório e redução da dor crônica após a cirurgia. A Cetamina também é útil na diminuição de variação da pressão sanguínea no intraoperatório.

O sulfato de magnésio é um antagonista não competitivo dos receptores N-metil D-Aspartato, por inibição do fluxo de cálcio intracelular. Faltam evidências, mas alguns estudos tem demonstrado uma diminuição do uso de morfina quando o magnésio é administrado no intraoperatório. Além disso, também foi relatado que o magnésio reduz significativamente a variabilidade da frequência cardíaca intraoperatória.

Os Anti-inflamatórios não esteróides também ajudam a evitar os opióides. Seu uso resulta em diminuição de náusea e vômito no pós-operatório, melhora nos níveis de dor em comparação com a morfina sozinha. Uma dose única administrada no início do procedimento permite uma boa analgesia.

Os alfa-2 agonistas conseguem prover uma boa estabilidade hemodinâmica. Eles permitem um bloqueio simpático direto. Por conta de suas características farmacológicas (sedação, hipnose, ansiólise, simpatólise e analgesia), são adjuvantes interessantes para analgesia/anestesia multimodal. (BELOEIL, 2019)

Discussão

A dor é uma interação extremamente complexa de fatores biológicos, cognitivos, comportamentais, culturais e ambientais. Sob anestesia geral profunda, alguns desses fatores têm um impacto reduzido. (LAVAND'HOMME, 2018).

OFA (sigla em inglês para anestesia livre de opióides) é a prática de anestesia intraoperatória sem o uso de opióides. A medida que mais estudos foram realizados sobre as adversidades dos efeitos dos opióides, houve uma mudança nas práticas de prescrição. Médicos e profissionais da saúde têm colocado ênfase na minimização ou até mesmo eliminação do uso de opióides no período perioperatório.

Das técnicas que podemos utilizar, o uso de Alfa-2 agonista está em primeiro lugar. O uso desta foi proposto como componente de estratégias livres de opióides. O modo de ação único, espinhal e supraespinhal desses agentes os torna únicos na anestesia. Outros benefícios incluem a diminuição de outros medicamentos anestésicos, redução de sangramento, prevenção de tremores, sem prolongamento da fase de despertar. (FORGET, 2018).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Os alfa-2 agonistas podem fornecer analgesia por qualquer uma das várias vias de administração, incluindo parenteral, oral, epidural ou intratecal e intra-articular, devido às ações espinhais e supraespinhais. Os efeitos antinociceptivos da dexmedetomidina foram comparados para várias dessas rotas e encontrados para ter a melhor relação de atividade antinociceptiva nesta ordem: intratecal, epidural, parenteral, para contração da pele e testes de pressão da pata aplicados ao membro posterior, mas esta atividade antinociceptiva foi apenas evidente no membro anterior e equivalente ao membro posterior para administração parenteral. Para esse estudo, os cateteres intratecal e peridural foram posicionados nos segmentos espinhais L2-L3, relevantes para a inervação do membro posterior.

Ambas as ações espinhais e supraespinhais da analgesia parenteral contribuem para os efeitos analgésicos dos alfa-2 agonistas. Os efeitos sedativos duram mais que os efeitos analgésicos.

A administração epidural de alfa-2 agonistas permite a difusão através da dura-máter e aracnóide. Isso acontece para alcançar os receptores alfa-2 nas lâminas superficiais do dorso para produzir analgesia, mas não produzem anestesia completa porque eles não afetam todas as fibras aferentes ou eferentes que constituem o nervo espinhal.

A via intratecal (subaracnóidea ou espinhal) geralmente requer doses reduzidas pois o fármaco é depositado próximo ao local de ação (medula espinhal) e já ultrapassou a barreira da dura-máter e da aracnóide. Os efeitos sistêmicos são menos prováveis pois as baixas doses administradas por via intratecal também resultam em absorção lenta na circulação e, portanto, a analgesia resultante é mais provável que seja apenas de ação espinhal. Entretanto, o uso de alfa-2 agonistas intratecais não foi completamente avaliado em cães e gatos. Em cães, a administração intratecal de dexmedetomidina (0,66 mg/kg) resultou em maiores efeitos antinociceptivos do que a administração epidural (3,33 mg/kg) para prevenir contração da pele ou retirada da pata do membro posterior. (VALVERDE; SKELDING, 2019).

Podemos citar também as técnicas de bloqueio guiado por ultrassom. Elas são fundamentadas na visualização direta por meio de ultrassonografia das estruturas nervosas, da agulha de bloqueio e das estruturas anatômicas adjacentes. Isso permite que a solução de anestésico local seja depositada com precisão ao redor dos nervos, permitindo acompanhar em tempo real a sua dispersão. Essa abordagem proporciona um bloqueio mais eficaz, com menor tempo de latência, menor dependência de referências anatômicas, menor volume de solução anestésica necessário e maior segurança. Dessa forma, o uso da ultrassonografia na anestesia regional apresenta várias vantagens potenciais em relação às técnicas de identificação nervosa. (HELAYEL, 2007).

Um estudo feito por Hontoir concluiu que pacientes submetidos a cirurgia de remoção de câncer de mama sem o uso de opióides na anestesia apresentaram a mesma tolerância à dor quando comparado aos pacientes que utilizaram opióides. A necessidade de analgesia para ambos os grupos só foi apresentada 24 horas após a cirurgia.

Incluindo o uso da analgesia multimodal na rotina, o uso de opióides no perioperatório deixará de ser um protocolo utilizado. Nesses casos, a administração de opióides ficaria restrita à casos de extrema necessidade dos pacientes.

O objetivo da anestesia livre de opióide é racionar o medicamento durante o perioperatório, evitando seu uso no intraoperatório e limitando-o ao uso no pós-operatório. Assim, previne-se a dor persistente no pós-cirúrgico, melhorando a recuperação do paciente sem comprometer seu conforto. (THOTA et al., 2019).

Os opióides são uma gama diversificada de drogas que atuam nos receptores de opióides. Em pacientes com câncer, os opióides são usados principalmente para o tratamento da dor relacionada ao câncer a longo prazo, e dor da cirurgia de câncer a curto prazo. Tal como acontece com todas as drogas, os opióides podem provocar uma série de consequências indesejadas, incluindo o funcionamento do sistema imunológico. Dado que os pacientes com câncer também correm risco de infecção, é importante que o sistema imunológico seja mantido em um nível eficaz.

Estudos sugerem que os opióides podem influenciar a estabilidade e a progressão do câncer de várias maneiras, incluindo efeitos indiretos no crescimento do câncer via angiogênese e imunidade do hospedeiro. Também apresentam potencial para influenciar diretamente no crescimento de células cancerígenas, pois o tecido cancerígeno contém grande número de receptores Mu (μ) de peptídeos opióides. Entretanto, há discrepância nos resultados, que podem ser explicadas dadas as espécies utilizadas, tipo, dose e período de administração do opióide. Portanto, são necessário mais estudos em pacientes oncológicos visto que os dados atuais são inconclusivos. (BOLAND; POCKLEY, 2017).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Conclusão

A anestesia livre de opióides (OFA) é uma abordagem cada vez mais adotada na prática clínica, visando minimizar os efeitos colaterais dos opióides e melhorar o controle da dor no pós-operatório. Este artigo destacou os malefícios associados ao uso de opióides, como o aumento da dor pós-operatória, e enfatizou a necessidade de buscar alternativas mais seguras e eficientes.

O estudo ressaltou o papel benéfico de certos medicamentos, como a lidocaína, cetamina e sulfato de magnésio, na prevenção da hiperalgesia pós-operatória e no controle da dor. Os alfa-2 agonistas também foram apontados como uma opção promissora para estabilidade hemodinâmica e analgesia multimodal.

Em suma, a OFA surge como uma abordagem mais segura e eficiente no controle da dor no pós-operatório, reduzindo os efeitos colaterais dos opióides e proporcionando uma recuperação mais confortável para os pacientes. A utilização de estratégias multimodais, com o uso combinado de diferentes analgésicos, pode contribuir para um melhor resultado analgésico, sem comprometer a estabilidade hemodinâmica e o conforto dos pacientes.

Referências

- ALVES, V. E. de C. et al. Anestesia livre de opióides e melhor status pós-operatório em colecistectomias laparoscópicas: Uma revisão sistemática / Opioid-free anesthesia and better postoperative status in laparoscopic cholecystectomies: A systematic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 2239–2244, 2021.
- BELOEIL, H. Opioid-free anesthesia. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, set. 2019.
- BOLAND, J. W.; POCKLEY, A. G. Influence of opioids on immune function in patients with cancer pain: from bench to bedside. **British Journal of Pharmacology**, v. 175, n. 14, p. 2726–2736, 9 jul. 2017. Disponível em: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bph.13903>. Acesso em: 7 set. 2022.
- BUGADA, D.; LORINI, L. F.; LAVAND'HOMME, P. Opioid free anesthesia: evidence for short and long-term outcome. **Minerva Anestesiologica**, v. 87, n. 2, fev. 2021.
- CHIA, P. A.; CANNESSON, M.; BUI, C. C. M. Opioid free anesthesia: feasible? **Current Opinion in Anaesthesiology**, v. 33, n. 4, p. 512–517, 8 jun. 2020.
- FORGET, P. Opioid-free anaesthesia. Why and how? A contextual analysis. **Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine**, v. 38, n. 2, p. 169–172, abr. 2019.
- HELAYEL, P. E.; CONCEIÇÃO, D. B. DA; OLIVEIRA FILHO, G. R. DE. **Bloqueios nervosos guiados por ultra-som. Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 57, n. 1, fev. 2007.
- LAVAND'HOMME, P. Opioid-free anaesthesia. **European Journal of Anaesthesiology**, v. 36, n. 4, p. 247–249, abr. 2019.
- LAVAND'HOMME, P.; ESTEBE, J.-P. Opioid-free anesthesia: a different regard to anesthesia practice. **Current Opinion in Anaesthesiology**, v. 31, n. 5, p. 556–561, 1 out. 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/co-anesthesiology/Abstract/2018/10000/Opioid_free_anesthesia___a_different_regard_to.12.aspx?WT.mc_id=HPxADx20100319xMP. Acesso em: 21 set. 2022.
- LAVAND'HOMME, P.; STEYAERT, A. Opioid-free anesthesia opioid side effects: Tolerance and hyperalgesia. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, v. 31, n. 4, p. 487–498, dez. 2017.
- THOTA, R. et al. Opioid free onco-anesthesia: Is it time to convict opioids? A systematic review of literature. **Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology**, v. 35, n. 4, p. 441, 2019.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

VALVERDE, A.; SKELDING, A. M. Alternatives to Opioid Analgesia in Small Animal Anesthesia: Alpha-2 Agonists. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, v. 49, n. 6, p. 1013–1027, 1 nov. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31481257>. Acesso em: 27 out. 2022.

VEYCKEMANS, F. Opioid-free anaesthesia. **European Journal of Anaesthesiology**, v. 36, n. 4, p. 245–246, abr. 2019.