MÉTODOS ANESTÉSICOS INTERVENCIONISTAS NO TRATAMENTO DA DOR ONCOLÓGICA

INTERVENTIONAL ANESTHETIC METHODS FOR THE TREATMENT OF ONCOLOGIC PAIN

Eduardo Assis Brasil¹, Gabriela Bellaver¹, Gabriela Helena Barbosa Ferreira Guedes¹, Régis Borges Aquino^{2,3}

¹ Acadêmico de Medicina da Associação Turma Médica 2018 da Escola de Medicina da PUCRS ² Médico Anestesista do Serviço de Anestesia do Hospital São Lucas da PUCRS ³ Professor da Escola de Medicina da PUCRS

RESUMO

Introdução: A dor, sintoma comum em pacientes oncológicos, é mal controlada com a terapia convencional em cerca de 10% a 25% dos casos, levando a uma piora significativa da qualidade de vida. Para esses pacientes, a terapia intervencionista, como bloqueios nervosos, procedimentos neurolíticos ou cordotomia e aquelas que necessitam de tratamento contínuo, como a terapia de infusão, levam a bons resultados no controle da dor.

Método: Esse artigo é uma revisão bibliográfica realizada entre os anos de 2010 até 2018 sobre métodos intervencionistas para o tratamento da dor em pacientes oncológicos.

Resultados: Bloqueios de nervos periféricos são uma forma de tratar a dor relacionada ao câncer, uma única injeção ou série de injeções de anestésico local com ou sem adjuvantes, com a expectativa de alívio da dor de 2 a 6 semanas. Quase todas as regiões das extremidades superior e inferior e a

maioria das áreas da cabeça, pescoço e tronco podem ser anestesiados por bloqueios de nervos periféricos. Neurólise com agentes químicos ou físicos é uma outra opção, utilizada para bloquear nervos espinhais ou cranianos e os plexos autonômicos, oferece alívio da dor por alguns meses. A neurólise química é realizada com álcool de alta concentração ou fenol, já a física é através da *thermal radiofrequency lesioning* (RFL) ou a crioanalgesia.

Conclusão: O uso de medicamentos neuroaxiais, proporcionam redução da dose de analgésicos opioides se comparada a dose via oral necessária para obter analgesia semelhante. Isso reduz os efeitos secundários desagradáveis. Os candidatos à terapia neuroaxial contínua são aqueles com requisitos crescentes de opiáceos, dor de difícil controle ou intolerância ao plano analgésico escolhido.

Palavras-chave: dor oncológica; intervenção anestésica; bloqueio nervoso.

ABSTRACT

Introduction: Cancer pain management by conventional therapy is ineffective in about 10-25% of cases, leading to a significant decrease in quality of life. interventional therapy, applying either one-time session of nerve blocks, neurolytic procedures, or cordotomy, or long-term treatments as infusion therapy is able to improve cancer pain management.

Methodology: This article is a bibliographic review carried out between 2010 and 2018 on interventional methods for the treatment of pain in cancer patients.

Results: Peripheral nerve blocks are a way to treat oncology pain. A single injection or a series of injections of local anesthetic with or without adjuvants, with an expectation of pain relief of 2 to 6 weeks. Almost all regions of the upper and lower extremities and most areas of the head, neck and trunk may be anesthetized by peripheral nerve blocks. Neurolysis with chemical or

physical agents is another option used to block spinal or cranial nerves and autonomic plexuses offers pain relief for a few months. Chemical neurolysis is performed with high concentrated alcohol or phenol, yet the physical is usually through thermal radiofrequency lesioning (RFL) or cryoanalgesia.

Conclusion: The use of neuroaxial drugs, provide a dose reduction of opioid analgesics use compared to the oral dose required to obtain similar analgesia. This reduces unpleasant side effects. The candidates for continuous neuroaxial therapy are those with increasing requirements for opioids, pain of difficult control or intolerance to the chosen analgesic plan.

Keywords: oncology pain, anesthetic intervention, nerve block.

INTRODUÇÃO

Quando a dor em pacientes oncológicos não pode ser tratada adequadamente com medicações tradicionais, existem procedimentos intervencionistas que podem auxiliar no controle da dor. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a dor em pacientes oncológicos é bem controlada em 75% a 90% dos pacientes (1). Para os outros, a falha do tratamento convencional para dor está associado com a diminuição da qualidade de vida (2). Alguns experimentam efeitos colaterais intoleráveis relacionados com o tratamento farmacológico. Para esse grupo de pessoas, os procedimentos anestésicos intervencionistas são essenciais para melhorar a qualidade de vida e reduzir os efeitos colaterais das medicações (3) Estima-se que a prevalência de dor em pacientes oncológicos em tratamento seja entre 24 e 73%. Já pacientes com doença avançada ou terminal estima-se a prevalência de dor seja ente 58 e 69%. De todos os pacientes com dor oncológica, mais de um terço avalia a dor como moderada ou grave (1).

Considerações gerais para os procedimentos intervencionistas

A dor do paciente oncológico é multifatorial e, portanto, não existe um protocolo único de tratamento (4) Tradicionalmente, tem sido considerado que os pacientes devem receber primeiramente as terapias convencionais, reservando procedimentos intervencionistas para pacientes que não respondem. No entanto, essa estratégia pode atrasar os encaminhamentos e os pacientes podem não mais ser candidatos aos procedimentos intervencionistas porque estão muito debilitados devido a doença ou devido aos efeitos colaterais do tratamento. Uma abordagem mais inclusiva, eficiente e humana pode considerar intervenções multimodais, incluindo terapias intervencionistas como parte de um tratamento em que todas as modalidades terapêuticas podem ser aplicadas conjuntamente ao longo do curso da doença (1). A aplicação de técnicas anestésicas regionais através de bloqueios nervosos, neurólise ou infusões contínuas frequentemente tem boa resposta no controle da dor e diminui a necessidade de opioides sistêmicos. Muitas vezes, é difícil sabermos o momento certo de recomendar técnicas intervencionistas para os pacientes, pois cada pessoa tem uma progressão e apresentação da dor diferentes. Por isso, sugere-se pensar nesses procedimentos quando a dor é distribuída em uma área corporal localizada, é distribuída através de um dermatomo, ou requer rápido aumento de doses de opioides. Adicionalmente, em pacientes com necessidades diárias de opioides maiores que 300 unidades equivalentes de morfina, quando a dor está progredindo rapidamente ou quando o pensamento ocorrer em algum membro da equipe de atendimento oncológico (1).

Além disso, como último recurso, temos o tratamento cirúrgico para manejo da dor em pacientes oncológicos que incluem: simpatectomia para dor visceral abdominal e pélvica. Rizotomia, incisão cirúrgica em raízes nervosas, para dor facial, cervical e torácica, hipofisectomia para

câncer de mama e próstata, orquiectomia para metástases ósseas e ooforectomia para câncer de mama.

MÉTODOS

Esse artigo é uma revisão bibliográfica realizada entre os anos de 2010 até 2018 sobre métodos intervencionistas para o tratamento da dor em pacientes oncológicos. Para tal, realizou-se a pesquisa de artigos científicos de revisão e artigos originais, dos últimos oito anos, em inglês, com acesso na íntegra ao conteúdo do artigo, nas bases de dados PubMed e Periódicos Capes. A pesquisa foi realizada utilizando os termos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde (DeCS) desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine (MeSH)*. As palavras – chaves utilizadas na busca foram: “*cancer pain, intrathecal drug delivery, anesthetic techniques, interventional techniques e epidural opioids*”. Os critérios de inclusão para os artigos encontrados foram: publicação com no máximo oito anos, em língua inglesa, com acesso livre, que abordassem tratamento da dor em paciente oncológico com procedimentos intervencionistas. Excluídos os artigos que não contemplaram situações de manejo da dor no paciente com câncer ou que não se incluíam nos critérios de inclusão.

RESULTADOS

Tipos de intervenções

Podemos dividir o manejo intervencionista da dor em dois tipos. Existem as intervenções únicas, que fornecem benefícios em uma única sessão de tratamento (bloqueios nervosos, procedimentos neurolíticos ou cordotomia) e aquelas que necessitam de tratamento contínuo (geralmente terapia de infusão) que requer uma bomba de infusão externa ou interna. Muitas vezes, nos pacientes com dor relacionada ao câncer, a combinação de procedimentos é necessária (1).

Intervenções únicas

Bloqueios de nervos periféricos

Uma única injeção ou série de injeções de anestésico local com ou sem corticosteroides, é uma forma de tratar a dor relacionada ao câncer. O aumento do conforto do paciente, apesar da redução da dose de medicação oral e intravenosa, reduz os efeitos colaterais dessas medicações, como o prejuízo na cognição, fadiga, comprometimento respiratório e constipação (5). Esses procedimentos são limitados apenas pela habilidade do operador e disponibilidade de exames de imagem. Uma ampla gama de nervos cranianos, espinhais e periféricos ou plexos neurais podem ser “bloqueados” com uma combinação de anestésico local e corticosteroide com a expectativa de alívio da dor de 2 a 6 semanas. Esse procedimento pode ser realizado em pacientes acordados ou sedados usando referências anatômicas, orientação ultrassonográfica, imagem fluoroscópica ou tomográfica (5).

Uma agulha é avançada para a bainha neural e anestésico local é injetado de forma direcionada com posterior analgesia na distribuição da via neurosensorial. As injeções podem ser repetidas. Entretanto, os resultados no controle da dor tendem a ser progressivamente menores. Numerosos medicamentos adjuvantes podem ser injetados, incluindo epinefrina, corticosteroides, opioides, e alfa2-agonistas para melhorar e prolongar o bloqueio. Bloqueios de nervos periféricos são usados como uma ferramenta de diagnóstico para determinar uma fonte de dor ou para anestesia antes de procedimento invasivos, biópsia do tumor ou fixação da fratura. Quase todas as regiões das extremidades superior e inferior e a maioria das áreas da cabeça, pescoço e tronco podem ser anestesiados por bloqueios de nervos periféricos. Bloqueios do tórax, abdômen e tronco também são possíveis, embora para radiculopatia neoplásica, mais comumente injeções neuroaxiais no espaço epidural são utilizados (1). Quando um alívio de longo prazo é desejado, um cateter é colocado na região com um

infusão de anestésico local e outros adjuvantes. Esses cateteres são tunelizados ou é colocado um “port-a-cath” ao longo da trajetória nervosa para permitir a infusão a longo prazo e diminuir o risco de infecção associada a dispositivos sem encapsulamento. As contra-indicações aos bloqueios nervosos incluem a recusa do paciente, verdadeira alergia ao anestésico local, coagulopatia significativa e infecção sistêmica ou local. Em pacientes com estágio terminal da doença, uma avaliação de risco-benefício pode ser realizada pelos médicos e familiares em relação ao risco de sangramento significativo e disseminação de infecção versus conforto no final da vida (1). Tecnicamente, esses bloqueios e cateteres podem ser difíceis para executar em pacientes oncológicos por causa da anatomia distorcida de cirurgia prévia, radiação, efeitos locais do tumor ou edema. Nas mãos de um praticante experiente, as complicações são geralmente raras. Incluem falha do bloqueio, má colocação ou migração do cateter, lesão e danos às estruturas adjacentes (6) Bloqueios individuais têm riscos associados à sua localização anatômica. No geral, as taxas de complicações caem quando o procedimento é guiado por ultra-som (7).

Neurólise com agentes químicos ou físicos

Os nervos espinhais ou cranianos e os plexos autonômicos também podem ser bloqueados de forma temporária através da neurólise, que pode oferecer alívio por alguns meses. Esse procedimento envolve uma lesão física ou uma lesão química no nervo com o intuito de inibir temporariamente a transmissão de sinais para o sistema nervoso central e prolongar a duração do alívio da dor por alguns meses (1).

Esses bloqueios podem ter como alvo a dor visceral no cabeça, tronco, abdome, pelve e extremidades. A Tabela 1 lista alguns aspectos dos bloqueios do plexo simpático e suas indicações. As injeções são tipicamente realizadas sob fluoroscopia, tomografia computadorizada ou orientação por ultrassonografia. A neurólise química é realizado utilizando álcool de alta concentração (97,5%) ou 6% de fenol (1). O alívio da dor abdominal visceral, como no câncer

pancreático metastático, é de 90% por pelo menos 3 meses, com a neurólise do plexo celíaco (1). A neurólise do plexo hipogástrico superior é realizado para dor visceral relacionada a cânceres pélvicos (ginecológicos, geniturinários, e doença colorretal) (8). Neurólise do gânglio impar é especialmente eficaz para dor visceral pélvica inferior e o procedimento em si é de baixo risco (9).

A neurotomia periférica através do RFL é uma prática bem descrita para dor não oncológica. O RFL tem sido usado para atacar e matar células metastáticas de uma maneira semelhante ao RFL para neuroablação. Essa técnica envolve direcionar a corrente alternada em alta frequência através de uma agulha para aquecer o tecido e criar cicatriz e necrose celular, que ao envolver os nervos afetados provoca alívio significativo da dor (10) 58.9 years. Um similar processo com o uso de frio extremo, crioanalgesia e criocirurgia, também tem sido utilizado. Este procedimento usa uma técnica de congelamento e descongelamento para induzir apoptose e isquemia regional para causar morte celular das lesões tumorais desejadas (11). É realizada como parte do tratamento do câncer ou do sintoma. Um benefício importante de todos esses procedimentos são o baixo grau de invasão e a capacidade de os repetir se a dor progredir ou retornar. A intervenção neurocirúrgica é uma possibilidade de tratamento na dor de difícil controle no câncer.

TABELA 1. Bloqueios neurolíticos comuns para o tratamento da dor no câncer.

Bloqueios neurolíticos	Indicação	Anatômia	Complicação
Gânglio estrelado	Dor em membros superiores e face	Anterior ao processo transversal de C7	Lesão vascular Pneumotórax Lesão do plexo braquial e do nervo vago Hematoma

Plexo celiaco	Dor visceral abdominal	Anterior ao corpo vertebral de L1	Hipotensão ortostática Diarreia Hemorragia (rara) Paraplegia (raro)
Cadeia simpática lombar	Dor dos membros inferiores mediada pelo simpático	Anterior ao corpo vertebral de L3	Injeção intravascular Lesão vascular Lesão renal ou ureteral
Plexo hipogástrico superior	Dor visceral pélvica	Anterior ao corpo vertebral de L5	Injeção intravascular Lesão vascular
Gânglio ímpar	Dor retal e coccígea	Anterior a junção sacrococcígea	Perfuração retal Formação de fístula

Intervenções neuraxiais contínuas

A administração de medicamentos neuroaxiais através de cateteres epidurais e intratecais tem como vantagem a redução da dose de analgésicos opioides em comparação com a dose via oral necessária para obter analgesia equivalente. Essa redução propicia a diminuição dos efeitos secundários desagradáveis, incluindo desaceleração cognitiva, transtornos gastrointestinais, constipação e depressão respiratória. No entanto, o prurido e o edema periférico são mais comuns com a administração intratecal (12) Pacientes que têm (ou devem desenvolver) requisitos crescentes de opiáceos, dor de difícil controle, ou a intolerância ao regime de medicação devem ser

considerados para terapia neuroaxial contínua. O seu principal objetivo é diminuir a dor com benefícios secundários de melhorar a qualidade de vida, permitindo a tolerância de programas de tratamento e reabilitação (12). Atualmente sabe-se que três medicamentos são aprovados pela *Food and Drug Administration* (FDA) para a via intratecal: morfina, ziconotida e baclofeno. Contudo, há uma infinidade de outros medicamentos que são agora amplamente utilizados por via intratecal ou peridural na prática clínica de rotina. Dependendo do prognóstico e da anatomia, o paciente pode ter um sistema externo (seja tunelizado ou através de uma porta-a-cath) ou um sistema implantável colocado para ajudar, a longo prazo, o controle da dor (1).

O acompanhamento desses pacientes pelo serviço de dor é crucial para garantir que os sintomas álgicos do paciente sejam controlados adequadamente. Se os pacientes experimentarem dor crescente, existe a possibilidade de adicionar uma dose em bolus controlada pelo paciente permitindo um rápido alívio da dor sem aumentar a infusão basal.

A escolha do método de intervenção

Quando a síndrome dolorosa é facilmente identificada, a intervenção única apropriada (por exemplo, bloqueio do plexo celíaco) é oferecida de maneira direta. Mais comumente, se o paciente possui uma dor complexa e multifatorial, em geral, mais de um procedimento pode ser necessário para tratar o espectro dos sintomas do paciente. Se a dor do paciente se estender por mais de quatro a seis níveis dermatomais, é pouco provável que responda completamente às injeções e deve ser necessário infusão peridural ou intratecal para controle da mesma. Outro aspecto importante na definição do tipo de intervenção é a estimativa do prognóstico. Quando está claro que um paciente viverá meses a anos, uma bomba completamente implantável é apropriada. Por outro lado, se o paciente está a dias ou semanas do fim da vida, uma infusão externa é provavelmente o método a ser adotado. Já quando a expectativa de sobrevivência do paciente girar em torno de semanas a meses a decisão do método de inter-

venção é mais delicada. Por fim, fatores secundários, como situação psicossocial, ambiente doméstico, distância do hospital, segurança e disponibilidade de serviços domiciliares, precisam ser considerados como parte da decisão final.

CONCLUSÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, cerca de 10 a 25% dos pacientes oncológicos apresentam uma queixa algica refratária ao tratamento convencional, determinando uma diminuição na sobrevida e na qualidade de vida desses pacientes. Sendo assim, esses indivíduos tornam-se candidatos a terapias anestésicas intervencionistas para um melhor controle da sua dor. Podem ser oferecidas intervenções únicas como bloqueios de nervos periféricos ou neurólise além de intervenções contínuas através da instalação de cateteres peridurais ou intratecais (1,2).

REFERÊNCIAS

1. Careskey H, Narang S. Interventional Anesthetic Methods for Pain in Hematology/Oncology Patients. *Hematol Oncol Clin North Am* [Internet]. Elsevier Inc; 2018;32(3):433–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29729779>
2. Vayne-Bossert P, Afsharimani B, Good P, Gray P, Hardy J. Interventional options for the management of refractory cancer pain—what is the evidence? *Support Care Cancer*. 2016;24(3):1429–38.
3. Bhatnagar S, Gupta M. Evidence-based clinical practice guidelines for interventional pain management in cancer pain. *Indian J Palliat Care* [Internet]. 2015;21(2):137. Available from: <http://www.jpalliativecare.com/text.asp?2015/21/2/137/156466>
4. Paice JA, Mulvey M, Bennett M, Dougherty PM, Farrar JT, Mantyh PW, et al. AAPT Diagnostic Criteria for Chronic Cancer Pain Conditions. *J Pain* [Internet]. Elsevier Inc; 2017;18(3):233–46. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2016.10.020>

5. Vlassakov K V., Narang S, Kissin I. Local anesthetic blockade of peripheral nerves for treatment of neuralgias: Systematic analysis. *Anesth Analg.* 2011;112(6):1487–93.
6. Kirksey MA, Haskins SC, Cheng J, Liu SS. Local anesthetic peripheral nerve block adjuvants for prolongation of analgesia: A systematic qualitative review. *PLoS One.* 2015;10(9):1–23.
7. Lewis S, Price A, Walker K, McGrattan K, Smith A. Ultrasound guidance for upper and lower limb blocks (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9).
8. Kroll CE, Schartz B, Gonzalez-Fernandez M, Gordon AH, Babade M, Erdek MA, et al. Factors associated with outcome after superior hypogastric plexus neurolysis in cancer patients. *Clin J Pain.* 2014;30(1):55–62.
9. Scott-Warren JT, Hill V, Rajasekaran A. Ganglion impar blockade: A review. *Curr Pain Headache Rep.* 2013;17(1).
10. Munk PL, Rashid F, Heran MK, Papirny M, Liu DM, Malfair D, et al. Combined Cementoplasty and Radiofrequency Ablation in the Treatment of Painful Neoplastic Lesions of Bone. *J Vasc Interv Radiol [Internet].* SIR; 2009;20(7):903–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvir.2009.03.035>
11. Niu L-Z, Li J-L, Xu K-C. Percutaneous Cryoablation for Liver Cancer. *J Clin Transl Hepatol [Internet].* 2014;2(3):182–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26355719> %5Cn<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4521246>
12. Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC, Enneking FK, Kopp SL, Benzon HT, et al. Regional Anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy; American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine evidence-based guidelines (Third Edition). *Reg Anesth Pain Med.* 2010;35(1):64–101.