

Em conclusão, acreditamos que o bloqueio do QL pode afetar indiretamente o manejo hemodinâmico intraoperatório durante ressecção hepática sob PVC baixa.

Pensar que a técnica anestésica pode fazer diferença em relação aos resultados do câncer muitos anos após uma única e unimodal intervenção é um conceito muito promissor. No entanto, acredito que a anestesia regional tem um papel que não se limita apenas à analgesia, ao efeito poupador de opioides ou às propriedades antitumorais diretas e indiretas, mas pode afetar o resultado e a sobrevida do paciente de muitas outras maneiras no contexto da “recuperação melhorada após a cirurgia”, principalmente contribui para a estabilidade hemodinâmica no perioperatório ao modificar o manejo da anestesia geral, com analgesia aprimorada sem a administração peridural de AL.

### Consentimento livre e esclarecido do paciente

O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido para o manejo e as intervenções anestésicas. A técnica não é uma intervenção nova. De fato, apenas uma imagem ultrassonográfica do paciente é apresentada, como exemplo. O paciente deu permissão por escrito para a publicação da imagem, com detalhes anônimos do caso.

De acordo com a legislação nacional e com as normas do hospital, não é necessário obter a aprovação do Comitê de Ética hospitalar para a publicação dos relatos de caso, desde que o paciente tenha autorizado a publicação anônima de seus detalhes clínicos.

### Conflitos de interesse

O autor declara não haver conflitos de interesse.

### Agradecimento

Ao Dr. José Pedro Assunção por todo o apoio prestado.

### Referências

1. Page AJ, Kooby DA. Perioperative management of hepatic resection. *J Gastrointest Oncol.* 2012;3:19–27.
2. Hartog A, Mills G. Anaesthesia for hepatic resection surgery. *Contin Educ Anaesth Crit Care.* 2009;9:1–5.
3. Le-Wendling L, Nin O, Capdevila X. Cancer recurrence and regional anesthesia: the theories, the data, and the future in outcomes. *Pain Med.* 2016;17:756–75.
4. Sun Y, Li T, Gan TJ. The effects of perioperative regional anesthesia and analgesia on cancer recurrence and survival after oncology surgery. *Reg Anesth Pain Med.* 2015;40:589–98.
5. Almeida C, Assunção JP. Hypotension associated to a bilateral quadratus lumborum block performed for post-operative analgesia in an open aortic surgery case. *Rev Bras Anesthesiol.* 2018;68:657–60.
6. Carney J, Finnerty O, Rauf J, et al. Studies on the spread of local anaesthetic solution in transversus abdominis plane blocks. *Anaesthesia.* 2011;66:1023–30.

Carlos Rodrigues Almeida 

*Centro Hospitalar Tondela Viseu, Departamento de Anestesiologia, Viseu, Portugal*

*E-mail: carlosralmeida@gmail.com*

Disponível na Internet em 18 de outubro de 2019

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.05.004>

0034-7094/ © 2019 Sociedade Brasileira de Anestesiologia.

Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Deficiência de metiltetrahydrofolato redutase e anestesia: importância de uma avaliação pré-operatória detalhada



### Methylenetetrahydrofolate Reductase deficiency and anesthesia: importance of a detailed preoperative evaluation

*Cara Editora,*

A metilenotetrahydrofolato redutase é uma enzima importante responsável pelo metabolismo da homocisteína e do folato.<sup>1</sup> A deficiência dessa enzima é descrita como um distúrbio autossômico recessivo que resulta em aumento dos níveis de homocisteína no organismo, conhecido como deficiência de metilenotetrahydrofolato redutase (MTHFR).<sup>1</sup> Os pacientes com essa deficiência são basicamente classificados em homozigotos (menos comum) e heterozigotos (a variação mais prevalente).<sup>1</sup> A mutação do gene MTHFR

tem capacidade limitada de usar o folato nutritivo essencial que, ao disparar uma reação em cadeia, culminaria em aterosclerose prematura e consequentes insultos isquêmicos.<sup>1</sup> O mecanismo completo não é totalmente compreendido, embora a hiper-homocisteinemia apresente propriedades hipercoaguláveis e tenha sido associada à disfunção endotelial. A detecção da mutação é geralmente observada após um evento trombótico inexplicável em um “paciente saudável” anteriormente. Após o diagnóstico, os membros da família devem ser orientados a fazer uma triagem genética para essa mutação.

Caso a detecção não seja feita, o paciente corre um alto risco de complicações durante e após a exposição ao óxido nítrico (N<sub>2</sub>O). O uso de óxido nítrico é frequente em sala de cirurgia como um segundo gás e os dentistas também o usam comumente em suas clínicas. A metionina sintase é a enzima responsável pela reação que transforma a homocisteína em metionina.<sup>2</sup> O óxido nítrico inibe essa enzima, resulta em níveis elevados de homocisteína.<sup>2</sup> O acúmulo de homocisteína, conhecido como hiper-homocisteinemia, aumenta o risco de trombose venosa e arterial em até seis

vezes comparado à população em geral.<sup>2</sup> Uma avaliação pré-operatória detalhada e a investigação da história médica progressiva, inclusive história familiar, são as ferramentas mais valiosas para diagnosticar uma doença rara, como a deficiência de MTHFR. Uma lesão isquêmica inesperada sem diagnóstico é bastante suspeita e o uso de óxido nitroso deve ser evitado, principalmente porque a prevalência da deficiência de MTHFR não é conhecida, mas certamente subestimada. O uso comum de N<sub>2</sub>O deve ser revisto devido ao risco de população não diagnosticada com deficiência de MTHFR e à possível consequência devastadora de seu uso. Os pacientes devem ser acompanhados atentamente no pós-operatório, independentemente do uso ou não de N<sub>2</sub>O, devido à suscetibilidade dos pacientes a lesões isquêmicas. Agentes voláteis, como sevoflurano e anestesia total intravenosa (*Total Intravenous Anesthesia* – TIVA), podem ser usados com segurança em pacientes com deficiência de MTHFR.<sup>2</sup>


Não defendemos a eliminação do óxido nitroso em sala de operação, nem sugerimos que todos os pacientes sejam geneticamente triados para a deficiência de MTHFR. A intenção desta carta é apenas lembrar a todos os profissionais de anestesia, inclusive a nós mesmos, que a avaliação pré-operatória mais importante nunca será um exame de imagem ou um resultado laboratorial caro, mas uma ótima conversa com o paciente, com vistas a um histórico médico detalhado e sempre importante.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Shay H, Frumento RJ, Bastien A. General anesthesia and methylenetetrahydrofolate reductase deficiency. *J Anesth.* 2007;21:493–6.
2. Badner NH, Beattie WS, Freeman D, et al. Nitrous oxide-induced increased homocysteine concentrations are associated with increased postoperative myocardial ischemia in patients undergoing carotid endarterectomy. *Anesth Analg.* 2000;91:1073–9.

Christiano dos Santos e Santos  a,\*  
e Bernadette E. Grayson a,b

<sup>a</sup> *University of Mississippi Medical Center, Department of Anesthesiology, Jackson, Estados Unidos*

<sup>b</sup> *University of Mississippi Medical Center, Department of Neurobiology and Anatomical Sciences, Jackson, Estados Unidos*

\* Autor para correspondência.

E-mail: [cesantos@umc.edu](mailto:cesantos@umc.edu) (C.S. Santos).

Disponível na Internet em 30 novembro 2019

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.05.002>

0034-7094/ © 2019 Sociedade Brasileira de Anestesiologia.

Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Três bloqueios, incluindo o bloqueio pericapsular (*Pericapsular Nerve Block* – PENG), para dor em fratura da diáfise femoral



### Three blocks, including Pericapsular Nerve Block (PENG) for a femoral shaft fracture pain

*Cara Editora,*

A maioria dos pacientes com fratura de fêmur sente dor extrema no período pré-operatório e é exposta a altas doses de opiáceos que têm efeitos adversos graves. As fraturas da diáfise femoral são responsáveis por 2% a 6% de todas as fraturas de fêmur.<sup>1</sup> O bloqueio do grupo de nervos pericapsulares (*Pericapsular Nerve Group* – PENG) é uma nova técnica de bloqueio publicada em 2018 e, na literatura, é o mais usado para cirurgias de quadril.<sup>2</sup> Os principais alvos neurais desse bloqueio são os ramos articulares dos nervos obturador, obturador acessório e femoral. Descreveremos a seguir o uso bem-sucedido de três bloqueios no período pré-operatório para dor devido à fratura da diáfise femoral em um paciente com seqüela pós-poliomielite.

Um paciente de 51 anos (182 cm, 80 kg), com uma fratura que se estendia em direção à cabeça do fêmur ([fig. 1](#)),

apresentou-se com queixa de dor intensa (escala numérica/NRS: 10/10). O bloqueio PENG foi feito com 20 mL de bupivacaína a 0,25%. O anestésico local foi injetado no plano musculofascial no espaço anterior ao músculo psoas e posterior ao ramo pubiano ([fig. 2](#)). O escore de dor foi reduzido para NRS: 7/10 aproximadamente três minutos após o bloqueio. Posteriormente, o bloqueio do compartimento da



**Figura 1** A fratura estende-se em direção à cabeça do fêmur.