

BLOQUEIO TRANSFORAMINAL CERVICAL: RESULTADOS E COMPLICAÇÕES

TRANSFORAMINAL CERVICAL BLOCK: OUTCOMES AND COMPLICATIONS

BLOQUEO TRANSFORAMINAL CERVICAL: RESULTADOS Y COMPLICACIONES

EMILIANO NEVES VIALLE¹, LUIZ ROBERTO GOMES VIALLE¹, JOANA BRETAS CABRAL RONDON GUASQUE¹

1. Pontifícia Universidade Católica, Hospital Universitário Cajuru, Grupo de Cirurgia da Coluna, Curitiba, PR, Brasil.

RESUMO

Objetivos: Investigar o efeito e as complicações depois de infiltração transforaminal para cervicobraquialgia causada por hérnia de disco cervical. **Métodos:** Foram analisados retrospectivamente todos os pacientes submetidos à infiltração transforaminal guiada por fluoroscopia para radiculopatia causada por hérnia de disco cervical. Durante os últimos sete anos, 57 pacientes (39 do sexo feminino, 18 do sexo masculino, com média de idade de 45,6 anos) com radiculopatia cervical foram submetidos a bloqueio foraminal cervical guiado por fluoroscopia por abordagem póstero-lateral. Verificou-se a posição da agulha após injeção de uma pequena quantidade de contraste. Um glicocorticosteroide foi injetado depois de 0,5 ml de lidocaína a 2%. **Resultados:** O local com maior prevalência de procedimentos foi a raiz de C6 (31 procedimentos); 14 pacientes foram submetidos a bloqueios de C7, 7 pacientes de C5 e 5 pacientes de C4. Oito pacientes (14%) apresentaram complicações (3 síncope, 3 pacientes apresentaram rouquidão transitória, um paciente teve piora dos sintomas e um paciente evoluiu com hematoma de partes moles). Do total, 42,1% tornaram-se assintomáticos e, portanto, não necessitaram tratamento cirúrgico após o procedimento. Outros 57,9% tiveram melhora transitória, tornaram-se assintomáticos por no mínimo 2 meses, mas necessitaram cirurgia pelo retorno dos sintomas. **Conclusão:** O bloqueio radicular para hérnia de disco cervical é uma maneira segura de evitar cirurgia. Alguns pacientes ainda precisam de cirurgia após o procedimento; no entanto, a melhora transitória dos sintomas viabiliza uma espera menos sintomática para o paciente até a realização da cirurgia.

Descritores: Deslocamento do disco intervertebral; Radiculopatia; Bloqueio nervoso; Resultado do tratamento; Cervicalgia.

ABSTRACT

Objectives: To investigate the effect and complications after transforaminal injection for cervicobrachialgia caused by cervical disc herniation. **Methods:** We retrospectively reviewed all patients undergoing fluoroscopy-guided transforaminal injection for radiculopathy caused by cervical disc herniation. During the last seven years, 57 patients (39 female, 18 male, mean age 45.6 years) experiencing cervical radiculopathy underwent cervical foraminal block guided by fluoroscopy by postero-lateral approach. The position of the needle was verified after injection of a small amount of contrast. A glucocorticosteroid was injected after 0.5 ml of 2% lidocaine. **Results:** The local with the highest prevalence of procedures was C6 root (31 procedures); 14 patients underwent C7 block, 7 had C5 block, and 5 in C4. Eight patients (14%) had complications (3 syncopes, 3 transient hoarseness, one patient had worsening of symptoms and one patient had soft tissue hematoma). In total, 42.1% were asymptomatic after the procedure and therefore did not require surgery after the procedure. Other 57.9% had transient improvement, became asymptomatic for at least 2 months but required surgery due to the recurrence of symptoms. **Conclusion:** Cervical foraminal block for cervical disc herniation is a safe way to avoid surgery. Some patients still need surgery after the procedure, but the temporary improvement in symptoms gives the patient some relief while awaiting surgery.

Keywords: Intervertebral disc displacement; Radiculopathy; Nerve block; Treatment outcome; Neck pain.

RESUMEN

Objetivos: Investigar el efecto y las complicaciones después de la infiltración transforaminal para la cervicobraquialgia causada por hernia de disco cervical. **Métodos:** Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes sometidos a la infiltración transforaminal guiada por fluoroscopia para radiculopatía causada por hernia de disco cervical. Durante los últimos siete años, 57 pacientes (39 mujeres, 18 hombres, edad media 45,6 años) con radiculopatía cervical fueron sometidos a bloqueo foraminal cervical guiado por fluoroscopia mediante abordaje posterolateral. La posición de la aguja se observó después de la inyección de una pequeña cantidad de contraste. Un glucocorticosteroide fue inyectado después de 0,5 ml de lidocaína al 2%. **Resultados:** El sitio de prevalencia más alta de procedimientos fue la raíz de C6 (31 procedimientos); 14 pacientes fueron sometidos a bloqueos de C7, 7 pacientes de C5 y 5 pacientes de C4. Ocho pacientes (14%) tuvieron complicaciones (3 síncope, 3 pacientes presentaron ronquera transitoria, un paciente presentó empeoramiento de los síntomas y un paciente tuvo hematoma de tejidos blandos). Del total, el 42,1% eran asintomáticos y por lo tanto, no requirieron tratamiento quirúrgico después del procedimiento. Los otros 57,9% tuvieron una mejoría transitoria, convirtiéndose en asintomáticos durante al menos dos meses, sin embargo, requirieron cirugía debido a la recurrencia

de los síntomas. *Conclusión:* El bloqueo de la raíz para la hernia de disco cervical es una forma segura de evitar la cirugía. Algunos pacientes todavía necesitan cirugía después del procedimiento; sin embargo, la mejoría transitoria de los síntomas permite un tiempo de espera menos sintomático antes de la realización de la cirugía.

Descriptores: Desplazamiento del disco intervertebral; Radiculopatía; Bloqueo nervioso; Resultado del tratamiento; Dolor de cuello.

INTRODUÇÃO

A cervicobraquialgia é encontrada com frequência na prática clínica, as principais causas são a estenose foraminal associada a espondilose (70-75%) e a hérnia de disco (20-25%).¹ Apesar de ser uma condição incapacitante, a história natural da doença é favorável. A literatura nos mostra que o tratamento conservador é superior ao cirúrgico à longo prazo,^{2,3} reservando a cirurgia somente para pacientes refratários ao manejo clínico. O bloqueio transforaminal cervical é um tratamento alternativo ao tratamento cirúrgico, no entanto existem diversos relatos de complicações graves de pacientes submetidos à este procedimento como infarto medular e óbito.⁴⁻⁷

O objetivo deste estudo é averiguar os resultados e as complicações deste procedimento em nosso serviço, nos pacientes portadores de cervicobraquialgia por hérnia de disco.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo de revisão de prontuário médico. Critérios de inclusão: pacientes submetidos à bloqueio transforaminal cervical por cervicobraquialgia causada por hérnia de disco cervical de agosto de 2007 à agosto 2014. Todos os pacientes foram submetidos à tratamento conservador prévio (pelo menos 4 semanas), o qual incluía fisioterapia, tração cervical e medicações por via oral. O bloqueio foi indicado nos pacientes que tiveram falha do manejo conservador inicial. No total, 57 pacientes foram submetidos ao procedimento (39 pacientes do sexo feminino e 18 do sexo masculino). A idade média foi de 45,6 anos (34 a 60 anos). Foram avaliados os seguintes dados do prontuário: nível cervical afetado, melhora clínica, período assintomático após o bloqueio, necessidade de tratamento cirúrgico após o procedimento, intervalo de tempo entre o bloqueio e a cirurgia, complicações pós-bloqueio.

Os bloqueios foram realizados pelo mesmo cirurgião pela seguinte técnica: paciente posicionado em decúbito dorsal e discreta extensão cervical. Local confirmado com auxílio de intensificador de imagens em incidência ântero posterior e perfil. (Figuras 1 e 2) Injeção de contraste (ioexol 300mg /mL) através de agulha 25x90mm para confirmação do local e da posição extra-vascular. Após confirmação radioscópica do posicionamento adequado da agulha, 0,5ml de lidocaína 2,0% e 0,5ml de betametasona 4mg/mL foram injetados.

Os dados obtidos fazem parte de um projeto aprovado pelo Comitê de Ética da instituição sob o número 21350513.1.0000.0020.



Figura 1. Posicionamento da agulha perpendicular à coluna cervical.

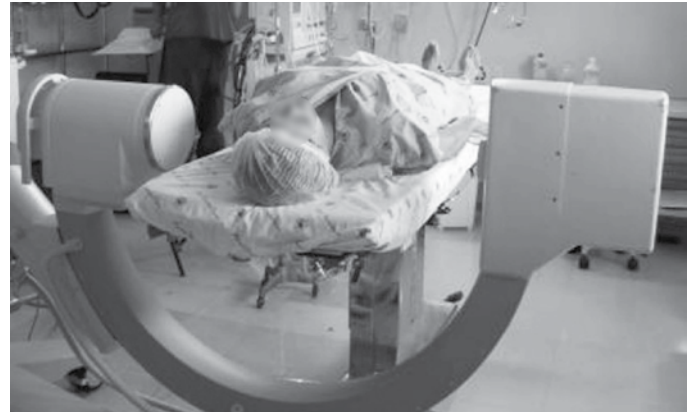


Figura 2. Posicionamento do paciente com a coluna cervical em extensão em mesa radiotransparente.

RESULTADOS

O local com maior prevalência de procedimentos foi a raiz de C6 (31 procedimentos), seguido pela raiz de C7 (14 pacientes), raiz de C5 (7 procedimentos) e de C4 (5 pacientes).

42,1% dos pacientes tornaram-se assintomáticos à longo prazo após o procedimento, portanto, não necessitaram de tratamento cirúrgico e tiveram remissão completa do quadro de cervicobraquialgia. 45,6% melhoraram após o bloqueio por um período mínimo de 2 meses, no entanto, os sintomas retornaram e a cirurgia foi indicada para a resolução do quadro. Sete pacientes (12,3%) não melhoraram após o procedimento, optaram posteriormente pelo tratamento cirúrgico.

Nenhuma complicação grave como morte, paralisia, acidente vascular cerebral ou lesão da artéria vertebral foi observada. No entanto, 14% dos pacientes tiveram complicações menores. Três pacientes sofreram síncope após o procedimento, outros três pacientes apresentaram rouquidão transitória, um paciente evoluiu com hematoma de partes moles e outro paciente teve piora dos sintomas pós procedimento.

DISCUSSÃO

Comparado com as injeções interlaminares epidurais, o bloqueio cervical transforaminal fornece melhor distribuição de medicação para tratamento da radiculopatia, no entanto a injeção acidental intravascular, principalmente na artéria vertebral pode causar complicações catastróficas. Uma das hipóteses levantadas como causa do infarto cerebral e da medula, é a infiltração intra-arterial inadvertida de corticóide particulado, o que causaria a formação de um êmbolo levando à isquemia.⁸⁻¹⁰ O corticóide com maior partícula é a metilprednisolona, por isso deve ser evitada para realização do bloqueio transforaminal cervical. A droga de escolha foi a betametasona que apesar de particulada, (o que confere maior meia-vida) apresentou apenas um caso de complicação grave dos 1340 bloqueios avaliados no estudo de Scanlon et al.¹¹ Outro fator determinante para evitar a injeção intravascular é o uso do contraste antes do uso do corticóide, a manobra de aspiração com a seringa para confirmar a posição extra-vascular tem uma incidência de 19,4% de falso negativo.¹²

Utilizou-se a lidocaina (media potencia) em vez da bupivacaina de alta potencia, para evitar um bloqueio raquidiano total em casos de perfuração da dura-mater. Além de utilizar o anestésico antes do corticóide para evitar uma dano neurológico irreversível.

Para a grande maioria dos pacientes, analisados, o bloqueio cervical foi benéfico (87,7%), desta parcela, quase a metade (48%) não apresentou sintomas novamente, a outra metade teve remissão dos sintomas por no mínimo dois meses, o que facilitou a espera para o tratamento cirúrgico. Da pequena parcela que apresentou complicações, nenhum ficou com sequelas devido ao procedimento.

CONCLUSÃO

O bloqueio transforaminal cervical é um método que pode evitar o tratamento cirurgico nos casos refratários ao tratamento conservador de cervicobraquialgia causada por hernia de disco. Tomando-se alguns cuidados, o risco de complicações, principalmente as graves, pode ser minimizado.

Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento do manuscrito. ENV realizou os procedimentos cirúrgicos e coleta de dados. ENV, LRGV e JBCRG confeccionaram e revisam o manuscrito. Todos os autores contribuíram com o conceito intelectual do estudo.

REFERÊNCIAS

1. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain*. 1994;117 (Pt 2):325-35.
2. Heckmann JG, Lang CJ, Zöbelein I, Laumer R, Druschky A, Neundörfer B. Herniated cervical intervertebral discs with radiculopathy: an outcome study of conservatively or surgically treated patients. *J Spinal Disord*. 1999;12(5):396-401.
3. Saal JS, Saal JA, Yurth EF. Nonoperative management of herniated cervical intervertebral disc with radiculopathy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1996;21(16):1877-83.
4. Brouwers PJ, Kottink EJ, Simon MA, Prevo RL. A cervical anterior spinal artery syndrome after diagnostic blockade of the right C6-nerve root. *Pain*. 2001;91(3):397-9.
5. Ludwig MA, Burns SP. Spinal cord infarction following cervical transforaminal epidural injection: a case report. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30(10):E266-8.
6. Rozin L, Rozin R, Koehler SA, Shakir A, Latham S, Barmada M, et al. Death during transforaminal epidural steroid nerve root block (C7) due to perforation of the left vertebral artery. *Am J Forensic Med Pathol*. 2003;24(4):351-5.
7. Meyer HJ, Monticelli F, Kiesslich J. Fatal embolism of the anterior spinal artery after local cervical analgetic infiltration. *Forensic Sci Int*. 2005;149(2-3):115-9.
8. Tiso RL, Cutler T, Catania JA, Whalen K. Adverse central nervous system sequelae after selective transforaminal block: the role of corticosteroids. *Spine J*. 2004;4(4):468-74.
9. Baker R, Dreyfuss P, Mercer S, Bogduk N. Cervical transforaminal injection of corticosteroids into a radicular artery: a possible mechanism for spinal cord injury. *Pain*. 2003;103(1-2):211-5.
10. Rathmell JP, Aprill C, Bogduk N. Cervical transforaminal injection of steroids. *Anesthesiology*. 2004;100(6):1595-600.
11. Scanlon GC, Moeller-Bertram T, Romanowsky SM, Wallace MS. Cervical transforaminal epidural steroid injections: more dangerous than we think? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(11):1249-56.
12. Furman MB, Giovannelli MT, O'Brien EM. Incidence of intravascular penetration in transforaminal cervical epidural steroid injections. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003;28(1):21-5.