

JOÃO VICTOR FORNARI

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

RONALDO PARISI BUAINAIN

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

NILSON NONOSE

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

MÁRIO CÉSAR STOCO STERZO

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

HELDER SANTOS OLIVEIRA

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

ANDRÉ FELIPE NINOMIYA

*Hospital Universitário São Francisco na
Providência de Deus, HUSF, Bragança
Paulista, SP, Brasil.*

*Recebido em dezembro de 2019.
Aprovado em agosto de 2020.*

COMPARAÇÃO ENTRE O PENTABLOQUEIO VERSUS RAQUIANESTESIA NA CORREÇÃO CIRÚRGICA DO HALUX VALGO PELA TÉCNICA DE GIANNINI

RESUMO

Introdução: O hálux valgo (HV) é uma deformidade caracterizada por angulação anormal, rotação e desvio lateral do dedo grande na primeira articulação metatarsal-falângica. As vantagens da correção do HV por cirurgia minimamente invasiva são a redução do tempo cirúrgico, a possibilidade de uma menor agressão às partes moles e a descarga precoce de peso no período pós-operatório. Quanto à anestesia, as principais modalidades utilizadas na cirurgia corretiva para HV são o pentabloqueio e a raquianestesia, e o nível de dor com a utilização de cada uma delas ainda não está bem esclarecido. **Objetivo:** Comparar os níveis de dor e o tempo de internação observados com a utilização do pentabloqueio versus raquianestesia no tratamento do HV operado pela Técnica de Giannini. **Método:** A amostra deste estudo foi constituída pelos pacientes atendidos no período de janeiro de 2018 a março de 2019 no Serviço de Ortopedia e Traumatologia de um Hospital Universitário. **Resultados:** Os níveis de dor no pós-operatório imediato, assim como o tempo de permanência no hospital, foram significativamente menores no grupo que recebeu o pentabloqueio quando comparado ao grupo sob raquianestesia. **Conclusão:** Nas cirurgias de correção do hálux valgo pela Técnica de Giannini, o pentabloqueio deve ser a anestesia de escolha para reduzir a dor e o tempo de permanência no hospital.

Palavras-Chave: ortopedia; traumatologia; pé; hálux valgo; técnica de giannini.

COMPARISON BETWEEN PENTA-BLOCK VERSUS SPINAL ANESTHESIA IN THE SURGICAL CORRECTION OF HALUX VALGUS BY GIANNINI TECHNIQUE

ABSTRACT

Introduction: The hallux valgus (HV) is a deformity characterized by abnormal angulation, rotation and lateral deviation of the big finger at the first metatarsophalangeal joint. The advantages of HV correction by minimally invasive surgery are the reduction of surgical time, the possibility of less aggression to soft tissues and early weight loss in the postoperative period. As for anesthesia, the main modalities used in corrective surgery for VH are pentablock and spinal anesthesia, and the level of pain with the use of each one of them is still not well clarified. **Objective:** To compare the levels of pain and length of stay observed with the use of penta-block versus spinal anesthesia in the treatment of VH operated by Giannini's technique. **Method:** The sample of this study consisted of patients treated from January 2018 to March 2019 at the Orthopedics and Traumatology Service of a University Hospital. **Results:** Pain levels in the immediate postoperative period, as well as the length of stay in the hospital, were significantly lower in the group that received the pentablockage when compared to the group under spinal anesthesia. **Conclusion:** In surgeries for correction of hallux valgus by Giannini's technique, the pentablock should be the anesthesia of choice to reduce pain and length of stay in hospital.

Keywords: orthopedics; traumatology; foot; hallux valgus; giannini technique.

INTRODUÇÃO

Os pés são as únicas partes do corpo humano ligadas ao solo, e desempenham um papel crucial na mobilidade. A deformidade do pé é um problema importante e que afeta a vida diária dos indivíduos afetados. Entre as deformidades nos pés, o hálux valgo (HV) tem comprometido muito a vida de muitos indivíduos. O HV é uma deformidade caracterizada por angulação anormal, rotação e desvio lateral do dedo na primeira articulação metatarsofalângica (RODDY; ZHANG; DOHERTY, 2008).

O HV é uma condição clínica bastante comum. O joanete ou proeminência medial, que resulta do desvio lateral e da pronação do hálux, é apenas um componente da deformidade tridimensional. Pode levar a dor considerável e alteração da mecânica articular. Fatores predisponentes incluem sexo feminino, idade, calçados constritivos e histórico familiar, além de Metatarsus adductus, contratura do equino, deformidade do martelo e pes planus (RAY et al., 2019).

A prevalência de HV é maior em pessoas com mais de 65 anos (35,7%) do que naquelas com idades entre 18 e 65 anos (23%). Também é mais frequente em mulheres (30%) do que em homens (13%) (NIX; SMITH; VICENZINO, 2010), sendo muito comum em mulheres idosas. É uma doença progressiva, que prejudica a aparência estética do pé, e limita significativamente as atividades diárias do paciente se não for tratada adequadamente. Além das limitações provocadas pela dor e pelos prejuízos à função física, a gravidade da deformação pode gerar efeitos psicológicos (MENZ; LORD, 1999; ROBINSON; LIMBERS, 2005). A dor afeta principalmente a maioria dos domínios da qualidade de vida (QV), em especial o bem-estar físico e emocional. Embora a dor não seja sinônimo de baixa QV, ela se constitui em um fator importante na sua determinação (CARDOSO; MANSUR; JUNIOR, 2019).

As cirurgias minimamente invasivas e percutâneas têm ganhado cada vez mais importância no tratamento das afecções ortopédicas, principalmente as do pé. As osteotomias para correção do hálux valgo, realizadas por meio de técnica minimamente invasiva, receberam um grande impulso após a descrição da técnica realizada por Bösch e colaboradores (2000). Giannini (2013) propôs técnica semelhante, porém, realizada sob visão direta, dispensando o uso de fluoroscopia e instrumentais especiais. As vantagens da correção do hálux valgo por cirurgia minimamente invasiva são a redução do tempo cirúrgico, a possibilidade de uma menor agressão às partes moles e a descarga precoce de peso no período pós-operatório (MENZ; LORD, 1999).

Os riscos relacionados aos procedimentos minimamente invasivos e percutâneos incluem infecção superficial no trajeto do fio de fixação da osteotomia e o mal alinhamento plantar ou dorsal (MENZ; LORD, 1999; NISHIMURA et al., 2014). A maioria dos estudos que utilizou a técnica preconizada por Bösch e Giannini para o tratamento do hálux valgo leve e moderado, apontou excelente correção da deformidade e baixa incidência de complicações (TRNKA; KRENN; SCHUH, 2013; SELMANI et al., 2018; MALAGELADA et al., 2019). Quanto à anestesia, as principais modalidades utilizadas na cirurgia corretiva para hálux valgo são o pentabloqueio e a raquianestesia, e o nível de dor com a utilização de cada uma delas ainda não está bem esclarecido.

OBJETIVO

Comparar os níveis de dor e o tempo de internação observados com a utilização do pentabloqueio versus raquianestesia no tratamento do hálux valgo operado pela Técnica de Giannini.

MÉTODO

A amostra deste estudo retrospectivo foi constituída pelos pacientes atendidos no período de janeiro de 2018 a março de 2019 no Serviço de Ortopedia e Traumatologia de um Hospital Universitário, e que realizaram tratamento cirúrgico do hálux valgo pela Técnica de Giannini, sob pentabloqueio ou raquianestesia.

Os dados relativos à etnia e anestesia utilizada, além do nível de dor no pós-operatório imediato e 24 horas após a cirurgia, foram coletados diretamente do prontuário dos pacientes, sem contato direto com os mesmos, dispensando a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O nível de dor foi avaliado com base na escala visual analógica, que variou de 1 a 10, dado este também disponível nos prontuários.

O nível de dor foi apresentado por seus valores médios seguidos do seu respectivo desvio-padrão. A etnia e o uso de opioides foram apresentados por frequência absoluta seguido da frequência relativa ao tamanho total da amostra. Os níveis de dor dos pacientes em ambos os grupos foram comparados com a utilização do teste t não-pareado. O percentual de uso de opioides foi comparado entre os grupos por um teste de significância entre porcentagens. Foi considerado um nível de confiança de 95%.

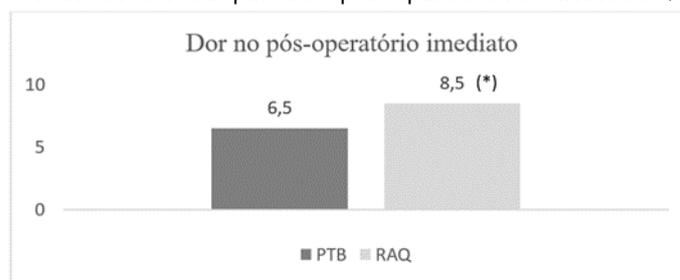
Este trabalho foi submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido aprovado segundo parecer consubstanciado número 3.395.608 de 17 de junho de 2019, visto que atendeu as diretrizes previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde quanto aos aspectos éticos e legais envolvendo seres humanos. O pesquisador se comprometeu a manter total sigilo com relação aos dados pessoais dos pacientes em todas as fases da pesquisa, nunca divulgando qualquer informação que permita identificar os sujeitos da pesquisa.

RESULTADOS

A amostra deste trabalho incluiu 12 pacientes, sendo 4 de etnia caucasiana (33%), 4 pardos (33%), 3 negros (26%), e 1 indivíduo da raça amarela (8%). Destes, 6 foram operados sob anestesia induzida por pentabloqueio (50%, grupo PTB), e 6 sob o efeito da raquianestesia (50%, grupo RAQ).

Quando avaliado o nível de dor no período pós-operatório imediato, o grupo PTB apresentou média de $6,5 \pm 1,0$, e o grupo RAQ apresentou média de $8,5 \pm 0,5$, sendo a diferença entre esses valores estatisticamente significativa ($p=0,017$) (Figura 1).

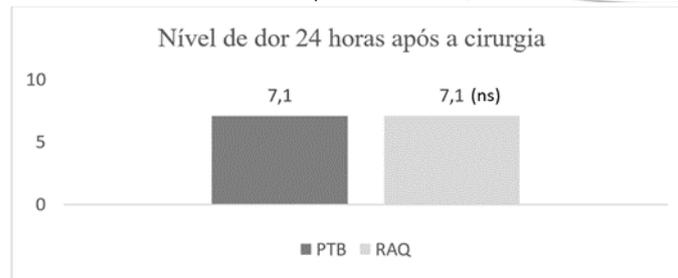
Figura 1: Nível de dor no período pós-operatório imediato (* $p < 0,05$).



Fonte: Dados coletados pelo autor.

Quanto ao nível de dor 24 horas após a cirurgia, o grupo PTB apresentou média de $7,0 \pm 1,0$, assim como o grupo RAQ, que também apresentou média de $7,0 \pm 1,0$, valores sem diferenças estatisticamente significantes ($p=0,57$) (Figura 2).

Figura 2: Nível de dor 24 horas após a cirurgia (ns = não significante).



Fonte: Dados coletados pelo autor.

Na avaliação do tempo de permanência em internação, o grupo PTB permaneceu no hospital em média 19 ± 3 dias, enquanto o grupo RAQ permaneceu em média 24 ± 2 dias, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p=0,03$) (Figura 3).

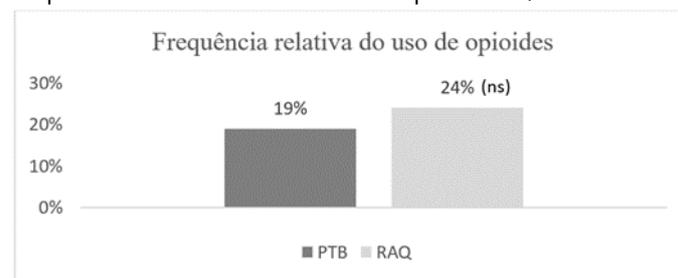
Figura 3: Tempo de permanência em internação (* $p < 0,05$).



Fonte: Dados coletados pelo autor.

No grupo PTB, 3 pacientes (50%) utilizaram opioides no pós-operatório imediato, o que ocorreu em 4 pacientes do grupo RAQ (67%). O teste de significância entre porcentagens não detectou diferenças entre os grupos ($p=0,22$) (Figura 4).

Figura 3: Frequência relativa do uso de opioides (ns = não significante).



Fonte: Dados coletados pelo autor.

DISCUSSÃO

O HV pode ser tratado de forma conservadora, o que envolve a educação do paciente, modificações dos calçados, utilização de almofadas especiais para os dedos do pé, e utilização de dispositivos de posicionamento adequado. Já a cirurgia é considerada em pacientes que falham no tratamento conservador, com o objetivo de aliviar a dor, corrigir a deformidade, melhorar a estabilidade do primeiro dedo, e melhorar também a qualidade de vida (RAY et al., 2019).

Existem mais de 100 procedimentos diferentes para correção cirúrgica do HV. Eles incluem combinações de equilíbrio de partes moles, osteotomias metatarsais e fusão

da articulação metatarsofalângica tarsometatarsal. A escolha dos procedimentos depende da gravidade e localização da deformidade, bem como da preferência do cirurgião. Avanços recentes em técnicas cirúrgicas incluem cirurgia minimamente invasiva e correção de deformidade rotacional (RAY et al., 2019). Independentemente da técnica cirúrgica escolhida, os níveis de dor com base em cada método de analgesia utilizado ainda não estão bem esclarecidos. O que se sabe é que a dor no pós-operatório de HV é bastante significativa, devendo o manejo da dor ser um importante fator a ser considerado pela equipe médica (LARA et al., 2011).

Este trabalho avaliou o nível de dor no pós-operatório imediato e tardio, além do tempo de permanência em internação e necessidade de opioides, em pacientes submetidos à correção cirúrgica do HV pela Técnica de Giannini. Quanto ao nível de dor imediatamente após a cirurgia, observou-se que, neste trabalho, o pentabloqueio induziu analgesia mais efetiva do que a raquianestesia. Lara et al. (2011), ao compararem o nível de dor experimentado por 69 pacientes após a correção cirúrgica do HV, observaram que não houve diferença significativa da dor comparando os indivíduos submetidos à cirurgia minimamente invasiva com aqueles onde foi realizada a cirurgia convencional. Todavia, apenas no grupo submetido à cirurgia percutânea foi utilizado o pentabloqueio, tendo todos os outros grupos sido operados sob raquianestesia, o que ainda deixou controvérsias com relação ao método anestésico mais apropriado para resolução do HV.

Menos pacientes submetidos ao pentabloqueio necessitaram de analgésicos opioides, sugerindo que a referida técnica anestésica é mais efetiva na analgesia quando comparada à raquianestesia para correção do HV. Resultados semelhantes já foram observados por outros autores nas cirurgias de HV (GADEK; LISZKA; WORDLICZEK, 2015; KIR; KIR, 2018; MASALA et al., 2017), e em outras modalidades de cirurgias ortopédicas (DONAHUE; HAGEMEIJER; JOHNSON, 2018; PECHEVA; OSMANI; KHAN, 2019). Independentemente dos resultados observados neste e em outros trabalhos, a redução da dor é essencial para a melhoria da qualidade de vida do paciente (CARDOSO; MANSUR; JUNIOR, 2019), e pelo fato de menos opioides terem sido utilizados pelos indivíduos sob pentabloqueio, entende-se que essa modalidade anestésica foi superior à raquianestesia na prevenção da dor.

Quanto ao tempo de internação, os pacientes que receberam o pentabloqueio permaneceram consideravelmente menos tempo hospitalizados quando comparados aqueles que receberam a raquianestesia. Resultados semelhantes foram observados por Kir e Kir (2011), que avaliaram a permanência hospitalar após o bloqueio do tornozelo para correção cirúrgica do HV. Mesmo se tratando de modalidades anestésicas e técnicas cirúrgicas diferentes, é fato consagrado que quanto menor a permanência no hospital, menores serão os custos associados ao tratamento, menor será o risco de infecção, e mais rapidamente o paciente poderá voltar às suas atividades normais (BASQUES et al., 2016; LARSSON et al., 2016).

CONCLUSÃO

Este trabalho, embora realizado com uma amostra reduzida, identificou que os níveis de dor no pós-operatório imediato, assim como a permanência em internação no hospital, são menores nos pacientes operados sob pentabloqueio quando comparados aos pacientes que receberam raquianestesia. Dessa forma, sugere-se que o pentabloqueio seja a anestesia de escolha para correção cirúrgica do hálux valgo pela Técnica de Giannini.

REFERÊNCIAS

BASQUES, B. A. et al. Influence of surgeon volume on inpatient complications, cost, and length of stay following total ankle arthroplasty. *Foot & Ankle International*, v. 37, n. 10, p. 1046-1051, 2016.

- BÖSCH, P.; WANKE, S.; LEGENSTEIN, R. Hallux valgus correction by the method of Bösch: a new technique with a seven-to-ten-year follow-up. *Foot and Ankle Clinics*, v. 5, n. 3, p. 485-98, 2000.
- CARDOSO, V. T.; MANSUR, H.; JUNIOR, I. M. C. Evaluation of quality of life and radiological parameters after hallux valgus correction. *Scientific Journal of the Foot & Ankle*, v. 13, n. 1, p. 3-9, 2019.
- DONAHUE, G. S.; HAGEMEIJER, N. C.; JOHNSON, A. H. How Will the Foot and Ankle Orthopedic Community Respond to the Growing Opioid Epidemic? *Foot & Ankle Orthopaedics*, v. 3, n. 3, p. 2473011418764463, 2018.
- GADEK, A.; LISZKA, H.; WORDLICZEK, J. Postoperative pain and preemptive local anesthetic infiltration in hallux valgus surgery. *Foot & Ankle International*, v. 36, n. 3, p. 277-281, 2015.
- GIANNINI, S. et al. A minimally invasive technique for surgical treatment of hallux valgus: simple, effective, rapid, inexpensive (SERI). *International Orthopaedics*, v. 37, n. 9, p. 1805-1813, 2013.
- KIR, M. C.; KIR, G. Ankle Nerve Block Adjuvant to General Anesthesia Reduces Postsurgical Pain and Improves Functional Outcomes in Hallux Valgus Surgery. *Medical Principles and Practice*, v. 27, p. 236-240, 2018.
- LARA, L. C. R. et al. Comportamento da dor no pós-operatório do hálux valgo utilizando técnicas convencionais, minimamente invasivas e percutâneas. *Revista ABTPé*, v. 5, n. 2, p. 81-86, 2011.
- LARSSON, G. et al. Prehospital fast track care for patients with hip fracture: Impact on time to surgery, hospital stay, post-operative complications and mortality a randomised, controlled trial. *Injury*, v. 47, n. 4, p. 881-886, 2016.
- MALAGELADA, F. et al. Minimally invasive surgery for hallux valgus: a systematic review of current surgical techniques. *International Orthopaedics*, v. 43, n. 3, p. 625-637, 2019.
- MASALA, S. et al. Management of pain on hallux valgus with percutaneous intra-articular Pulse-Dose Radiofrequency. *International Journal of Rheumatic Diseases*, v. 20, n. 1, p. 46-52, 2017.
- MENZ, H. B.; LORD, S. R. Foot problems, functional impairment, and falls in older people. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, v. 89, n. 9, p. 458-467, 1999.
- NISHIMURA, A. et al. Prevalence of hallux valgus and risk factors among Japanese community dwellers. *Journal of Orthopaedic Science*, v. 19, n. 2, p. 257-262, 2014.
- NIX, S.; SMITH, M.; VICENZINO, B. Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Foot and Ankle Research*, v. 3, n. 1, p. 21, 27 set. 2010.
- PECHEVA, M.; OSMANI, H. T.; KHAN, W. S. Recent Advances in Minimally Invasive Surgery in Trauma and Elective Surgery. *General Principles of Orthopedics and Trauma*: Springer, 2019. p. 705-716.
- RAY, J. J. et al. Hallux Valgus. *Foot & Ankle Orthopaedics*, v. 4, n. 2, p. 2473011419838500, 2019.
- ROBINSON, A. H. N.; LIMBERS, J. P. Modern concepts in the treatment of hallux valgus. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. British volume, v. 87, n. 8, p. 1038-1045, 2005.

RODDY, E.; ZHANG, W.; DOHERTY, M. Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, v. 59, n. 6, p. 857-862, 2008.

SELMANI, E. et al. Minimally Invasive Hallux Valgus Surgery. A Systematic Review. *Albanian Journal of Trauma and Emergency Surgery*, v. 2, n. 2, 2018.

TRNKA, H.-J.; KRENN, S.; SCHUH, R. Minimally invasive hallux valgus surgery: a critical review of the evidence. *International Orthopaedics*, v. 37, n. 9, p. 1731-1735, 2013.