

Bloqueio anestésico periférico dos nervos nas cirurgias do pé

Kelly Cristina Stéfani¹, Wellington Mollina¹, Clóvis Amódio¹, Luiz Sérgio M. Pimenta²

RESUMO

O bloqueio anestésico dos nervos periféricos do pé e tornozelo consiste na infiltração local do agente anestésico que, por difusão, atinge os nervos tibial posterior, o safeno, o fibular superficial e o profundo e o nervo sural. Os impulsos nervosos sensitivos destes nervos são bloqueados e isto permite a realização de procedimentos cirúrgicos no antepé e mediopé. Este procedimento é tecnicamente simples, propicia anestesia satisfatória e uma analgesia prolongada permitindo a realização de cirurgias ambulatoriais, reduzindo o período de internação e consequentemente os custos hospitalares.

Descritores: Anestésico periférico; Pé; Tornozelo

SUMMARY

The peripheral nerve block in foot and ankle surgery is a injected the anesthetic agent in a tibial nerve, saphenous nerve, superficial peroneal nerve, deep peroneal nerve and sural nerve. The dorsal and plantar sensory nerves are anesthetized and the surgery procedures may be performed. The peripheral nerve block is not difficult, the prolonged anesthesia and analgesia that it provides may significantly diminish postoperative pain and the utilization of ambulatory surgery with decreasing surgical expenses.

Keywords: Peripheral anesthesia; Foot; Ankle

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

O bloqueio anestésico do pé e tornozelo é um procedimento limitado para cirurgias no antepé e mediopé². Algumas contra indicações desta técnica são o seu emprego em crianças, em pacientes com insuficiência hepática ou quando existe infecção local adjacente ao ponto de infiltração. Sarrafian sugere que o aumento de volume no pé e tornozelo pode dificultar a realização deste tipo de anestesia devido ao fato de ocorrer perda dos parâmetros anatômicos para localização dos nervos periféricos.

TÉCNICA

Utilizamos como anestésico local a bupivacaína 0,50% (5-7 mg/kg de peso) e a lidocaína 2% (5-7 mg/kg de peso), na proporção de 1:1, ambos sem vasoconstrictor. A quantidade do anestésico injetada em cada nervo depende do procedimento que vai ser realizado. A escolha dos anestésicos recaiu na mistura entre a bupivacaína, que possui um longo tempo de latência e atuação, e a lidocaína que tem um grande poder de

1. Médico assistente do Grupo de Cirurgia do Pé do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE-IAMSPE-SP

2. Médico chefe do Grupo de Cirurgia do Pé do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE-IAMSPE-SP

difusibilidade, baixa toxicidade, imensa ação tópica e curto período de latência. Tal mistura potencializa o efeito anestésico com segurança.

Previamente à realização do bloqueio anestésico, todos os pacientes devem ser preparados para possível anestesia geral ou espinal e instruídos para um mínimo de 8 horas de jejum antes do procedimento. Sempre realizamos o pentabloqueio em ambiente adequado, ou seja, no centro cirúrgico, com aparelhagem ideal de monitorização. Para diminuir a ansiedade do paciente e reduzir o desconforto causado pela injeção no pé e tornozelo utilizamos a associação de medicação pré anestésica, como meperidine 01 mg/kg ou diazepam 0,1 – 0,2mg/kg intramuscular aproximadamente uma hora antes da cirurgia. Após infiltração nos nervos periféricos o tempo de latência para o início da ação da ação anestésica foi de aproximadamente 20 minutos após a sua administração. A exanguinação do pé com faixa de Esmarch e o emprego de torniquete estreito (8cm) no plano do tornozelo é bem tolerado pelos pacientes durante em média cerca de 1 hora e 30 minutos.

A. Bloqueio do nervo tibial

Com o paciente em decúbito dorsal horizontal, o joelho fletido à 90° sobre o membro contra lateral e o quadril rodado externamente, faz-se a hiperextensão máxima do tornozelo. A infiltração da agulha deve ser profunda, realizada dois dedos acima da extremidade distal do maléolo medial e paralela à borda medial do tendão calcâneo, perpendicular à pele. Quando a agulha toca a tibia deve-se retrocedê-la cerca de 2mm, aspirar o êmbolo para certificar-se que a agulha não se encontra intra vascular, e injetar 7 ml da solução (figura 1).

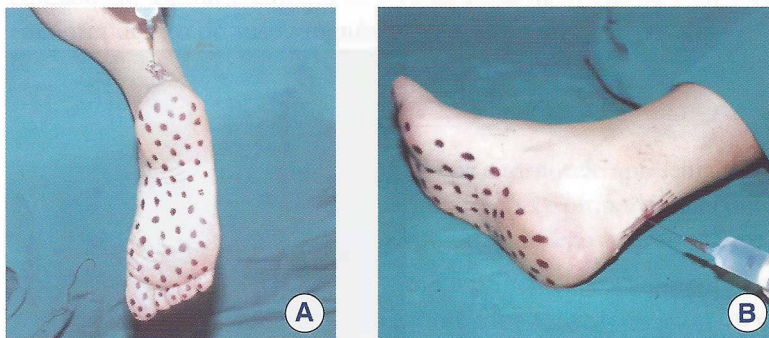


Figura 1 A e B - Área sensitiva do nervo tibial.

B. Bloqueio do nervo safeno

A infiltração deve ser realizada no tecido celular subcutâneo, dois dedos proximais e anterior ao maléolo medial, posteriormente à veia safena. Injeta-se 3ml da solução (figura 2).

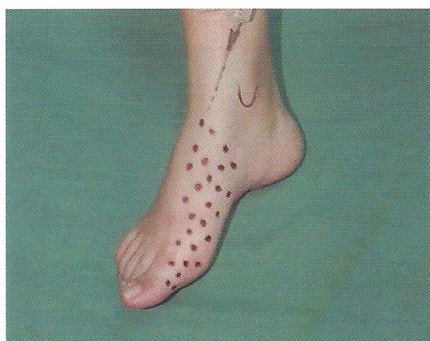


Figura 2 - Área sensitiva do nervo safeno.

C. Bloqueio do nervo fibular superficial

A infiltração deve ser realizada em leque no tecido celular subcutâneo, lateral à artéria dorsal do pé, no plano da articulação do tornozelo. Injeta-se 6ml da solução (figura 3).

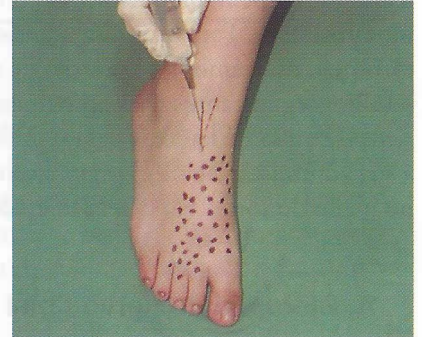


Figura 3 - Área sensitiva do nervo fibular superficial.

D. Bloqueio do nervo fibular profundo

A infiltração deve ser realizada no tecido celular subcutâneo, proximalmente no primeiro espaço intermetatarsal, entre o extensor longo do hálux e o extensor longo dos dedos e lateralmente à artéria dorsal do pé. Injeta-se 2 ml da solução (figura 4).



Figura 4 - Área sensitiva do nervo fibular profundo.

E. Bloqueio do nervo sural

A infiltração deve ser realizada no tecido celular subcutâneo cerca de 1 a 1,5 cm distal ao maléolo lateral. Injeta-se de 2 ml da solução (figura 5).

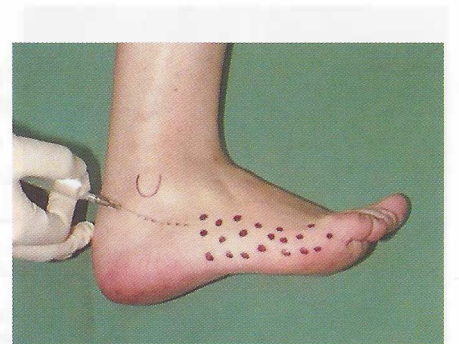


Figura 5 - Área sensitiva do nervo sural.

VANTAGENS E DESVANTAGENS

O bloqueio anestésico periférico do pé e tornozelo é um método eficiente de anestesia pois apresenta como vantagens: técnica simples, diminuição dos riscos anestésicos, praticidade de cirurgia ambulatorial e conforto do paciente proporcionado pela analgesia pós operatória. Todavia, apresenta como desvantagens: o desconforto provocado pela a injeção no pé e tornozelo e com o uso do torniquete.

Para que o método seja corretamente empregado é necessário conhecimento da anatomia topográfica do membro inferior para localizar os cinco nervos periféricos (tibial, sural, safeno, fibular superficial e profundo).

A escolha dos anestésicos depende de muitos fatores, incluindo o tempo de latência do medicamento e a duração da anestesia. Sarrafian recomenda o uso isolado da bupivacaína a 0,5 %, sem vasoconstrictor⁶, com a dose máxima de 2,5 mg/kg de peso corporal. Outros autores recomendam o uso da lidocaína a 0,1 %, sem vasoconstrictor, com a dose máxima de 4,5 mg/kg de peso corporal, não excedendo 300 mg de droga². Pode ser usada a associação entre bupivacaína 0,25 % e lidocaína 01 %. Baxter recomenda a dose máxima de 0,3 mg de peso corporal de lidocaína 01%. Nós utilizamos a bupivacaína 0,5% e lidocaína 2% na proporção de 1:1 e administramos volumes entre 20 a 25 ml para cada pé, não excedendo 40 ml quando o procedimento é bilateral. O período de latência da solução anestésica é relativamente curto, variando de 15 à 20 minutos após a sua administração.

As possíveis complicações são reações adversas do anestésico afetando o sistema nervoso central, o miocárdio ou resposta vasovagal, parestesias e neurites secundárias ao bloqueio, infecção no local da injeção ou mesmo infusão de anestésico pela veia³. Entendemos que estes últimos são evitados pela adequada antisepsia e pelo cuidado em aspirar o êmbolo da seringa antes de injetar-se o anestésico para certificar-se que a agulha não se encontra dentro do vaso sanguíneo.

CONCLUSÃO

O bloqueio anestésico periférico do pé e tornozelo apresenta vantagens em relação ao bloqueio de Bier por ser de fácil execução, baixo risco de complicações e proporcionar conforto prolongado no pós operatório devido a analgesia, além de evitar a administração endovenosa de anestésico e os riscos inerentes do procedimento².

Essa técnica pode ser usada como o principal procedimento anestésico ou como coadjuvante para analgesia nos pacientes que forem ser submetidos a anestesia geral ou espinal, durante a execução de cirurgias de maior porte.

A anestesia regional do pé e tornozelo é um método seguro e eficiente, diminuindo os riscos anestésicos envolvidos na anestesia geral, peridural ou epidural propiciando maior conforto pós operatório, alto grau de satisfação dos pacientes, além de reduzir os custos hospitalares ao permitir a realização de cirurgias ambulatoriais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho AE. Otimização das operações sobre o pé e tornozelo. Rev Bras Ortop 1996; 31:526-30.
2. Lee TH. Regional anethesia in foot and ankle surgery. Orthopedics 1996;19:577-80.
3. Myerson MS. Regional anesthesia for foot and ankle surgery. Foot & Ankle 1992;13(5):282-88.
4. Needof M. Local anesthesia for postoperative pain relief after foot surgery:a prospective clinical trial. Foot & Ankle 1995; 16(1):11-3.
5. Sarrafian SK. Ankle-foot peripheral nerve block for mid and forefoot surgery. Foot & Ankle 1983; 4(2):86-90.
6. Sarrafian SK. Regional anesthesia of the midfoot and forefoot. Disorders of the foot and ankle. Jahss 1991;1:329-335.