

PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE SANGUE CAPILAR

Objetivo

Este boletim descreve as técnicas gerais para a coleta de sangue capilar e se destina aos responsáveis pela coleta de sangue no laboratório (flebotomistas) e outros profissionais da área da saúde.

Pacientes elegíveis

As amostras de sangue obtidas por punção transcutânea são muito importantes em pediatria onde se pode obter amostras adequadas com pequeno volume. Esse procedimento permite evitar a coleta de sangue por punção venosa em crianças que pode ser difícil e apresentar risco potencial, enquanto que a coleta venosa em prematuros pode resultar em anemia.

Em pacientes adultos a coleta de sangue por punção transcutânea pode ser indicada nas seguintes situações: pacientes queimados ou extremamente obesos, tendências à trombose, pacientes geriátricos ou com veias superficiais inacessíveis e quando se deseja obter amostras para testes laboratoriais remotos ou caseiros.

Em pacientes desidratados ou com circulação colateral reduzida, pode ser muito difícil conseguir quantidade suficiente da amostra de sangue capilar.

O sangue capilar

O sangue obtido por punção transcutânea é uma mistura de proporções indeterminadas do sangue de arteríolas, vênulas, capilares e dos fluidos intersticial e intracelular. Por efeito da pressão nas arteríolas, a proporção de sangue arterial na mistura é maior que a de sangue venoso. O aquecimento do local de coleta aumenta a proporção de sangue arterial na mistura e aumenta também o fluxo de sangue em até 7 vezes, facilitando a obtenção de maiores volumes da amostra.

A punção transcutânea - passo a passo

1. Dispor da requisição de exames e identificar e posicionar o paciente;
2. Verificar as restrições de dieta;
3. Lavar as mãos e calçar luvas;
4. Selecionar o material de coleta (lanceta descartável, tubos capilares ou recipientes apropriados para armazenar amostras obtidas na coleta).

5. Aquecer o local da punção;
6. Fazer assepsia do local da punção e permitir secagem natural (isopropanol a 70%);
7. Preparar a lanceta de punção;
8. Puncionar a pele (falange distal ou calcanhar) e descartar a lanceta; Ver locais de punção;
9. Limpar a primeira gota de sangue com gaze seca e coletar o sangue em recipiente apropriado, fazendo a mistura correta com os aditivos indicados (anticoagulantes e/ou estabilizadores); Selar o recipiente quando indicado;
10. Pressionar o local da punção com algodão ou gaze e elevar ligeiramente a extremidade puncionada acima do nível do coração para interromper a saída de sangue;
11. Identificar os recipientes com a amostra segundo os procedimentos estabelecidos;
12. Descalçar as luvas e lavar as mãos antes de atender outro paciente;
13. Transportar os recipientes com amostras de acordo com os procedimentos estabelecidos;
14. Quando a punção fornece pequena quantidade de sangue, realizar a punção em outro local usando nova lanceta, seguindo os passos de 8 a 13.

Locais de punção transcutânea

- Superfície palmar da falange distal (extremidade) dos dedos médio ou anular em crianças maiores de um ano ou em adultos;
- Superfície plantar lateral ou medial do calcanhar (área de menor risco - figura 1) em crianças menores de um ano.

A punção não deve ser realizada em:

- Área central do calcanhar;
- Dedos de crianças menores de um ano;
- Locais inchados ou previamente puncionados (o acúmulo de líquido pode contaminar a amostra de sangue),
- Dedos do mesmo lado de uma mastectomia onde a circulação colateral é diminuída (consultar o solicitante nos casos de mastectomia bilateral);

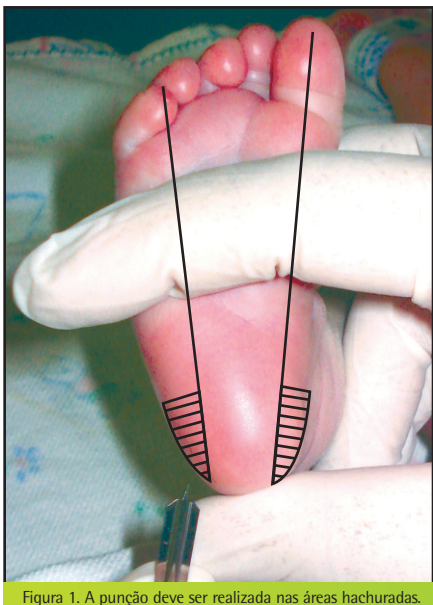


Figura 1. A punção deve ser realizada nas áreas hachuradas.

Em crianças menores de um ano, as seguintes áreas não devem ser puncionadas:

- Curvatura posterior do calcanhar;
- Área central do pé (área do arco);
- Falange distal dos dedos; Ver notas 1 e 2;
- Lóbulo das orelhas.

Nota 1: A punção transcutânea não deve ser mais profunda que 2,0 mm. Em nenhuma hipótese realizar a punção com agulha devido ao enorme risco de provocar lesão óssea.

Nota 2: Na falange distal, a distância entre a superfície da pele e o osso em criança menor de um ano varia de 1,2 a 1,5 mm. Portanto, o osso pode ser atingido com as lancetas disponíveis e complicações potenciais como gangrena ou infecção local podem ocorrer.

Nota 3: O choro excessivo do paciente pode afetar adversamente a concentração de alguns constituintes (contagem de leucócitos e gases capilares).

Aquecimento do local de punção

O aquecimento do local de punção aumenta o fluxo de sangue no local em até sete vezes, não queima a pele e não provoca mudanças significativas nos analitos que são analisados rotineiramente. Considera-se também que o aquecimento é capaz de articularizar a amostra para as medições de pH e gases (exceto PO_2), apesar de existirem controvérsias.

Aquecer uma toalha úmida a uma temperatura não maior que 42 °C e aplicar sobre a área a ser puncionada durante 3 a 5 minutos. Temperaturas maiores que 42 °C podem provocar queimaduras. Realizar a punção em seguida.

Punção transcutânea e coleta de sangue

Segurar firmemente o calcanhar com o dedo indicador no arco do pé e o polegar abaixo do local a ser puncionado. Realizar a punção com um movimento contínuo e determinado quase perpendicular ao local da punção. A pressão do polegar é liberada e reaplicada à medida que as gotas de sangue

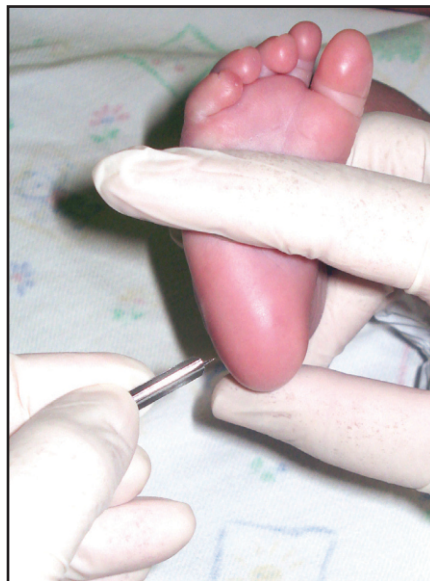


Figura 2. Modo de segurar o calcanhar da criança.

se formam e são transferidas para os recipientes apropriados. Não massagear a área porque provoca hemólise e mistura da amostra de sangue com os líquidos intersticiais e intracelulares. Selar o recipiente quando indicado e encaminhar as amostras segundo os procedimentos estabelecidos.

Para punção na falange distal colocar o polegar acima ou abaixo, bem distante do local a ser puncionado. Realizar a punção com um movimento contínuo e determinado, quase perpendicular ao local da punção, cruzando as marcas digitais e não paralelamente a elas. Manter pressão moderada sem massagear a área.

A primeira gota de sangue pode conter excesso dos líquidos intersticiais e



Figura 3. Orientação da punção digital.

Figura 4. Posicionamento da lanceta.

intracelulares e deve ser desprezada. Coletar o sangue mantendo o recipiente na posição horizontal e permitir que seja preenchido à medida que existe sangue suficiente em sua extremidade. Selar o recipiente quando indicado e encaminhar as amostras segundo os procedimentos estabelecidos.

Referências

- Blumenfeld TA, Hertelendy WG, Ford SH. Simultaneously obtained skin puncture serum, skin puncture plasma and venous serum compared and effects of warming the skin before puncture. Clin Chem 1977;23:1705-10.
- Meites S. Skin puncture and blood collecting techniques for infants. Clin Chem 1979;25:183-9.
- Meites S. Skin puncture and blood collecting techniques for infants: Updates and problems. Clin Chem 1988;34:1890-94.
- Reiner CB, Meites S, Hayes JR. Optimal sites and depths for specimens by skin puncture of infants and children as assessed from anatomical measurements. Clin Chem 1990;36:547-49.
- Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; H4-A5, CLSI, 2004.

Infotec - Informartivo Técnico da Labtest

Grupo Científico Labtest:

Presidente: Dra. Eliane Lustosa Cabral
 Coordenadora de PeD: Patrícia Donato Vaz de Melo
 Especialista de Produto: Ana Luiza Maggi Marcatto
 Coordenador Científico: Ronan Martins Pereira
 Coordenadora Controle de Qualidade: Pollyanna Fernandes N. Pimentel

LABTEST DIAGNÓSTICA S/A

Av. Paulo Ferreira da Costa, 600 - Lagoa Santa
 Minas Gerais - Brasil. CEP 33400-000
 Fone +55 (31) 3689-6900. SAC (DDG) 0800 031 3411
 E-mail: sac@labtest.com.br
 www.labtest.com.br

Visitando nossa página na internet seu laboratório dinamiza suas rotinas consultando:

- Manuais de automação de diversos produtos
- POP's (Procedimentos Operacionais Padrão)
- Instruções de uso dos produtos Labtest
- Certificados de Análise