

Unidade de Reabilitação Cardiovascular e Fisiologia do Exercício – Pesquisa

Manual para coleta de sangue

I - Recepção do Paciente

No momento em que o paciente é chamado, a identidade deve ser conferida fazendo-lhe solicitando que o mesmo fale seu nome completo e data de nascimento e confirme nas identificações dos tubos de coleta.

Esta informação pode ser checada através da pulseira de identificação em casos de pacientes internados.

O paciente deve ser recebido de forma cortês e segura e os profissionais que realizarão a coleta devem se apresentar e explicar os procedimentos de coleta que serão realizados e esclarecer as eventuais dúvidas.

II - Coleta de Sangue

a) Ambiente:

O ambiente da coleta deve ser bem iluminado e com boas condições de ventilação e temperatura, o que ajuda a prevenir possíveis hipotensões pós-coleta.

b) Posicionamento do braço:

O braço do paciente deve ser posicionado sobre um apoio, em uma linha reta, do ombro ao punho, de maneira que as veias fiquem mais acessíveis e o paciente o mais confortável possível. O cotovelo não deve estar dobrado e a palma da mão deve estar voltada para cima.

c) Garroteamento:

O garrote é utilizado durante a coleta de sangue para facilitar a localização das veias, tornando-as mais proeminentes. O garrote deve ser colocado no braço do paciente próximo ao local da punção (4 a 5 dedos ou 10 cm acima do local de punção), apertando-se o membro mas de maneira que o fluxo arterial não seja interrompido. Para tal, basta verificar a pulsação distal do paciente. O garrote não deve ser deixado no braço do paciente por mais de um minuto. Deve-se retirar ou afrouxar o garrote logo após a veno-punção, pois o garroteamento prolongado pode acarretar alterações nas análises (por exemplo: cálcio)

d) Seleção da região de punção:

A regra básica para uma punção bem sucedida é examinar cuidadosamente o braço do paciente. As características individuais de cada um poderão ser reconhecidas através de exame visual e/ou à palpação das veias. As veias podem ser classificadas em: veias de grande, médio e pequeno calibre, e vênulas. De acordo com a sua localização, as veias podem ser superficiais ou profundas. As veias superficiais são subcutâneas e com frequência visível por transparência da pele, sendo mais as mais calibrosas encontradas nos membros. Devido à sua situação subcutânea permitir visualização ou sensação tátil, são nessas veias que se fazem normalmente à coleta de sangue.

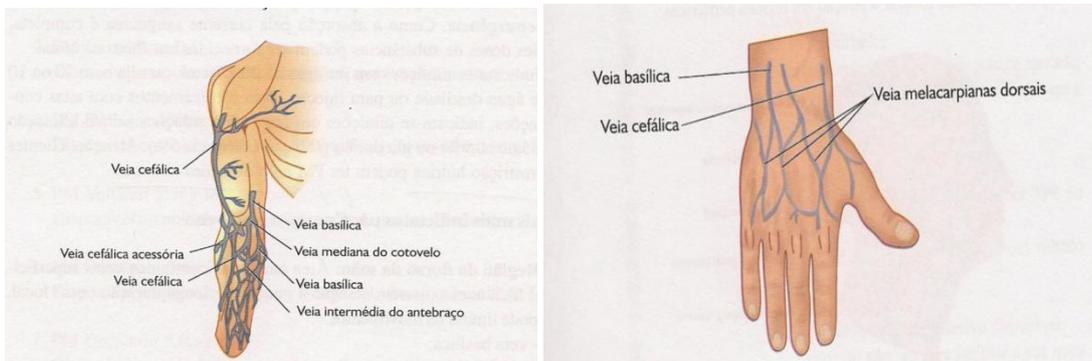
O local de preferência para as venopunções é a fossa antecubital, na região anterior do braço em frente e abaixo do cotovelo, onde está localizado um grande número de veias, relativamente próximas à superfície da pele.

As veias desta localização variam de pessoa para pessoa, entretanto, há dois tipos comuns de regimes de distribuição venosa: um com formato de H e outro se assemelhando a um M. O padrão H foi assim denominado devido às veias que o compõem (cefálica, cubital mediana e basílica) distribuírem-se como se fosse um H, ele representa cerca de 70% dos casos. No padrão M, a distribuição das veias mais proeminentes (cefálica, cefálica mediana, basílica mediana e basílica) assemelha-se à letra M

Embora qualquer veia do membro superior que apresente condições para coleta possa ser puncionada, as veias cubital mediana e cefálica são as mais frequentemente utilizadas. Dentre elas, a veia cefálica é a mais propensa à formação de hematomas e pode ser dolorosa ao ser puncionada.

Quando as veias desta região não estão disponíveis ou são inacessíveis, as veias do dorso da mão também podem ser utilizadas para a venopunção. Veias na parte inferior do punho não devem ser utilizadas porque, assim como elas, os nervos e tendões estão próximos à superfície da pele nessa área.

Locais alternativos, tais como tornozelos ou extremidades inferiores, não devem ser utilizados sem a permissão do médico, devido ao potencial significativo de complicações médicas, por exemplo: flebites, trombozes ou necrose tissular.



Para a escolha adequada do acesso, considere:

- Escolha uma veia palpável;
- Não selecionar um local no braço ao lado de uma mastectomia;
- Evitar selecionar um local no braço onde o paciente foi submetido a uma infusão intravenosa;
- Não selecionar um local com hematoma, edema ou contusão;
- Evitar selecionar um local com múltiplas punções.
- Em casos de acesso mais difícil, recomenda-se utilizar uma bolsa de água quente por mais ou menos cinco minutos sobre o local preterido para realizar a punção antes do garroteamento ou

- Pedir para o paciente abaixar o braço e fazer movimentos de abrir e fechar a mão. Os movimentos de abertura das mãos reduzem a pressão venosa, com o relaxamento muscular ou massagear suavemente o braço do paciente (do punho para o cotovelo)
- Nos casos mais complicados, colocar o paciente deitado com o braço acomodado ao lado do corpo e garrotear com o esfigmomanômetro (em P.A. média) por um minuto.
- Evitar aplicar tapinhas no local a ser puncionado, principalmente em idosos, pois se forem portadores de ateroma poderá haver deslocamentos das placas acarretando sérias conseqüências.

e) Técnica para coleta de sangue a vácuo

Antes de iniciar uma veno- punção organize o material da coleta em um local de fácil posicionamento, ou seja:

- Tubos necessários à coleta, devidamente identificados.
- Luvas;
- Swabs ou mecha de algodão embebida em álcool etílico a 70%;
- Gaze seca e estéril;
- Agulhas de múltiplos calibres;
- Adaptador para coleta a vácuo;
- Garrote;
- Bandagem, esparadrapo
- Descartador de agulhas.

f) Ordem de coleta:

Quando há necessidade de se coletar várias amostras de um mesmo paciente, deve-se tentar utilizar a "ordem de coleta" recomendada, segundo a NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standard)

1. Tubo para hemocultura (quando houver);

2. Tubo sem aditivo (soro) – (tampa vermelha);
3. Tubo com citrato (coagulação) – (tampa azul);
4. Tubo com heparina (para plasma)- (tampa amarela);
5. Tubo com EDTA-K3 (hematologia) – (tampa roxa);
6. Tubo com fluoreto de sódio (glicemia) – (tampa cinza).

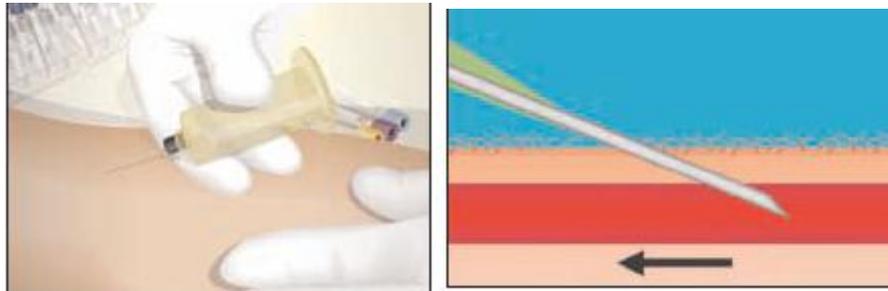
g) Sequencia do preparo para coleta:

1. Verificar quais os exames a serem realizados;
2. Lavar e secar as mãos.
3. Calçar luvas; Fazer antisepsia do local da punção;
4. Com uma mecha de algodão, embebido em álcool 70%, realize a antisepsia, primeiro do centro do local de perfuração para fora, em sentido espiral e após, de baixo para cima, forçando um aumento da vascularização local;
5. Escolher o calibre da agulha de acordo com o calibre da veia escolhida;
6. Conectar a agulha “encapada” ao adaptador, confirmando que ela esteja firme para o uso;



7. Colocar o garrote
8. Remover a capa superior da agulha, mantendo o bisel voltado para cima
9. Apoiar o sistema agulha-adaptador na palma da mão e segurar firmemente entre o indicador e o polegar (Fig. 08).

10. No ato da punção, com o indicador ou polegar de uma das mãos esticar a pele do paciente firmando a veia escolhida e com o sistema agulha-adaptador na outra mão, puncionar a veia com precisão e rapidez (movimento único)
11. Posicionar o sistema agulha-adaptador em um ângulo de no máximo 30° em relação ao braço do paciente.



12. Segurar firmemente o sistema agulha-adaptador com uma das mãos, com a outra pegar o tubo de coleta a ser utilizado e conectá-lo ao adaptador.



13. Sempre que possível, a mão que estiver puncionando deverá controlar o sistema, pois a mudança de mão durante a coleta pode deslocar indevidamente o trajeto da agulha.
14. Pressionar o tubo de coleta com o polegar até que a tampa tenha sido penetrada, mantendo o tubo pressionado a fim de garantir um ótimo preenchimento.
15. Retirar o garrote logo após o início da entrada de sangue no sistema. Exceção para as veias de pequeno calibre, quando podemos manter o garrote até o final da coleta.
16. Remover o tubo do adaptador quando este já estiver cheio, trocando-o pelo tubo seguinte.
17. Homogeneizar, gentilmente e por inversão (4 a 6 vezes), à medida que os tubos forem preenchidos, lembrando que:
 - Agitar vigorosamente pode causar espuma ou hemólise.

- Não homogeneizar ou homogeneizar insuficientemente os tubos de sorologia pode resultar em uma demora na coagulação.
- Nos tubos com anticoagulante, a homogeneização inadequada pode resultar em agregação plaquetária e/ou formação de microcoágulos.

18. Retirar a agulha do membro, tão logo termine a coleta do último tubo

19. Exercer pressão, com uma mecha de algodão seco, sobre o local da punção, sem dobrar o braço, até parar de sangrar



20. Aplicar uma bandagem, assim que o sangue estiver estancado.

21. Descartar a agulha em recipiente próprio para materiais infecto- contaminantes.

h) Transporte da amostra:

O tempo entre a coleta e centrifugação do sangue não deve exceder uma hora. As amostras colhidas com anticoagulante, nas quais o exame será realizado em sangue total, devem ser mantidas refrigeradas até o procedimento, em temperatura de 4 a 8°C. Plasma, soro e sangue total podem ser usados para a realização de alguns exames, embora os constituintes estejam distribuídos em concentrações diferentes entre estas matrizes. Assim, resultados no sangue total são diferentes daqueles obtidos no plasma ou soro em função da distribuição de água nas hemácias: um determinado volume de plasma ou de soro contém 93% de água, enquanto o mesmo volume de sangue total possui apenas 81% de água

III - Cuidados Básicos com o Paciente após a Coleta

- Pacientes idosos ou em uso de anticoagulantes, devem manter pressão sobre o local de punção por aproximadamente 3 minutos ou até parar o sangramento.
- Orientar não carregar peso imediatamente após a coleta.
- Observar se não está usando relógio, pulseira ou mesmo vestimenta que possa estar garroteando o braço puncionado.
- Orientar para não massagear o local da punção enquanto pressionamento.
- A compressão do local de punção é de responsabilidade do coletor. Se não puder executá-lo, deverá estar atento à maneira do paciente fazê-lo.

IV - Dificuldades na Coleta

- Caso a punção for muito profunda e transfixar a veia, retire a agulha e faça nova veno-punção.
- Caso a agulha se localizar ao lado da veia, sem atingir a luz do vaso, palpar a veia, localizar sua trajetória e corrigir o posicionamento da agulha, aprofundando-a, se necessário.
- Caso o bisel fique aderido na parede interna da veia, desconectar o tubo do sistema, girar suavemente o adaptador, a fim de liberar o bisel e reiniciar a coleta.
- Caso ocorra colapamento da veia, diminuir a pressão do garrote.

Referências Bibliográficas:

- 1) Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial para coleta de sangue venoso- 2. Ed. Barueri, SP ; Minha Editora, 2010
- 2) Guia prático para coleta de sangue venoso. Vacuette do Brasil,2010
- 3) Associação Brasileira de Normas técnicas. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitaria. [HTTP://www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)