



# Manual de Coleta

---

Orientações para coleta de sangue venoso, acondicionamento e transporte das amostras biológicas para realização de exames laboratoriais na rede SUS-BH



PREFEITURA  
BELO HORIZONTE

[www.pbh.gov.br](http://www.pbh.gov.br)



# Manual de Coleta

---

Orientações para coleta de sangue venoso, acondicionamento e transporte das amostras biológicas para realização de exames laboratoriais na rede SUS-BH

## **Elaboração**

Gerência de Apoio Diagnóstico - GEDIG

Profissionais Referência Técnica em coleta dos Laboratórios Distritais

## **Projeto Gráfico**

Produção Visual - Gerência de Comunicação Social

Secretaria Municipal de Saúde

Belo Horizonte  
2016

Este documento propõe a normatização quanto à coleta de sangue venoso, acondicionamento e transporte das amostras biológicas coletadas nos Centros de Saúde até os laboratórios onde os exames serão realizados, bem como padronizar, otimizar e rastrear as ações de trabalho em todo o fluxo.

## I Procedimentos antes da coleta

### I.1 Preparo da sala de coleta

- a) Verificar se a sala de coleta está limpa e com todos os materiais necessários para iniciar as coletas;
- b) Verificar e registrar a temperatura do frigobar em planilha própria, a variação deve estar entre 2 – 8°C.

### I.2 Preparo da caixa térmica para transporte

- a) Antes de iniciar as coletas, calçar as luvas, climatizar a caixa térmica com a quantidade necessária de barras de gelox congelados, para manter a temperatura adequada. Sempre observar a validade do gelox;
- b) Não abrir a caixa durante o período da coleta;
- c) Observar se o termômetro da caixa está funcionando corretamente.

## I.2 Procedimentos durante a coleta

### I.2.1 Recepção do Usuário no Centro de Saúde

- a) Ao iniciar o Atendimento ao usuário que vai realizar coleta de amostras biológicas, solicitar documento de identidade, pedido de exames, Ficha de Notificação Epidemiológica e Ficha de encaminhamento, quando necessário;
- b) Conferir os dados do pedido de exames, da Ficha de Notificação Epidemiológica e da Ficha de encaminhamento com o documento de identidade do usuário;
- c) Verificar se no pedido de exames do usuário existe algum exame que requer preparo prévio, como jejum, repouso, etc. Conferir a realização deste procedimento pelo usuário;
- d) Se o preparo do usuário está adequado, verificar se a inserção dos exames no Sistema Gestão (SISREDE) confere com a solicitação de exames apresentada pelo usuário ou, caso o pedido de exames seja manual, inserir os exames no sistema;
- e) Se o pedido contiver exames de urina jato médio, urina 24 horas, fezes e/ou escarro, conferir se o usuário trouxe a(s) amostra(s);
- f) Se o usuário não trouxe a(s) amostra(s), desmarcar o(s) respectivo(s) exame(s) no Sistema Gestão (SISREDE), riscar o(s) exame(s) no pedido e preencher o Formulário de Exames Pendentes. Com esse formulário, o usuário terá três dias úteis para entregar a(s) amostra(s) no Centro de Saúde. É a forma padronizada para sinalizar ao Laboratório Distrital que a(s) amostra(s) está(ão) pendente(s);
- g) Se o usuário trouxe a(s) amostra(s), finalizar a coleta;
- h) Terminado a inserção de exames, o usuário deverá ser encaminhado para a sala de coleta.

## 1.2.2 Higienização das mãos

O coletador / flebotomista deve higienizar as mãos entre as coletas, evitando assim a contaminação cruzada. Esta higienização pode ser feita com água e sabão ou álcool. A fricção com álcool reduz em 1/3 o tempo despendido pelos profissionais de saúde para a higiene das mãos, justificando a preferência por esta ação básica de controle.

A Figura 1 mostra o procedimento para lavagem das mãos com água e sabão.

Figura 1 – Lavagem das mãos com água e sabão.





### 1.2.3 Recepção e acondicionamento de amostras de urina, fezes e escarro

As amostras de urina, fezes ou escarro devem ser identificadas, colando a etiqueta, individualmente, em cada frasco e conferindo se o frasco está bem vedado. Não colar a etiqueta na tampa do frasco.

Figura 2 – Frasco de urina jato médio devidamente identificado e acondicionado em saco plástico.



Caso o usuário encaminhe mais de um frasco de urina 24 horas, eles devem ser agrupados por usuário e envolvidos com uma gominha.

As amostras recebidas e devidamente identificadas e embaladas devem ser armazenadas no frigobar até o preparo das caixas térmicas de transporte.

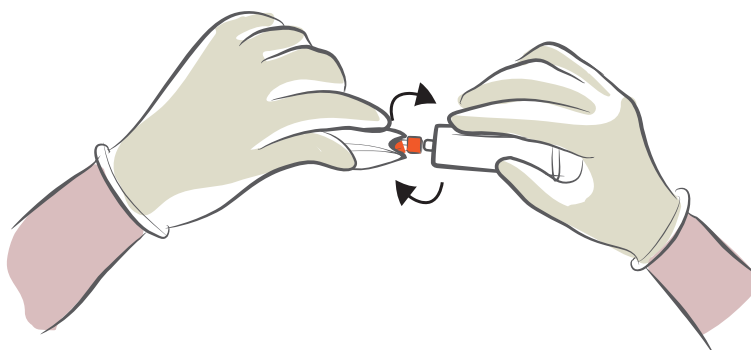
Figura 3 – Frasco de urina 24 horas.



### 1.2.4 Coleta de sangue venoso a vácuo

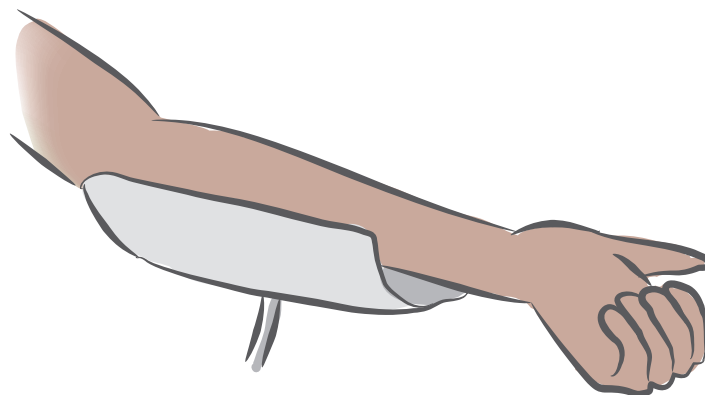
- Conferir o documento de identificação com foto com o pedido de exames, as etiquetas, a Ficha de Notificação Epidemiológica e a ficha de encaminhamento de amostra, se houver;
- Conferir e ordenar todo o material a ser utilizado no procedimento, de acordo com as etiquetas geradas pelo sistema;
- Informar ao paciente antes e durante a execução de todos os procedimentos;

Figura 4 – Uso do sistema a vácuo para coleta de sangue



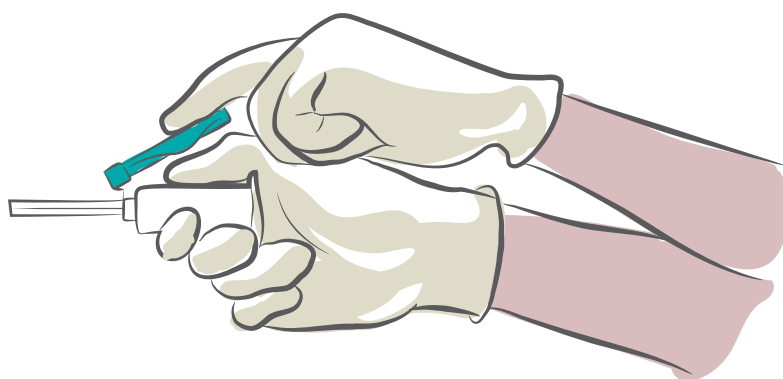
- d) Higienizar as mãos com álcool 70° (repetir esse procedimento a cada usuário);
- e) Calçar as luvas que devem ficar bem aderidas à pele para que não haja perda da sensibilidade na hora da punção (repetir esse procedimento a cada usuário);
- f) Abrir o lacre da agulha de coleta múltipla de sangue a vácuo em frente ao usuário. Retirar a proteção transparente e rosquear a agulha no adaptador (canhão) do sistema a vácuo, conforme figuras 4.
- g) Posicionar o braço do usuário no suporte, inclinando-o para baixo na altura do ombro, conforme figura 5;

Figura 5 – Preparo do usuário para a venopunção.



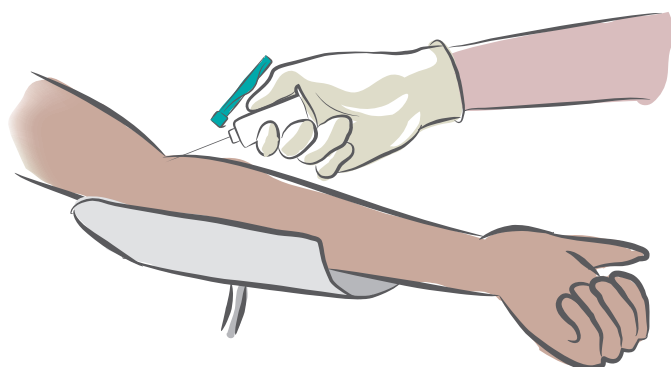
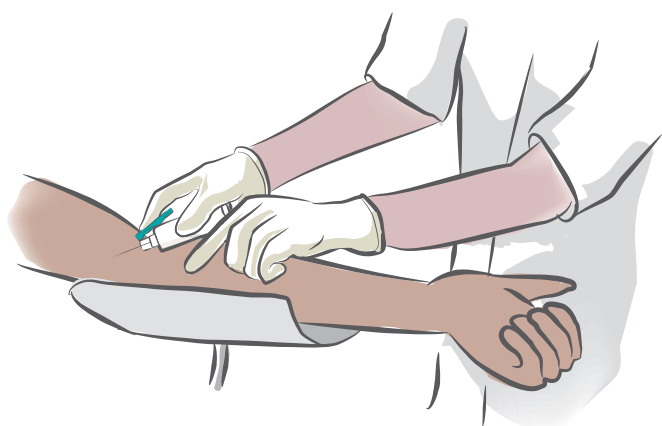
- h) Definir o local para a venopunção, examinando cuidadosamente o braço do usuário e selecionando uma veia que é facilmente palpável. Não realizar procedimento de coleta no braço:
  - I. Que está ao lado de uma mastectomia;
  - II. Onde o paciente foi submetido a uma infusão intravenosa;
  - III. Com hematoma, edema ou contusão;
  - IV. Com múltiplas punções;
  - V. Com fístula de hemodiálise ativa.

Figura 6 – Preparo do sistema de coleta a vácuo.



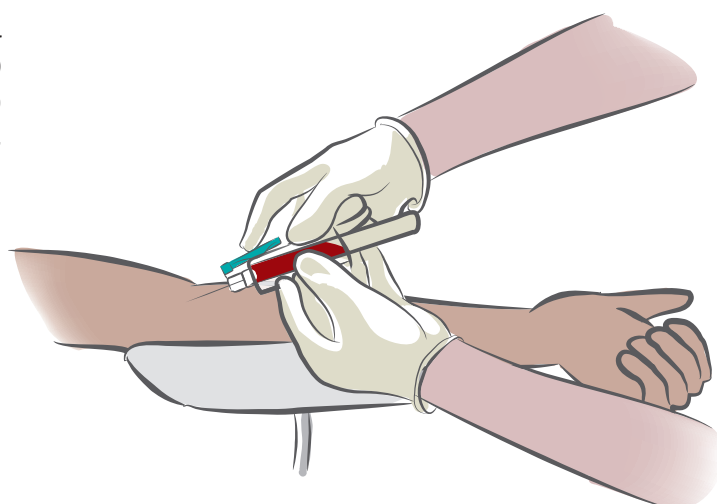
- i) Fazer antissepsia do local com algodão umedecido em álcool etílico 70°, fazendo movimento circular do centro para a periferia. Permitir a secagem da área por 30 segundos, para evitar hemólise da amostra e, também, a sensação de ardência quando a veia do usuário for punccionada. Não assoprar e não tocar novamente no local após a antissepsia;
- j) Garrotar o braço do usuário e pedir a ele para fechar a mão;
- k) Posicionar o dispositivo de segurança e retirar a proteção que recobre a agulha de coleta. Observando se bisel ficou voltado para cima;
- l) Fazer a punção numa angulação oblíqua de 30°, com o bisel da agulha voltado para cima, conforme figuras 7 e 8. Se necessário, para melhor visualizar a veia, esticar a pele com a outra mão (longe do local onde foi feita a antissepsia);

Figura 7,8 – Preparo do sistema de coleta a vácuo.



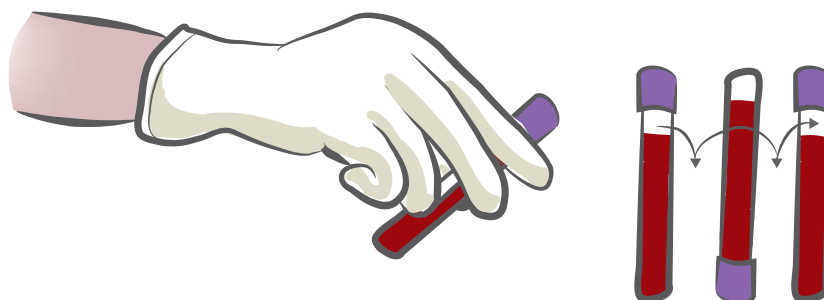
- m) Inserir o primeiro tubo no adaptador (canhão), pressionando-o até o limite;  
 n) Quando o sangue começar a fluir para dentro do tubo, desgarrar o braço do usuário e pedir para que abra a mão. O tempo de garroteamento não deve exceder a um minuto;

Figura 9 – Introdução do tubo no adaptador.



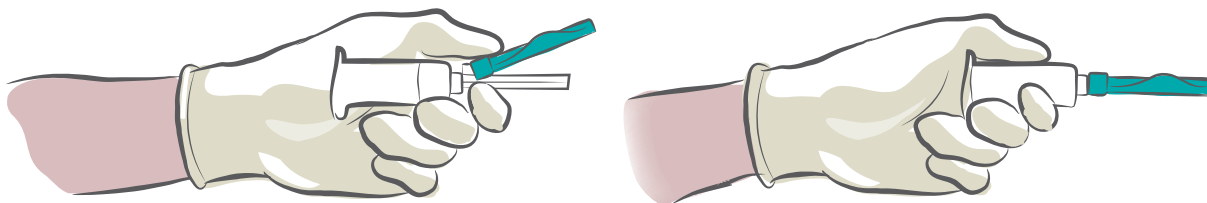
- o) Realizar a troca dos tubos sucessivamente, seguindo a ordem:  
 I. Tubo tampa azul – Citrato;  
 II. Tubo tampa amarela - com gel separador;  
 III. Tubo âmbar;  
 IV. Tubo tampa roxa - EDTA;  
 V. Tubo tampa cinza - Fluoreto.  
 p) Homogeneizar a amostra imediatamente após a retirada de cada tubo, invertendo-o suavemente de 5 a 8 vezes, conforme figura 10. Não chacoalhar o tubo;

Figura 10 – Homogeneização suave do tubo.



q) Após a retirada do último tubo, remover a agulha da veia do usuário, fazer a compressão no local da punção com algodão ou gaze secos e acionar imediatamente o dispositivo de segurança da agulha;

Figura 11,12 – Remoção da agulha com acionamento do dispositivo de segurança.



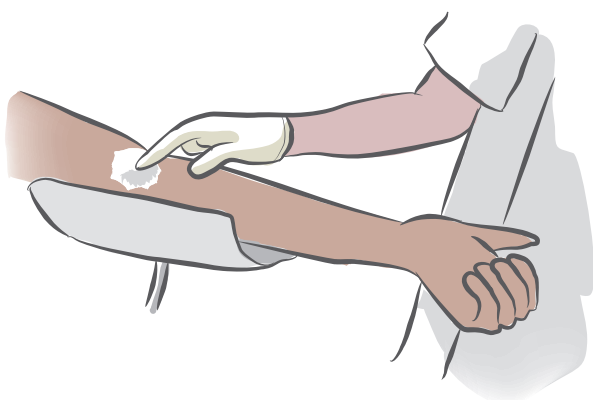
r) Descartar o conjunto (agulha e adaptador) em recipiente para materiais perfurocortantes;

Figura 13 – Descarte da agulha e adaptador em recipiente para materiais perfurocortantes.





Figura 14 – Estancamento do sangue.



s) Exercer pressão no local elevando o braço, em geral de 1 a 2 minutos, evitando assim a formação de hematomas e sangramentos. Se o usuário estiver em condições de fazê-lo, orientá-lo adequadamente para que faça a pressão até que o orifício da punção pare de sangrar;

t) Etiquetar os tubos e o pedido de exames com as etiquetas do usuário. A etiqueta deve ser colocada de forma transversal, sobre a etiqueta do tubo, de maneira que se possa visualizar o nível de sangue;

Figura 15 – Identificação dos tubos de sangue.



u) Fazer curativo oclusivo no local da punção;

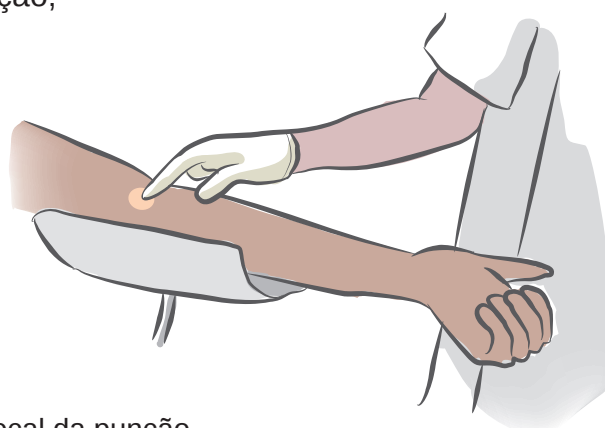


Figura 16 – Curativo oclusivo no local da punção.

- v) Orientar o usuário para que não dobre o braço, não carregue peso ou bolsa a tiracolo no mesmo lado da punção por no mínimo uma hora, e não mantenha a manga da camisa dobrada, porque pode funcionar como torniquete;
- w) Mostrar ao usuário que os tubos e os frascos estão etiquetados com seu nome completo;
- x) Verificar se há alguma pendência, fornecendo orientações adicionais ao usuário, se for necessário;
- y) Certificar-se das condições gerais do usuário, perguntando se está em condições de se locomover sozinho. Entregar o comprovante para retirada do resultado e liberá-lo;
- z) Manter os tubos na ordem, na grade, em posição vertical, para facilitar a conferência final e para evitar formação de microcoágulos.

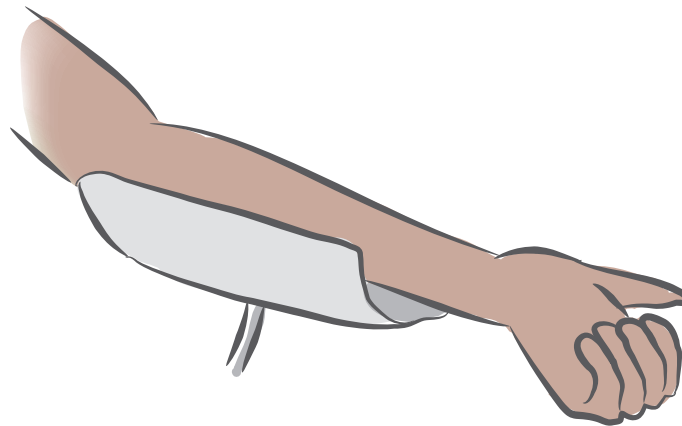
## 1.2.5 Coleta de sangue venoso com seringa e agulha

A coleta de sangue venoso com seringa e agulha deve ser evitada em razão da segurança para o coletador e redução da qualidade da amostra obtida.

A qualidade da amostra pode ser comprometida por se tratar de um sistema de coleta aberto e por existir a possibilidade de, na etapa de transferência do sangue para os tubos, o volume ficar acima ou abaixo da capacidade dos mesmos, alterando a proporção correta de sangue/aditivo. Além da possibilidade de maior ocorrência de hemólise, formação de microcoágulos e fibrina.

- a) Conferir o documento de identificação com foto com o pedido de exames, as etiquetas, a Ficha de Notificação Epidemiológica e a ficha de encaminhamento de amostra, se houver;
- b) Conferir e ordenar todo o material a ser utilizado no procedimento, de acordo com as etiquetas, e avaliar o volume da seringa a ser utilizada, de forma a obter uma quantidade de sangue suficiente para garantir o enchimento de todos os tubos;
- c) Informar ao paciente antes e durante a execução de todos os procedimentos;
- d) Higienizar as mãos com álcool 70° (repetir esse procedimento a cada usuário);
- e) Calçar as luvas, que devem ficar bem aderidas à pele para que não haja perda da sensibilidade na hora da punção (repetir esse procedimento a cada usuário);
- f) Posicionar o braço do usuário no suporte, inclinando-o para baixo na altura do ombro, conforme figura 46;

Figura 17 – Preparo do usuário para a venopunção.



- g) Definir o local para a venopunção, examinando cuidadosamente o braço do usuário e selecionando uma veia que é facilmente palpável. Não realizar procedimento de coleta no braço:
  - I. Que está ao lado de uma mastectomia;
  - II. Onde o paciente foi submetido a uma infusão intravenosa;
  - III. Com hematoma, edema ou contusão;
  - IV. Com múltiplas punções;
  - V. Com fístula de hemodiálise.
- h) Fazer antisepsia do local com algodão umedecido em álcool etílico 70%, fazendo movimento circular do centro para a periferia. Permitir a secagem da área por 30 segundos, para evitar hemólise da amostra e, também, a sensação de ardência quando a veia do usuário for puncionada. Não assoprar e não tocar novamente no local após a antisepsia;

- i) Abrir a embalagem da seringa em frente ao usuário;
- j) Garrotear o braço do usuário pedindo a ele para fechar a mão;
- k) Retirar a proteção da agulha hipodérmica;
- l) Fazer a punção numa angulação oblíqua de 30°, com o bisel da agulha voltado para cima. Se necessário, para melhor visualizar a veia, esticar a pele com a outra mão (longe do local onde foi feita a antissepsia);
- m) Quando o sangue começar a fluir para dentro da seringa, desgarrotear o braço do usuário e pedir para que abra a mão. O tempo de garroteamento não deve exceder a um minuto;
- n) Aspirar devagar o volume necessário de acordo com a quantidade de sangue requerida nos tubos a serem utilizados. Aspirar o sangue evitando bolhas e espuma, e com agilidade, pois o processo de coagulação no organismo do usuário já foi ativado no momento da punção;
- o) Retirar a agulha da veia do usuário e fazer a compressão no local da punção com algodão ou gaze secos;
- p) Exercer pressão no local elevando o braço, em geral de 1 a 2 minutos, evitando assim a formação de hematomas e sangramentos. Se o usuário estiver em condições de fazê-lo, orientá-lo adequadamente para que faça a pressão até que o orifício da punção pare de sangrar;
- q) Acionar o dispositivo de segurança da agulha. Descartar a agulha imediatamente após sua remoção do braço do paciente, em recipiente para materiais perfurocortantes, sem a utilização das mãos (não reencapar a agulha);
- r) Abrir a tampa do primeiro tubo e deixar que o sangue escorra devagar pela parede do tubo, evitando hemólise;

Figura 18 – Retirada da tampa de proteção da agulha.

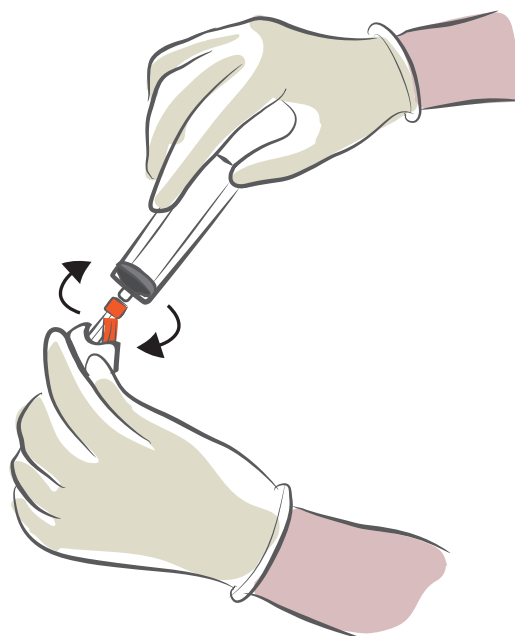


Figura 19 – Estancamento do sangue.

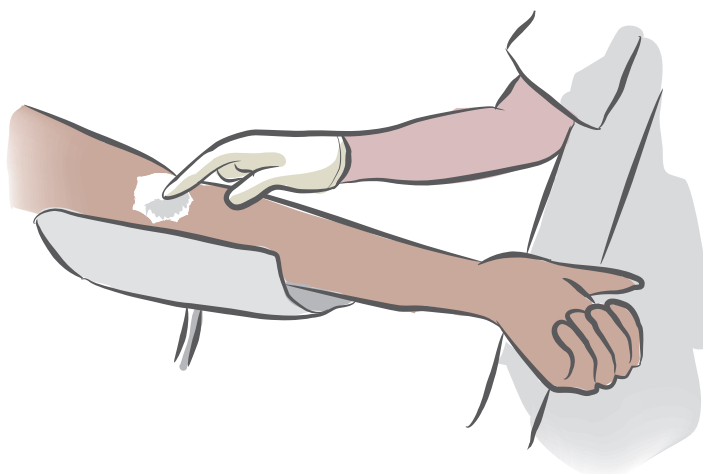
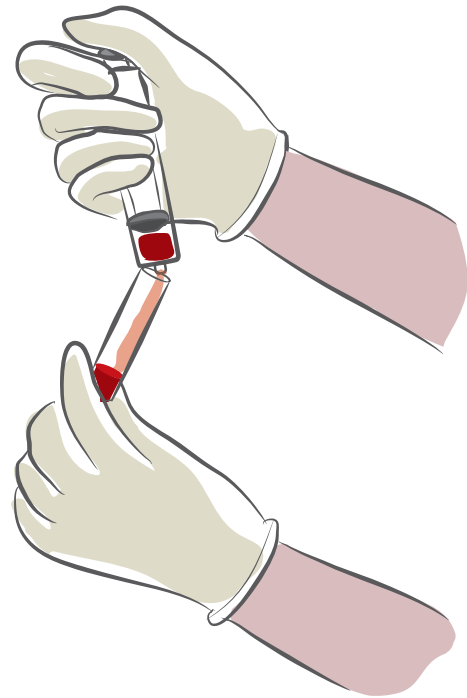
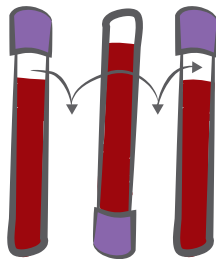


Figura 20 – Transferência do sangue da seringa para os tubos.



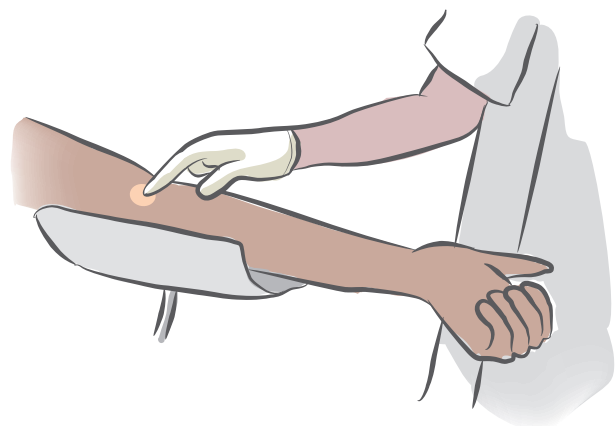
- s) Fechar o tubo e homogeneizar, invertendo-o suavemente de 8 a 10 vezes, conforme figura 21. Não chacoalhar o tubo;

Figura 21 – Homogeneização suave do tubo.



- t) Realizar a transferência do sangue para os tubos sucessivamente, seguindo a ordem:
- I. Tubo azul – Citrato;
  - II. Tubo amarelo ou vermelho - com gel separador;
  - III. Tubo âmbar;
  - IV. Tubo roxo - EDTA;
  - V. Tubo cinza - Fluoreto.

Figura 22 – Curativo oclusivo no local da punção.



- u) Não esquecer de fazer o processo tubo a tubo, para evitar a troca de tampas dos tubos, causando erro de diagnóstico;
- v) Etiquetar os tubos e o pedido de exames com as etiquetas do paciente. A etiqueta deve ser colocada de forma transversal, sobre a etiqueta do tubo, de maneira que se possa visualizar o nível de sangue;
- w) Fazer curativo oclusivo no local da punção;
- x) Orientar o usuário para que não dobre o braço, não carregue peso ou bolsa a tiracolo no mesmo lado da punção por no mínimo uma hora, e não mantenha a manga da camisa dobrada, porque pode funcionar como torniquete;
- y) Mostrar ao usuário que os tubos e os frascos estão etiquetados com seu nome completo;
- z) Verificar se há alguma pendência, fornecendo orientações adicionais ao usuário, se for necessário;
- aa) Certificar-se das condições gerais do usuário, perguntando se está em condições de se locomover sozinho, entregar o comprovante para retirada do resultado, e liberá-lo;
- bb) Manter os tubos na ordem para facilitar a conferência final.

### 1.3 Procedimentos após a coleta

- Ordenar os pedidos de exames de acordo com o número de origem;
- Ordenar os tubos de sangue de acordo com os pedidos de exames;
- A grade com tubos de sangue deve ser envolvida por duas gominhas evitando que os tubos saiam da grade durante o transporte, causando hemólise;
- Os frascos de citologia devem vir com a etiqueta de identificação fixada na vertical, sem cobrir o número do frasco. Os frascos devem ser unidos por gominha. Os pedidos (Formulário SISCOLO) não devem vir juntos com os frascos, e sim na pasta de pedidos;
- Amostras não devem ser enviadas sem o pedido de exames e vice-versa;
- Acondicionar as amostras biológicas nas caixas térmicas para transporte, seguindo as orientações dos tópicos 5 e 6 deste manual;
- Organizar a sala de coleta, repondo todo o material necessário para realizar as coletas do dia seguinte.

Figura 23 – Grade com tubos de sangue na posição correta para o transporte.

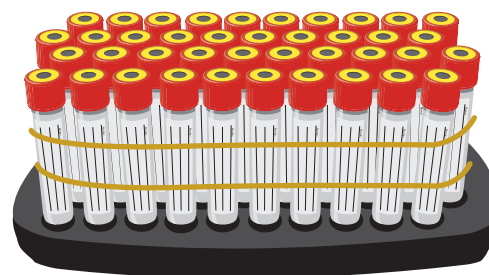


Figura 24 – Frascos de citologia na posição correta para transporte



### 1.4 Acondicionamento das amostras biológicas nas caixas térmicas e monitoramento da temperatura

Retirar das caixas térmicas as embalagens de gelo reutilizável que foram colocadas para climatização, ao iniciar a rotina do dia. A caixa térmica deve ser organizada de forma que as amostras de sangue não entrem em contato direto com o gelo, tendo o cuidado de deixar a grade bem sustentada, evitando que os tubos caiam no interior da caixa.

As amostras de fezes, escarro e urina podem ficar em contato com o gelo.

A temperatura da caixa térmica deve ser monitorada e registrada desde o fechamento da caixa no posto de coleta até sua entrada no Laboratório.

A responsabilidade pelo acondicionamento correto das amostras biológicas deve ser compartilhada pelo posto de coleta e pelos Laboratórios Distritais visando a garantir a condição e a temperatura ideal, assegurando assim a integridade e estabilidade das amostras.

Os Laboratórios Distritais devem, portanto, dar o “feedback” ao posto de coleta para que este tenha condições de ajustar, se necessário, a quantidade de gelo retornável nas caixas, a quantidade de amostras, a condição da caixa, entre outras medidas.



## I.5 Transporte das amostras biológicas para o Laboratório Distrital

- a) Após a coleta e acondicionamento adequado das amostras, as caixas com todo o material deverão ser transportadas ao laboratório;
- b) O profissional do centro de saúde deverá receber as caixas vazias e entregar as caixas com as amostras ao responsável pelo transporte;
- c) As caixas com as amostras não deverão ser abertas para que se mantenha a temperatura de transporte;
- d) As amostras para transporte não deverão ser manuseadas pelo responsável pelo transporte sem que estejam adequadamente acondicionadas;
- e) Não utilizar caixas para transporte que não estejam padronizadas na rede laboratorial;
- f) A responsabilidade pelo preparo e acondicionamento das amostras é da equipe de coleta do Centro de Saúde e demais Unidades que coletam;
- g) O transporte das caixas deve ser ágil e suficiente para garantir a qualidade e integridade das amostras;
- h) As caixas térmicas devem ficar apoiadas no veículo de forma a não virarem durante o transporte e protegidas de umidade e calor;
- i) O responsável pelo transporte deverá ser treinado em como proceder em caso de acidente com as caixas e/ou amostras biológicas.

## I.6 Material de segurança para o transporte

O veículo para o transporte deve estar equipado com:

- a) Avental descartável;
- b) Frasco rotulado com álcool 70° para limpeza das mãos;
- c) Frasco rotulado com solução de hipoclorito de sódio a 1%;
- d) Luvas;
- e) Papel toalha;
- f) Sacos para lixo infectante.

## I.7 Procedimentos em caso de acidente

Em caso de acidente com o veículo, o responsável pelo transporte deve verificar se há avárias nas caixas térmicas. Havendo qualquer avaria, deve-se verificar se houve vazamento de material biológico, como sangue, urina ou outro. Se houver vazamento, proceder da seguinte maneira:

- a) Não abrir a caixa térmica;
- b) Calçar as luvas e colocar a caixa térmica em um saco para lixo infectante e fechar bem;
- c) No local do carro onde ocorreu o derramamento de material biológico, retirar o excesso do material com papel toalha seco. Descartar este papel em outro saco para lixo infectante. Depois umedecer outras folhas de papel toalha com hipoclorito de sódio a 1% e finalizar a limpeza do local. Descartar, também, estes papéis no saco para lixo infectante;
- d) Retirar as luvas e também colocá-las dentro deste saco;
- e) Lavar as mãos com álcool 70° e esperar secar naturalmente;
- f) Chegando ao Laboratório Distrital comunicar o fato ao coordenador técnico, que deverá documentar a ocorrência e tomar as medidas corretivas adequadas;
- g) Se possível, antes de tomar todas as providências ligar para o Laboratório Distrital e aguardar orientações.

## I.8 Limpeza das caixas térmicas

Procedimento sob responsabilidade dos Postos de Coleta.

- a) Utilizar luvas de autoproteção e avental;
- b) Separar o material necessário:
  - I. Solução detergente;
  - II. Pano limpo e seco;
  - III. Esponja macia de limpeza.
- c) Esfregar a caixa com esponja umedecida em solução detergente (neutro, de uso hospitalar ou enzimático);
- d) Remover a solução detergente da caixa com pano úmido.
- e) A limpeza é diária e deve ser registrada em planilha padronizada.

## I.9 Desinfecção das caixas térmicas contaminadas com matéria orgânica (sangue, fezes, urina)

Procedimento sob responsabilidade dos Postos de coleta.

- a) Utilizar luvas de autoproteção e avental;
- b) Remover a matéria orgânica com papel absorvente;
- c) Desprezar o papel em lixeira destinada ao lixo infectante e proceder a limpeza;
- d) Realizar a limpeza com detergente neutro hospitalar a 2% na superfície a ser desinfetada com auxílio de um pano;
- e) Enxaguar e secar.



**PREFEITURA  
BELO HORIZONTE**

[www.pbh.gov.br](http://www.pbh.gov.br)