	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 1 de 13

1. SITUAÇÃO DE REVISÃO:

Versão	Data	Alteração
2.0	01/08/2014	Revisão

2. OBJETIVO:

Definir os procedimentos para punções venosa, arterial e capilar nas unidades do **TOMMASI LABORATÓRIO**, atendendo assim o requisito 5.1.2 da lista de requisitos do DICQ/SBAC e requisito MA 3/1 – Processos Pré-Analíticos ONA para acreditação de laboratórios clínicos.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO:

- 3.1.Diretoria
- 3.2.Unidade da Garantia da Qualidade
- 3.3.Unidades de negócios ambulatoriais
- 3.4.Unidades hospitalares

4. REFERÊNCIA:

- 4.1.MQ 001 – Manual da qualidade
- 4.2.Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venosa 2ª ed.; 2009.
- 4.3.Manual do usuário do Accu Vein 300®.

5. DESCRIÇÃO:

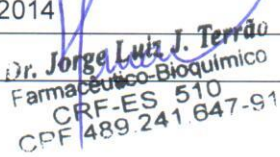
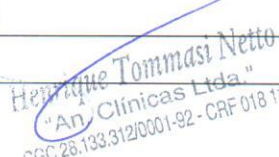
5.1.PUNÇÃO VENOSA:


• ESCOLHA DO LOCAL:

A escolha do local de punção representa uma parte vital do diagnóstico. Existem diversos locais que podem ser escolhidos para a venopunção, como discutiremos a seguir.

O local de preferência para as venopunções é a fossa antecubital, na área 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 basilica) distribuírem-se como se fosse um H, ele representa cerca de 70% dos casos. No padrão M, a

Elaboração	Nome: Jorge Luiz Joaquim Terrão	Aprovação e Liberação	Nome: Henrique Tommasi Netto
	Cargo: Assessor Científico		Cargo: Diretor Geral
	Data: 01/08/2014		Data: 01/08/2014
	Assinatura:  Dr. Jorge Luiz J. Terrão Farmacêutico-Bioquímico CRF-ES 510 CPF 489.241.647-91		Assinatura:  Henrique Tommasi Netto "An. Clínicas Ltda." CGC 26.133.312/0001-92 - CRF 018.111

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 2 de 13

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. Já no dorso da mão, o arco venoso dorsal é o mais recomendado por ser mais calibroso, porém a veia dorsal do metacarpo também poderá ser puncionada.

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.

As Figuras 1 e 2 mostram a localização das veias da fossa antecubital e do dorso da mão, respectivamente.



Figura 1- Veias do membro superior




Figura 2- Veias do dorso da mão

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

Atenção: punções arteriais não devem ser consideradas como uma alternativa à venopunção pela dificuldade de coleta. Isso deve ser considerado apenas mediante autorização do médico-assistente.

• LOCAIS A SEREM EVITADOS:

- Preferencialmente amostras de sangue **não** devem ser coletadas nos membros onde estiverem instaladas terapias intravenosas.
- Evitar locais que contenham extensas áreas cicatriciais de queimadura.
- Um médico deve ser consultado antes da coleta de sangue ao lado da região onde ocorreu a mastectomia, em função das potenciais complicações decorrentes da linfostase.
- Áreas com hematomas podem gerar resultados errados de exames, qualquer que seja o tamanho do hematoma. Se outra veia, em outro local, não estiver disponível, a amostra deve ser colhida distalmente ao hematoma.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 3 de 13

- Não manipule fistulas arteriovenosas, enxertos vasculares ou cânulas vasculares sem a autorização da equipe médica.
- Evite punccionar veias trombosadas. Essas veias são pouco elásticas, assemelham-se a um cordão e têm paredes endurecidas.

• TÉCNICAS PARA EVIDÊNCIAÇÃO DAS VEIAS PERIFÉRICAS:

- As unidades de coleta do TOMMASI LABORATÓRIO estão equipadas com o sistema visualizador das veias *AccuVein 300®*, o qual funciona utilizando luz infravermelha para detectar as veias sob a pele e iluminando depois a posição das veias na superfície da pele diretamente sobre elas, auxiliando aos flebotomistas a localizarem as veias periféricas. O aparelho fica preso ao suporte deixando livres as mãos dos flebotomistas. As veias serão vistas como linhas escuras. O *AccuVein 300®* é particularmente útil em: neonatos, pacientes pediátricos, idosos, obesos, hipotensão, nos quais a localização das veias é particularmente mais difícil.
- Observação de veias calibrosas.
- Movimentação: peça ao paciente para abrir e fechar a mão, este movimento reduz a pressão venosa, com o relaxamento muscular.
- Massagens: massagear suavemente o braço do paciente com movimentos do punho para o cotovelo.
- Palpação: após detectar a veia o flebotomista, com o dedo indicador, procede à palpação da mesma para deste modo sentir seu calibre e direcionamento.
- Nos casos de veias flácidas ou escorregadias use os dedos para fixá-las.

• USO ADEQUADO DO GARROTE:

O garrote é empregado para aumentar a pressão intravascular, o que facilita a palpação da veia e o preenchimento dos tubos de coleta ou da seringa.

No ato da venopunção devem estar disponíveis garrotes ou produtos utilizados como tal. São eles:

- Garrote preferencialmente livre de látex.
- Manguito inflado do esfigmomanômetro até 40 mmHg para adultos.


Deve-se evitar o uso de garrotes de tecidos emborrachados, com fechamento em grampo plástico, fivela ou com tipos similares de fixação.

Os garrotes devem ser higienizados com álcool etílico a 70% no final do dia de trabalho e imediatamente quando forem contaminados com sangue ou fluidos corporais. Descarte o garrote quando este mostrar sinais de perda da elasticidade e/ou mudança da cor.

É possível que, sem a aplicação do garrote, o flebotomista não seja capaz de priorizar a veia antecubital com a segurança requerida.

Precauções no uso do garrote:

- É muito importante fazer uso adequado do garrote, conforme figuras 3 e 4.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 4 de 13

- Se mantido por mais de 1 minuto, pode ocorrer estase localizada com hemoconcentração e infiltração de sangue para os tecidos, gerando valores falsamente elevados para todos os analitos baseados em medidas de proteínas, alteração do volume celular médio (VCM) e de outros elementos celulares.
- O uso prolongado e apertado em excesso pode levar a situações de erros diagnósticos como, aumento do potássio e diminuição do cálcio por hemólise, bem como gerar complicações durante a coleta como, formigamento das extremidades e mesmo hematomas.
- Havendo lesões de pele no local pretendido para aplicação do garrote, deve-se considerar a possibilidade de escolha de outro local alternativo ou aplicar o garrote sobre a roupa do paciente.



Figura 3 – uso adequado do garrote




Figura 4 – Uso adequado do garrote

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

Procedimentos para a aplicação do garrote:

- Posicione o braço do paciente, inclinando-o para baixo, a partir da altura do ombro.
- Posicione o garrote com o laço para cima, a fim de evitar a contaminação da área de punção.
- Não aplique, no momento de seleção venosa, o procedimento de “bater na veia com dois dedos”. Esse tipo de procedimento provoca hemólise capilar e, portanto, alterar o resultado de certos analitos.
- Ao usar garrote para seleção preliminar da veia, faça-o apenas por um breve momento, pedindo ao paciente para fechar a mão. Localize a veia e, em seguida, afrouxe o garrote. Espere 2 (dois) minutos para aplicá-lo novamente.
- O garrote não deve ser usado em alguns testes como lactato ou cálcio, para evitar alteração no resultado.
- Aplique o garrote de 7,5 a 10,0 cm acima do local da punção, para evitar a contaminação do local.
- Não use o garrote continuamente por mais de 1 minuto.
- Ao garrotear, peça ao paciente que feche a mão para evidenciar a veia.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 5 de 13

- Não aperte intensamente o garrote, pois o fluxo arterial não deve ser interrompido. O pulso deve permanecer palpável.
- Troque o torniquete sempre que houver suspeita de contaminação.



Figura 5 – posicionamento adequado do garrote

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009

• PROCEDIMENTO PARA ANTISSEPSE E HIGIENIZAÇÃO EM COLETA DE SANGUE VENOSO:

Algumas considerações são importantes sobre o uso de soluções de álcool tanto na antissepsia do local da punção como na higienização das mãos.


Segundo Rotter, quando se compara a eficácia dos vários métodos de higiene das mãos na redução da flora permanente, a fricção de álcool apresentou os melhores resultados tanto na ação imediata, quanto na manutenção da eficácia após três horas da aplicação.

O álcool apresenta um amplo espectro de ação envolvendo bactérias, fungos e vírus, com menor atividade sobre os vírus hidrofílicos não envelopados, particularmente os enterovírus. Durante o tempo usual de aplicação para antissepsia das mãos, ele não apresenta ação esporídica.

Em concentrações apropriadas, os alcoóis possuem rápida e maior redução nas contagens microbianas. Quanto maior o peso molecular do álcool, maior ação bactericida. Dados da literatura orientam que as soluções alcoólicas sejam preparadas com base no peso molecular e não no volume a ser aplicado, afirmando que o álcool a 70% é o que possui, dentre outras concentrações, a maior eficácia germicida *in vitro*.

Com relação à antissepsia da pele no local da punção, usada para prevenir a contaminação direta do paciente e da amostra, o antisséptico escolhido deve ser eficaz, ter ação rápida, ser de baixa causticidade e hipoalergênica na pele e mucosa.

O álcool etílico e o álcool isopropílico são os que possuem efeito antisséptico na concentração de 70%, contudo, o álcool etílico é o mais usado, pois, nessa composição, preserva-se sua ação antisséptica e diminui-se sua inflamabilidade. Nesta diluição, tem excelente atividade contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, boa atividade contra *Mycobacterium tuberculosis*, fungos e vírus, além de ter menor custo.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 6 de 13

• HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS:

- As mãos devem ser higienizadas após o contato com cada paciente, evitando, assim, a contaminação cruzada, bem como antes de calçar e após retirar as luvas.
- Higienize com água e sabão, conforme o procedimento ilustrado na Figura 6, ou usando álcool gel.

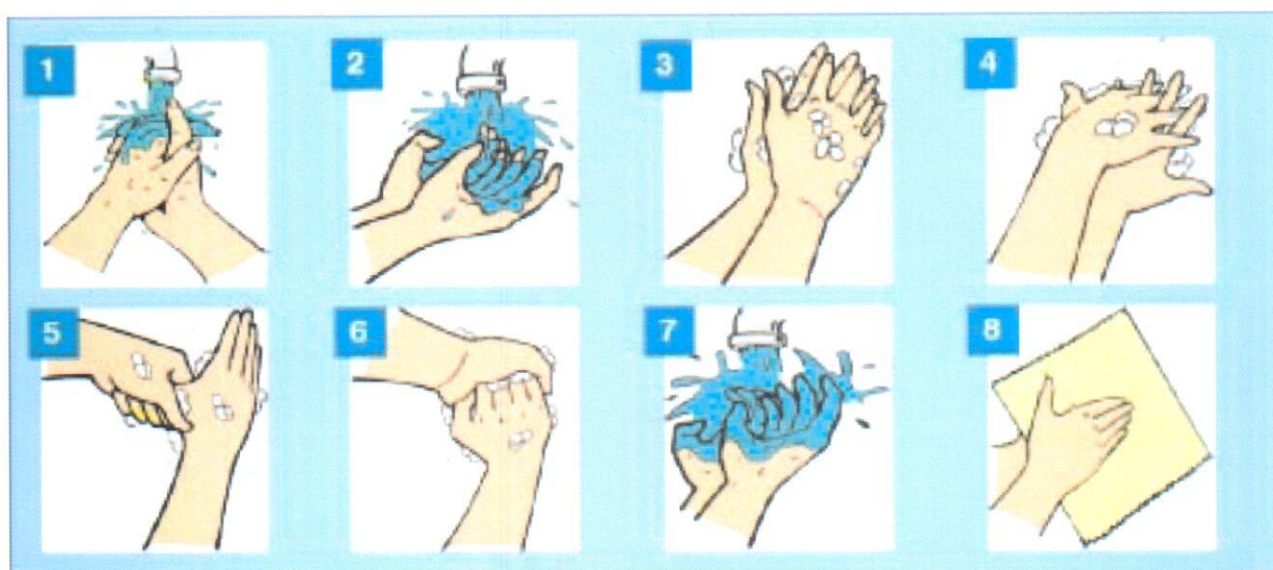


Figura 6 – Lavagem das mãos

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

• CALÇANDO AS LUVAS:

- As luvas descartáveis são barreiras de proteção, e podem ser de látex, vinil, polietileno ou nitrila.
- Calce as luvas, com cuidado, para que não rasguem. As luvas devem ficar bem aderidas à pele, para que o flebotomista não perca a sensibilidade no momento da punção. A figura 7 ilustra a correta maneira de calçar.

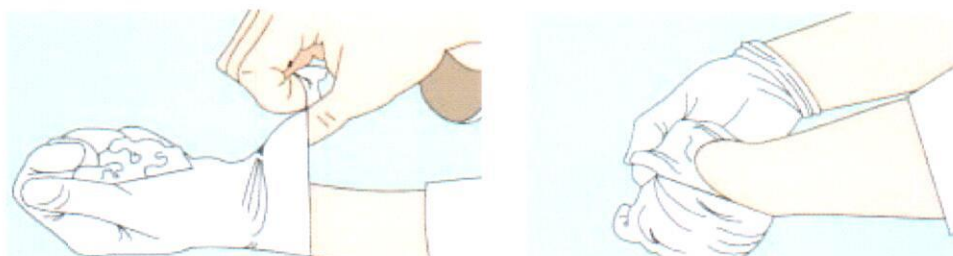



Figura 7 – A forma correta de calçar as luvas.

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

- Nas punções realizadas em pacientes hospitalizados troque obrigatoriamente as luvas entre cada paciente.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 7 de 13

- Nas coletas ambulatoriais troque as luvas obrigatoriamente em caso de contato destas com material biológico ou cada 20 (vinte) atendimentos.

• **ANTISSEPSIA DO LOCAL DA PUNÇÃO:**


O procedimento de venopunção deve ser precedido pela higienização do local a ser puncionado para prevenir a contaminação microbiana do paciente e/ou da amostra.

O **TOMMASI LABORATÓRIO** adota como antissépticos de uso rotineiro os seguintes produtos:

- Álcool etílico a 70%.
- Solução alcoólica de clorexidina a 0,5%.

Para antisepsia do local da punção siga os seguintes passos:

- Punção para solicitações sem pedido de hemocultura:
 - Limpe o local com algodão embebido em álcool etílico a 70% com movimento circular do centro para fora, ou movimento debaixo para cima, neste caso mudando o lado do algodão para que o lado já usado uma vez não volte a tocar a área a ser puncionada.
 - Permita a secagem, espontânea, do local por 30 segundos para prevenir hemólise da amostra e reduzir a sensação de ardência quando a punção.
 - Não assope, abane ou toque o local da punção.
 - Caso seja necessário tocar o local da punção repita os passos acima.
 - Proceda a punção seguindo a ordem dos tubos conforme anexo I
- Punção para solicitações com pedido de hemocultura:
 - Destaque o lacre do frasco de hemocultura.
 - Higienize a rolha de borracha do frasco de hemocultura com algodão embebido com solução alcoólica de clorexidina a 0,5% e mantenha este algodão sobre a tampa.
 - Limpe o local da punção com álcool etílico a 70% deixe secar espontaneamente.
 - Limpe o local da punção com solução alcoólica de clorexidina a 0,5% deixe secar espontaneamente.
 - Limpe novamente o local a ser puncionado com um novo algodão embebido com álcool etílico a 70% deixe secar espontaneamente.
 - Proceda a punção seguindo a ordem dos tubos conforme anexo I.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 8 de 13

Nota: no caso de punção venosa para determinação de alcoolemia usar um antisséptico sem álcool

5.2.PUNÇÃO ARTERIAL:

• ESCOLHA DO LOCAL:

Os locais usuais para a realização da punção arterial são as artérias radial, braquial ou femoral. Em situações especiais, como, por exemplo, recém-nascidos, pode-se optar pelas artérias do couro cabeludo ou as artérias umbilicais durante as primeiras 24 a 48 horas de vida.

Os flebotomistas do TOMMASI LABORATÓRIO somente podem usar o acesso via artéria femural quando e se autorizados pelo médico assistente e **estão proibidos** de usar os acessos de artérias do couro cabeludo e umbilical.

• ESCOLHA DO MATERIAL DE COLETA:

O TOMMASI LABORATÓRIO segue as recomendações do documento C46-A - *Blood Gas and pH Analysis Related Measurements; Approved Guideline* do CLSI e utiliza para coleta de gasometria seringas plásticas com heparina lítica balanceada, as quais podem ser conservadas por no máximo 30 minutos à temperatura ambiente antes da realização do exame.

Nota: O documento acima referenciado **contra** indica a manutenção da amostra coletadas com seringas que empregamos em ambiente refrigerado.

5.3.PUNÇÃO CAPILAR:

• ESCOLHA DO LOCAL:

Os locais usuais para punção capilar são a superfície lateral do calcanhar (Figura 9) e a superfície distal da falange dos dedos médio ou indicador (Figura 10).

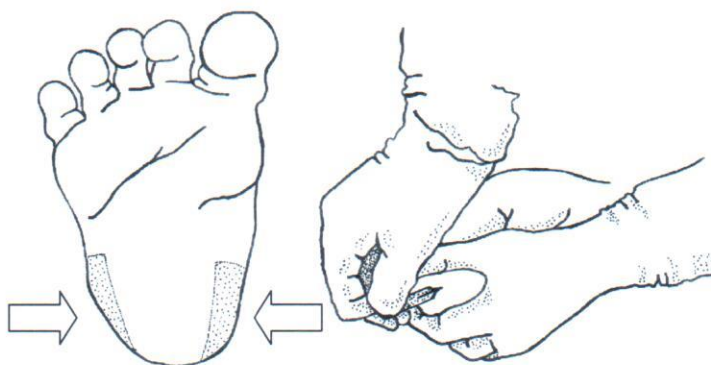



Figura 9 – Local para punção capilar no calcanhar

Ref.: Adaptado do Guia prático para coleta de sangue, 1ª ed., 2022; VACUETTE® DO BRASIL

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 9 de 13

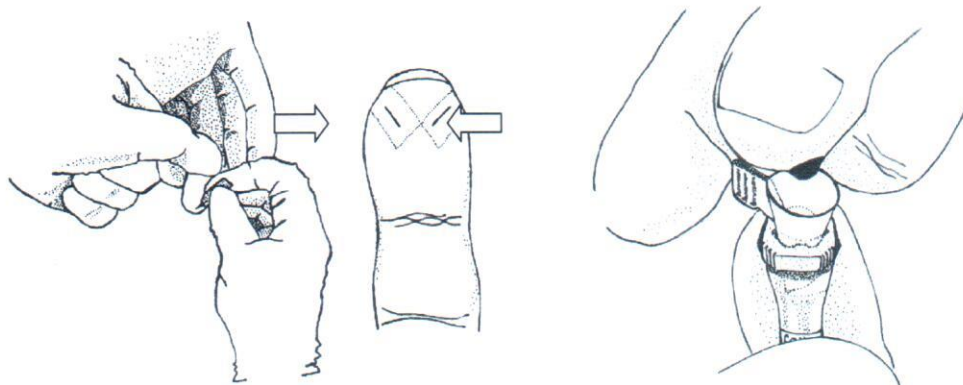


Figura 10 – Local para obtenção de sangue capilar da falange distal do dedo médio.

Ref.; Adaptado do Guia prático de coleta de sangue, 1ª ed., 2002; VACUETTE DO BRASIL

• INSTRUMENTOS PARA PUNÇÃO:

Para realização das punções capilares somente podem ser feitas com uso de lancetas.


Os flebotomistas do **TOMMASI LABORATÓRIO** estão proibidos de usar agulhas para punção capilar.

6. CONTROLE DE REGISTROS:

Identificação do registro	Responsável pela coleta	Responsável pelo acesso	Local do arquivamento	Forma de armazenamento	Tempo de guarda
Registro de coleta no SIL	Flebotomista	UGQ, Coord. Setores, Técnicos de Plantão.	SIL	Eletrônico	Indefinido

7. ANEXOS:


- Anexo 1: Fluxograma para sequência dos tubos a vácuo para coleta.
- Anexo 2: Passo a passo para coleta de sangue de pacientes hospitalizados
- Anexo 3: Passo a passo para coleta de sangue de pacientes ambulatoriais.
- Anexo 4: Passo a passo para punção capilar.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 10 de 13

Anexo 1: Fluxograma para sequência dos tubos a vácuo para coleta.



Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 11 de 13

Anexo 2: Passo a passo para coleta de sangue de pacientes hospitalizados

1. PASSO A PASSO PARA PUNÇÃO VENOSA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS:

- Selecione o material e identifique os tubos de coleta com os dados mínimos obrigatórios.
- Confirme os exames checando o prontuário do paciente.
- Identifique o paciente conforme os passos abaixo:
 - Leia o nome e demais dados do paciente na pulseira.
 - Caso o paciente possa falar pergunte a ele seu nome, nunca diga o nome e peça para que ele confirme, pois, o paciente pode estar semi consciente o que pode induzir a coleta da pessoa errada; caso o paciente esteja impossibilitado de falar confirme seu nome com o acompanhante ou com a enfermagem.
- Escolha o local da punção.
- Proceda a antissepsia do local escolhido.
- Aplique o garrote.
- Puncione o local e colete os tubos de coleta conforme a sequência constante no anexo I.
- Retire a agulha acione a trava de segurança e exerça pressão sobre o local da punção por 3 a 5 minutos, caso o paciente possa fazê-lo peça a ele que assim proceda.
- Certifique-se de que o sangramento parou.
- Por inversão proceda à homogeneização de cada tubo coletado imediatamente após a coleta conforme figura 1.
- Mantenha os tubos na posição vertical até entregá-los a triagem.

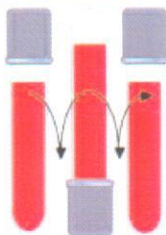



Figura 1 – Forma correta para homogeneização dos tubos coletados

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

2. PASSO A PASSO PARA PUNÇÃO ARTERIAL:

- Escolha um dos seguintes locais para punção: artéria radial ou braquial.
- Proceda a antissepsia do local escolhido.
- Puncione o local e preencha a seringa.
- Retire a agulha e faça pressão sobre o local da punção por 5 minutos.
- Certifique-se de que o sangramento parou.
- Acione o sistema de travamento da agulha, retire-a da seringa e despreze-a no local apropriado; Esgote o ar residual e vede a seringa com o dispositivo oclutor.
- Homogeneíze a amostra rolando suavemente a seringa a entre as mãos.
- Encaminhe a amostra em até 15 minutos ao laboratório, este prazo **não** deve ultrapassar 30 minutos.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 12 de 13

Anexo 3: Passo a passo para coleta de sangue de pacientes ambulatoriais.

1. PASSO A PASO PARA PUNÇÃO VENOSA EM PACIENTES AMBULATORIAIS:

- Chame o paciente pelo nome constante da ordem de coleta gerada na recepção e o acompanhe até a sala de coleta.
- Em caso de pacientes adultos confira o documento com foto, os tubos identificados com o nome do paciente e o número da OS e peça ao paciente que confirme seu nome nas etiquetas dos tubos. Em caso de pacientes menores de idade ou incapazes de responder por si, confirme com o acompanhante ou responsável.
- Acomode o paciente na cadeira de coleta ou na maca.
- Escolha o local da punção e proceda a antissepsia.
- Aplique o garrote.
- Puncione o local e utilize os tubos conforme a sequência constante no anexo I.
- Por inversão proceda à homogeneização dos tubos coletados imediatamente após a coleta de cada um.

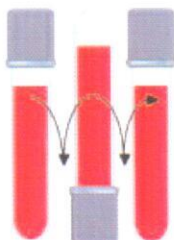



Figura 1 – Forma correta para homogeneização dos tubos coletados

Ref.: Recomendações da SBPC/ML para coleta de sangue venoso, 2ª ed.; 2009.

- Retire a agulha acione a trava de segurança e exerça pressão sobre o local da punção por 3 a 5 minutos, caso o paciente possa fazê-lo peça a ele que assim proceda.
- Certifique-se de que o sangramento parou e coloque um *blood stop* sobre o local puncionado.
- Libere o paciente
- Mantenha os tubos na posição vertical.
- Os tubos para com gel separador usados para obtenção de soro devem ser centrifugados por 15 minutos a 3200 RPM, após permanecerem por 30 minutos na posição vertical para que ocorra a coagulação e a retração do coágulo.
- Centrifugue imediatamente após a coleta os tubos para obtenção de plasma que contenham gel separador.
- Mantenha todos os tubos refrigerados a temperatura de 2 a 8° C, com exceção dos tubos que necessitam ser congelados como por exemplo, amostras para o exame PTH que deve ser congelado logo após a centrifugação até a entrega para o transporte e os frascos de hemocultura que deem ser mantidos a temperatura ambiente até a incubação no sistema automatizado.
- Para informações adicionais que se façam necessárias quanto a preparação, conservação e transporte de amostras para cada exame consulte o LIS.

	TOMMASI LABORATÓRIO	Código: ITA 003
	Instrução de Trabalho	Versão: 2.0
	Punção venosa, arterial e capilar	Página: 13 de 13

Anexo 4: Passo a passo para punção capilar

1. PASSO A PASSO PARA PUNÇÃO CAPILAR:

- Chame o paciente pelo nome constante da ordem de coleta gerada na recepção e o acompanhe até a sala de coleta.
- Em caso de pacientes adultos confira o documento com foto, os tubos identificados com o nome do paciente e o número da OS e peça ao paciente que confirme seu nome nas etiquetas dos tubos. Em caso de pacientes menores de idade ou incapazes de responder por si, confirme com o acompanhante ou responsável.
- Acomode o paciente na cadeira de coleta ou na maca.
- Escolha o local da punção.
- Proceda a antissepsia do local escolhido.
- Puncione o local escolhido com lanceta, nunca use agulha.
- Ordene acima do local puncionado e colete o sangue no papel de filtro ou tubos de coleta segundo a ordem constante do Anexo I.
- Após preencher todos os locais do papel de filtro ou tubos necessários, comprima o local da punção.
- Certifique-se de que o sangramento parou e coloque um *blood stop* sobre o local puncionado.
- Libere o paciente.