



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 1 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

1. OBJETIVO: determinar o risco imunológico de um receptor com um doador potencial, garantindo que não haja anticorpos circulantes no receptor, relevantes para o transplante, direcionados contra antígenos do doador.

2. ABRANGÊNCIA: enfermeiros, técnicos de enfermagem.

3. MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

3.1. Equipamentos de Proteção Individual (EPI's): luvas de procedimento.

3.2. Materiais Específicos para o Procedimento: bandeja, dispositivo conector de agulha para coleta a vácuo (canhão), carrinho auxiliar, dispositivo intravenoso a vácuo (com calibre adequado à veia a ser puncionada), garrote, algodão, fita microporosa hipoalergênica, bandagem adesiva, tesoura, almotolia com álcool 70INPM, frasco apropriado para receber a amostra sanguínea (tubo de coleta com anticoagulante ACD), etiqueta de solicitação do exame, suporte para os frascos.

4. PROCEDIMENTOS

1. Conferir a solicitação da coleta, que deve estar no formato de pedido médico, constando: nome do receptor, CPF, data de nascimento, nome da mãe e dados do doador: nome completo, data de nascimento, CPF, nome da mãe e grau de parentesco com o receptor.
2. Providenciar os materiais e etiqueta de solicitação (constando nome completo, CPF, data de nascimento e data coleta do exame);
3. Reunir os materiais na bandeja e colocá-la no carrinho auxiliar;
4. Encaminhar o paciente para a sala de coleta;
5. Realizar a higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos), ou álcool gel (mínimo 15 segundos);
6. Perguntar para o paciente e/ou acompanhante: “Qual é o seu nome completo?”; “Qual é a sua data de nascimento?” “Sabe seu número de registro hospitalar?”;

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 2 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

7. Conferir os dados do pedido médico e das etiquetas com os dados relatados e documento original;
8. Explicar o procedimento e finalidade ao paciente e/ou acompanhante;
9. Conferir os dados de identificação com a etiqueta da solicitação do exame e identificar os frascos de coleta com as mesmas, possibilitando que o paciente ou acompanhante visualize este processo;
10. Posicionar confortavelmente o paciente;
11. Colocar o braço do paciente no apoio de braço ou, se o paciente estiver em leito de enfermaria, posicionar o braço do paciente perpendicularmente ao corpo;
12. Posicionar o braço do paciente, inclinando-o para baixo da altura do ombro;
13. Expor a área a ser puncionada para verificação das condições das veias;
14. Se o garrote for usado para seleção preliminar da veia, pedir para que o paciente abra e feche a mão;
15. Realizar higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos);
16. Calçar luvas de procedimento;
17. Abrir o dispositivo intravenoso, expondo somente a extremidade distal e conectá-la ao dispositivo conector de agulha para coleta a vácuo (canhão);
18. Umedecer o algodão com álcool 70INPM e realizar a antissepsia do local escolhido, realizando fricção, de maneira circular, em uma área ampla, do centro para fora, trocando o algodão quantas vezes forem necessárias. Não tocar a área após antissepsia e esperar secar espontaneamente;
19. Fixar o garrote aproximadamente 10cm acima do local escolhido, sem compressão exagerada;
20. Solicitar ao paciente que mantenha o braço estendido;

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 3 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

21. Se necessário, para melhor visualizar a veia, esticar a pele com a outra mão (segurando longe do local onde foi feita a antisepsia);
22. Fazer a punção em uma angulação de 30°, com o dispositivo intravenoso para a coleta a vácuo, com o bisel voltado para cima, no local definido para punção;
23. Deixar o sangue fluir pela luz do dispositivo;
24. Conectar o primeiro tubo no dispositivo intravenoso para a coleta a vácuo;
25. Quando o sangue começar a fluir para dentro do tubo, retirar o garrote do braço do paciente e pedir para que abra a mão;
26. Realizar a troca dos tubos sucessivamente;
27. Aguardar o preenchimento dos tubos, até a marcação indicada no mesmo;
28. Retirar o dispositivo intravenoso, fazendo leve pressão com algodão até a hemostasia;
29. Ativar o dispositivo de segurança do cateter intravenoso e descartá-lo, imediatamente após sua remoção do braço do paciente, na caixa de descarte de material perfurocortante. O dispositivo conector de agulha para coleta a vácuo (canhão), deve ser desprezado na caixa coletora de perfurocortantes ainda conectado ao cateter;
30. Movimentar suavemente os frascos, realizando inversão dos mesmos, de 5 a 10 vezes.
31. Observar se houve hemostasia do local puncionado;
32. Colocar bandagem adesiva no local puncionado ou um algodão e fixá-lo com fita microporosa hipoalergênica;
33. Colocar o material utilizado na bandeja;
34. Retirar as luvas de procedimento;

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- **PÁG - 4 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027**

- 35.** Realizar higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos);
- 36.** Manter a unidade em ordem e o paciente confortável;
- 37.** Calçar luvas de procedimento;
- 38.** Desprezar os materiais nos locais apropriados. Itens perfurocortantes devem ser descartados em caixa própria para descarte de materiais perfurocortantes;
- 39.** Realizar a desinfecção da bandeja com álcool 70INPM. Em caso de sujidade visível, limpar com água e sabão e, após a secagem, realizar a desinfecção com álcool 70INPM;
- 40.** Realizar a desinfecção do garrote com álcool 70INPM. Em caso de sujidade visível, limpar com água e sabão e, após a secagem, realizar a desinfecção com álcool 70INPM;
- 41.** Realizar a desinfecção do carrinho auxiliar com álcool 70INPM. Em caso de sujidade visível, limpar com água e sabão e, após a secagem, realizar a desinfecção com álcool 70INPM;
- 42.** Retirar as luvas de procedimento;
- 43.** Realizar a higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo de 30 segundos) ou álcool gel (mínimo de 15 segundos);
- 44.** Registrar se houve dificuldade de punção, o membro puncionado e quantas punções foram realizadas para obter o sucesso;
- 45.** Acondicionar o material em caixa térmica com gelox, juntamente ao pedido médico na geladeira;
- 46.** Conferir os dados de identificação da caixa térmica: local e endereço de entrega;
- 47.** Realizar higienização das mãos com sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) e ou álcool gel (mínimo 15 segundos);

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 5 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

48. Encaminhar o material para o Instituto de Imunogenética de São Paulo (IGEN), através do transporte do HC (solicitação agendada anteriormente).

5. CONTINGÊNCIA

- Se o Sistema Informatizado estiver indisponível, a solicitação dos materiais deverá ser realizada manualmente e posteriormente solicitado no sistema.
- A coleta de sangue a vácuo é a técnica de coleta de sangue venoso recomendada pelas normas CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) porém, caso não haja dispositivo conector de agulha/dispositivo intravenoso para coleta a vácuo, a coleta deve ser realizada utilizando seringa. Neste caso, aspirar devagar o volume necessário, de acordo com a quantidade de sangue requerida na etiqueta dos tubos a serem utilizados (respeitar, ao máximo, a exigência da proporção sangue/ aditivo), aspirar o sangue, evitando bolhas e espuma e com agilidade, pois o processo de coagulação do organismo do paciente já é ativado no momento da punção. Quando o sangue é coletado com seringa, deve-se colocar o material no tubo de exame pela retirada da tampa do mesmo, deixando o sangue escorrer pela lateral até a marcação indicada no tubo.

6. OBSERVAÇÕES

- Orientar uma dieta mais leve no dia que antecede a coleta, não é necessário jejum;
- Orientar os pacientes (doador e receptor), que os exames dos dois deverão ser coletados no mesmo dia;
- Informar ao IGEN, na semana anterior o nome dos pacientes que realizarão a coleta de crossmatch;
- Confirmar com o setor de transporte, no dia anterior, se está confirmado o transporte para entrega dos exames no Instituto de Imunogenética de São Paulo;

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 6 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

- Após punção em membros superiores, solicitar para o paciente não flexionar braço;
- Fazer uso de bolsa de água morna para facilitar visualização da veia, se necessário;
- Se houver necessidade da veia ser palpada novamente para efetuar a coleta, deve-se realizar antisepsia da pele novamente após a palpação.
- Evitar punção em: região de flexão, membros comprometidos por lesões como feridas abertas, infecções nas extremidades, veias já comprometidas (infiltração, flebite e necrose), áreas com infiltração e/ou extravasamentos prévios, áreas com outros procedimentos planejados;
- O profissional de coleta de amostras sanguíneas deve sempre higienizar as mãos e calçar luvas novas imediatamente antes de coletar exames de um novo paciente, mesmo em ocasiões de grande demanda de trabalho.

7. AUTORES

7.1 AUTORES: Ariane Moyses Bravin; Luciana Yoshie Tome

8. REFERÊNCIAS

- 1. BHASKARAN, M. C.; HEIDT, S.; MUTHUKUMAR, T.** Principles of Virtual Crossmatch Testing for Kidney Transplantation. *Kidney International Reports*, [S.l.], v. 7, n. 6, p. 1179-1188, 15 mar. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2022.03.006>.
- 2. BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Manual de condutas: exposição ocupacional a material biológico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 7 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

3. **BRASIL.** Ministério do Trabalho. *Portaria nº 285, de 11 de novembro de 2005. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.* Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 nov. 2005.
4. **CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI/NCCLS).** *Procedures for the collection of diagnostic blood specimens by venipuncture: approved standard.* 6th ed. (CLSI/NCCLS document H3-A6 Vol.27, Nº26, replaces H3-A5 Vol.23 Nº32). Wayne, PA, USA: NCCLS, 2008.
5. **COMITÊ DE COLETA DE SANGUE DA SBPC/ML; BD DIAGNOSTICS – PREANALYTICAL SYSTEMS.** *Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica / ML para coleta de sangue venoso.* 1. ed. São Paulo: SBPC/ML, 2005.
6. **GUERRERO, G. P.; BECCARIA, M. L.; TREVIZAN, M. A.** Procedimento Operacional Padrão: Utilização na Assistência de Enfermagem em Serviços Hospitalares. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, p. 966-972, 2008.

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO AMBULATÓRIO DE TRANSPLANTES
POP AMBTX 002- COLETA DE AMOSTRA PARA A REALIZAÇÃO DO CROSSMATCH



POP AMBTX 002- PÁG - 8 / 8 - EMISSÃO: 01/04/2025 VERSÃO Nº 0 - PRÓXIMA REVISÃO: 01/04/2027

9. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU NUCLEO DE GESTÃO DA QUALIDADE Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687 - Botucatu - São Paulo - Brasil Tel (14) 3811-6216 / (14) 3811-6215 - E-mail: qualidade.hcfmb@unesp.br	
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO		

1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

1.1. Título: POP AMBTX 002- Coleta de Amostra para a Realização do Crossmatch

1.2. Área Responsável: Núcleo de Ambulatórios

1.3. Data da Elaboração: 31/10/2025 - Total de páginas: 8 - Versão: 00

Próxima Revisão: 31/10/2027

1.4. Autorização de Divulgação Eletrônica do Documento e Consentimento de Exposição de dado (nome completo) durante a vigência do documento: Regimento Interno do Núcleo Interno de Regulação (NIR).

Eu, como autor e/ou revisor do documento citado, aprovo e autorizo a divulgação eletrônica do mesmo:

NOME	SETOR	ASSINATURA
Ariane Moyses Bravin,	Ambulatório de Transplantes	
Luciana Yoshie Tome	Ambulatório de Transplantes	

2. DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA, APROVAÇÃO DE DOCUMENTO E CONSENTIMENTO DE EXPOSIÇÃO DO NOME COMPLETO (DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO DOCUMENTO)

Declaro que estou ciente e aprovo o conteúdo do documento: POP AMBTX 002- Coleta de Amostra para a Realização do Crossmatch

Também autorizo a exposição do meu nome completo.

Data: 07/11/2025	Assinatura: Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
------------------	--

Aprovação da Supervisora de Enfermagem: Ariane Moyses Bravin
Aprovação da Gerente do Núcleo de Ambulatórios: Liriane Mariano da Silva Garita
Aprovação da CCIRAS
Aprovação SESMT