

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 1/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024 Versão:02	Próxima revisão: 19/07/2026

1. OBJETIVO

- Descrever procedimentos utilizados na UACAP para a realização das provas de coagulação: tempo de sangramento (TS), tempo de coagulação (TC) e prova do laço (PL).

2. MATERIAIS

- Cronômetro;
- Algodão e álcool 70%;
- Lanceta ou Lancetador;
- Papel Filtro;
- Garrote;
- Seringa e agulha;
- Tubo seco sem aditivo;
- Banho Maria ou incubadora;
- Esfigmomanômetro;
- Estetoscópio;
- Caneta esfereográfica.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

As provas de coagulação são compostas pelos exames: tempo de sangramento (TS), tempo de coagulação (TC), prova do laço (PL), retração de coágulo (não realizado na UACAP), pelos exames de TAP TTPA e contagem de plaquetas, sendo os três últimos abordados em POPs específicos (*POP nº 019 e 020 da UACAP*).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 2/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024 Versão:02	Próxima revisão: 19/07/2026

3.1. Tempo de sangramento (TS) – Método de Ivy modificado

O TS avalia a função plaquetária e a integridade funcional dos vasos sanguíneos. O método mede o tempo decorrido do sangramento até cessar por meio de uma incisão de tamanho padronizado na região anterior do antebraço.

- 1º Lavar as mãos e calçar as luvas de procedimento;
- 2º Realizar a assepsia da região do antebraço, 3 dedos (cerca de 5cm) abaixo do espaço antecubital com algodão+álcool 70% e deixar secar;
- 3º Ajustar o esfigmomanômetro no braço onde será realizado o teste, acima do cotovelo e inflar até 40 mmHg;
- 4º Manter o manguito inflado e estabilizado em 40 mmHg, selecionar uma área do antebraço sem veias superficiais;
- 5º Esticar a pele tencionando-a entre o polegar e o indicador. Com a lanceta ou lancetador, realizar uma incisão de 3mm de profundidade permitindo que o sangue escoe livremente (Figura 1);
- 6º Acionar o cronômetro no momento da picada;
- 7º Orientar o paciente a não mover o braço durante o procedimento;
- 8º Secar com o papel filtro de 30 em 30 segundos a gota de sangue que se forma sem, no entanto, tocar diretamente a lesão, utilizando cada vez uma porção limpa do papel (Figura 2);
- 9º Parar o cronômetro quando o sangue não manchar mais o papel;
- 10º Retirar o esfigmomanômetro somente quando o sangramento cessar;
- 11º Registrar a duração do tempo de sangramento na ordem de serviço do exame ou no pedido médico (pacientes internados);
- 12º Proteger o local puncionado com uma bandagem.

Figura 1 – Local de realizar a incisão com o lancetador (método de Ivy).



Fonte: MELO, M.; SILVEIRA, C. M., 2015.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 3/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024	Próxima revisão: 19/07/2026
		Versão:02	

Figura 2 – Secando a gota de sangue com o papel filtro.



Fonte: MELO, M.; SILVEIRA, C. M., 2015.

Observações:

- O valor de normalidade é de 2 minuto a 7 minutos;
- Valores inferiores a 2 minutos geralmente surgem por erros técnicos de execução do teste;
- É recomendado repetir o exame no outro membro (se disponível) quando o resultado for menor que 2 minutos ou maior que 7 minutos;
- Interromper o teste se o sangramento não parar em 15 minutos, pressionar o local e reportar o resultado >15 minutos;
- Alguns fatores podem interferir no resultado: a temperatura do ambiente (ideal manter entre 22° a 25°C); a profundidade da incisão; a pressão no esfigmomanômetro >40 mmHg; movimentação do braço da incisão durante o teste; a ação mecânica no local (ato de espremer a incisão ou pressionar forte o papel filtro sobre a incisão); uso de medicamentos que afetam a função plaquetária.
- É fundamental seguir corretamente a técnica de execução do teste para a obtenção de resultados precisos.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 4/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024	Próxima revisão: 19/07/2026
		Versão:02	

3.2. Tempo de coagulação (TC) – Método de Lee-White

O TC avalia os fatores da via intrínseca da coagulação e detecta alterações no sistema global da coagulação. O método mede o tempo que o sangue coagula *in vitro*.

- 1º Lavar as mãos e calçar as luvas de procedimento;
- 2º Identificar um tubo seco, sem aditivo (tampa vermelha), com a etiqueta impressa ou com etiqueta manual contendo nome do paciente e data de nascimento.
- 3º **OBS:** É importante sempre utilizar o mesmo tipo de tubo, quanto ao tamanho e espessura (10 por 120mm);
- 4º Realizar o procedimento de punção venosa, evitando a coleta traumática;
- 5º **OBS:** O tubo para realizar o TC deve ser o primeiro tubo a ser coletado;
- 6º Disparar o cronômetro no momento em que o sangue começa a fluir na seringa (e não quando colocado no tubo), e não interromper a coleta;
- 7º **OBS:** Se durante a punção ocorrer perda do vaso sanguíneo ou interrupção do fluxo, deve-se iniciar uma nova coleta, se possível, no outro braço;
- 8º Coletar 2 ml de sangue e transferir para o tubo identificado;
- 9º Colocar o tubo em banho-maria ou incubadora a 37°C;
- 10º Após 3 minutos, iniciar a observação do tubo, inclinando-o suavemente (ângulo de 90º) a cada 30 segundos até que o sangue coagule;
- 11º Parar o cronômetro quando o sangue coagular totalmente e anotar o tempo transcorrido na ordem de serviço do exame.

Observações:

- O valor de normalidade é de 5 minutos a 10 minutos;
- O TC só é realizado em coletas feitas no ambulatório de coleta da UACAP, portanto não deve ser realizado em paciente internados, pois requer o uso de banho-maria, não disponível nas proximidades do leito. Se o paciente for pré-cirúrgico ou estiver no PAC, poderá ser encaminhado ao ambulatório de coleta da UACAP para realizar o procedimento;
- Alguns fatores podem interferir no resultado: temperatura do Banho-Maria abaixo de 37°C ou acima de 40°C; tubo mal lavado (quando reaproveitado); movimentos excessivos com o tubo; bolhas de ar durante a punção; punção traumática; tempo de garroteamento prolongado; inclinação do tubo; punção não contínua (com interrupção e retorno na mesma coleta).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 5/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024	Próxima revisão: 19/07/2026
		Versão:02	

3.3. Prova do laço (PL)

A PL avalia a fragilidade capilar e as trombocitopenias e auxilia no diagnóstico da dengue hemorrágica. O método consiste na visualização de petéquias no antebraço após garroteamento.

- 1º Lavar as mãos e calçar as luvas de procedimento;
- 2º Verificar se o paciente apresenta qualquer tipo de lesão no antebraço e dorso da mão que possa ser confundido com petéquias (ex. sardas ou manchas);
- 3º Verificar a pressão arterial do paciente e calcular a pressão média: Soma-se a valores da pressão diastólica e sistólica e divide-se por dois. Fórmula: $(PAS + PAD)/2$; por exemplo: PA de 100 x 60 mmHg, então $100+60=160$, $160/2=80$; sendo a média de pressão arterial de 80 mmHg;
- 4º Manter o esfigmomanômetro no braço do paciente na pressão média durante 5 minutos (3 minutos para crianças), controlando sempre o pulso que deve ser palpável;
- 5º Orientar o paciente que pode ocorrer dormência, formigamento e cianose do membro;
- 6º Retirar o aparelho, após esse tempo, e verificar a presença de petéquias (pontos avermelhados na pele) imediatamente e novamente após 5 minutos;
- 7º Demarcar uma área de aproximadamente 2,5 cm x 2,5 cm abaixo 5 cm da dobra do cotovelo, fazer um quadrado com caneta e observar a formação de petéquias no local.
- 8º Anotar o resultado na ordem de serviço do exame ou no pedido médico (pacientes internados): Se houver 20 ou mais petéquias na área marcada, considera-se a prova do laço positiva no adulto. Se for criança considerar positivo caso haja 10 ou mais petéquias;

Observações:

- Em caso de resultado positivo, aguardar 15 minutos e repetir o teste no outro membro (se possível);
- Pacientes hipertensos, cuja pressão média fora maior que 100 mmHg, colocar o aparelho somente em 100 mmHg;
- Atenção para o surgimento de possíveis petéquias em todo o antebraço, dorso das mãos e nos dedos;
- Se a prova do laço se apresentar positiva antes do tempo preconizado para adultos e crianças, não há necessidade de continuar a avaliação pelo tempo, devendo-se interromper o exame.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 6/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024 Versão:02	Próxima revisão: 19/07/2026

4. REFERÊNCIAS

MELO, M.; SILVEIRA, C. M. **Laboratório de hematologia: teorias, técnicas e atlas.**1.ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

MOURA, R.A. WADA, C.S. PURCHIO, A. ALMEIDA, T.V. **Técnicas de laboratório.** 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

VANTI, L.A. **Estudo Comparativo do Método de Sangramento Avaliado pelo Método Convencional de Ivy e do Tempo de Sangramento da Mucosa Bucal.** São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2006. Disponível: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23149/tde-29032007-122523/publico/LuizAugustoVanti.pdf>.

ZAGO, M.A. FALCÃO, R.P. PASQUINI, R. **Hematologia: fundamentos e prática.** Ed. Rev. Atual. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETÁRIA DE VIGILÂNCIA DE SAÚDE. **Dengue: Diagnóstico e Manejo Clínico Adulto e Criança.** 4.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível: https://mosquito.saude.es.gov.br/Media/Dengue/Arquivos/Dengue_Manejo_Clinico_Adulto_Criaca_4ed_2013.pdf.

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	29/10/2021	Elaboração do POP
02	26/05/2024	Revisão do POP



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.074 – Página 7/7	
Título do Documento	HEMATOLOGIA – PROVAS DE COAGULAÇÃO (TEMPO DE SANGRAMENTO, TEMPO DE COAGULAÇÃO E PROVA DO LAÇO)	Emissão: 19/07/2024 Versão:02	Próxima revisão: 19/07/2026

Elaboração Janaina Narcizo Rodrigues Bruna de Oliveira Parente	Data: 29/10/2021
Revisão Janaina Narcizo Rodrigues Bruna de Oliveira Parente Rebeka Guerra de Oliveira	Data:29/05/2024
Validação: Fuad Fayez Mahmoud – STGQ	Data: 16/07/2024
Aprovação: Viviane Regina Noro – Chefe da UACAP Alline Cristhine Nunes Cerchiari Menon – Gerente de Atenção à Saúde (subst.)	Data: 19/06/2024 Data: 19/07/2024

Assinado eletronicamente no processo SEI 23529.015847/2021-78