BioSystems

CÓD. 61004	CÓD. 61005	CÓD. 61009
CONSERVAR A 2-8ºC		
Reagentes para a determinação de APTT Só para uso *in vitro* no laboratório clínico		

ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME (APTT)

CE

TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (APTT)

FUNDAMENTO DO MÉTODO

A adição de uma quantidade estandardizada de fosfolípido cefalina em amostras de plasma na presença de cálcio e um activador (sílica pulverizada) induz a formação do coágulo de fibrina[1]. O método mede o tempo de formação do coágulo.

CONTEÚDO

	CÓD. 61004	CÓD. 61005	CÓD. 61009
A. Reagente	4 x 4 mL	-	4 x 4 mL
B. Reagente	-	4 x 16 mL	1 x 16 mL

COMPOSIÇÃO

A. Reagente: Cefalina de cérebro de coelho e sílica pulverizada em meio tampon e com estabilizante. Liofilizado.

B. Reagente: Cloreto de cálcio 0,025 mol/L em solução tamponada e com estabilizante.

CONSERVAÇÃO

Conservar a 2-8ºC.

Os reagentes são estáveis até ao fim do prazo de validade indicado na etiqueta, sempre que sejam conservados bem fechados e se evite a contaminação durante a utilização dos mesmos.

Indicações de deterioração:

– Reagente B: presença de partículas, turvação.

REAGENTES AUXILIARES

Controlo de Coagulação nível I (BioSystems Cód. 61007), Controlo de Coagulação nível II (BioSystems Cód. 61008).

PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

Reagente A: adicionar a quantidade de água destilada indicada na etiqueta. Agitar com suavidade (Nota 1) e mantê-lo a 18-25ºC durante 30 minutos. Estabilidade no frasco original uma vez reconstituído: um dia a 22ºC, dois dias a 16ºC e 7 dias a 2-8ºC.

Não congelar.

O Reagente B está pronto para ser utilizado.

EQUIPAMENTO ADICIONAL

– Coagulómetro

AMOSTRAS

Sangue venoso obtido mediante venopunção[2]. Misturar nove partes de sangue com uma parte de trissódio citrato di-hidrato 0,109 mol/L. Misturar suavemente o sangue e centrifugar a 1500 x g durante 15 minutos para obter o plasma[3].

As amostras não centrifugadas ou as centrifugadas sem separação do plasma dos componentes celulares podem ser conservadas durante um máximo de 24 horas à temperatura ambiente[3]. Não é recomendável que se conservem as amostras a 2-8ºC. Os espécimes suspeitos de conterem heparina não fraccionada devem ser centrifugados na primeira hora depois da recolha de amostra. O plasma separado (sem células) pode ser conservado durante um máximo de quinze dias a -20ºC ou de seis meses a -70ºC. Descongelar os plasmas congelados a 37ºC imediatamente antes de os utilizar[3].

PROCEDIMENTO

1. Pré-aquecer o Reagente B a 37ºC.
2. Pipetar 50 µL de amostra (plasma de doente ou controlo) no tubo de ensaio.
3. Pipetar 50 µL de Reagente A sobre a amostra, e misturar suavemente
4. Incubar a mistura a 37ºC durante 3 minutos.
5. Pipetar 50 µL de Reagente B e simultaneamente pôr o cronómetro em funcionamento.
6. Determinar o tempo de coagulação.

Este procedimento é válido para coagulómetros manuais ou semiautomáticos. Caso a determinação seja efectuada num coagulómetro automático, consultar as instruções específicas no manual do utilizador.

CÁLCULOS

O APTT expressa-se geralmente em segundos, mas também pode ser calculado como índice, utilizando a fórmula geral seguinte:

APTT do doente/APTT de plasma normal

APTT de plasma normal: APTT determinado a partir de uma amostra de plasma ou uma mistura de 20 ou mais plasmas diferentes. Cada laboratório deverá determinar o seu próprio APTT de plasma normal.

VALORES DE REFERÊNCIA

25 - 43 segundos.

Estes valores são indicados unicamente a título de orientação. É recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

CONTROLO DE QUALIDADE

Recomenda-se o uso de Controlo de Coagulação nível I (BioSystems Cód. 61007) e de Controlo de Coagulação nível II (BioSystems Cód. 61008) para a verificação da funcionalidade do procedimento de medição.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio programa de Controlo de Qualidade interno, assim como procedimentos de correcção, caso os controlos não cumpram as tolerâncias aceitáveis.

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

– Repetitividade (intrassérie):

Média APTT (s)	CV %	n
38,6	0,59	10
62,2	0,47	10

– Reprodutibilidade (intersérie):

Média APTT (s)	CV %	n
38,7	1,68	10
63,4	1,45	10

– Veracidade: os resultados obtidos com estes reagentes não apresentam diferenças sistemáticas significativas ao serem comparados com reagentes de referência. Os detalhes do estudo comparativo estão disponíveis a pedido.

– Interferências: alguns medicamentos e substâncias podem interferir[4].

Estes dados foram obtidos com a utilização de um analisador. Os resultados podem variar quando se muda de instrumento ou se efectua o procedimento manualmente.

CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

O APTT (Tempo de Tromboplastina Parcial Activada) é uma prova de crivagem utilizada principalmente para a monitorização da terapia com heparina[5,6]. O tempo de coagulação mede a via intrínseca da hemostasia e depende da actividade dos factores de coagulação I (Fibrinogénio), II (Protrombina), V (Proacelerina), VIII (Factor Anti-hemolítico), IX (Factor de Christmas), X (Factor de Stuart), XI (Antecedente de Tromboplastina Plasmática), XII (Factor de Hageman), lípidos de plaquetas e cálcio[7]. O APTT prolongado pode-se dever a deficiências nos referidos factores de coagulação, doenças hepáticas, anticoagulantes circulantes, terapia oral ou com heparina, tratamento com inibidores de trombina (por exemplo, hirudina, argatroban)[8].

NOTAS

1. Não agitar o frasco (é preferível um movimento de inversão) e evitar a formação de espuma. Pode ser necessário o uso de uma barra de agitação.

BIBLIOGRAFIA

1. Human Blood Coagulation, Hemostasis and Thrombosis, Biggs R, Rizza CR, ed., 3rd ed., Blackwell Scientific Publications, London, 1984.
2. CLSI. Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard-Sixth Edition. CLSI document H3-A6.
3. CLSI. Collection, Transport, and Processing of Blood Specimens for Testing Plasma-Based Coagulation Assays; Approved Guideline-Fifth Edition. CLSI document H21-A4.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
5. Clinical Guide to Laboratory Test, 3rd edition, Tietz NW, ed. 1995, p 12-13.
6. Cole E, Hall ER, Wu KK. Principles of Antithrombotic Therapy. En: Thromboembolic Disorders, Wu KK, PSG Publishing Co. Inc. Litteton, p 91, 1984.
7. Hougie C. The Biochemistry of Blood Coagulation. En: Laboratory Evaluation of Coagulation, American Society of Clinical Pathologists Press, Chicago, 1984.
8. Patel IJ et al. Consensus Guidelines for Periprocedural Management of Coagulation Status and Hemostasis Risk in Percutaneous Image-guided Interventions, J Vasc Interv Radiol 2012; 23:727–736.

BioSystems S.A. Costa Brava, 30. 08030 Barcelona (Spain)
www.biosystems.global