



APTT_{Test} elláxico

Reagente para a determinação do Tempo de Trombo-
plastina Parcial Ativada

SIGNIFICADO CLÍNICO

O tempo de tromboplastina parcial ativada (APTT) é uma prova sensível à deficiência de fatores pró-coagulantes do plasma, assim como à presença de certos inibidores da coagulação. Serve para detectar anomalias na via intrínseca da coagulação, como os fatores necessários para a formação do ativador intrínseco da protrombina, ou seja, os fatores VIII, IX, XI e XII. Também detecta deficiências severas dos fatores II, V, X e fibrinogênio, não sendo assim com os distúrbios plaquetários, deficiências dos fatores VII e XII, nem problemas vasculares.

A rapidez, simplicidade e reprodutibilidade da prova a tornam muito adequada para o controle da terapêutica anticoagulante por heparina. Também permite a identificação rápida de hemofílicos em potencial, a fim de submetê-los a tratamentos preventivos pré-cirúrgicos e evitar problemas hemorrágicos.

FUNDAMENTOS DO MÉTODO

O ensaio se baseia na medida do tempo que um plasma descalcificado demora para coagular, quando colocado em banho-maria a 37°C e na presença de um excesso de cefalina, ativador e cálcio.

REAGENTES FORNECIDOS

Reagente: frascos contendo cefalina com ácido elláxico como ativador particular.

Cloreto de Cálcio: solução de cloreto de cálcio estável 0,025 mol/l.

INSTRUÇÕES DE USO

Reagente: pronto para uso. Homogeneizar antes de usar.

Cloreto de Cálcio: pronto para uso.

PRECAUÇÕES

Os reagentes são para uso diagnóstico "in vitro".

ESTABILIDADE E INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Os Reagentes Fornecidos são estáveis sob refrigeração até a data de vencimento indicada na embalagem. Não congelar.

AMOSTRA

Plasma

a) Coleta: obter sangue cuidadosamente (evitando estase ou trauma), e colocar num tubo com anticoagulante na proporção 9 + 1 exata (exemplo: 4,5 ml de sangue + 0,5 ml de Anticoagulante TP de Wiener lab.). Misturar suavemente. Centrifugar e separar o plasma antes de 30 minutos. É reco-

mendável proceder à extração com seringas plásticas.

b) Aditivos: para obter o plasma deve-se empregar o Anticoagulante TP de Wiener lab. ou citrato de sódio 0,130 mol/l.

c) Substâncias interferentes conhecidas:

- As contaminações, visíveis ou não, são causa de tempos falsamente prolongados.

- Não se deve utilizar EDTA ou heparina para obtenção do plasma.

- Hemólises visíveis dificultam a medição foto-óptica dos resultados.

Referência bibliográfica de Young para efeitos de drogas neste método.

d) Estabilidade e instruções de armazenamento: o plasma deve ser mantido sob refrigeração (2-10°C) até o momento de efetuar a prova. Este período não deve prolongar-se mais que 4 horas. Caso de não poder processar-se neste lapso de tempo, o plasma deve ser congelado a -20°C. Este procedimento, assim como o descongelamento, deve ser feito com rapidez (submersão em banho-maria a 37°C) anteriormente à determinação.

A amostra deve ser conservada em tubos plásticos até o momento de sua análise, para minimizar os efeitos de ativação por contato que podem ocorrer com os tubos de vidro.

MATERIAL NECESSÁRIO (não fornecido)

- Tubos de hemólise.

- Pipetas e micropipetas capazes de medir os volumes indicados.

- Banho-maria a 37°C.

- Cronômetro.

- Fonte luminosa, para observação do coágulo.

PROCEDIMENTO

Pré-aquecer o Cloreto de Cálcio, antes de realizar a prova, em banho-maria a 37°C.

Em um tubo de hemólise, colocar:

Amostra (plasma desconhecido ou controle)	100 ul
--	--------

Reagente	100 ul
-----------------	--------

Misturar e incubar 3 minutos a 37°C, logo adicionar:

Cloreto de Cálcio (a 37°C)	100 ul
-----------------------------------	--------

Disparar simultaneamente o cronômetro. Agitar brevemente para homogeneizar o conteúdo, manter no banho por cerca de 25 segundos. Retirar o tubo do banho, inclinar suavemente uma vez por segundo e deter o cronômetro no

momento da formação do coágulo.

Podem ser utilizados para a leitura dos resultados aparelhos automáticos ou semi-automáticos que detectem a formação de coágulos de fibrina, por métodos foto-ópticos ou mecânicos.

Anotar o tempo de coagulação.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados podem ser expressos de modos distintos:

1) como tempo de tromboplastina parcial ativada em segundos;

2) como relação entre o tempo obtido com o desconhecido e aquele referente a um plasma controle.

MÉTODO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Plasma Control normal - patológico.

VALORES DE REFERÊNCIA

O intervalo de valores de referência observados em indivíduos normais, utilizando a técnica manual mencionada, oscila entre 30-43 segundos.

Consideram-se fora do normal os valores que diferem mais de 6 segundos de um pool de plasmas normais.

É recomendável que cada laboratório processe um pool de plasmas normais para cada lote de reagentes empregado, e que correlacione os valores obtidos para os pacientes com o do plasma controle, fazendo constar estes resultados no informe.

Cada laboratório deve estabelecer os seus próprios valores de referência a partir das técnicas e instrumental empregado, já que os valores de APTT de indivíduos sadios variam segundo o laboratório e dependendo da técnica utilizada.

CURVA DE CALIBRAÇÃO

Este método é útil como controle da resposta à heparina em pacientes tratados com aquele anticoagulante.

A técnica empregada é a seguinte:

Preparar uma Solução de Trabalho de heparina em solução fisiológica, cuja concentração seja de 10 unidades/ml. Deve-se empregar a mesma heparina que se administra ao paciente.

Preparar diluições desta Solução de Trabalho utilizando-se um pool de plasmas frescos normais o **Plasma Control normal** como diluente. Devem-se obter diluições de 0,8; 0,6; 0,4; 0,2 e 0,1 unidades/ml.

Determinar o tempo de tromboplastina parcial para cada uma destas soluções, assim como para o pool de plasmas e plotar em papel semilogarítmico APTT x concentração de heparina. O valor obtido para o paciente deve correlacionar-se com os valores do gráfico, para obter a concentração atual da heparina circulante.

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

Vide Substâncias interferentes conhecidas e Estabilidade e instruções de armazenamento em AMOSTRA.

O mecanismo de coagulação envolve uma série de reações

enzimáticas que podem ser influenciadas por toda condição que afete os sistemas enzimáticos em geral, razão pela qual devem-se observar as mesmas precauções metodológicas. Deve-se ter em conta que variações na relação anticoagulante/amostra ou na concentração de citrato utilizada afetam os tempos de tromboplastina parcial ativada, pelo que se recomenda controlar a dose de anticoagulante empregada ao tomar a amostra.

PERFORMANCE

Reprodutibilidade: processando duplicatas das mesmas amostras no mesmo dia, obtiveram-se os seguintes resultados:

Nível	D.P.	C.V.
43 seg	± 1,2 seg	2,8 %
65 seg	± 1,7 seg	2,6 %

APRESENTAÇÃO

Kits para 150 determinações (6 x 2,5 ml). (Cód. 1705004).

REFERÊNCIA

- Bell, W.N.; Alton, H.G. - Nature 174:880 (1954).
- Dacie, J.B.; Lewis, S.M. - Hematología Práctica - Ediciones Toray, 2a Edição (1970).
- Wintrobe, M.M. - Hematología Clínica, 3a Edição Intermédica (1969).
- Bragos, I.; Rodríguez Pécora, S; Lorenzo, L; Capriotti, G. - 53º Triduo Bioquímico Científico Anual, Bahía Blanca (1988).
- Young, D.S. - "Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests", AACC Press, 4th ed., 2001.



Wiener lab.

2000 Rosario - Argentina

UR031211