

# FIBRINOGENIO

FATOR I

CBHPM 4.03.04.26-4

AMB 28.04.033-3

## Sinonímia:

Fator I. Fib.

## Fisiologia:

O Fibrinogênio, descoberto em 1850, é a primeira proteína conhecida do mecanismo da coagulação, do qual é a mais abundante funcionando apenas como substrato e não como enzima. É uma molécula dimérica constituída por três pares de cadeias de aminoácidos (AA) com peso molecular total de 330 kDa. Essas três cadeias monoméricas são chamadas de A- $\alpha$  (66,5 kDa com 610 AA), B- $\beta$  (52 kDa com 461 AA) e  $\gamma$  (46,5 kDa com 411 AA). A ação da trombina se efetua apenas sobre as cadeias A- $\alpha$  e B- $\beta$  para liberar os fibrinopeptídeos A e B.

## Material Biológico:

Plasma citratado.

## Coleta:

2,0 ml de plasma de bolsa transfusional ou conforme abaixo:

Sangue anticoagulado com citrato trissódico a 3,2 % (0,109 mol/l) na proporção de 9:1 (4,5:0,5) ou (3,15:0,35).

Centrifugar logo e separar 4 ml de plasma citratado.

Se o paciente tiver hematócrito sabidamente acima de 55 % ou abaixo de 20 %, é necessário corrigir a proporção do citrato.

Para saber quanto anticoagulante usar em função do volume de sangue coletado, aplicar a equação:

$$Vol_{\text{citrato}3,2\%} = \frac{100 - Htc}{595 - Htc} \times Vol_{\text{sangue}}$$

onde:

$Vol_{\text{citrato}3,2\%}$  = Volume, em ml, de citrato a 3,2 % a colocar no tubo de coleta

Htc = Hematócrito do paciente em %

$Vol_{\text{sangue}}$  = Volume, em ml, de sangue total a ser colocado no mesmo tubo de coleta

Por exemplo, se o paciente apresentar um hematócrito de 60 %, 5,0 ml de sangue devem ser acrescentados a 0,37 ml do citrato a 3,2 %.

Não usar citrato a 3,8 ou 4,0 %!

Informar medicamentos utilizados pelo(a) paciente, principalmente anticoagulantes.

## Armazenamento:

Congelar a amostra a -20°C.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

## Exames Afins:

TP, TTPA, TT, Plaquetas, TS e TC.

## Valor Normal:

170 a 460 mg/dl

**Preparo do Paciente:**

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

**Interferentes:**

Hemólise. Icterícia. Lipemia.

**Método:**

Clauss modificado. Cronometria.

**Interpretação:**

**DIMINUIÇÃO:** insuficiência de síntese hepática, desnutrição, excesso de consumo: coagulação intravascular disseminada (CIVD), fibrinólise primária ou secundária a uma CIVD, congênita: afibrinogenemia (déficit quantitativo completo de fibrinogênio por transmissão autossômica recessiva), hipofibrinogenemia, disfibrinogenemia (anomalia qualitativa funcional); Causas obstétricas: descolamento prematuro de placenta, retenção de feto morto, embolia de líquido amniótico, aborto séptico;

Outras causas: trauma, choque hemorrágico, queimaduras, cirrose, sarcoidose, amiloidose, febre das Montanhas Rochosas, uremia, ofidismo, caquexia, intoxicação por fósforo.

**AUMENTO:** (proteína de fase aguda), reações inflamatórias, infecções, tabagismo, idade, contraceptivos orais, alcoolismo, sazonalidade, hereditariedade, risco aumentado de aterosclerose.

**Cuidado:** na presença simultânea de uma condição que aumenta o fibrinogênio e de outra que o diminui, a resultante pode ser "fibrinogênio normal".

**CÁLCULO DA MASSA ABSOLUTA DE FIBRINOGÊNIO EM UMA BOLSA DE SANGUE TOTAL OU DE PLASMA:**

Aplica-se a fórmula abaixo:

$$MAF = \frac{F \times VB \times (100 - Htc)}{10.000}$$

onde:

MAF = Massa Absoluta de Fibrinogênio de uma Bolsa de Sangue ou de Plasma, em mg

F = Dosagem do Fibrinogênio plasmático em mg/dl

VB = Volume de Sangue total ou de Plasma contido na Bolsa, em ml

Htc = Hematócrito em %

Obs.: na fórmula anterior, no caso de a bolsa ser *apenas* de plasma, o Hematócrito (Htc) deverá ser considerado "zero".

**Especificação para Hemocomponentes:**

Crioprecipitado	> 140 mg/dl
-----------------	-------------

**Sitiografia:**

E-mail do autor: [ciriades@yahoo.com](mailto:ciriades@yahoo.com)

<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=11662>