

Continue



Tempo de trombina

Diagrama de um teste de tempo de trombina.

Material a ser analisado: sangue extraído da veia do braço. Tempo gasto para obter os resultados: 5 a 10 minutos. Finalidade: detectar deficiência ou defeitos na produção de fibrinogênio. Detectar patologia hepática. Monitorar tratamentos com heparina, estreptoquinase ou uroquinase, diagnóstico de processos de coagulação intravascular difusa. O exame necessita confirmação com outras dosagens de fibrinogênio. Preparação: não necessária. Resultados: Valores normais: 10 a 15 segundos (sempre comparado a um exame de controle normal) Valores aumentados: Tratamento com heparina, patologia hepática, hipofibrinogenemia, suspeita de coagulação intravascular disseminada (confirmar com exame de produtos de degradação da fibrina). Disfibrinogenemia. Tempo necessário para obter os resultados: alguns minutos de trabalho no laboratório. Resultados obtidos por: medida do tempo de formação do coágulo, quando se agrega uma quantidade standard de trombina, a uma amostra de sangue. Confiabilidade dos resultados: boa. Medicamentos que podem alterar os resultados: heparina anticoagulantes Envie por e-mail Imprimir O tempo de trombina (TT), também conhecido como tempo de coagulação da trombina (TCT), é um teste de sangue que mede o tempo que leva para se formar um coágulo no plasma de uma amostra de sangue contendo anticoagulante, depois é adicionado um excesso de trombina.[1] Ele é usado para diagnosticar distúrbios da coagulação sanguínea e para avaliar a eficácia da terapia fibrinolítica. Este teste é repetido com plasma reunido de pacientes normais. A diferença de tempo entre o teste e o "normal" indica uma anormalidade na conversão de fibrinogênio (proteína solúvel) a fibrina, uma proteína insolúvel.[2] O tempo de trombina compara a taxa de formação de coágulo com a de uma amostra de plasma normal reunida. A trombina é adicionada às amostras de plasma. Se o tempo que leva para que o plasma de coágulo é prolongada, uma (fibrinogênio disfuncional) defeito quantitativo (deficiência de fibrinogênio) ou qualitativa está presente.[3] Em amostras de sangue contendo heparina, uma substância derivada do veneno de cobra chamado batroxobina (anteriormente reptilase) é utilizado em vez de trombina. Batroxobina tem uma ação semelhante à trombina, mas ao contrário de trombina não é inibida por heparina. Os valores normais para o tempo de trombina são de 12 a 14 segundos.[4] Se batroxobina é usada, o tempo deve ser entre 15 e 20 segundos. O tempo da trombina pode ser prolongado pela heparina, produtos de degradação de fibrina, a deficiência de fator XIII, fibrinogênio e deficiência ou anomalia. 1 Lillcrap, David; Key, Nigel; Makris, Michael; O'Shaughnessy, Denise (2009). Practical Hemostasis and Thrombosis (em inglês). [S.l.]: Wiley-Blackwell, p. 53. ISBN 1-4051-8460-4. A referência emprega parâmetros obsoletos (coautor= (ajuda) 1 Popović M, Smiljanić K, Dobutović B, Syrovets T, Simmet T, Isenović ER (2012). «Thrombin and vascular inflammation». Molecular and Cellular Biochemistry (em inglês). 359 (1-2): 301-13. PMID 21858738. doi:10.1007/s11010-011-1024-x |acessodata= requer |url= (ajuda) !CS1 manut. Nomes múltiplos: lista de autores (link) 1 Hatton, Chris (2008). Haematology (Lecture Notes) (em inglês). Cambridge, MA: Blackwell Publishers, p. 156. ISBN 1-4051-8050-1 1 Hoffbrand, A. V. (2002). Essential haematology (em inglês). Oxford: Blackwell Science, p. 248. ISBN 0-632-05153-1 Portal da saúde Portal da medicina Obtida de " A dosagem de ions na urina é uma prática laboratorial que fornece informações valiosas sobre o equilíbrio eletrolítico do organismo. Esses ions desempenham um papel importante no transporte de dióxido de carbono através da corrente sanguínea. A dosagem de ions na urina fornece insights valiosos sobre o estado de saúde do paciente. Variações nos níveis de ions podem indicar distúrbios metabólicos, desidratação, insuficiência renal ou desequilíbrios hormonais. Além disso, essa análise é útil no diagnóstico de condições médicas como hipertensão, diabetes insipidus e distúrbios renais. No monitoramento de doenças renais, a dosagem regular de ions na urina permite a detecção precoce de complicações. Pacientes sob tratamento com medicamentos que afetam o equilíbrio eletrolítico, como diuréticos, podem ser acompanhados para garantir a eficácia e segurança do tratamento. É importante considerar o quadro clínico geral do paciente ao interpretar os resultados. A colaboração entre profissionais de laboratório e médicos é essencial para uma análise precisa e para determinar as abordagens terapêuticas adequadas. Se os níveis de eletrólitos não se encontram dentro da faixa normal, isso não implica automaticamente que o paciente esteja sofrendo de alguma condição patológica ou de um desequilíbrio eletrólito grave que requiera tratamento. Diversos fatores podem influenciar os níveis de eletrólitos, como: - Consumo excessivo de líquidos; - Desidratação ou perda significativa de líquidos devido a vômitos, diarreia ou sudorese intensa; - Administração de certos medicamentos, como antiácidos e medicamentos para pressão arterial; - E outros. Em conclusão, as dosagens de ions na urina são ferramentas valiosas na prática clínica, fornecendo insights cruciais sobre o estado eletrolítico do organismo. Esses testes desempenham um papel significativo no diagnóstico, monitoramento e gestão de diversas condições médicas, contribuindo para uma abordagem integrada da saúde do paciente. Se você é um profissional dedicado na área da saúde em busca de aprimoramento e deseja desenvolver habilidades especializadas, senso crítico e expertise em Bioquímica Clínica, apresentamos a nossa Pós-Graduação como a escolha ideal para impulsionar sua carreira. Desenvolvido meticulosamente para capacitar e atualizar profissionais como você, nosso programa altamente especializado oferece conhecimentos avançados que não apenas enriquecerão sua base de habilidades, mas também o destacarão no competitivo cenário profissional. Oferecemos uma opção conveniente para quem busca uma pós-graduação 100% online e ao vivo, sem comprometer a excelência no ensino. Nossa metodologia integra teoria e prática da rotina laboratorial, assegurando um aprendizado efetivo e aplicável. Contamos com um corpo docente altamente qualificado, composto pelos melhores professores do Brasil, verdadeiras referências em suas respectivas áreas de atuação. No Instituto Nacional de Medicina Laboratorial, nosso compromisso é singular: mais do que apenas transmitir conhecimento, buscamos transformar VOCÊ em uma referência. Toque no botão abaixo e descubra mais sobre a Pós-Graduação em Bioquímica Clínica Avançada. Sua jornada de excelência começa aqui. QUERO CONHECER TODOS OS DETALHES DA PÓS-GRADUAÇÃO Referências: Saúde Bem-Estar. Ionograma. Disponível em: . Acesso em: 26 jan. 2024. Ordem dos Médicos. Indicações para Prescrição do Ionograma. Disponível em: [C3%B5es para Prescricao do Ionograma.pdf| C3%B5es para Prescricao do Ionograma.pdf. Acesso em: 26 jan. 2024. trombina (também tempo de trombina no plasma, PTZ) é um parâmetro laboratorial para a verificação da coagulação sanguínea. É determinado a partir do plasma sanguíneo, que é misturado no laboratório com o fator de coagulação trombina. O médico geralmente usa a medida do tempo de trombina para monitorar a terapia com o anticoagulante heparina. Leia todas as informações importantes sobre o tempo de trombina, como elas são definidas e quais valores normais se aplicam.Visão geral do produtotrombinaQual é o tempo da trombina?Quando você determina o tempo da trombina?Tempo de trombina: Qual valor é normal?Quando o tempo de trombina é encurtado?Quando o tempo de trombina é prolongado?O que fazer se o tempo de trombina for alterado?Qual é o tempo da trombina?O tempo de trombina é um teste de laboratório que verifica a coagulação do sangue. É definido como o tempo necessário para converter o fibrinogênio em fibrina.No caso de uma lesão vascular, o corpo tenta parar o sangramento que se desenvolveu. A homeostasia, também conhecida como hemostase primária, é o primeiro passo neste processo: Mensageiros especiais (mediadores) ativam as plaquetas (trombócitos), que formam um tampão no local e, assim, selam o vazamento.No entanto, este enxerto ainda é bastante instável e deve primeiro ser consolidado. É aqui que entra a chamada hemostase secundária, a coagulação do sangue. Consiste em uma cadeia de reação de vários fatores de coagulação. No final da cadeia de reação está a fibra de fibrina branca, que cobre o enxerto de plaquetas com uma estrutura de rede e assim se estabiliza. O precursor da fibrina é o fibrinogênio - por sua conversão em trombina de fibrina é responsável. Quando você determina o tempo da trombina?O médico determina o tempo de trombina para monitorar a terapia com heparina ou terapia fibrinolítica. Também pode fazer sentido diagnosticar a produção de fibrinogênio perturbada.Tempo de trombina: Qual valor é normal?O tempo de trombina é determinado a partir do plasma sanguíneo, que é misturado com citrato durante a remoção. Isso impede a coagulação do sangue até o momento do exame. No laboratório, o técnico de laboratório adiciona uma pequena quantidade de trombina. Então ele determina o tempo até o início da formação de fibrina, que normalmente é de 20 a 38 segundos. No entanto, o valor normal pode diferir dependendo da quantidade de trombina adicionada.Quando o tempo de trombina é encurtado? Um tempo de trombina encurtado não tem significado. No máximo, pode ser uma indicação de altos níveis de fibrinogênio no sangue (hiperfibrinogenemia).Quando o tempo de trombina é prolongado?Um tempo prolongado de trombina ocorre nos seguintes casos:cirroseColagenoses (doenças do tecido conjuntivo)Plasmocitoma (mieloma múltiplo)Síndrome nefróticaRecém-nascido (aqui a extensão de PTZ não tem um valor de doença, mas é normal)falta grave ou ausência total de fibrinogênio (afibrinogenemia)aumento da degradação da fibrina (hiperfibrinólise) resultando em deficiência de fibrinogênioConsumo aumentado de fatores de coagulação devido a coagulopatia de consumo (por exemplo, devido a choque ou sépsis = "envenenamento do sangue")Outro motivo comum para a PTZ prolongada é o uso de certos medicamentos, como a penicilina, inibidores da trombina, como hirudina ou heparina. Mesmo uma pequena dose de heparina leva a uma extensão do tempo de trombina, razão pela qual o valor laboratorial é um teste muito bom para verificar a terapia com heparina ou para provar uma overdose.O que fazer se o tempo de trombina for alterado?Com um tempo prolongado de trombina no plasma, o médico deve descobrir a causa e esclarecer as possíveis doenças. Para este propósito, a determinação de valores laboratoriais adicionais é freqüentemente necessária, a menos que eles já tenham sido medidos durante o exame inicial.Se o paciente receber heparina, prolongar o tempo de trombina para aproximadamente 35 segundos é normal. No entanto, se o tempo de trombina for significativamente prolongado, pode ser necessário ajustar a dose. Nov 20 2010 George Fritsma This question arrived as a comment from "skierktc," I have reproduced it as a post here. I am preparing to update our laboratory's procedure for prothrombin time (protime, PT) and partial thromboplastin time (PTT) mixing studies and wonder if anyone screens additionally with the thrombin clotting time (TCT, TT) or the TT plus protamine sulfate to rule out heparin in the specimen as the source of prolongation. If yes, what is their policy for continuation of the study? We have encountered physician insistence even when heparin effect is evident. Hello, and thank you for your question. Yes, when you encounter a prolonged PTT that is not corrected by the normal platelet free plasma in the first step of your mixing study, perform a thrombin time to determine if the patient is receiving therapeutic unfractionated (standard) heparin. Heparin will prolong the thrombin time from its normal mean, which is often around 18 or 19 seconds, to 40 seconds or longer. You can confirm using protamine sulfate, which neutralizes heparin, however you are reasonably safe to conclude that heparin is the culprit without taking this step. You may also confirm using the anti-Xa heparin assay. Once you have concluded heparin is present, treat the specimen with Hepsorb or Hepzyme, then repeat the mixing study. The same rules may apply to a PT mixing study, though they are rarely performed and heparin has relatively little effect upon the PT. You also asked, "What commercial controls do you use for the pathogenic control for both PT and PTT mixing studies? Generally, no normal nor any "positive" or pathological controls are employed in mixing studies, as the results are compared directly to the original PTT prolongation. I hope this is helpful. You may also review our Audio Modules 7 and 8 for details on mixing studies and lupus anticoagulant testing. Geo. O tempo de protrombina ou TP é um exame de sangue que avalia a capacidade do sangue para coagular, isto é, o tempo necessário para estancar uma hemorragia, por exemplo. Encontre um Hematologista perto de você! Parceria com Buscar Médico Assim, o exame de tempo de protrombina é utilizado sempre que surgem sangramentos ou hematomas frequentes para tentar encontrar a causa do problema, assim como quando há suspeitas de problemas no fígado, sendo solicitado também a dosagem de TGO, TGP e GGT, por exemplo. A protrombina, também conhecida como fator II da coagulação, é uma proteína produzida pelo fígado e quando ativada promove a conversão de fibrinogênio em fibrina, que, juntamente com as plaquetas, forma uma camada que impede o sangramento. Assim, a protrombina é fator essencial para que a coagulação sanguínea aconteça. Entenda como acontece a coagulação. Valores de referência Os valores de referência para o tempo de protrombina são: TP: 10 a 14 segundos, dependendo do laboratório, reagente utilizado e equipamento; Atividade da Protrombina (AP): entre 70 e 100%, podendo variar de acordo com o laboratório, reagente utilizado e equipamento. Além do TP, pode ser também calculado o INR, que tem como objetivo padronizar o resultado a nível mundial, o que permite avaliar com mais precisão o desenvolvimento de doenças e efeito do uso medicamentos anticoagulantes, por exemplo. Assim, o valor do INR para pessoas saudáveis deve variar entre 0,8 e 1. Porém, no caso de se estar utilizando anticoagulantes orais o valor deve estar entre 2 e 3, dependendo da doença que levou à necessidade de fazer tratamento com esse tipo de remédios. Como calcular o INR O cálculo do INR, também chamado de RNI, é feito pelo laboratório levando em consideração os reagentes utilizados. Para fazer o cálculo do INR são necessários os seguintes fatores: Tempo de protrombina (TP); Tempo médio de protrombina normal (TMPN); Índice de Sensibilidade Internacional (ISI), que é fornecido pelo fabricante de cada lote de reagente de tromboplastina. O cálculo do INR é feito seguinte a seguinte fórmula: INR = (TP/TMPN) ISI. O que significa o resultado O resultado do exame do tempo de protrombina pode estar alterado devido a diferentes causas, por isso, sempre que existam alterações o médico pode pedir novos exames para conseguir identificar a causa correta e iniciar o tratamento. Algumas das causas mais comuns incluem: Tempo de protrombina alto O TP alto é quando o tempo para parar o sangramento é maior que o valor de referência, o que pode acontecer devido a: Uso de anticoagulantes; Alteração da flora intestinal; Alimentação pouco equilibrada; Doenças no fígado; Deficiência de vitamina K; Problemas de coagulação, como hemofilia; Além disso, alguns medicamentos como antibióticos, corticoides e diuréticos também podem alterar o valor do exame, sendo, por isso, aconselhado informar o médico sobre toda a medicação que se está utilizando. Tempo de protrombina baixo O TP baixo é quando o tempo para parar o sangramento é menor que o valor de referência, de forma que a coagulação acontece muito rápida. Assim, embora os sangramentos sejam mais raros e parem rapidamente, há maior risco de formação de coágulos que podem levar a infarto ou AVC. Algumas das causas que podem provocar esta alteração incluem: Uso de suplementos com vitamina K; Consumo excessivo de alimentos com vitamina K, como espinafre, brócolis ou fígado; Uso de comprimidos com estrogênio, como pílula anticoncepcional. Nestes casos pode ser necessário iniciar o uso de anticoagulantes ou injeções de heparina até identificar a causa da alteração. Após isso, o médico irá recomendar o tratamento mais adequado. Os testes de coagulação, Tempo de Protrombina (TP), Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA) e Tempo de Trombina (TT), são ferramentas de triagem para avaliar a eficiência do sistema de coagulação sanguínea. A interpretação desses testes requer compreensão dos processos envolvidos e consideração cuidadosa de fatores clínicos. Avalia a via extrínseca e comum da coagulação. A funcionalidade está vinculada à integridade dos fatores VII, X, V, II (protrombina), I (fibrinogênio). O procedimento envolve a introdução de tromboplastina (fator tecidual) e, em seguida, a medição do tempo de coagulação. A tromboplastina ativa o fator VII, desencadeando a via extrínseca e resultando na formação do complexo protrombinase ancorado pela tromboplastina. Esse processo culmina na produção de trombina, que, por sua vez, atua sobre a molécula de fibrinogênio, dando origem à fibrina. A fibrina é posteriormente estabilizada pelo fator XIII. - Interpretação: - Prolongamento do TP pode indicar deficiências hereditárias nos fatores de coagulação (VII, X, V, II) ou adquiridas em problemas hepáticos, deficiência de vitamina K, coagulação intravascular disseminada ou uso de medicamentos. Avalia a via intrínseca e comum da coagulação. É empregado como um teste de triagem para identificar deficiências de fatores, detecção de inibidores e acompanhamento da administração de heparina não fracionada. Quando uma mistura de plasma e fosfolípido (substituto da plaqueta) é rescalcificada, a formação da fibrina ocorre, dependendo dos fatores presentes tanto na via intrínseca (pré-caliceína, cininogênio de alto peso molecular, fatores VIII, IX, XI e XII) quanto na via comum. O TTPA é conduzido pela adição de tromboplastina parcial, conhecida como cefalina, que atua como um ativador da via intrínseca, sendo uma substância carregada negativamente. Posteriormente, o cloreto de cálcio é introduzido, e o tempo necessário para a formação do coágulo é mensurado. - Interpretação: Se o TTPA estiver prolongado enquanto o TP permanecer normal, isso sugere a possibilidade de deficiência nos fatores VIII, IX, XI, XII, cininogênio de alto peso molecular ou pré-caliceína, ou ainda a presença de um inibidor na via intrínseca. Utilizado para monitorar eficácia da heparina. Avalia a conversão de fibrinogênio em fibrina pela trombina. A adição de trombina ao plasma de teste é realizada para avaliar o tempo de coagulação. O período de coagulação, após a introdução de trombina no plasma, guarda uma relação inversamente proporcional com a concentração de fibrinogênio plasmático. - Interpretação: - Prolongamento pode indicar distúrbios na conversão do fibrinogênio e deficiência de fibrinogênio, como afibrinogenemia, hipofibrinogenemia (fibrinogênio plasmático