



PCR Turbidimétrico

Uma grande evolução nas metodologias laboratoriais recentes foi o desenvolvimento da Turbidimetria e dentre os exames que podemos realizar com essa metodologia destacamos, na 11ª edição do Analizando, o PCR (Proteína C Reativa).

A PCR é uma proteína de fase aguda, cujos níveis aumentam desde 0,07 mg/L até 150 mg/L dentro dos cinco primeiros dias de um processo inflamatório. Por outro lado sua vida média é relativamente curta, permitindo que os níveis caiam rapidamente quando o processo inflamatório diminui.

Desde a sua descoberta, em 1930, observou-se que a PCR poderia ligar-se ao polissacarídeo C do pneumococo. Sabe-se agora que a PCR reconhece especificamente a fosfocolina, porção hidrofílica da phosphatidylcholina, nas membranas celulares. A complexação da PCR ativa as paredes celulares do complemento através do caminho clássico, estimulando macrófagos e outras células para submeter-se à fagocitose.

Tem sido um analito largamente pesquisado, principalmente em hospitais, como um dispositivo de triagem para infecções ou inflamações, marcador cardíaco e complemento diagnóstico.

A presença da Proteína C Reativa representa um indicador extremamente sensível de processos reumáticos e patológicos resultantes de infecções, carcinomas, necrose tecidual, cirurgias, doenças cardiovasculares e no diagnóstico e acompanhamento do infarto agudo do miocárdio (IAM). O infarto agudo do miocárdio está associado com extensa resposta inflamatória, resultando em níveis elevados de indicadores inflamatórios, o que aumenta o interesse no uso da proteína C reativa na avaliação dos riscos de complicações cardíacas pós-infarto.

Atualmente existem diferentes métodos biológicos de medição para PCR. Os métodos mais

conhecidos são: o semiquantitativo, quantitativo de aglutinação em látex e o quantitativo como turbidimetria ou nefelometria. Nos métodos citados o princípio da técnica envolve a utilização de partículas de látex poliestireno revestido com anticorpos anti-PCR e a aglutinação entre estas partículas é provocada pela interação da PCR presente na amostra com os anticorpos anti-PCR sensibilizados nas partículas de látex. O nível de aglutinação, que pode ser medido por turbidimetria, é diretamente proporcional à quantidade de Proteína C Reativa do soro analisado.

Turbidimetria - A turbidimetria é um método que se baseia na detecção óptica de soluções coloidais ou de partículas muito pequenas suspensas em um líquido.

Este método utiliza os mesmos princípios aplicados na espectrofotometria clássica e, por isso, pode ser adaptada em qualquer equipamento de bioquímica automatizado. Dessa forma é possível adicionar aos parâmetros bioquímicos de rotina, como glicose e colesterol, dosagens de proteínas específicas como a PCR.

Esta pode ser considerada uma grande vantagem da turbidimetria em relação à nefelometria, visto que a nefelometria requer um equipamento específico e que, nem sempre, este se encontra disponível em laboratórios clínicos.

Portanto, a utilização da turbidimetria para quantificar níveis de PCR torna possível o acompanhamento de processos inflamatórios e facilita a utilização desta proteína como marcador de risco em síndromes coronarianas agudas.

A metodologia turbidimétrica permite a liberação de resultados mais assertivos, já que é determinado um fator de calibração para o método e a partir deste fator se obtém as concentrações exatas do analito na amostra.

A Gold Analisa disponibiliza em sua linha o kit **PCR Turbidimetria - Cat. 473**.

Estão disponíveis aplicações para diversos analisadores automáticos e semi-automáticos.

Com volume de 50 mL, o kit pode render até 250 medições, dependendo da capacidade de pipetagem do equipamento. A linearidade do produto é de 150 mg/L.



REFERÊNCIAS

- 1- Grang e J et al. Nephelometric assay of antigens and antibodies with latex particles. J Immunol Methods 18: 365-375, 1977.
- 2- Kindmark CO. The concentration of C reactive protein in sera from healthy individuals. Scand J Clin Lab Invest 29: 407-411, 1972.
- 3- Otsuji S et al. Turbidimetric immunoassay of serum C reactive protein: Clin Chem 28: 2121-2124, 1982.
- 4- Price CP et al. Development and validation of a particle-enhanced turbidimetric immunoassay for C reactive protein: J Immunol Methods 99: 205-211, 1987.
- 5- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.
- 6- PCR TURBIDIMETRIA, Instruções de Uso, Gold Analisa Diagnóstica.
- 7- <http://www.wamadiagnostica.com.br/noticias/?c=51>

Analisa
Analisando suas reações

Gold Analisa Diagnóstica Ltda

Av. Nossa Senhora de Fátima, 2.363 - Carlos Prates
Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil - CEP 30710-020
Tel: + 55 31 3272-1888 / Fax: + 55 31 3271-6983

sac@goldanalisa.com.br
www.goldanalisa.com.br