

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão CREATININA	Página 1 de 3 POP BIOQ 08 Revisão: 02
---	---	--

CREATININA

FUNDAMENTO

O método se baseia na observação de que a reação da creatinina com o picrato alcalino é muito rápida, enquanto a reação do picrato com os cromogênios é mais lenta. A medida da reação nos primeiros minutos permite a determinação da creatinina.

A creatinina e outros componentes do soro reagem com a solução de picrato em meio alcalino, formando um complexo de cor vermelha que é medido fotometricamente.



APLICAÇÃO CLÍNICA

A constância na formação e excreção faz da creatinina um marcador muito útil de função renal, principalmente da filtração glomerular, em virtude da sua relativa independência de fatores como dieta, grau de hidratação e metabolismo protéico. Assim, a determinação da creatinina plasmática é um marcador de função renal mais seguro do que a uréia.

A creatinina não deve ser usada isoladamente para avaliar o ritmo de filtração glomerular ou detectar a presença de doença renal crônica porque ela é afetada pela taxa de filtração glomerular e por fatores independentes como idade, sexo, raça, dieta, massa muscular, drogas e métodos analíticos laboratoriais.

Estimativas mais precisas e exatas do eRFG podem ser obtidas com equações que combinam empiricamente todos os efeitos médios de fatores que afetam a creatinina com exceção da própria filtração glomerular.

A equação atualmente recomendada foi desenvolvida a partir do estudo Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) utilizando o clearance do iotalamato como método de referência, e fornece resultados normalizados para a superfície corporal padrão 1,73m² (ver Ritmo de Filtração Glomerular). A equação MDRD deve ser usada somente em indivíduos maiores de 18 anos e não foi validada nas seguintes situações: indivíduos com idade superior a 70 anos, mulheres grávidas, portadores de morbidades graves, indivíduos com extremos de massa corporal ou massa muscular ou com estado nutricional fortemente comprometido.

AMOSTRA

Preparo do paciente

Para creatinina sérica recomenda-se jejum mínimo de 8 horas. Para a realização da depuração da creatinina recomenda-se, se possível, a interrupção do uso de medicamentos, particularmente as cefalosporinas. O paciente deve estar com bom estado de hidratação e dieta isenta de carne.

Tipos de amostra

Soro ou plasma (heparina, EDTA, fluoreto, oxalato, citrato), urina (colhida em intervalo de 24 horas), líquido amniótico.

O anticoagulante Glistab (Labtest Cat. 29) permite a colheita de uma só amostra para as dosagens de creatinina, glicose e uréia.

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão CREATININA	Página 2 de 3 POP BIOQ 08 Revisão: 02
---	---	--

Urina e líquido amniótico devem ser centrifugados.

Armazenamento e estabilidade da amostra

O analito é estável por 7 dias entre 2 – 8 °C. A amostra de urina de 24 horas deve ser conservada em geladeira durante o período de coleta, até o momento da dosagem.

REAGENTE UTILIZADO

LABTEST. ANVISA - 10009010143

LABTEST DIAGNÓSTICA S.A. CNPJ 16.516.296/0001-38. Av. Paulo Ferreira da Costa, 600. Vista Alegre. CEP 33240-152. Lagoa Santa. Minas Gerais. Brasil.

EQUIPAMENTOS

Centrífuga

Aparelho BS200E Mindray

Aparelho URIT8021A

PROCEDIMENTO

PREPARO DO PICRATO ALCALINO

Misturar 4 volumes de NaOH (nº 1) com 1 volume de Ácido Pícrico (nº 2). Estável 15 dias entre 2 - 8 °C. O CO₂ atmosférico altera significativamente a estabilidade do NaOH (No. 1) e do Picrato Alcalino, quando os reagentes são mantidos em recipientes abertos. A modificação da estabilidade é influenciada pelo tempo de exposição e condições ambientais. Sugerimos manter na bandeja do analisador somente o volume suficiente para a realização de uma corrida analítica ou usar as informações do controle da qualidade como indicador da necessidade de realizar nova calibração.

CÁLCULO

Não aplicável

VALORES DE REFERÊNCIA

Homem: 0,4 – 1,3 mg/dL

Mulher: 0,4 – 1,3 mg/dL

LIMITES DA METODOLOGIA

Linearidade

A reação é linear até 12 mg/dL. Para valores maiores, diluir a amostra com NaCl 150 mmol/L, (0,85%) e repetir a determinação. Multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição. Diluir a amostra de tal modo que o valor encontrado se situe entre 2 e 6 mg/dL. *Indicar o procedimento de diluição utilizado no laboratório.*

Interferências

Aumento da creatinina pode ocorrer por interferência de substâncias como o piruvato, ácido úrico, frutose, guanidina, hidantoína, ácido ascórbico, várias cefalosporinas, particularmente cefoxitina. A presença de lipemia, hemólise ou icterícia pode interferir na dosagem da creatinina. Trimetoprim,

Laboratório Municipal de Ibiporã	Procedimento Operacional Padrão CREATININA	Página 3 de 3 POP BIOQ 08 Revisão: 02
---	---	--

cimetidina, quinina, quinidina, procainamida reduzem a depuração da creatinina. Durante a gravidez e após exercícios físicos pode-se verificar aumento da depuração da creatinina.

A determinação pode ser afetada pela presença de grandes quantidades de substâncias redutoras presentes na urina, que ocorre com frequência nos casos de cetoacidose. A fervura da amostra de urina por um minuto elimina parcialmente a interferência dessas substâncias.

Valores de Bilirrubina acima de 5 mg/dL interferem na reação. Valores de Hemoglobina até 180 mg/dL e Triglicérides até 900 mg/dL não interferem na reação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Wallach, J. Wallach Interpretação de exames laboratoriais. 9 ed. – RIO DE JANEIRO: Guanabara Koogan, 2013.

Bula Labtest. Disponível em: <https://labtest.com.br/reagentes/> Acesso em: 17/08/2023.

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por:			__/__/__
Aprovado por:			__/__/__
Implantado por:			__/__/__
Substitui POP:			
Revisado por:			__/__/__
Revisado por:			__/__/__
Revisado por:			__/__/__
Desativado por:			__/__/__
Razão:			

	Número	Destino
Cópias		