

## Doença renal e calibração da dosagem de creatinina no Brasil: onde estamos?

Kidney disease and calibration of creatinine determination: where are we in Brazil?

### Autores

Rodrigo Bueno de Oliveira <sup>1</sup>  
Gianna Mastroianni  
Kirsztajn <sup>2</sup>  
Flavio F. P. Alcântara <sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo.

<sup>3</sup> Hospital das Clínicas da FMUSP.

<sup>4</sup> Instituto de Análises Clínicas de Santos

Recomenda-se que a creatinina sérica seja medida por *kit* específico com calibração rastreável em relação a padrões de referência internacionais a partir da metodologia *IDMS* (espectrometria de massa de diluição isotópica). De acordo com organizações envolvidas com programas de gerenciamento da qualidade de laboratórios, recomenda-se a monitorização rotineira do erro analítico total ligado ao método de dosagem da creatinina. E, finalmente, que os laboratórios forneçam a taxa de filtração glomerular (TFG) estimada por meio de fórmulas (CKD-EPI, por exemplo) juntamente com o resultado da dosagem da creatinina sérica.<sup>1</sup>

Essas recomendações visam tornar mais precisa a estimativa da TFG baseada na dosagem de creatinina, considerada como o parâmetro que melhor reflete o conjunto das funções dos rins.

Em termos práticos, quando as recomendações não são seguidas ocorrem distorções na avaliação da TFG e no julgamento clínico subsequente. Por exemplo, utilizando-se os vários métodos modificados a partir da reação de Jaffé, os valores da creatinina sérica podem ser subestimados naqueles pacientes que estão com bilirrubinas séricas elevadas, ou superestimados em até 20% em pacientes que se encontram em uso de cefalosporinas, devido a interferências analíticas.<sup>2</sup> Possíveis consequências deletérias são esperadas nesses dois cenários, como diagnósticos incorretos de doença renal, ajuste inadequado da dose de medicações cuja excreção é renal, além de referenciamento tardio ao nefrologista.

No Brasil, desconhece-se qual é a proporção de laboratórios que seguem essas recomendações. Conforme consulta pessoal à Agência Nacional de Vigilância Sanitária [(ANVISA), protocolo 2014676521] e à Sociedade de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial [(SBPC/ML), serviço fale conosco], os dois órgãos não dispõem dessas informações.

De acordo com levantamento independente envolvendo 42 laboratórios consultados em diferentes regiões do País, 14 (33%) deles não utilizavam a metodologia rastreável a *IDMS* para medição da creatinina sérica (Alcântara FFP, 2010). Supomos que essa proporção seja ainda maior em cidades do interior do Brasil, considerando a larga disponibilidade de *kits* provenientes de fornecedores nacionais que não são apropriadamente calibrados para dosagem de creatinina. Acredita-se que laboratórios que não participam de programas de avaliação da qualidade possuam índices de erro analítico total além do recomendado.

Esse panorama torna-se preocupante por diversas razões. Primeiramente, a estimativa da TFG a partir da creatinina sérica é a base para o diagnóstico e a estratificação de pacientes com doença renal crônica (DRC) e lesão renal aguda (LRA). Além disso, a TFG é mais do que um indicador de função renal, ela tem relação direta com o risco de mortalidade cardiovascular e mortalidade global.<sup>1,3</sup>

Recentemente, o Ministério da Saúde da República Federativa do Brasil publicou lei que trata especificamente da política de atenção ao paciente portador de DRC.<sup>4</sup>

Data de submissão: 24/04/2015.

Data de aprovação: 01/06/2015.

### Correspondência para:

Rodrigo Bueno de Oliveira.  
Disciplina de Nefrologia,  
Departamento de Medicina Interna,  
Faculdade de Ciências Médicas -  
UNICAMP  
Rua Tessália Vieira de Camargo,  
nº 126, Cidade Universitária  
Zeferino Vaz, Campinas, São  
Paulo, SP, Brasil.  
E-mail: rodrigobueno.hc@gmail.  
com

DOI: 10.5935/0101-2800.20150068

Nela, o diagnóstico de DRC e a estratificação do risco são baseados na TFG. Considerando-se que no Brasil existam 10 milhões de pessoas com algum grau de DRC ou mais, o encaminhamento e cuidados destinados a essa população podem ser negativamente afetados se baseados em dosagens inexatas da creatinina sérica.

O incentivo à padronização da dosagem da creatinina em todo o território nacional pode ser um instrumento útil no processo de diagnóstico e estratificação da DRC e LRA. Acreditamos que essa medida teria um papel importante na prevenção e redução da progressão da doença renal. Além disso, o fornecimento automático da estimativa da TFG quando o médico solicita a dosagem sérica de creatinina é um recurso que sensibiliza a detecção de déficit de função renal, expresso pela TFG.<sup>5</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013;3:1-150.
2. Stevens LA, Levey AS. Measured GFR as a confirmatory test for estimated GFR. *J Am Soc Nephrol* 2009;20:2305-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1681/ASN.2009020171>
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int Suppl* 2012;2:1-138.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 389, de 13 de março de 2014 [citada 17 de fevereiro de 2015]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389\\_13\\_03\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389_13_03_2014.html)
5. Mastroianni-Kirsztajn G, Bastos MG, Burdman EA. Strategies of the Brazilian chronic kidney disease prevention campaign (2003-2009). *Nephron Clin Pract* 2011;117:c259-65. PMID: 20861650 DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000320741>