

PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL
PESSOAS EM
MOVIMENTO

PIBIC-CNPq

Novos Biomarcadores de Lesão Renal em Pacientes Oncológicos

Validação da Equação "Full Age-Spectrum" para Estimar a Taxa de Filtração Glomerular

Projeto TFGONCO

Morgana Schwingel Machado (PIBIC/CNPq), Lígia Carolina Facin, Gisele da Silva da
Fonseca, Ketelly Bueno Koch, Vanessa Nodari Carobin, Luciano da Silva Selistre (Orientador)

INTRODUÇÃO

Tanto a Doença Renal Crônica (DRC) quanto o câncer caracterizam-se como problemas de saúde prevalentes atualmente no Brasil. Apesar do aumento significativo de sobreviventes a neoplasias nas últimas décadas, informações sobre DRC em pacientes oncológicos são escassas, uma vez que o monitoramento da função renal após a conclusão do tratamento quimioterápico é insuficiente.

A Taxa de Filtração Glomerular (TFG) é considerada o melhor indicador de função renal, sendo importante no rastreamento da DRC. Devido à variação da creatinina de acordo com características próprias de cada paciente (como sexo, etnia e massa muscular), bem como da TFG com a idade, equações matemáticas baseadas na creatinina plasmática são indicadas para estimar a TFG. As equações CKD-EPI e MDRD são as mais utilizadas em adultos, mas possuem limitações como subestimar a TFG em funções renais próximas do normal – o que não ocorre com a equação *Full Age Spectrum* (FAS), de 2016.

Por não haver pesquisas sobre a concordância entre a equação FAS e as demais equações no Brasil, é necessário estudar sua acurácia e precisão na população do país.

METODOLOGIA

No estudo, comparou-se o desempenho da equação *Full Age-Spectrum* (FAS) com as equações CKD-EPI(A), CKD-EPI(L) e MDRD ao se analisar a população de Caxias do Sul, utilizando-se a depuração de creatinina endógena (DCE) como padrão referência. Na tentativa de se obter uma real representatividade da população e buscando-se uma maior amostragem de indivíduos, os critérios de inclusão final no estudo foram todos os pacientes, oncológicos ou não, que realizaram o exame de DCE no Hospital Geral nos últimos 8 anos.

O estudo possui delineamento retrospectivo transversal com amostra de conveniência, sendo considerados na análise três critérios de desempenho: viés, precisão e acurácia.

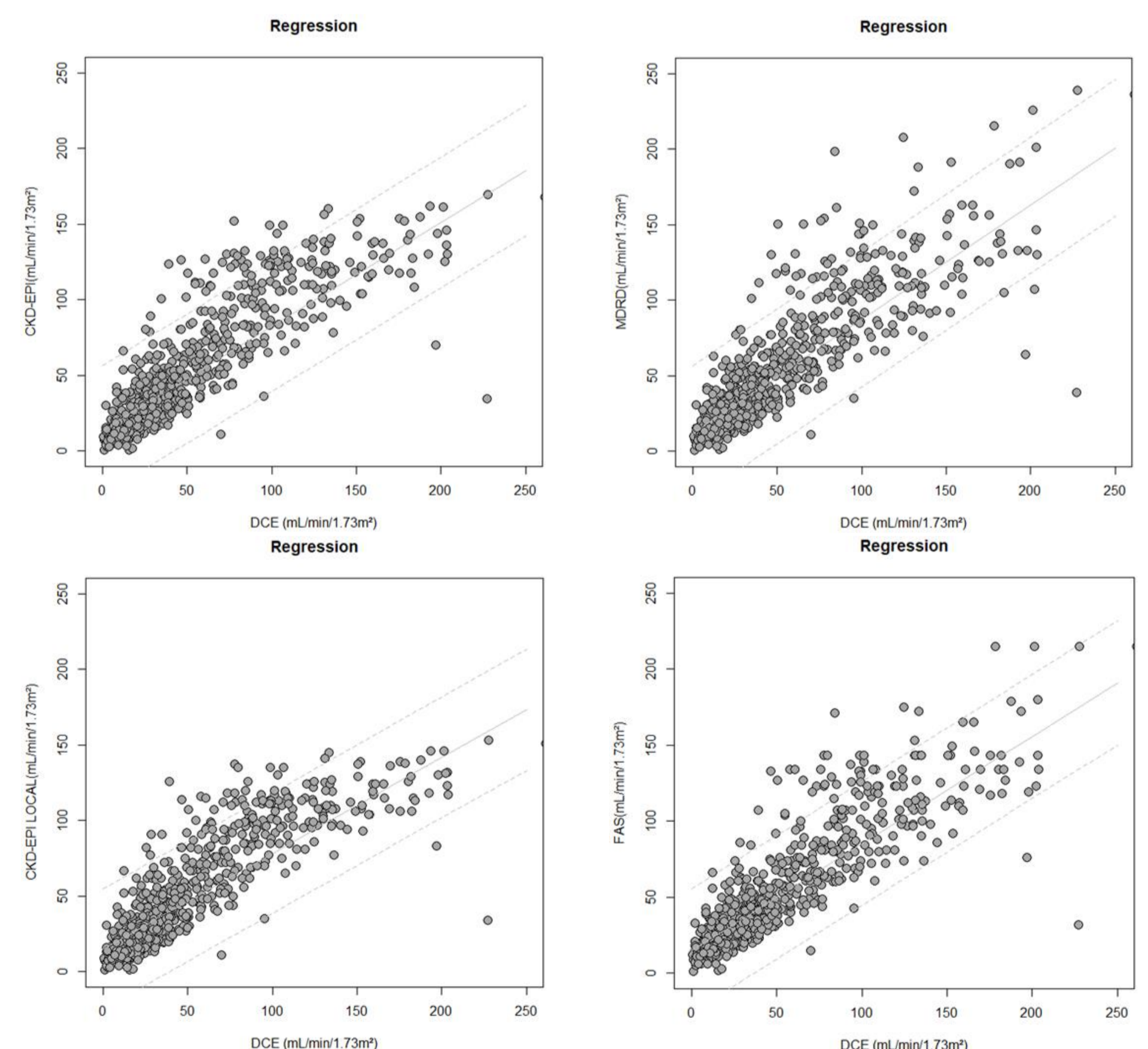
RESULTADOS

A equação FAS apresentou um maior viés, uma menor precisão e acurácia semelhante quando comparada às equações CKD-EPI(A), CKD-EPI(L) e MDRD. Portanto, sua aplicação na população do Hospital Geral de Caxias do Sul para o cálculo da TFG estimada (TFGe) não é recomendada.

Ainda assim, a equação FAS permanece como alternativa viável para o cálculo da TFG, sendo facilmente aplicável ao poder ser utilizada em qualquer faixa etária.

	Mediana (95%CI)	IQ (95%CI)	LOAs 2,5 % (95%CI)	LOAs 97,5% (95%CI)	P ₃₀ (95%CI)
Toda População (N=852)					
CKD-EPI americana	1,24 (1,21; 1,30)	0,61 (0,54;0,67)	0,59 (0,47; 0,64)	4,38 (4,04; 4,94)	56,5 (53,0; 59,5)
CKD-EPI local	1,30 (1,24; 1,31) [‡]	0,60 (0,54;0,66)	0,61 (0,50; 0,69)	4,77 (4,18; 4,93)	56,5 (53,0; 60,0)
MDRD	1,32 (1,27; 1,39) [‡]	0,65 (0,60;0,71)	0,67 (0,52; 0,72)	4,47 (4,08; 5,22)	55,5 (51,5; 58,0)
FAS	1,61 (1,53; 1,67) [‡]	0,76 (0,69;0,87) [‡]	0,83 (0,70; 0,99)	5,40 (4,96; 6,56)	50,5 (47,0; 54,0) [‡]
TFG <60 mL/min/1,73 m² (N=781)					
CKD-EPI americana	1,39 (1,27; 1,45)	0,66 (0,58;0,72)	0,59 (0,47; 0,71)	5,16 (4,57; 7,58)	54,0 (50,5; 57,5)
CKD-EPI local	1,40 (1,33; 1,49)	0,65 (0,58;0,75)	0,58 (0,44; 0,77)	5,03 (4,97; 5,54)	54,0 (51,0; 58,0)
MDRD	1,48 (1,38; 1,56) [‡]	0,66 (0,59;0,72)	0,68 (0,53; 0,74)	5,35 (4,56; 5,74)	52,5 (49,0; 56,0)
FAS	1,81 (1,70; 1,92) [‡]	0,77 (0,70;0,86) [‡]	0,88 (0,71; 1,02)	6,64 (5,57; 7,02)	47,5 (44,0; 51,0) [‡]

Tabela 1: Viés, precisão e acurácia das equações que estimam a TFG. Os dados são apresentados com intervalos de confiança de 95% (IC 95%). O viés foi definido como a razão mediana entre equações e DCE. IQR é o intervalo interquartil. LoA: limites de concordância. P₃₀: proporção de estimativas 30% maior ou menor que a DCE. Os intervalos de confiança foram calculados pelo método de bootstrap BCa (2000 simulações). P<0,05 comparada a CKD-EPI(A).



Figuras 1, 2, 3 e 4: Gráficos de regressão linear mostrando as relações entre as equações CKD-EPI(A), MDRD, CKD-EPI(L) e FAS em relação à DCE.

CONCLUSÃO

Uma vez que a equação FAS obteve resultados de maior acurácia em outros estudos com diferentes populações, pesquisas adicionais são necessárias para verificar sua validade na população brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing kidney function--measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med.* 2006;354(23):2473-83.
2. Chai L, Wang M, Cai K, Luo Q, Yi H, Wu J. Full age spectrum equation may be an alternative method to estimate the glomerular filtration rate in Chinese patients with chronic kidney disease. *Clin Nephrol.* 2018;89(6):413-21.
3. Facin, Lígia Carolina. Validação da Equação "Full Age-Spectrum" para Estimar a Taxa de Filtração Glomerular. Trabalho de Conclusão de Curso de Residência Médica em Clínica Médica no Hospital Geral de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2020.