

# GESTÃO DA INCORPORAÇÃO TECNOLÓGICA: CUSTO-EFETIVIDADE DE INIBIDORES DE TIROSINA QUINASE EM CÂNCER RENAL

MEIRELLES, I. O. <sup>(1)</sup> COUTO, D. H. N. <sup>(2)</sup> COSTA, R. S. <sup>(3)</sup>

(1) Farmacêutica Residente – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – RJ – e-mail: isandrameirelles@gmail.com

(2) Farmacêutica – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – RJ – e-mail: dulce.couto@inca.gov.br

(3) Farmacêutico – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – RJ – e-mail: saarrc@gmail.com

## INTRODUÇÃO

No âmbito hospitalar, uma parcela representativa do orçamento se destina à compra de medicamentos, sendo necessária a utilização dos limitados recursos de maneira eficiente. A aplicação de avaliações farmacoeconômicas é uma estratégia inovadora na gestão do processo de incorporação tecnológica, assegurando aos gestores a escolha da alternativa terapêutica mais eficiente para os serviços de saúde.

## OBJETIVO

Estruturar um modelo farmacoeconômico que auxilie a tomada de decisão no processo de incorporação tecnológica.

## MÉTODOS

Foi realizada uma análise de custo-efetividade sob a perspectiva de um hospital oncológico Sistema Único de Saúde. As tecnologias comparadas foram os inibidores de tirosina quinase (ITK), pazopanibe e sunitinibe, padronizados na instituição para tratamento de câncer renal metastático. A partir de um modelo de árvore de decisão, considerou-se como desfechos de efetividade e segurança a sobrevida livre de progressão e ocorrência de eventos adversos (EAs), respectivamente. Os dados clínicos foram extraídos dos registros de prontuários, e os custos diretos referentes aos valores dos procedimentos realizados durante o tratamento e ao preço dos medicamentos, foram obtidos das plataformas SIGTAP-SUS e do Ministério da Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE 64688317.4.0000.5274.

## RESULTADOS

O custo de 10 meses de tratamento, englobando o valor dos ITK, procedimentos e manejo de EAs, foi de R\$ 98.677,19 para o pazopanibe e R\$ 155.227,11 para o sunitinibe (figura 1 e tabela 1). Os medicamentos apresentaram efetividade estatisticamente equivalente. Foi observada diferença estatisticamente significativa para o desfecho de segurança, no qual o pazopanibe obteve melhor resultado (tabela 2). Uma análise de sensibilidade determinística testou a robustez do modelo e demonstrou que o pazopanibe é a tecnologia dominante, quando os custos de tratamento estão associados aos de manejo de EAs (tabela 3).

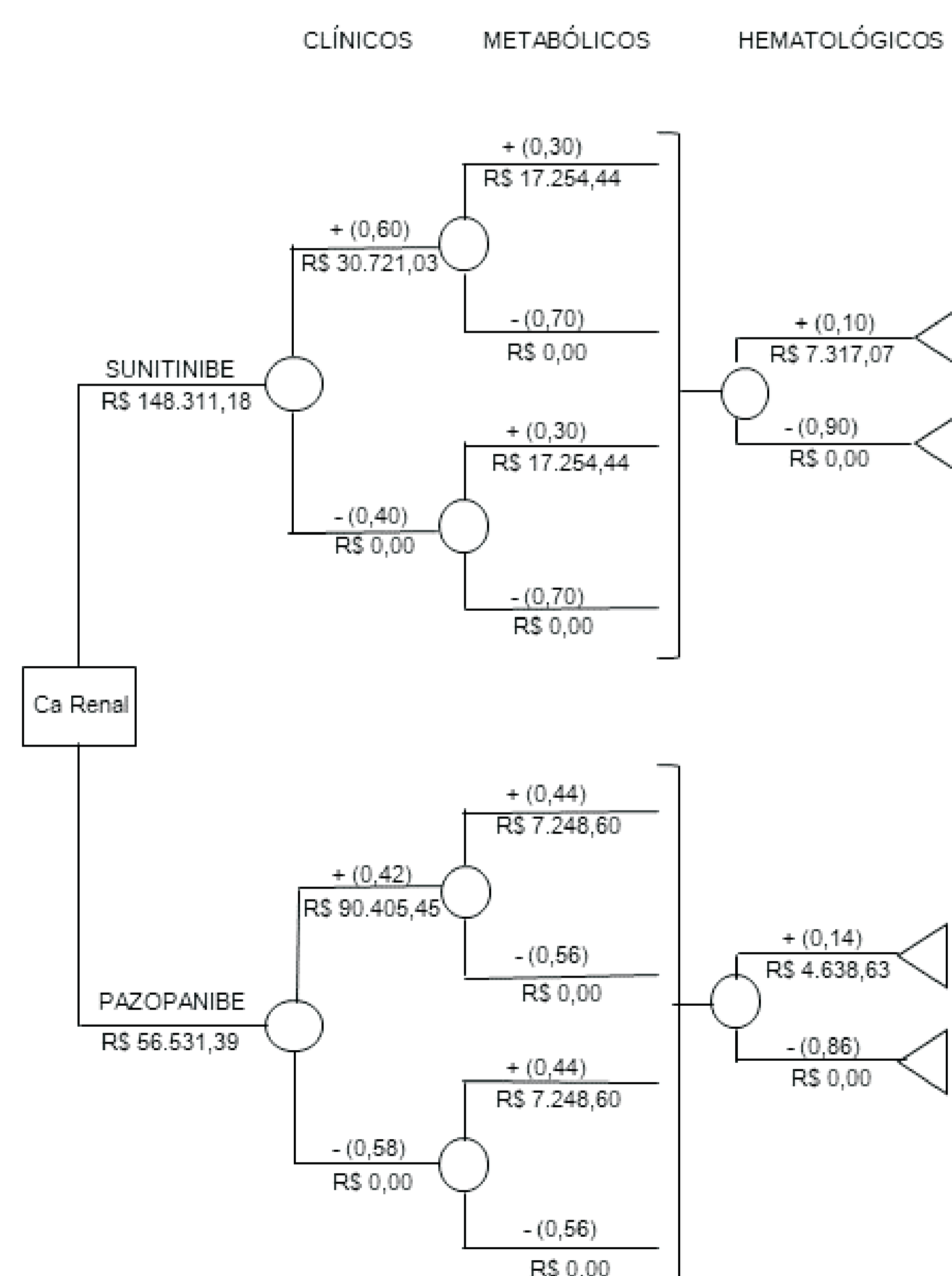


Figura 1 – Árvore de decisão. Os valores entre parênteses representam as probabilidades associadas ao evento ocorrer (+) ou não ocorrer (-). Estão dispostos os custos de tratamento com pazopanibe e sunitinibe, e os custos de manejo de cada categoria de eventos adversos logo abaixo dos braços das probabilidades positivas de ocorrência de evento adverso. Fonte: Elaboração própria.

Tabela 1. Parâmetros aplicados ao modelo de árvore de decisão e Razão de Custo-Efetividade Incremental entre pazopanibe e sunitinibe

	Pazopanibe (n=34)	Sunitinibe (n=61)
<b>Frequências de eventos adversos (EAs) por categorias</b>		
Clinicos	42%	60%
Laboratoriais	44%	30%
Hematológicos	14%	10%
<b>Custos de tratamento e manejo de EAs (R\$)</b>		
Procedimentos	1 299,34	1 119,18
Medicamento	54 600,00	147 192,00
EAs clínicos	90 405,45	30 721,03
EAs metabólicos	7 248,60	17 254,44
EAs hematológicos	4 638,63	7 317,07
<b>Razão de custo-efetividade incremental (RCEI)</b>		
Custo (R\$)	98 677,19	155 227,11
Efetividade	44%	59%
Custo-efetividade (R\$)	224 266,34	263 096,80
PFLY (anos (meses))	0,91 (11,00)	1,19 (14,3)
RCEI (PFLY)(R\$)	DOMINANTE	

NOTA: DP = Desvio padrão. Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2. Segurança e efetividade comparativa entre pazopanibe e sunitinibe

	Pazopanibe (n = 34)	Sunitinibe (n = 61)	p-valor
Sobrevida livre de progressão (DP)	11 meses (±1,6)	14,3 meses (±1,9)	0,46
Sobrevida global (DP)	82 meses (±14,3)	83 meses (±13)	0,37
Efetividade	44%	59%	0,22
Descontinuação do tratamento por toxicidade	21%	18%	0,86
Redução de dose por evento adverso	18%	29%	0,23
Suspensão temporária do tratamento	6%	20%	0,8
Média de eventos adversos/pessoa	7	13	0,00

NOTA: DP = Desvio padrão. Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3. Análise de sensibilidade univariada do modelo

	Cenário 1		Cenário 2	
	SUNITINIBE	PAZOPANIBE	SUNITINIBE	PAZOPANIBE
Custo (R\$)	100.177,30	98.677,19	155.227,11	66.285,09
Custo incremental (R\$)	1.500,11	-	88.942,02	-
Efetividade	0,59	0,44	0,59	0,44
Efetividade incremental	0,15	-	0,15	-
Custo-efetividade (R\$)	169.792,03	224.266,34	263.096,80	150.647,93
RCEI (R\$)	DOMINANTE	-	-	DOMINANTE

NOTA: Cenário 1: redução do preço do comprimido de sunitinibe em 50%; Cenário 2: não ocorrência do evento de perfuração gastrointestinal no grupo do pazopanibe. Fonte: Elaboração própria.

## CONCLUSÃO

A aplicação do modelo permitiu um dimensionamento mais preciso dos custos de tratamento com as tecnologias avaliadas, oportunizando a identificação de possíveis variáveis complicadoras no tratamento da doença. O resultado de segurança dos ITK refletiu em um aumento nos custos de tratamento devido ao manejo de EAs, demonstrando que além do desfecho de efetividade, a associação de fatores que implicam em redução da qualidade de vida do paciente e gastos institucionais, mostrou-se relevante na análise de incorporação tecnológica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1440, de 16 de dezembro de 2014. Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Carcinoma de Células Renais. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, dezembro de 2014.
- CAIRNS, P.; Renal Cell Carcinoma. *Cancer Biomark.* v.9. n. 1-6. p. 461-473. 2011.
- COELHO, R. C.; et al. Sunitinib in patients with advanced renal cell cancer: Brazilian National Cancer Institute (INCA) experience. *Int Braz J Urol.* v. 42. n. 4. p. 694-703. 2016.
- ESCUDIER, B.; et al. Renal cell carcinoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology.* v.27. p.58-68. 2016.
- FERLAY, J.; SOERJOMATARAM, I.; ERVIK, M.; DIKSHIT, R.; ESER, S.; MATHERS, C.; et al. GLOBOCAN 2012 v 1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr> (acessado em 04/out/2016).
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Informação. Atlas de Mortalidade por Câncer. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/> (Acesso em 04/out/2016).
- MACLEAN, E.; et al. Real world treatment patterns and costs for patients with renal cell carcinoma initiating treatment with sunitinib and pazopanib. *Journal of Managed Care & Speciality Pharmacy.* v. 22. n. 8. p. 979-989. 2016.
- MOTZER, R. J.; et al. Pazopanibe versus sunitinibe in metastatic renal-cell carcinoma. *The New England Journal of Medicine.* v. 369. n. 8. p. 722-731. Ago/2013.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE). Version 4.03. 2010.
- PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL. Disponível em <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/> (Acesso em abril/2017)
- SIGTAP – SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA TABELA DE PROCEDIMENTOS, MEDICAMENTOS E OPM DO SUS. Disponível em <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp> (Acesso em abril/2017)