

# AValiação de NOMOGRAMAS PREDITORES DE ACOMETIMENTO LINFONODAL NO CâNCER DE PRÓSTATA NA REALIDADE BRASILEIRA

RAFAEL ERNST GRUNEWALD, ESTER SU JUNG YI, LAISE MARINE MOURA SOUSA,  
FABIANA TOLEDO BUENO PEREIRA, RONI DE CARVALHO FERNANDES, LUIS GUSTAVO MORATO TOLEDO  
Disciplina de Urologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo - Brasil

## INTRODUÇÃO

O câncer de próstata - segundo câncer mais prevalente em homens<sup>1</sup> – é diagnosticado sumariamente na forma localizada e não possui exames de imagem acurados para avaliar o risco de disseminação para os linfonodos pélvicos<sup>2,3</sup>.

A realização de linfadenectomia estendida pode trazer benefício de estadiamento oncológico, entretanto, aumenta morbidade relacionada.

Para selecionar pacientes, os nomogramas MSKCC<sup>4</sup> e Briganti<sup>5</sup> podem auxiliar no critério de seleção. Ainda não houve validação desses nomogramas na população brasileira.

## OBJETIVOS

O objetivo primário deste estudo foi avaliar a correlação entre o risco de disseminação linfonodal definido pelos nomogramas de Briganti e MSKCC e o comprometimento em anátomo-patológico. O objetivo secundário foi avaliar fatores de risco específicos de disseminação linfonodal na ressonância pré-operatória.

## METODOLOGIA

Foram analisados prontuários de pacientes submetidos a prostatectomia radical entre 2017 e 2023 em uma instituição em São Paulo. Excluídos pacientes sem informações completas, diferenciação histológica em anátomo-patológico e metastáticos ao diagnóstico.

Foram calculados nomogramas Briganti 2018 e MSKCC com dados de prontuário e avaliados resultados dos linfonodos em patologia. O estudo foi aprovado pelo protocolo 5.464.906 em CEP.

## RESULTADOS

De 148 pacientes selecionados, 121 possuíam dados de RM pré-operatória. Detalhamento populacional:

Média de 66 anos de idade (48 a 79). PSA médio 11,1 (61% abaixo de 10). 74% dos pacientes (com RM) com doença limitada à cápsula prostática.

Houve achado de metástases linfonodais em 21 pacientes (14%).

A área abaixo da curva ROC foi similar a outros estudos realizados previamente para validação dos nomogramas em outros países<sup>4</sup>.

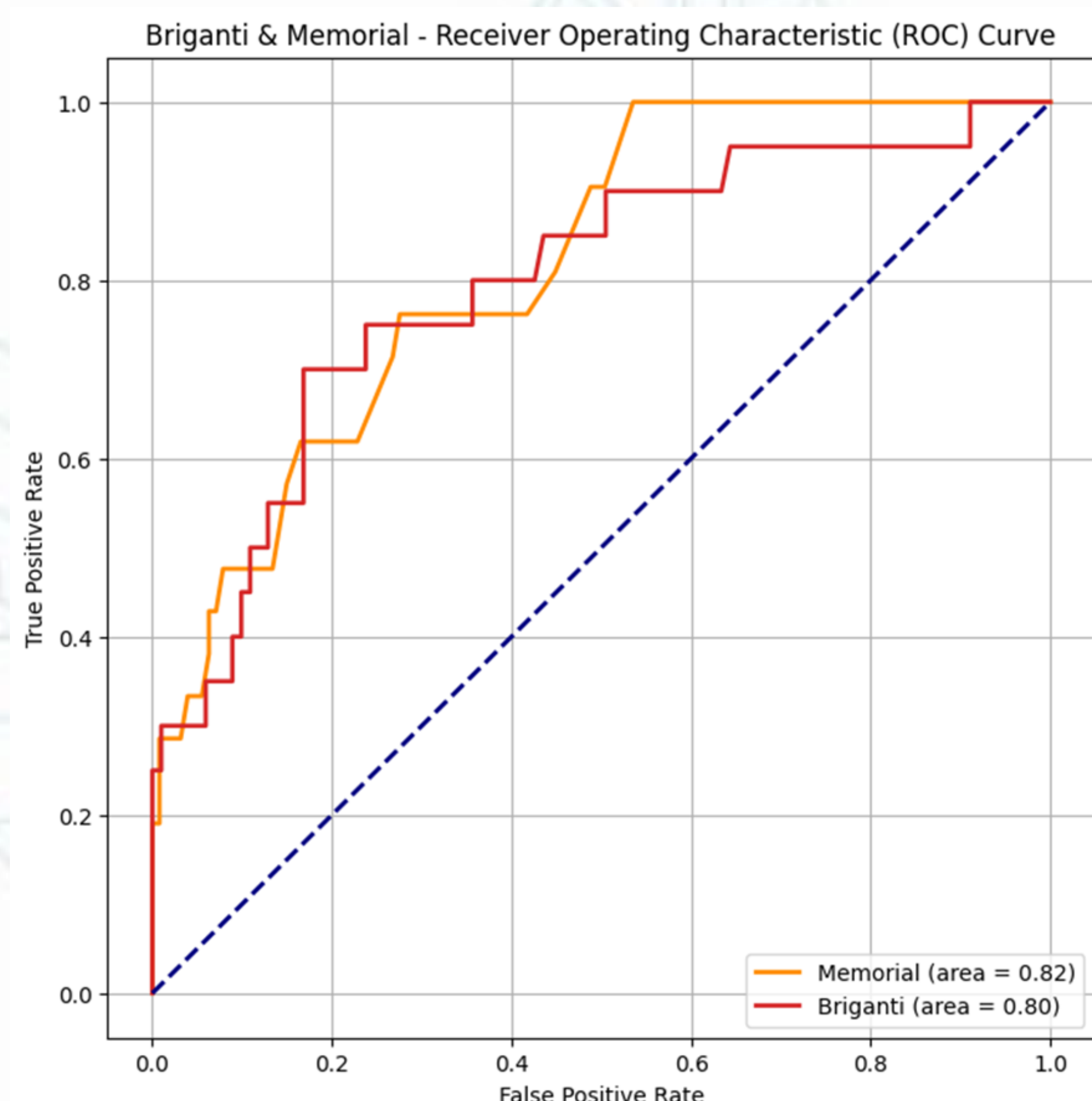


Figura 1 – Cálculo da Curva ROC com área abaixo da curva de 0,82 para MSKCC e 0,8 para Briganti

Na análise retrospectiva utilizando um limiar de 5%, O MSKCC não apresentou falso negativos, o que permitiria evitar linfadenectomia em 30% dos pacientes.

O nomograma de Briganti apresentou 5 e 10% de falsos negativos (com limiares 5% e 7%), o que permitiria evitar linfadenectomia em 27% e 34% dos pacientes respectivamente.

Estudo	Limiar	Acurácia	Taxa verdadeiro positivo	Taxa falso positivo	Taxa falso negativo	Taxa falsa descoberta	Valor preditivo positivo	Valor preditivo negativo	P-valor
MSKCC	5%	39,19%	100,00%	70,87%	0,00%	81,08%	18,92%	100,00%	0,02
MSKCC	7%	47,97%	100,00%	60,63%	0,00%	45,56%	21,43%	100,00%	0,02
Briganti 2018	5%	41,32%	95,00%	69,31%	5,00%	78,65%	21,35%	96,88%	0,02
Briganti 2018	7%	47,11%	90,00%	61,39%	10,00%	77,50%	22,50%	95,12%	0,052

Tabela 1 – Resultados dos nomogramas em correlação a achados da linfadenectomia

Avaliando-se individualmente o achado de extensão da doença na RM pré-operatória, o risco relativo de doença linfonodal em invasão de vesícula ou extensão extra-prostática em comparação com doença limitada ao órgão foi de 11,66x e 3,24x (p<0,05).

Não houve associação no ponto de corte 0,8 ou 1cm do maior diâmetro linfonodal na RM (linfonodomegalia) com acometimento linfonodal, inferindo este não ser um bom preditor.

Característica da extensão da doença	Risco relativo (RR)	P-valor
Invasão de vesícula	11,66x	<0,05
Extensão extra-prostática	3,24x	<0,05

Tabela 2 – Risco relativo para extensão da doença na RM para invasão linfonodal

Os nomogramas de Briganti2018 e MSKCC foram avaliados em correlação entre si. Foi calculado o coeficiente de Spearman com resultado de 0,69 (p<0,01), o que denota uma boa correspondência.

## CONCLUSÃO

O MSKCC foi o melhor preditor de linfonodos metastáticos em prostatectomia radical em nossa população, embora o Briganti 2018 possa ser utilizado em pacientes mesmo quando a biópsia não foi guiada por RM.

O encontro de linfonodos suspeitos em ressonância não aumentou risco de metástases linfonodais. A extensão extra prostática ou invasão de vesícula aumentaram consideravelmente o risco para metástase linfonodal. Os nomogramas obtiveram boa correlação entre si.

## REFERÊNCIAS

- 1)Culp, M.B., et al. Recent Global Patterns in Prostate Cancer Incidence and Mortality Rates. Eur Urol. 2020. 77: 38. doi:10.1016/j.eururo.2020.01.001.
- 2)Wu H, Xu T, Wang X, et al. Diagnostic Performance of 68Gallium Labelled Prostate-Specific Membrane Antigen Positron Emission Tomography/Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging for Staging the Prostate Cancer with Intermediate or High Risk Prior to Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-analysis. World J Mens Health. 2020;38(2):208-219. doi:10.5534/wjmh.180124
- 3) Armando Stabile, Antony Pellegrino, Elio Mazzone, et al. Can Negative Prostate-specific Membrane Antigen Positron Emission Tomography/Computed Tomography Avoid the Need for Pelvic Lymph Node Dissection in Newly Diagnosed Prostate Cancer Patients? A Systematic Review and Meta-analysis with Backup Histology as Reference Standard. Eur Urol Oncol. 2022;5(1):84-91. doi:10.1016/j.euo.2022.01.008.
- 4) Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Nomograms for prostate cancer. Disponível em: <[https://www.mskcc.org/nomograms/prostate/pre\\_op](https://www.mskcc.org/nomograms/prostate/pre_op)>. Acesso em: 15 de julho de 2023
- 5)Gandaglia G, et al. Development and Internal Validation of a Novel Model to Identify the Candidates for Extended Pelvic Lymph Node Dissection in Prostate Cancer. Eur Urol (2017)