



# Universidade: presente!

**UFRGS**  
PROPEAQ



## XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Padronização de tissue microarray (TMA) para avaliação imunohistoquímica de carcinomas mamários
<b>Autor</b>	BRENDA SILVA CAETANO
<b>Orientador</b>	RUBIA DENISE RUPPENTHAL

## **Padronização de *tissue microarray* (TMA) para avaliação imunohistoquímica de carcinomas mamários.**

*Brenda Silva Caetano & Prof.ª Dr.ª Rúbia Denise Ruppenthal UFCSPA-HCPA-UFRGS*

**Introdução:** O uso de blocos de *tissue microarray* (TMA) em laboratórios de Patologia vem crescendo no mundo inteiro. Trata-se de um bloco de parafina contendo múltiplas amostras de tecido agrupadas em um arranjo matriz, que permite, pela análise simultânea, reduzir tempo e custo em análises teciduais. No HCPA, adquirimos o sistema TMA T-Sue™ Microarray (Simport Scientific®, Beloeil, Canadá) precisou ser modificado para que os primeiros TMAs pudessem ser produzidos. **Objetivo:** descrever o conjunto de modificações no sistema TMA T-Sue™ Microarray, a padronização da técnica de confecção de TMAs e os resultados parciais obtidos pela análise de 69 casos de carcinomas mamários por imuno-histoquímica (IHC). **Metodologia:** O Serviço de Engenharia Biomédica do HCPA gerou por impressão 3D uma peça adaptadora aos moldes de silicone (para aumentar a espessura dos blocos, evitando as quebras à microtomia) e reforçou as canetas extratoras pela substituição do êmbolo plástico original por um modelo em aço inox (garantindo a completa externalização do cilindro, evitando resíduos). Na Unidade de Patologia Experimental (UPE) realizou-se a padronização do sistema adaptado e produção de 3 TMAs contendo 69 amostras de carcinomas mamários, selecionados do arquivo do Serviço de Patologia do HCPA. Estes foram submetidos à IHC para receptor de estrógeno (RE), receptor de progesterona (RP) e HER-2 (Ventana, Roche®). Os resultados obtidos por dois patologistas (RE e RP: 0-1% =neg e > 1=pos e HER2: ≤1=neg e ≥3=pos) foram utilizados para o cálculo da acurácia diagnóstica. **Resultados:** Os ajustes propostos no instrumento resolveram o problema das quebras de blocos (aumento de 1 cm em espessura) e não-externalização completa do cilindro do sistema original. Foi necessário ajustar o protocolo, elevando para 55oC da temperatura de fusão das parafinas, evitando-se o descolamento de cilindros. Na IHC, houve concordância (leitura TMA *versus* lâmina inteira) de 93% para RE por ambos os patologistas [sensib(s)=0,93/0,94; especific(e)=1,0/1,0; vpp=1,0/1,0; vpn=0,66/0,66, respectivamente). de 71% e 70% para RP pelo patologista 1 e 2, respectivamente (s=0,68/0,66; e=1,0/1,0; vpp=1,0/1,0; vpn=0,21/0,20) e de 96% e 94% para Her-2 para o patologista 1 e 2 respectivamente (s=0,88/0,87; e=0,97/0,95; vpp=0,88/0,77; vpn=0,97/0,97). A análise do índice kappa (RE=1,0; RP=0,87 e HER-2=0,87) mostrou ser pequena a variabilidade interexaminador. Perda por descolamentos de cilindros (<50% ausente) de cilindros não foram observados no HE, mas ocorreram em maior grau da IHC (92,8% para RE e HER-2 e 88% para RP). **Conclusão:** As modificações realizadas permitiram obtenção de blocos de TMA resistentes à microtomia, com canetas extratoras reutilizáveis e com produção de lâminas de TMA sem descolamento de cilindros. Observou-se elevada acurácia diagnóstica verificada para os marcadores RE e HER-2, onde o TMA mostrou-se uma substituição econômica para análise de biomarcadores de mama por IHC. Sugere-se que para RP esta substituição seja melhor avaliada, mediante a análise dos 300 casos previstos no estudo.