



Tissue Microarrays

Prof. Carina Ladeira

Maio de 2009

[Microarrays]

DNA
Microarrays

Protein
Microarrays

Antibody
Microarrays

Tissue
Microarrays

[Introdução]

- Battifora (1986) introduziu os “blocos multi-tecido” também designados de “blocos de tecido multitumor”
- Introdução de modificações por Wan, Fortuna & Furmanski (1987)
- Kononen & col. (1998) desenvolveram a técnica actual de tissue microarrays
- Utilização de blocos com tecidos de tamanho e forma regular

[Objectivo]

- Re-localizar material biológico proveniente de blocos de parafina de vários pacientes, realizados pela técnica histopatológica convencional passíveis de serem visualizados na mesma lâmina

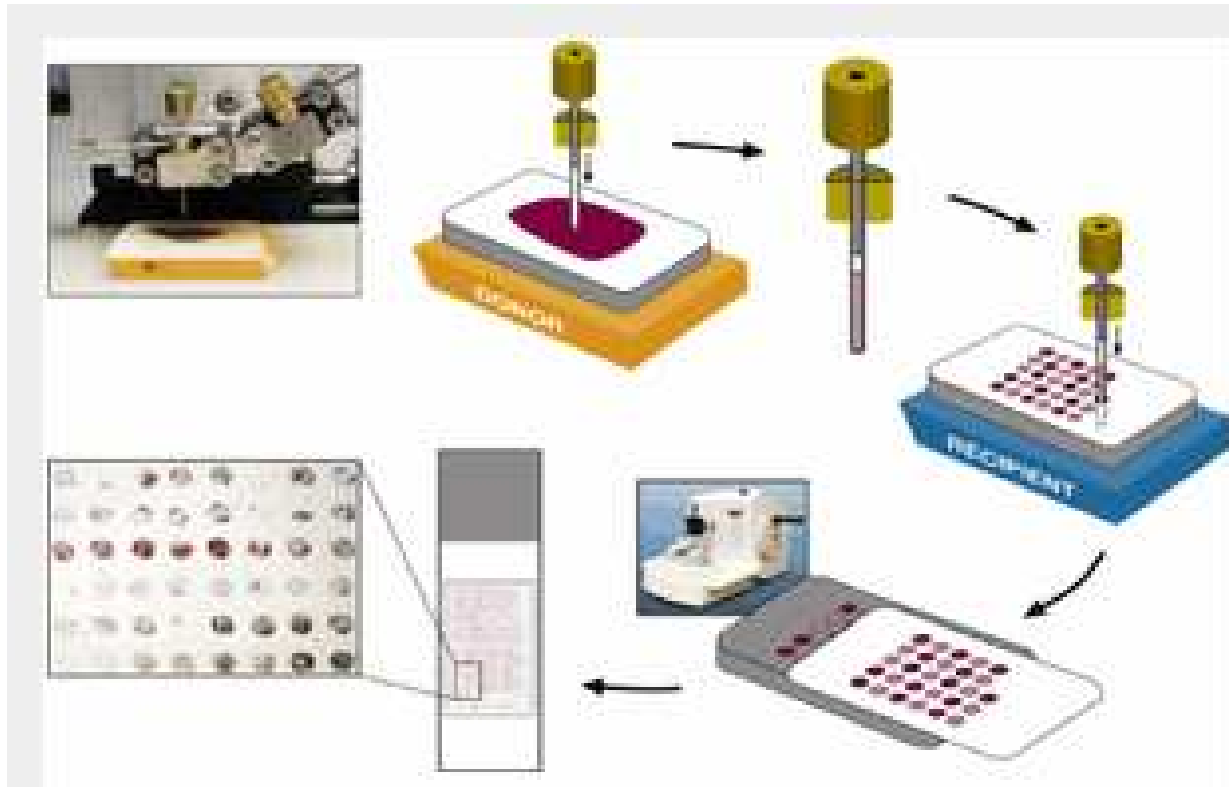
[Procedimento]

- Agulha com 0,6 mm de diâmetro que remove regiões de interesse de tecidos impregnados e incluídos em parafina de amostras de tumores ou biópsias
- Designados de blocos dadores
- Estes cilindros de tecido são colocados num bloco receptor
- O bloco receptor consiste num bloco exclusivamente de parafina onde serão colocados os cilindros de tecido a estudar

[Procedimento]

- O bloco segue a técnica histopatologia normal:
- Corte em micrótomo (máximo de cortes obtidos entre 100-500)
- Coloração HE
- Montagem
- Podem ainda ser realizadas outras técnicas: ICQ, FISH, histoquímica

[Procedimento]



[

]

Paraffin and Cryoarray
Technology
(c) 2007
Bio alive

[Blocos de tissue arrays]

Diâmetro da amostra: 3,0 - 0,6 mm

Área da superfície de cada amostra: 0,282mm²

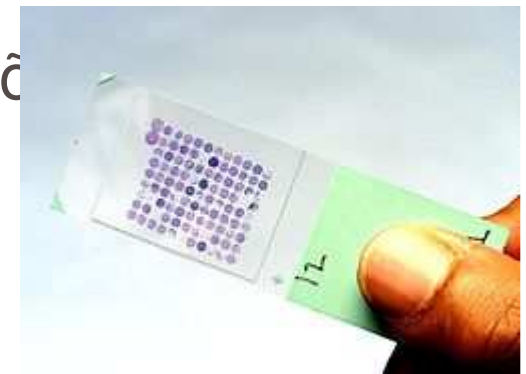
Distância entre amostras: 0,7-0,8 mm

N.^o de spots é variável: 600 por bloco quando utilizada agulha de 0,6 mm



[Vantagens (1)]

- Análise de vários casos (50-500) numa única lâmina
- Menor dispêndio de recursos materiais: várias lâminas numa só
- Análise simultânea da expressão de genes de múltiplas amostras de tecidos de um único indivíduo
- Blocos controlo
- Aplicação de várias técnicas e colorações



[Vantagens (2)]

- Uniformidade experimental
- Permite a amplificação e conservação de amostras de tecidos danificadas
- Reduz o volume de ensaios
- Reduz o n.º de lâminas a visualizar
- Tecnologia de ponta
- Análise passível de ser automatizada e os dados computadorizados

[Aplicações]

- ICQ
- HE, ISH, FISH
- In situ PCR
- Análise de expressão de DNA ou RNA
- TUNNEL para detecção de apoptose
- Caracterização clínica e morfológica de tecidos de vários pacientes

[RESUMO]

- Tissue microarrays
- Procedimento
- Vantagens
- Aplicações