



# Tissue Microarrays

Prof. Carina Ladeira  
Abril de 2010

# [ 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 ]

---

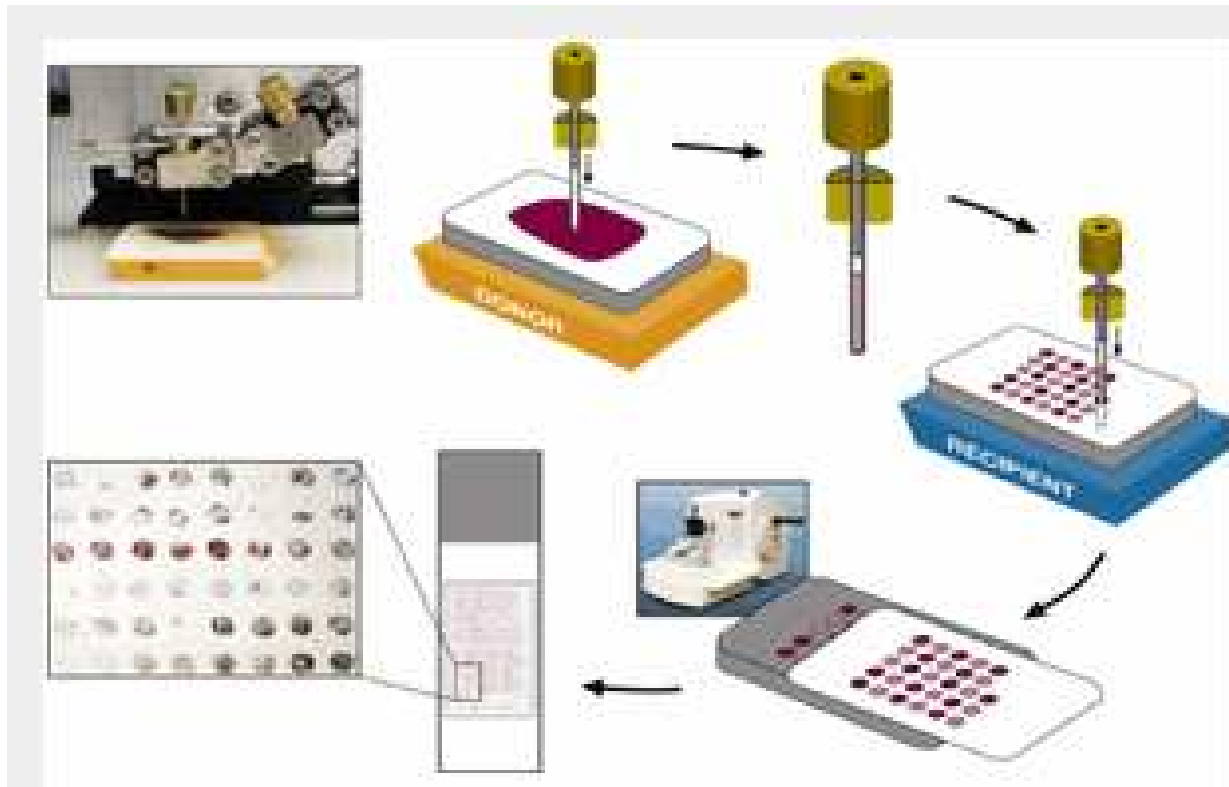
- Agulha com 0,6 mm de diâmetro que remove regiões de interesse de tecidos impregnados e incluídos em parafina de amostras de tumores ou biópsias
- Designados de blocos dadores
- Estes cilindros de tecido são colocados num bloco receptor
- O bloco receptor consiste num bloco exclusivamente de parafina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



**VÍDEO**

# [ Blocos de tissue arrays ]

Diâmetro da amostra: 3,0 - 0,6 mm

Área da superfície de cada amostra: 0,282mm<sup>2</sup>

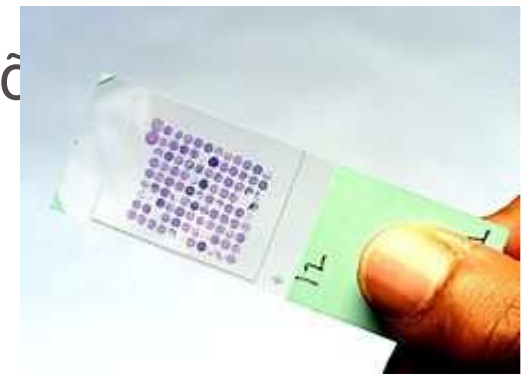
Distância entre amostras: 0,7-0,8 mm

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