

L.E. Trodella
Radioterapia Oncologica
Università Campus Bio-Medico, Roma

*Imaging funzionale con
18FCH-PET/TC nella
definizione del BTV nei
pazienti con recidiva
biochimica post-
prostatectomia: studio di
fattibilità in 60 pazienti*



UNIVERSITA' CAMPUS BIO-MEDICO DI ROMA
www.unicampus.it

Recidiva dopo prostatectomia radicale

Si presenta nel 15-50% dei pazienti operati

Il sito di recidiva è generalmente sconosciuto ma più frequentemente si localizza a livello della loggia prostatica



Recidiva dopo prostatectomia radicale

Una dose di 64-66 Gy a livello della loggia prostatica è considerata adeguata

[EAU Guidelines on prostatic cancer 2014]

Dosi maggiori (≥ 70 Gy) sono associate a una maggiore tossicità

[Goenka A et al. Eur Urol 2011]

[Ost P et al. Eur Urol 2011]



Scopo

**Possiamo identificare
correttamente il sito di recidiva?**

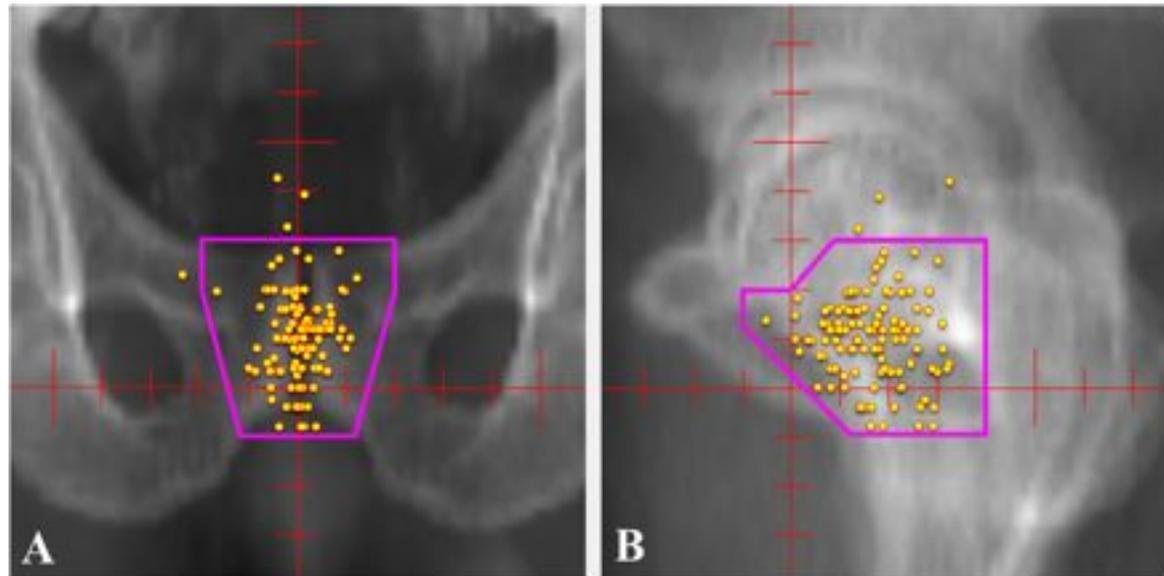
**Le nuove tecniche di imaging
possono aiutarci?**



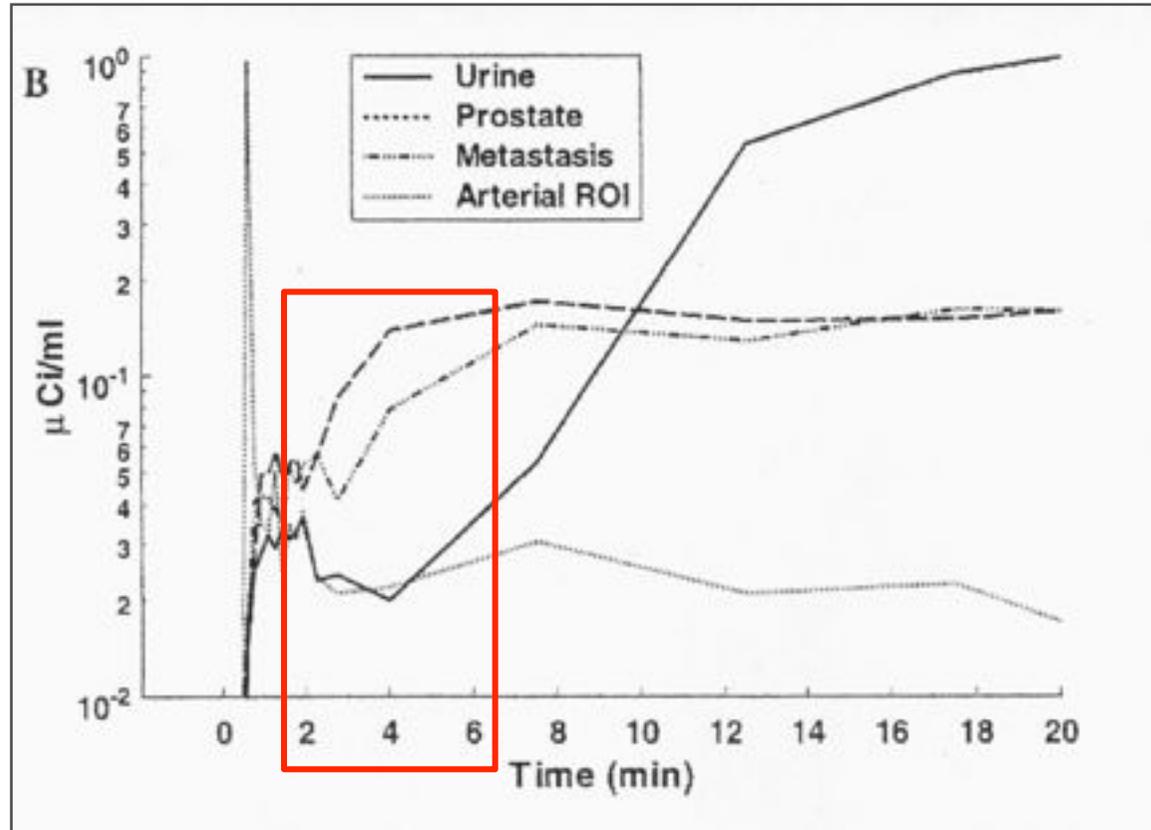
Recidiva dopo prostatectomia radicale

Il sito di recidive identificato con RM multiparametrica è nel 94,1% a livello della anastomosi vescico-uretrale o del collo vescicale

[Park JS et al. Radiother Oncol. 2014]



Farmacocinetica 18F-Colina

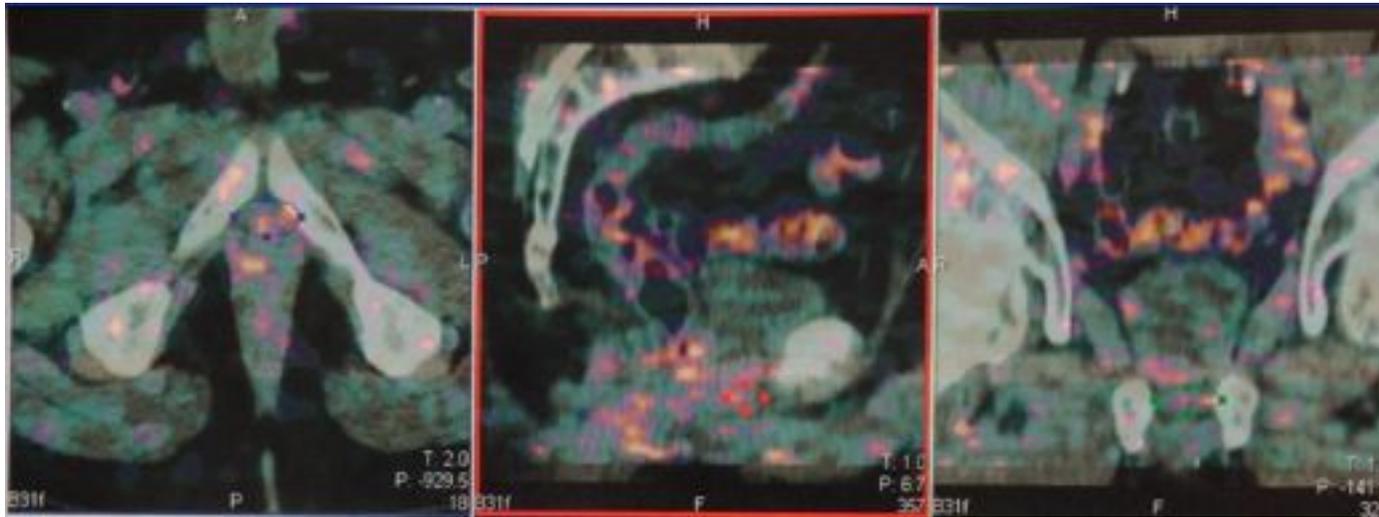


by De Grado, Clin
Canc Research 2001

Time -activity curve of FCH in a patient, showing the rapid clearance from the arterial blood (iliac artery), rapid uptake by prostate cancer and bone metastasis (2 min) and delayed arrival of radiourine in bladder (4-5 min)



La PET/TC 18F-Colina con sequenze dinamiche può identificare il sito di recidiva



La nostra esperienza

60 pazienti con recidiva biochimica

**Stadiazione con PET/CT 18F-Choline con
sequenze dinamiche che ha evidenziato il sito
di recidiva locale**



Caratteristiche dei pazienti

PSA pre-chirurgia	≤ 10 ng/ml	26 (43.3%)
	11 - 20 ng/ml	13 (21.7%)
	> 20 ng/ml	9 (15%)
	Not available	12 (20%)
Gleason score	≤ 6	17 (28.3%)
	= 7	32 (53.3%)
	≥ 8	11 (18.4%)
Estensione extracapsulare	Presente	26 (43.3%)
	Assente	34 (56.7%)
Coinvolgimento delle Vescichette seminali	Presente	14 (23.3%)
	Assente	46 (76.7%)
Stadio	pT2	34 (56.7%)
	> pT2	26 (43.3%)
Margini chirurgici	Positivi	16 (26.7%)
	Negativi	44 (73.3%)

Caratteristiche dei pazienti

PSA pre-SRT	0.2 - 0.5 ng/ml	18 (30%)
	0.5 - 1.5 ng/ml	23 (38.3%)
	> 1.5 ng/ml	19 (31.7%)
	PSA medio ng/ml	0.9
	Range ng/ml	0.2-11.7
Intervallo tra chirurgia e radioterapia	≤ 24 mesi	20 (33.3%)
	> 24 mesi	40 (66.7%)
	Media (mesi)	46.6
	Range (mesi)	9.4-182.7



La nostra esperienza

**Definizione di un BTV sulla base della PET/CT
18F-Choline con sequenze dinamiche**

**Trattamento radiante fino alla dose di 80 Gy a
livello dell'area positiva alla PET/TC**

BTV mediano = 2,6 cm³ (range 0,6-4,2 cm³)



Trattamento Radiante

Linfonodi pelvici → 46 Gy (2 cGy/die)

Loggia Prostatica → 60 Gy (2 cGy/die)

Area PET positiva → 80 Gy (2 cGy/die)



Risultati

Tipo di tossicità	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Tossicità acuta				
Gastrointestinal e	35 (58.3%)	19 (31.7%)	3 (5%)	3 (5%)
Genitourinaria	47 (78.3%)	13 (21.7%)	0	0
Tossicità Tardiva				
Gastrointestinal e	49 (81.6%)	10 (16.7%)	1 (1.7%)	0
Genitourinaria	54 (90%)	6 (10%)	0	0



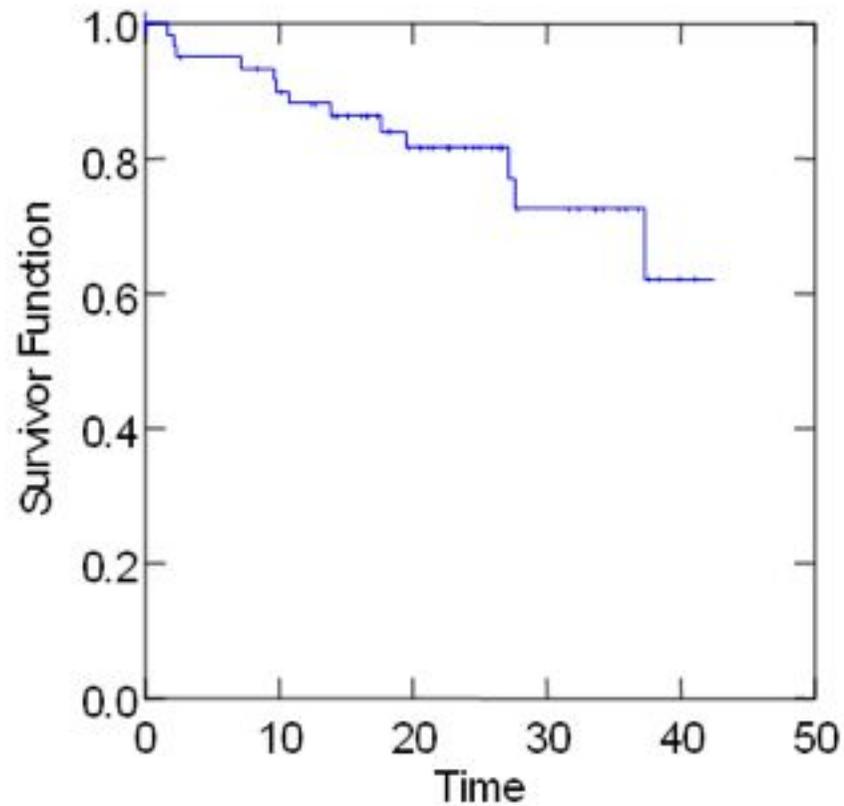
Risultati

54 pazienti (90%) hanno completato il trattamento senza interruzioni

Con un follow-up mediano di 31,2 mesi 46/60 pazienti (76,6%) erano liberi da malattia



Risultati



La bPFS a 3 anni è stata del 72.5%



Conclusioni

**Con l'utilizzo delle moderne tecniche di imaging
la recidiva biochimica potrebbe essere
localizzata**

**La PET/TC con colina utilizzando sequenze
dinamiche aiuta nella definizione del target**

**Necessitiamo di un follow-up più ampio per
valutare la tossicità tardiva soprattutto a livello
genitourinario**

