



ATTUALITA' NEI TRATTAMENTI INTEGRATI DEL CARCINOMA DEL RETTO LOCALMENTE AVANZATO: VERSO LA PRESERVAZIONE D'ORGANO

IL PUNTO DI VISTA MEDICO NUCLEARE

Chieti, 23-24 febbraio 2017

Gianluigi Martino

UOC Medicina Nucleare

Policlinico Universitario SS. Annunziata -
Chieti

INCONTRO CON GLI ESPERTI XIV EDIZIONE
**APPROPRIATEZZA DELL'IMAGING
NELLA DIAGNOSTICA
E RADIOTERAPIA DEI TUMORI
GASTROINTESTINALI**

Presidente Onorario
Prof. Giampiero AUSILI CEFARO

Presidenti del Congresso
Prof. Antonio Raffaele COTRONEO
Prof. Domenico GENOVESI

23 e 24 FEBBRAIO 2017
Sala Convegni Ca.S.I.
Fondazione Università
"G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
Via Luigi Polacchi, 11 Chieti Scalo

Segreteria Scientifica
Via C. D'Annunzio, 11
06100 Terni
Tel. 0763/291111
Fax 0763/291112
E-mail: segreteria@scienze.unich.it

SCM
Via C. D'Annunzio, 11
06100 Terni
Tel. 0763/291111
Fax 0763/291112
E-mail: scm@scienze.unich.it

L'Organizzazione del Congresso
è a cura di:
Prof. Antonio Raffaele Cotroneo
Prof. Domenico Genovesi

Sito Web
Per informazioni sul Congresso
è disponibile sul sito:
www.congresso.unich.it

Provider SCM 2738
e Segreteria Organizzativa
Bus Sine Scheduling
Via C. D'Annunzio, 11
06100 Terni
Tel. 0763/291111
Fax 0763/291112
E-mail: scm@scienze.unich.it

Cancro del Retto : approccio multidisciplinare

- **Chirurgo**
- **Oncologo**
- **Radioterapista**
- **Endoscopista**
- **Anatomopatologo**
- **Radiologo**
- **Medico Nucleare**

Cancro del Retto : approccio multidisciplinare

....affinché, accertata la diagnosi istologica e definito lo stadio di malattia ,possa essere impostata la migliore programmazione terapeutica.

PET-TC nei tumori del retto

- ✓ **Stadiazione**
- ✓ **Pianificazione del trattamento RT**
- ✓ **Valutazione risposta al trattamento CRT**
- ✓ **Ristadiazione**

PET-TC nel tumore del retto localmente avanzato

- ✓ **Stadiazione**
- ✓ Pianificazione del trattamento RT
- ✓ **Valutazione della risposta al trattamento CRT**
- ✓ Ristadiazione

STADIAZIONE

18F-FDG PET-TC raccomandata in fase di stadiazione solo in presenza di sospette metastasi a distanza o in pz con tumore localmente avanzato candidati a CRT neoadiuvante

DISEASES OF THE
COLON &
RECTUM

ORIGINAL
CONTRIBUTION

**The Impact of 18-Fluorodeoxyglucose
Positron Emission
Tomography-Computed Tomography
on the Staging and Management
of Primary Rectal Cancer**

K. Davey, F.R.A.C.S.¹ • A. G. Heriot, M.D., F.R.C.S., F.R.A.C.S.¹ •
J. Mackay, F.R.A.C.S.¹ • E. Drummond, M.Sc.² • A. Hogg, Ph.D.² •
S. Ngan, F.R.A.N.Z.C.R.³ • A. D. Milner, Ph.D.⁴ • R. J. Hicks, M.D., F.R.A.C.P.²

FDG PET-TC nel carcinoma del colon-retto



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

Colon Cancer

Version 2.2014
NCCN.org

[Continue](#)

IMPORTANT NOTE REGARDING
LEUCOVORIN SHORTAGE,
PLEASE SEE MS-14

© 2014 National Comprehensive Cancer Network, Inc. All rights reserved. This NCCN Guideline® is the copyrighted property of the National Comprehensive Cancer Network (NCCN).

ISSN 1591-223X
DOSSIER
211-2011



Criteria for appropriate use of FDG-PET in colorectal cancer

ORientamenti 5



Osservatorio regionale
per l'innovazione

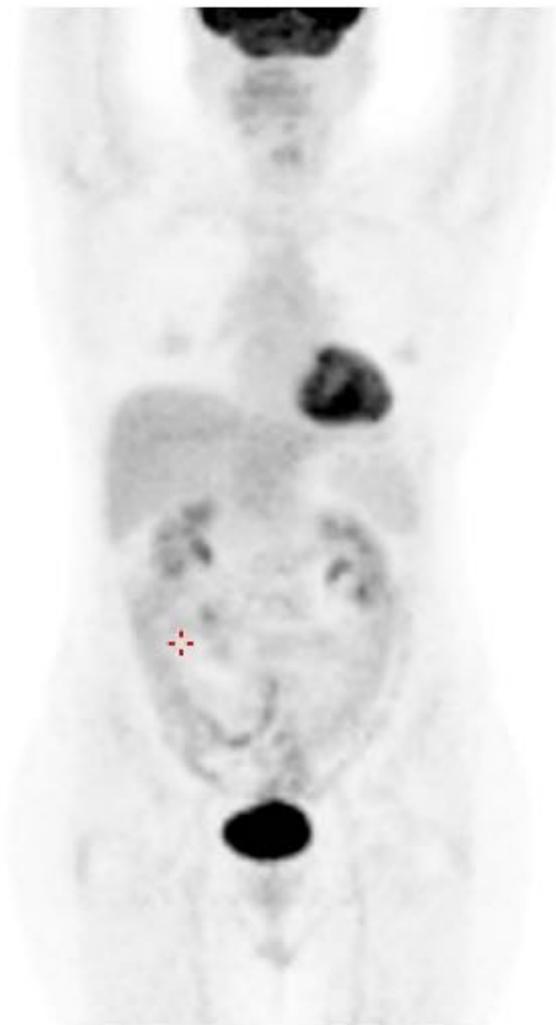
FDG PET-TC nel carcinoma del colon - retto

STADIAZIONE M DI TUMORE LOCALMENTE AVANZATO DEL COLON-RETTO - **APPROPRIATO**



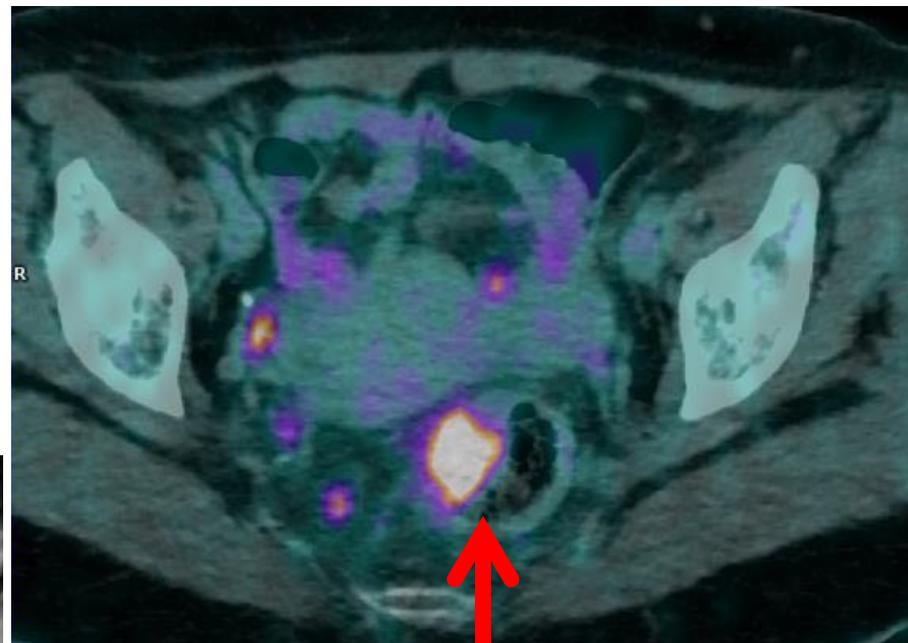
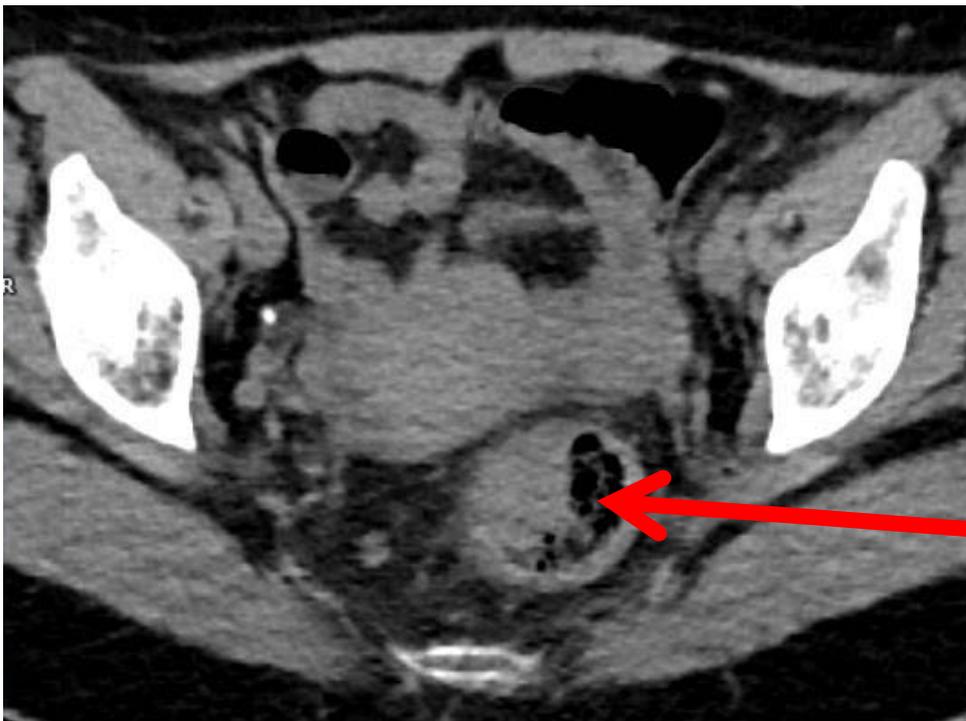
- Sensibilità ^{18}F -FDG PET-TC > TC con mdc
 - Rilevazione metastasi extraepatiche
 - Valutazione lesioni dubbie

- Modifica strategia terapeutica nel 20-25% dei casi
 - Chirurgia più estesa
 - Trattamento multimodale



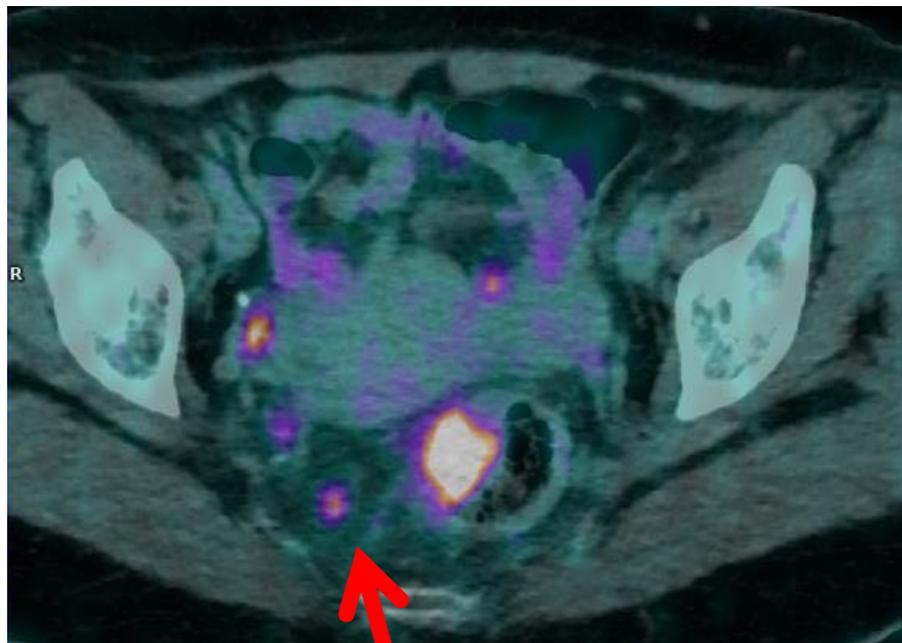
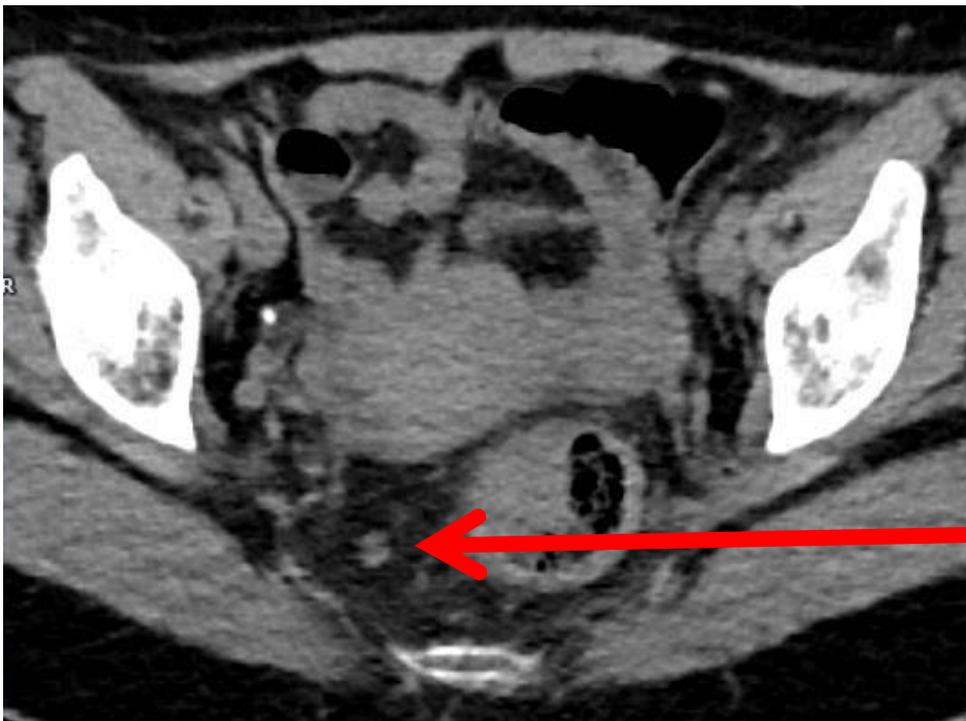
Ca retto

CASO 1 STADIAZIONE



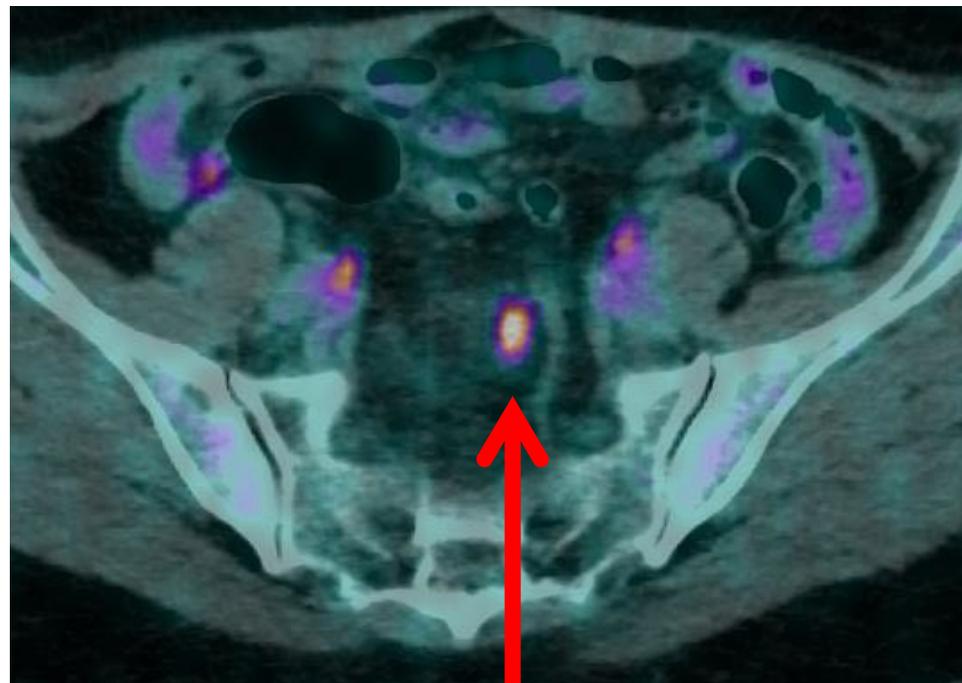
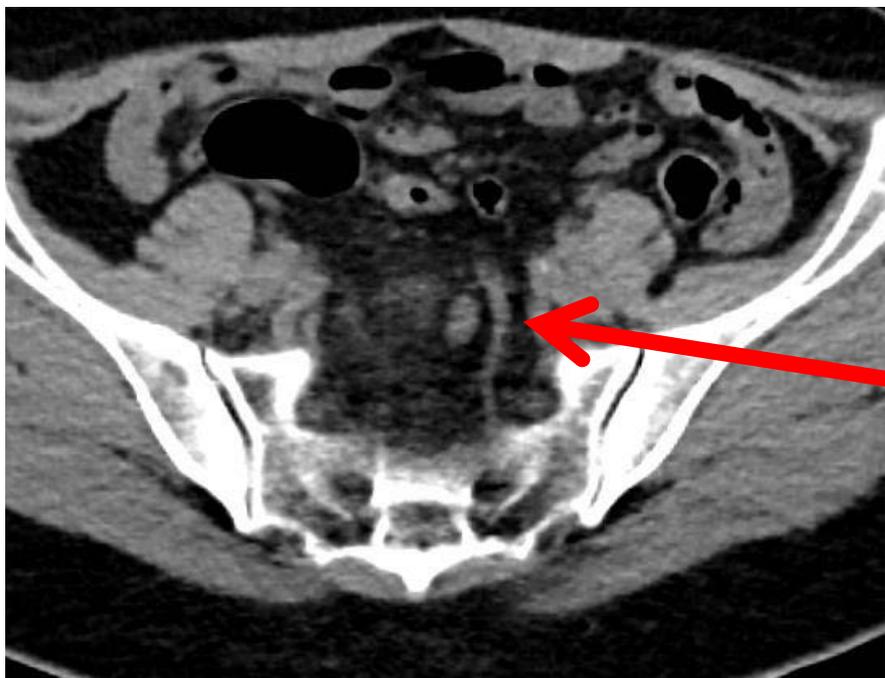
T

CASO 1 STADIAZIONE

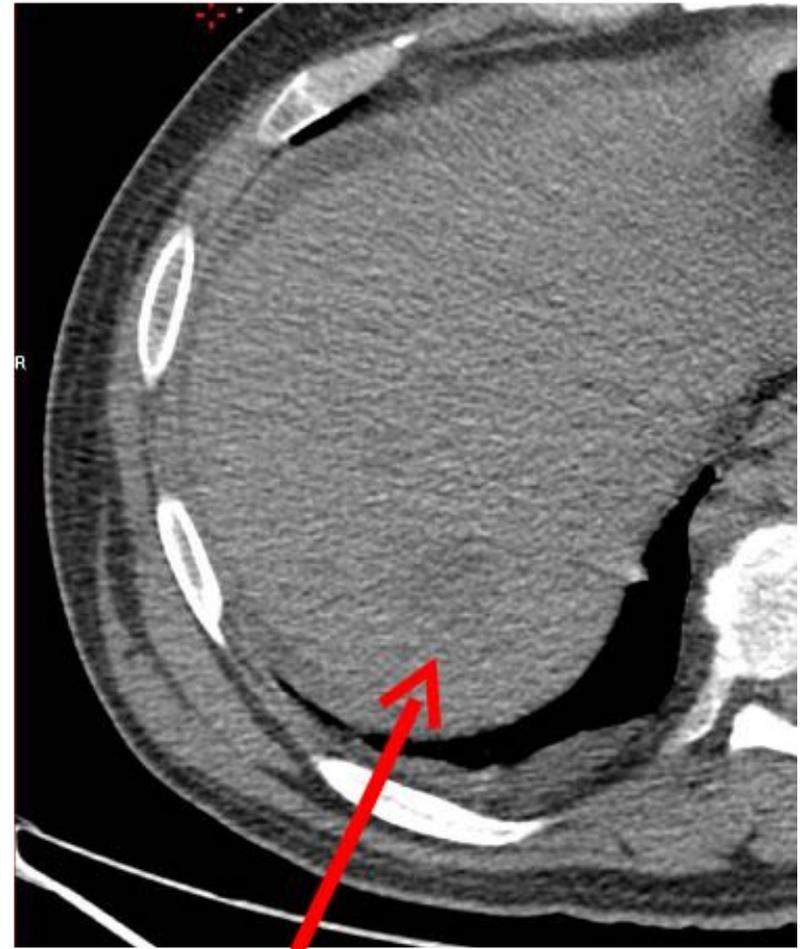
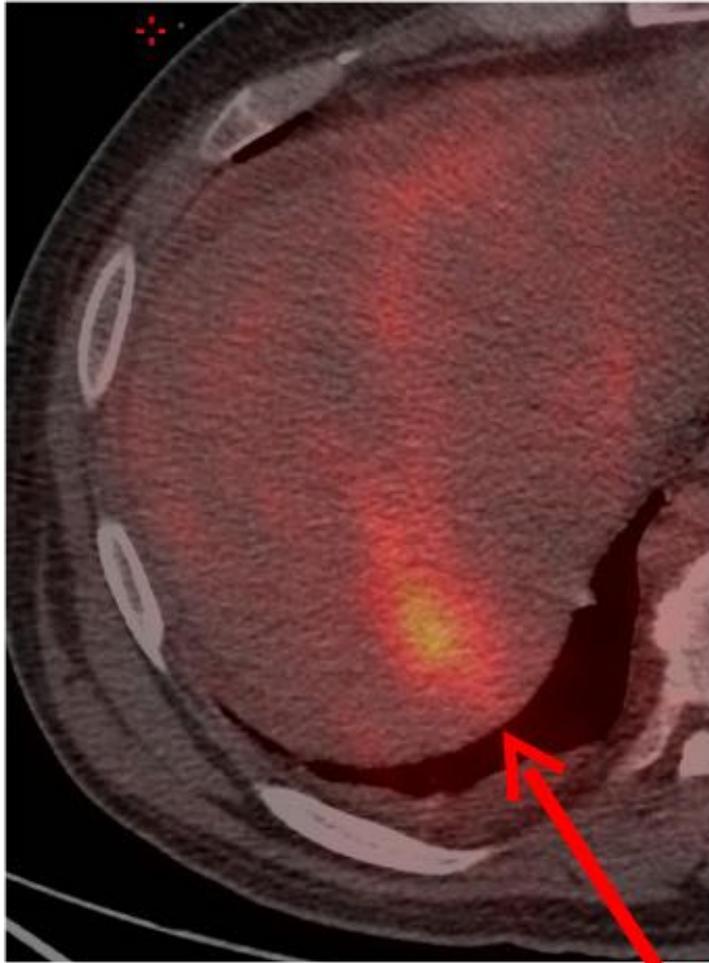


**LNF
mesorettale
patologico**

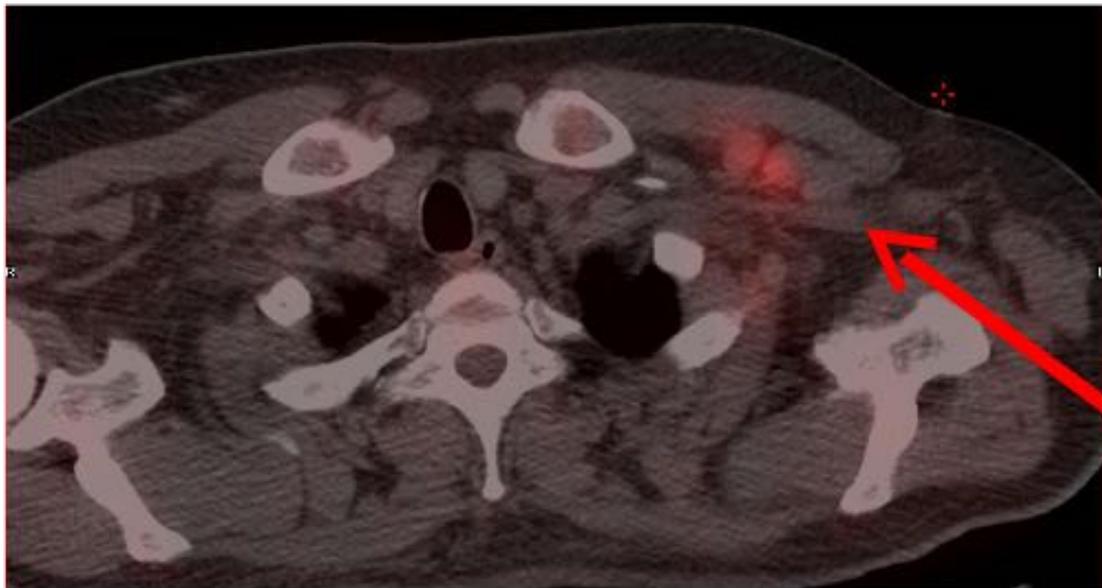
**CASO 1
STADIAZIONE**



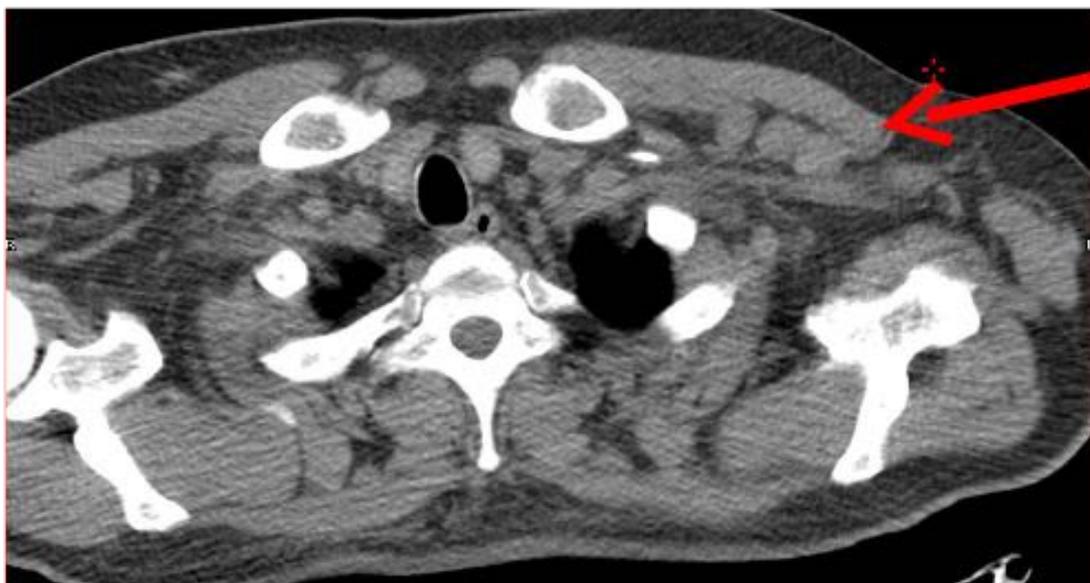
**LN
presacrale
patologico**



Meta EPATICA
ca retto



Meta LNF
sovraclavari
ca retto





Meta LNF
ascellari
ca retto



PET-TC nel tumore del retto localmente avanzato

- ✓ **stadiazione**
- ✓ Pianificazione del trattamento RT
- ✓ **Valutazione della risposta al trattamento CRT**
- ✓ Ristadiazione

Valutazione della risposta al trattamento CRT

Obiettivi della PET-TC nel ADK retto localmente avanzato

1. Distinguere in maniera accurata e precoce i Responders da i Non Responders **durante il trattamento CRT**
2. Predire in maniera accurata la risposta patologica completa **alla fine del trattamento CRT**

VANTAGGI della CRT neoadiuvante

- Migliora la resecabilità chirurgica
- Riduce la probabilità di recidive locali
- Incrementa la probabilità di salvataggio dello sfintere
- Migliora la sopravvivenza del paziente

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

- Nonostante una eterogenea risposta tumorale al trattamento CRT neoadiuvante...
- .. nel 12-30% dei pz vi è una completa risposta patologica (cPR) dopo CRT
- Solo in quest'ultima categoria di pz è ipotizzabile la cosiddetta "preservazione d'organo"
- **E' quindi fondamentale un'accurata valutazione della risposta al trattamento CRT**



Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., Vol. 51, No. 2, pp. 371-383, 2001
Copyright © 2001 Elsevier Science Inc.
Printed in the USA. All rights reserved
0360-3016/01/\$-see front matter

PII S0360-3016(01)01618-2

CLINICAL INVESTIGATION

Rectum

TEN YEARS OF PREOPERATIVE CHEMORADIATION FOR
EXTRAPERITONEAL T3 RECTAL CANCER: ACUTE TOXICITY,
TUMOR RESPONSE, AND SPHINCTER PRESERVATION IN THREE
CONSECUTIVE STUDIES

VINCENZO VALENTINI, M.D.,* CLAUDIO COCO, M.D.,[†] NUMA CELLINI, M.D.,*
AURELIO PICCIOCCHI, M.D.,[†] M. CLAUDIA FARES, M.D.,* MARIA ELENA ROSETTO, M.D.,*
GIOVANNA MANTINI, M.D.,* ALESSIO G. MORGANTI, M.D.,* BRUNELLA BARBARO, M.D.,[‡]
SANTA COGLIANDOLO, M.D.,[†] GENNARO NUZZO, M.D.,[†] MANFREDO TEDESCO, M.D.,[§]
FABRIZIO AMBESI-IMPIOMBATO, M.D.,[¶] MAURIZIO COSIMELLI, M.D.,[§] AND MARVIN ROTMAN, M.D.,[§]

The Predictive Role of Sequential FDG-PET/CT
in Response of Locally Advanced Rectal Cancer
to Neoadjuvant Chemoradiation

Jung Wook Huh, MD, PhD,* Jung Joon Min, MD, PhD,[†] Jae Hyuk Lee, MD, PhD,[‡]
Hyeong Rok Kim, MD, PhD,* and Young Jin Kim, MD, PhD*

American Journal of Clinical Oncology • Volume 35, Number 4, August 2012

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Anatomia Patologica

✓ L'analisi istopatologica permette di distinguere i responders dai non responders ma ovviamente non consente di modulare la scelta terapeutica

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Anatomia patologica

- 1) TRG: tumor regression grade (Mandard et al)
- 2) ypTNM (American Joint Committee on cancer TNM classification 7 edition)

Responders

✓ Risposta patologica completa= ypToNo; TRG1

Non Responders

✓ Risposta patologica non completa= ypT1-4 N0-2;
TRG2-5

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Medicina Nucleare

...mentre l'anatomia patologica valuta la risposta patologica al trattamento CRT tardivamente, senza più alcuna possibilità di modificare la strategia terapeutica (neoadiuvante e/o chirurgica)...

...la PET-TC con 18F-FDG si propone di valutare la risposta
:

- 1) **durante il trattamento CRT**
- 2) **alla fine del trattamento CRT**

... con potenziali modificazioni del management CRT e/o chirurgico

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Medicina Nucleare

- ✓ La PET-TC con 18F-FDG **durante il trattamento CRT** permette di distinguere in maniera precoce i Responders da i Non Responders, attraverso un indice (**RI**).
- ✓ La PET-TC con 18F-FDG **alla fine del trattamento CRT** cerca di predire la risposta istopatologica (yp TNM ; TRG↓), in base alla Δ del SUV.

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

1. PET basale
2. PET "early" durante il trattamento CRT (a 2 settimane dall'inizio) **per individuare i pz non responders** che potrebbero beneficiare di una modificazione del tipo di trattamento neoadiuvante
3. PET "late" al termine del trattamento CRT per guidare le scelte relative al successivo intervento chirurgico

(ipotizzabile nei pz con completa risposta metabolica una resezione trans- anale o un approccio "osservazionale" ?)

CASO 1

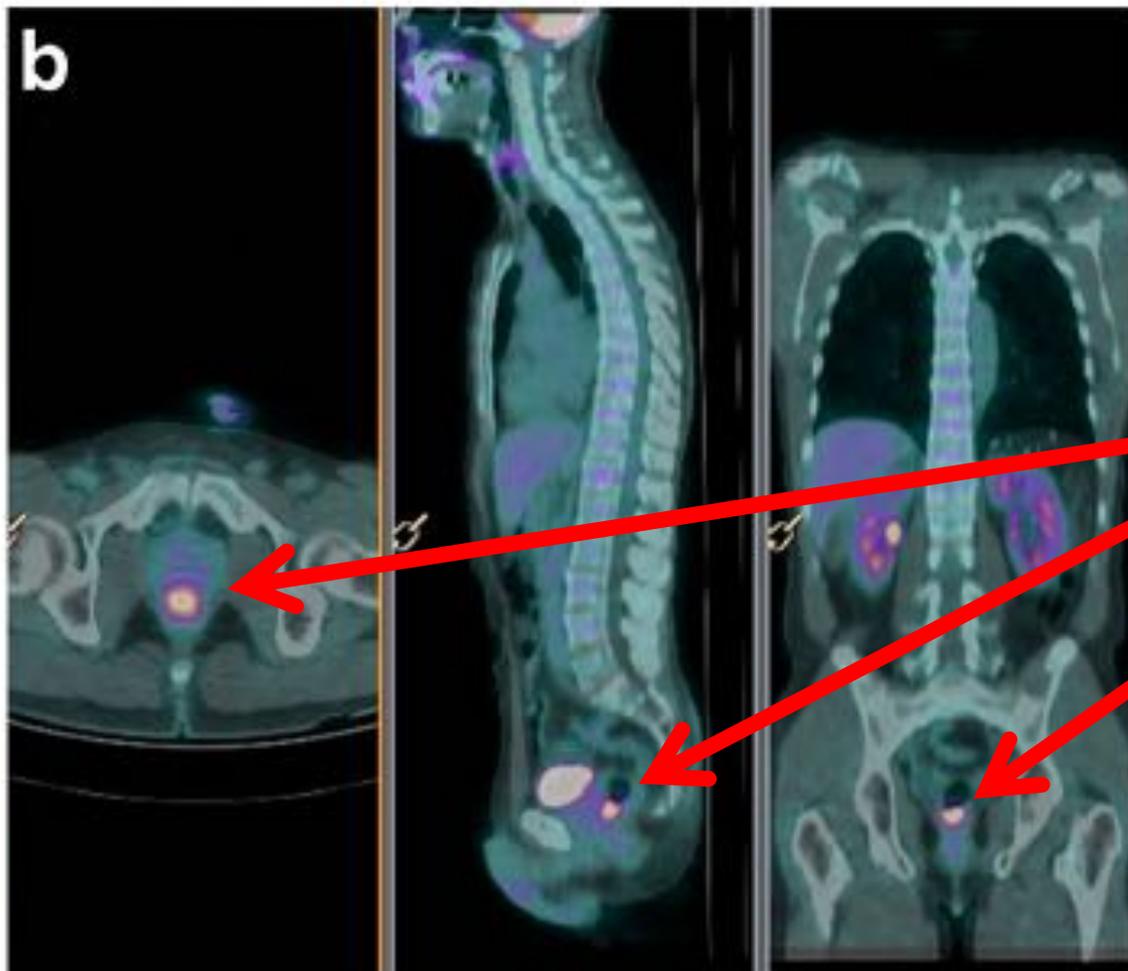
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



**a) FDG PET basale:
SUVmax 18.5**

CASO 1

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



b) FDG PET early:

SUVmax 6.8

CASO 1

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



c) FDG PET late:

SUVmax 2

completa risposta Metabolica =
completa risposta Patologica ?

(ipotizzabile resezione
conservativa?)

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Variabilità dei risultati presenti in letteratura è legata a diversi fattori:

- ✓ **variabilità nella definizione di risposta patologica (TRG1 vs 2-5/ TRG 1-2 vs 3-5, ypTNM in pochi studi)**
- ✓ **variabilità dei tempi di esecuzione degli esami PET-TC (basale, in corso, post-CRT)**
- ✓ **variabilità nella definizione di risposta metabolica e dei parametri PET utilizzati**

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

➤ Valutazione Qualitativa (CR vs nCR)

J Nucl Med. 2009 May ; 50(Suppl 1): 122S-150S. doi:10.2967/jnumed.108.057307.

➤ Criteri PERCIST 1.0

From RECIST to PERCIST: Evolving Considerations for PET Response Criteria in Solid Tumors

Richard L. Wahl^{1,2}, Heather Jacene¹, Yvette Kasamon², and Martin A. Lodge¹

➤ SUV max / medio

➤ MTV (metabolic tumor volume)

➤ TLG (total lesion glycolysis: $MTV \times SUV_{mean}$)

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

➤ Valutazione Qualitativa (CR vs nCR)

J Nucl Med. 2009 May ; 50(Suppl 1): 122S-150S. doi:10.2967/jnumed.108.057307.

➤ Criteri PERCIST 1.0

From RECIST to PERCIST: Evolving Considerations for PET Response Criteria in Solid Tumors

Richard L. Wahl^{1,2}, Heather Jacene¹, Yvette Kasamon², and Martin A. Lodge¹

➤ SUV max / medio

➤ MTV (metabolic tumor volume)

➤ TLG (total lesion glycolysis: $MTV \times SUV_{mean}$)

Parametri Funzionali utilizzati per calcolare

INDICE DI RISPOSTA (RI): variazione parametro tra PET pre-post

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

- Valutazione Qualitativa (CR vs PCR)
- Criteri PERCIST 1.0
- SUV_{max} / SUV_{mean} (medio)
- MTV (metabolic tumor volume)
- TLG (total lesion glycolysis: $MTV \times SUV_{mean}$)

**NECESSITA' DI STANDARDIZZARE
LA VALUTAZIONE DELLA
RISPOSTA METABOLICA**

Parametri Funzionali utilizzati per calcolare

INDICE DI RISPOSTA (RI): variazione parametro tra PET pre-post

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti • Maria Antonietta Gambacorta • Chiara de Waure • Antonella Stefanelli •
Brunella Barbaro • Fabio Maria Vecchio • Claudio Coco • Roberto Persiani •
Antonio Crucitti • Antonino Pio Tortorelli • Alessandro Giordano • Vincenzo Valentini

126 pz con ADC del retto localmente avanzato

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

FDG PET eseguita:

- 1) prima dell'inizio della CRT
- 2) a due settimane dall'inizio (valutazione "early")
- 3) prima della chirurgia (valutazione "late")

Valutazione risposta metabolica semiquantitativa con calcolo del **RI** (PET "early") e qualitativa (PET "late")

$$\text{Response Index (RI)} = (\text{SUVmax2} - \text{SUVmax1}) / \text{SUVmax1} \times 100$$

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT : **FDG PET "early"**

- ✓ Il calcolo del **RI** (cut-off: 61.2%) permette di distinguere con accuratezza i Non Responders durante il trattamento CRT
- ✓ ... e quindi la FDG PET "early" risulta efficace nel predire la risposta patologica non completa

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

FDG PET "early"

PPV per identificare la risposta non completa: 90%

NPV per identificare la risposta completa: 56%

CASO 2

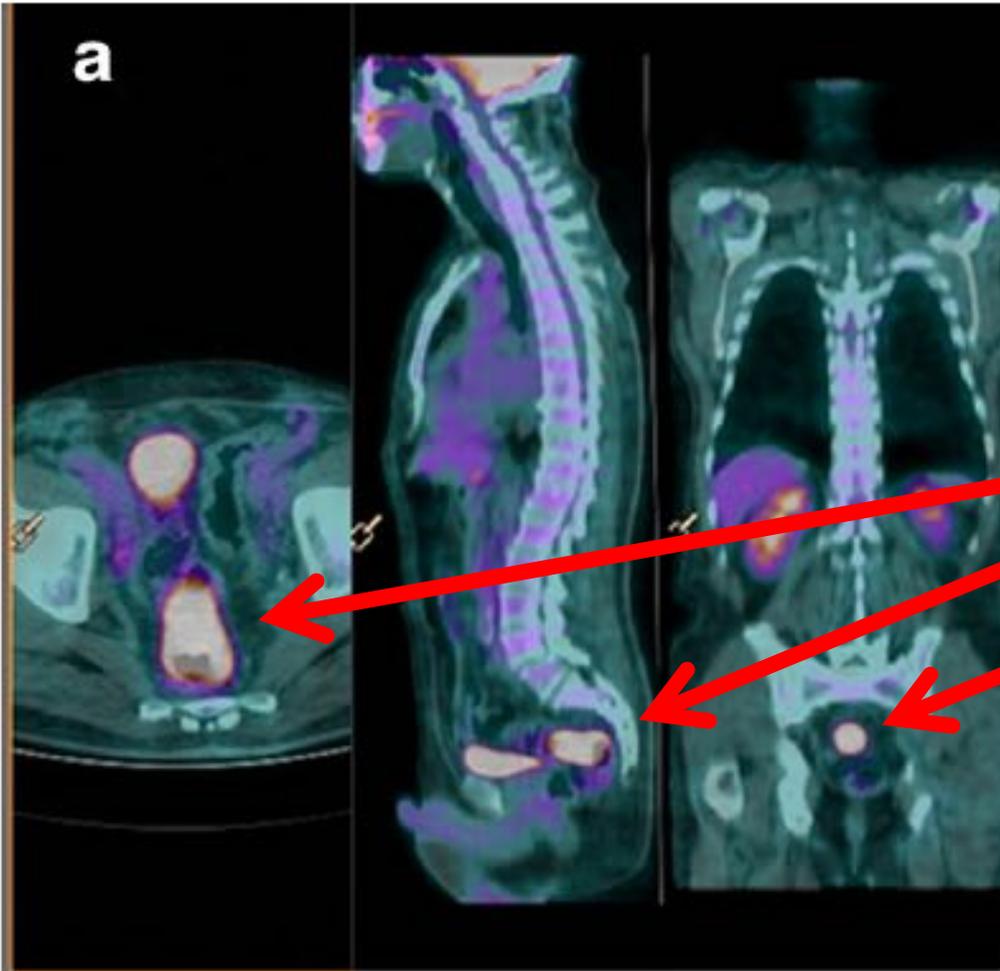
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti • Maria Antonietta Gambacorta • Chiara de Wauere • Antonella Stefanelli • Brunella Barbaro • Fabio Maria Vecchio • Claudio Coco • Roberto Persiani • Antonio Crucitti • Antonino Pio Tortorelli • Alessandro Giordano • Vincenzo Valentini

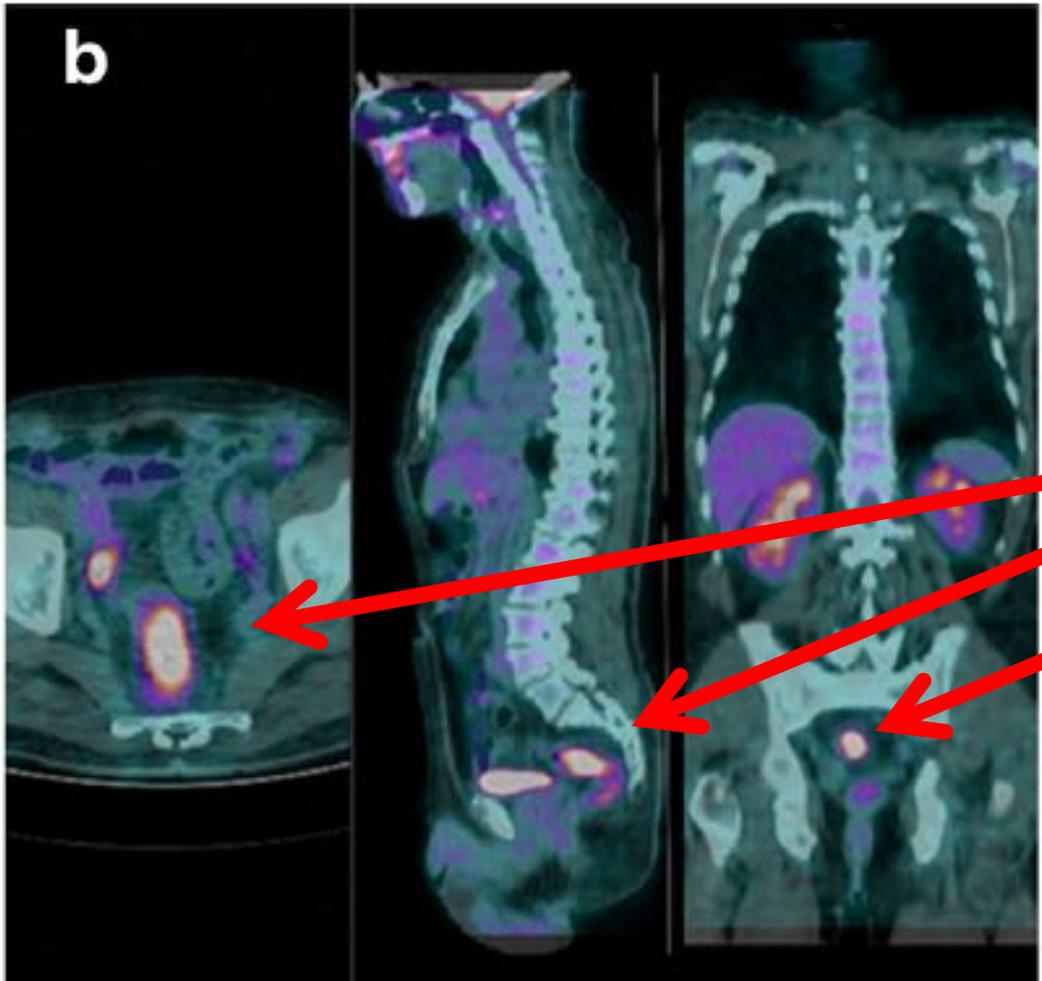


a) FDG PET basale:

SUVmax 16.6

CASO 2

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Wauere · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini

b) FDG PET early:

SUVmax 8.8

(RI 46.9%)

CASO 2

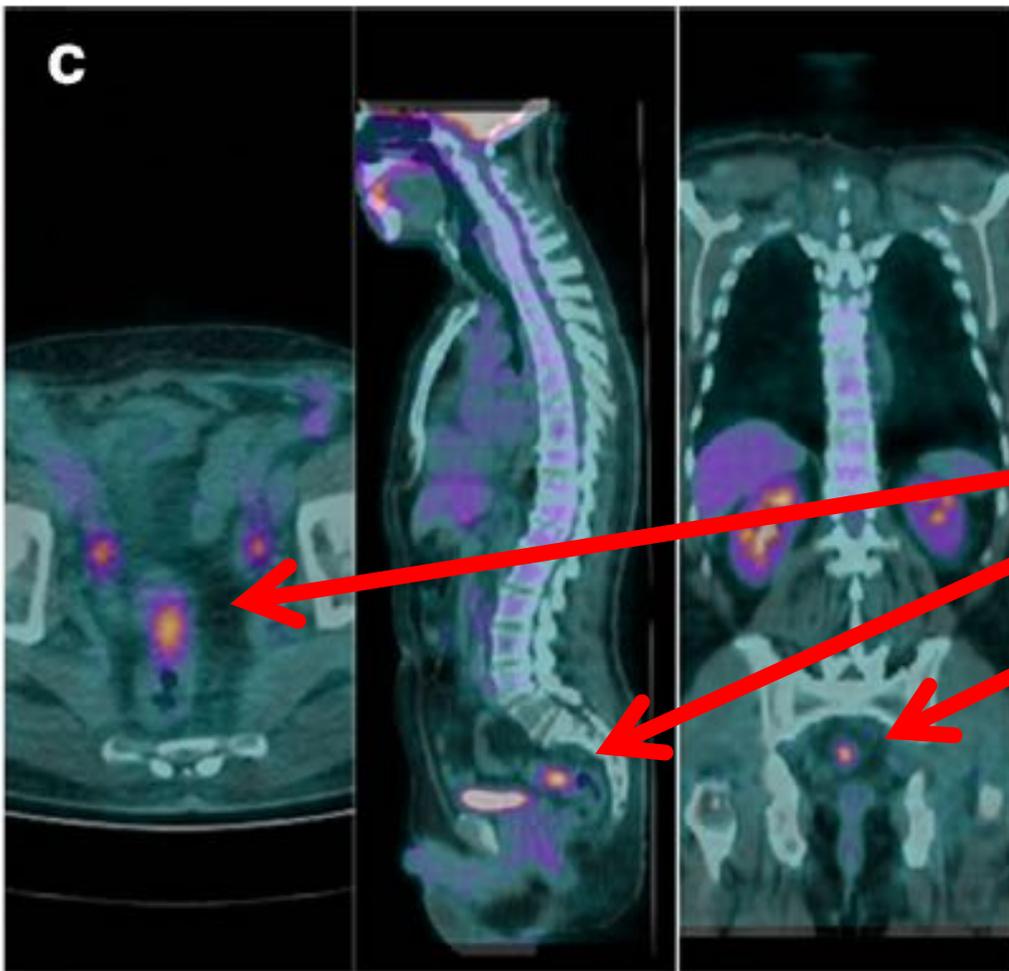
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Wauere · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini



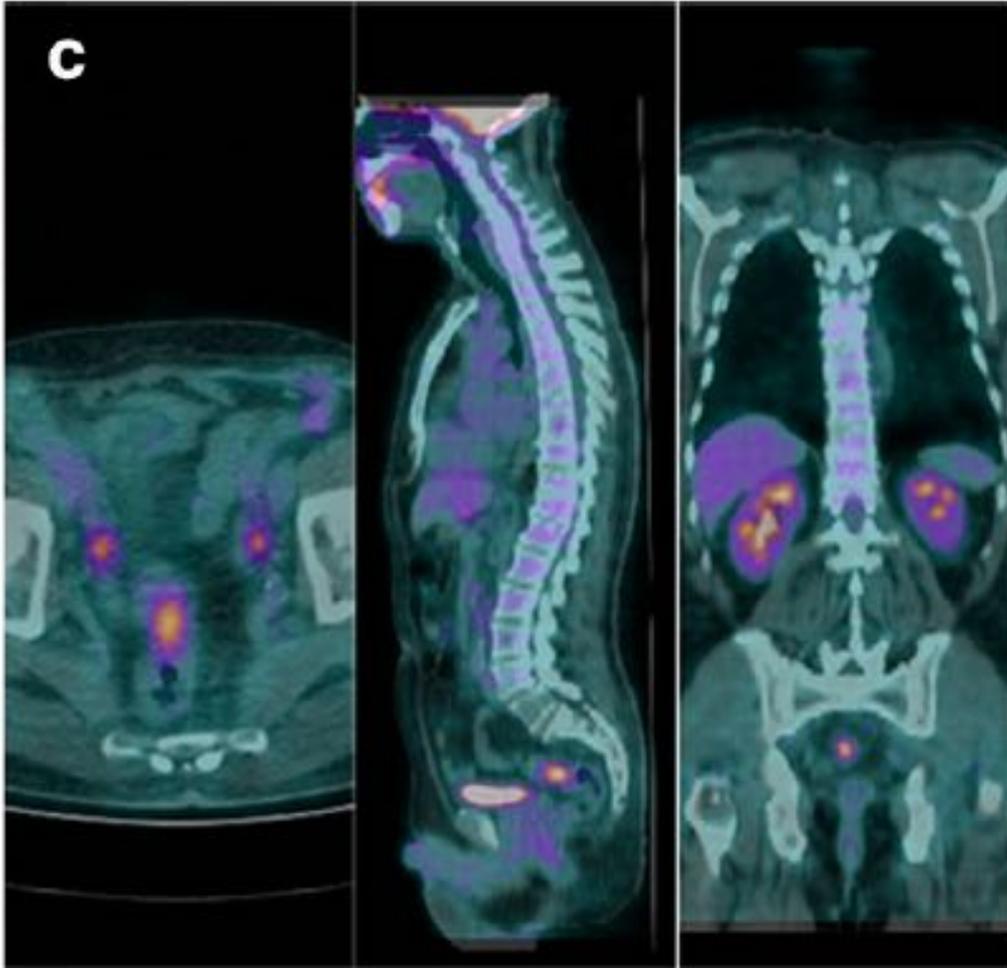
c) FDG PET late:

SUVmax 5.4

risposta metabolica
parziale

CASO 2

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Waure · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini

Istologia dopo
amputazione
addomino-perineale:
residuo tumorale
(ypT3N1 TRG3)

CASO 1

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti • Maria Antonietta Gambacorta • Chiara de Waure • Antonella Stefanelli • Brunella Barbaro • Fabio Maria Vecchio • Claudio Coco • Roberto Persiani • Antonio Crucitti • Antonino Pio Tortorelli • Alessandro Giordano • Vincenzo Valentini



**a) FDG PET basale:
SUVmax 18.5**

CASO 1

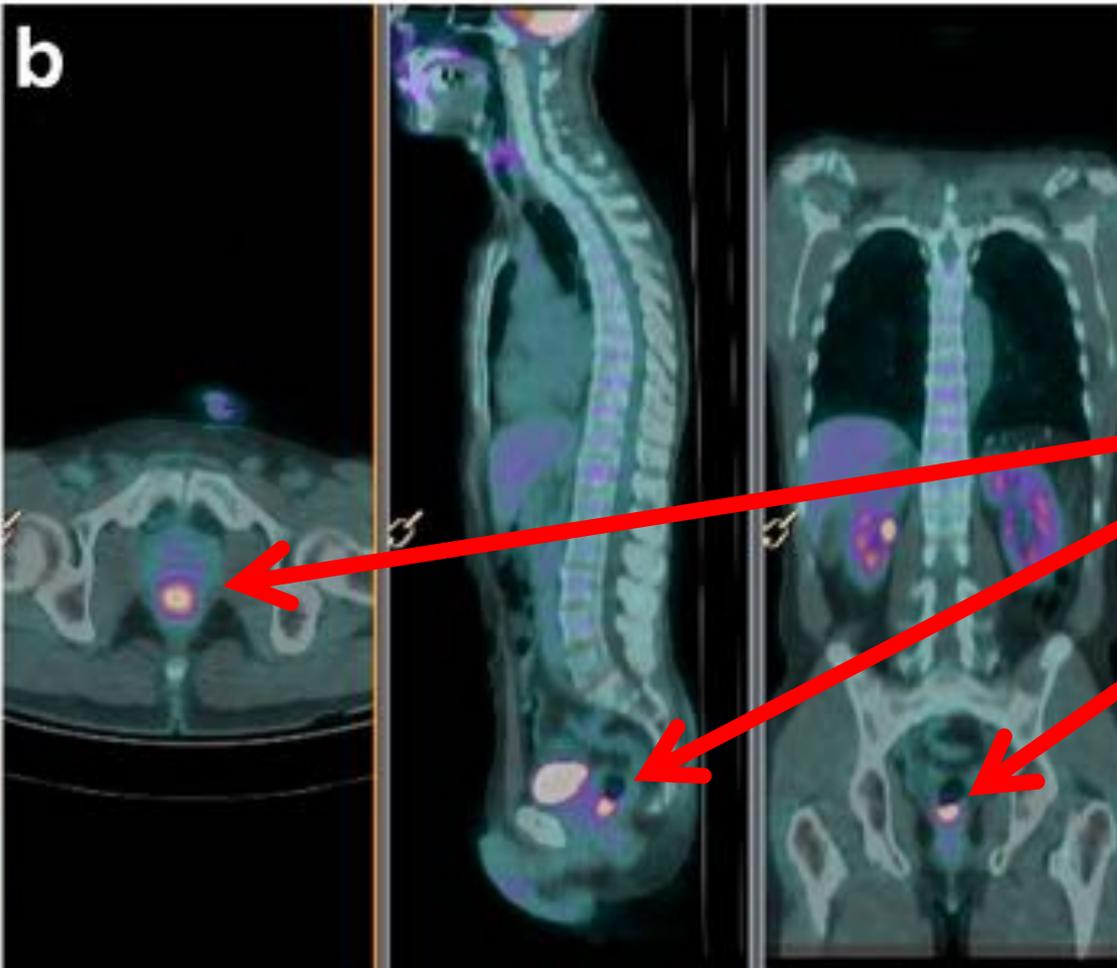
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Wauere · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini



b) FDG PET early:

SUVmax 6.8

(RI 63.2%)

CASO 1

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Wauere · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini



c) FDG PET late:

SUVmax 2

completa risposta
metabolica

CASO 1

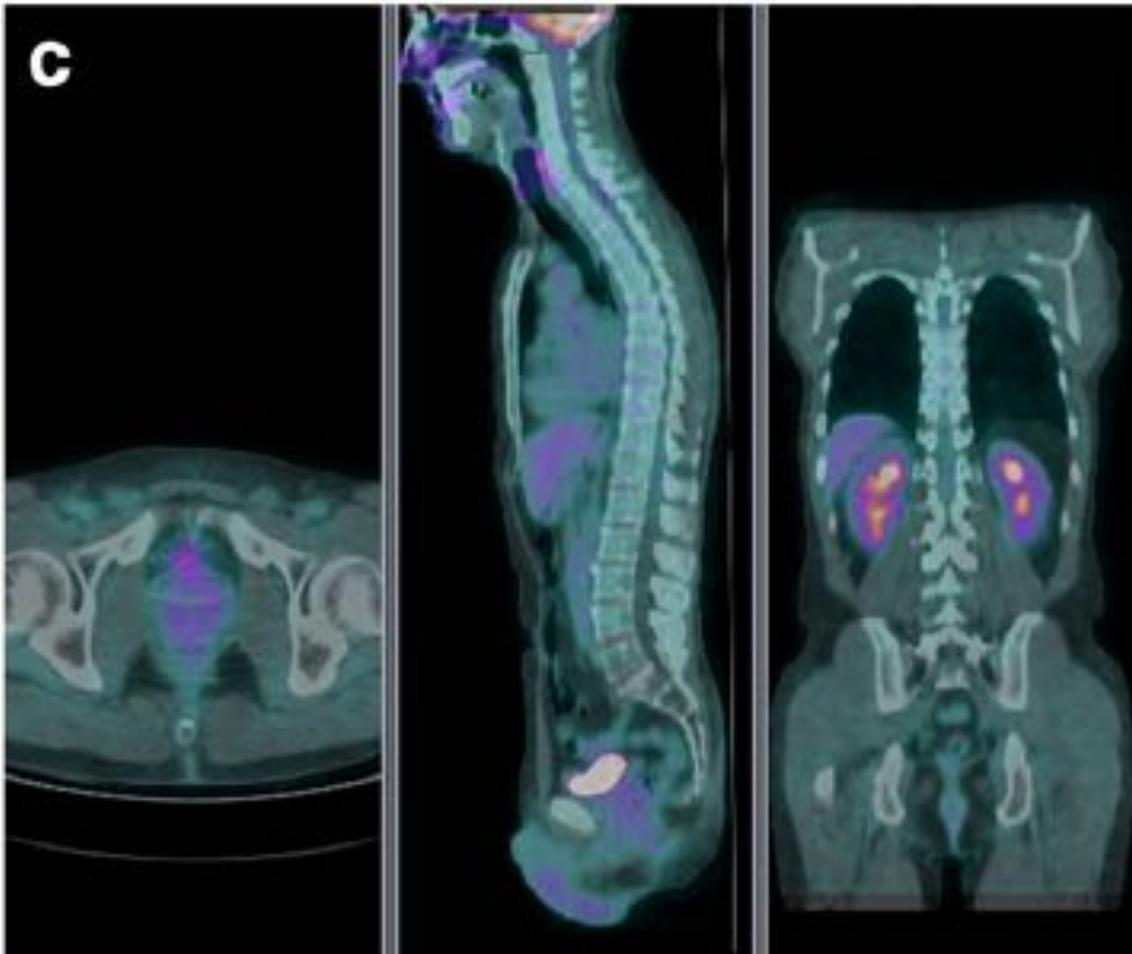
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Eur J Nucl Med Mol Imaging
DOI 10.1007/s00259-014-2820-9

ORIGINAL ARTICLE

The predictive value of ^{18}F -FDG PET/CT for assessing pathological response and survival in locally advanced rectal cancer after neoadjuvant radiochemotherapy

Lucia Leccisotti · Maria Antonietta Gambacorta · Chiara de Waure · Antonella Stefanelli · Brunella Barbaro · Fabio Maria Vecchio · Claudio Coco · Roberto Persiani · Antonio Crucitti · Antonino Pio Tortorelli · Alessandro Giordano · Vincenzo Valentini



Istologia dopo
resezione anteriore:
**regressione completa
del tumore**
(ypT0N0 TRG1)

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

FDG PET "early"

PPV per identificare la risposta non completa: 90%

NPV per identificare la risposta completa: 56%

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT : **FDG PET "late"**

✓ **FDG PET "late" dopo CRT non efficace nel predire la risposta patologica**

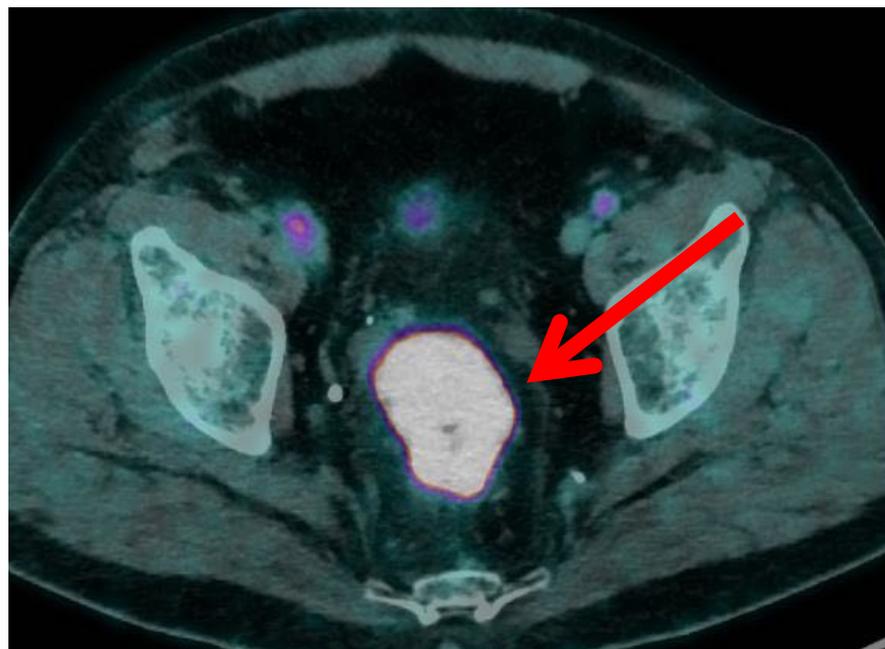
VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Limiti FDG PET "late":

- ✓ **Falsi positivi legati alla flogosi attinica (meno evidente in fase precoce)**
- ✓ **Falsi negativi legati alla limitata risoluzione spaziale (impossibilità di identificare malattia microscopica e distinguere risposta patologica completa da risposta patologica "quasi" completa)**

CASO 3

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



FDG PET basale

T: SUVmax 53

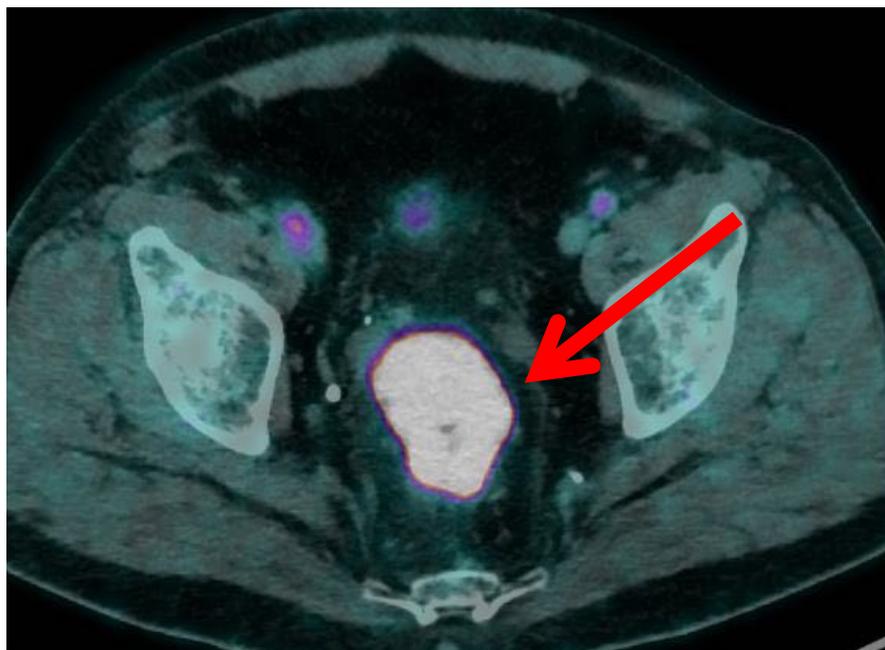


FDG PET late

T: SUVmax 6.7

CASO 3

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



FDG PET basale



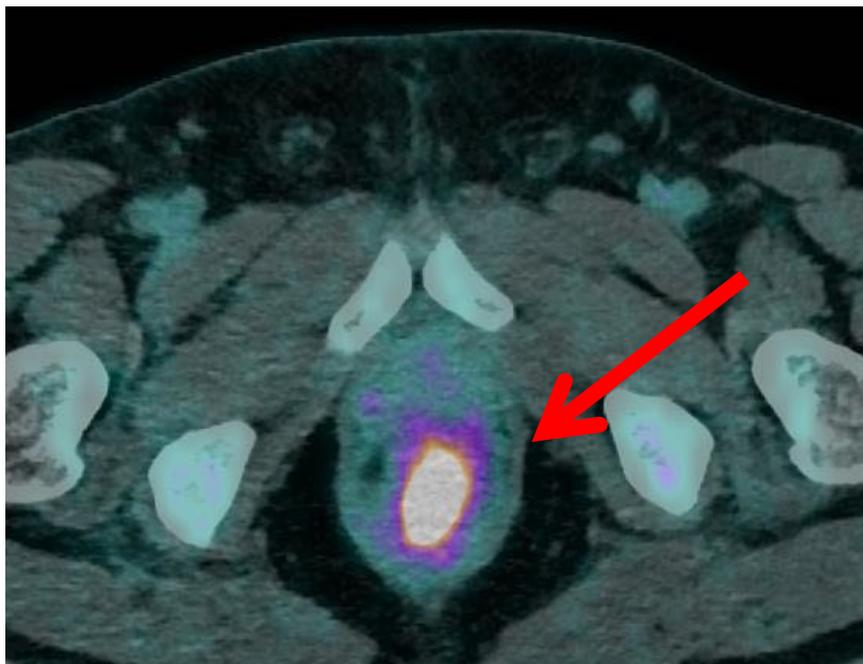
FDG PET late

Risposta Metabolica Parziale

Istologia dopo chirurgia: no residuo tumorale (ypT0pN0 TRG1)

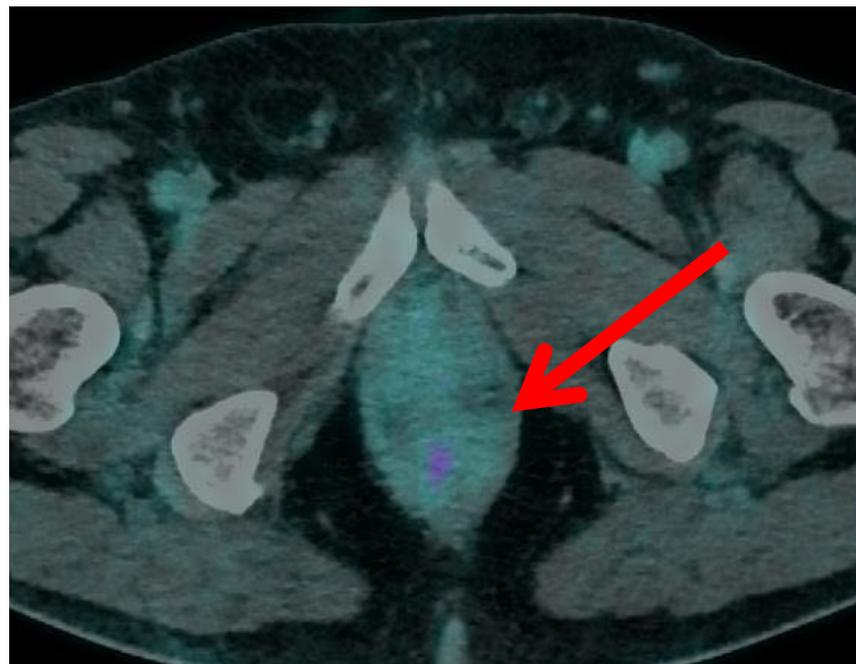
CASO 4

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



FDG PET basale

T: SUVmax 25



FDG PET late

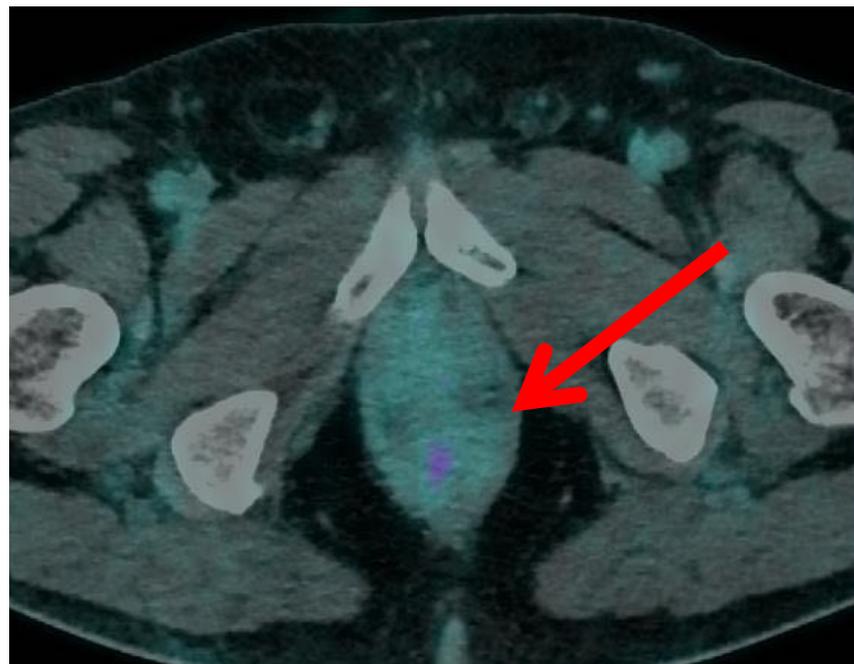
**assente captazione
FDG**

CASO 4

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT



FDG PET basale



FDG PET late

Risposta Metabolica Completa

Istologia dopo chirurgia: residuo tumorale (ypT3pN0 TRG3)

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

FDG PET "early"

PPV per identificare la risposta non completa: 90%

NPV per identificare la risposta completa: 56%

✓ FDG PET "early" accurata nell'identificare solo i non responders (che potrebbero beneficiare di una modificazione del trattamento CRT)

✓ FDG PET "late" non accurata nel predire alcuna risposta patologica (quindi non permette di modificare l'approccio chirurgico e di individuare i pz candidati a preservazione d'organo)

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

Risultati in linea con la maggior parte degli studi presenti in letteratura. Da una serie di recenti revisioni sistematiche emerge:

✓ Elevata accuratezza della FDG PET "early" nella sola identificazione dei non responders



AJR 2015; 204:1261-1268

Anna Margherita Maffione¹
Maria Cristina Marzola¹
Carlo Capirci²
Patrick M. Colletti³
Domenico Rubello¹

Value of ¹⁸F-FDG PET for Predicting Response to Neoadjuvant Therapy in Rectal Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis

Published online: 07 May 2014

Annals of
SURGICAL ONCOLOGY
OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY OF SURGICAL ONCOLOGY

REVIEW ARTICLE – COLORECTAL CANCER



IJC
International Journal of Cancer

¹⁸F-FDG-PET evaluation of treatment response to neo-adjuvant therapy in patients with locally advanced rectal cancer: A meta-analysis

Systematic Review of FDG-PET Prediction of Complete Pathological Response and Survival in Rectal Cancer

Sameer Memon, FRACS¹, A. Craig Lynch, MMedSci, FRACS, FCCSANZ, FASCRS (INT)¹, Timothy Akhurst, MD, MBBS², Samuel Y. Ngan, MBBS³, Satish K. Warriar, MS, FRACS¹, Michael Michael, MD, FRACP⁴, and Alexander G. Heriot, MD FRCS (Gen.), FRCSEd, FRACS¹

VALUTAZIONE RISPOSTA CRT

- ✓ Risultati contrastanti relativi alla FDG PET "late"
- ✓ Non giustificata la preservazione d'organo nei pz con completa risposta metabolica



AJR 2015; 204:1261-1268

Anna Margherita Maffione¹
 Maria Cristina Marzola¹
 Carlo Capirci²
 Patrick M. Colletti³
 Domenico Rubello¹

Value of ¹⁸F-FDG PET for Predicting Response to Neoadjuvant Therapy in Rectal Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis

Published online: 07 May 2014

Annals of
SURGICAL ONCOLOGY
OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY OF SURGICAL ONCOLOGY

REVIEW ARTICLE – COLORECTAL CANCER

Systematic Review of FDG-PET Prediction of Complete Pathological Response and Survival in Rectal Cancer

Sameer Memon, FRACS¹, A. Craig Lynch, MMedSci, FRACS, FCSSANZ, FASCRS (INT)¹, Timothy Akhurst, MD, MBBS², Samuel Y. Ngan, MBBS³, Satish K. Warriar, MS, FRACS¹, Michael Michael, MD, FRACP⁴, and Alexander G. Heriot, MD FRCS (Gen.), FRCSEd, FRACS¹



¹⁸F-FDG-PET evaluation of treatment response to neo-adjuvant therapy in patients with locally advanced rectal cancer: A meta-analysis

Chenpeng Zhang¹, Jinlu Tong^{2*}, Xiaoguang Sun¹, Jianjun Liu¹, Yuting Wang¹ and Gang Huang^{1,3}

CONCLUSIONI

- ✓ FDG PET appropriata in stadiazione per identificare pz metastatici
- ✓ FDG PET appropriata in ristadiazione in presenza di aumento marcatori tumorali e/o di imaging negativo/dubbio
- ✓ **FDG PET "early" accurata nell'identificare precocemente i non responders**
- ✓ FDG PET non sufficientemente accurata nell'identificare i pz candidabili a preservazione d'organo

PROSPETTIVE FUTURE

Modelli predittivi di risposta patologica che tengano conto di vari parametri, clinici e strumentali, per personalizzare il trattamento dei pz con tumore del retto localmente avanzato.

Radiotherapy and Oncology 113 (2014) 215–222

Contents lists available at ScienceDirect

Radiotherapy and Oncology

journal homepage: www.thegreenjournal.com



ELSEVIER



PET/CT in rectal cancer radiotherapy

Nomogram predicting response after chemoradiotherapy in rectal cancer using sequential PETCT imaging: A multicentric prospective study with external validation

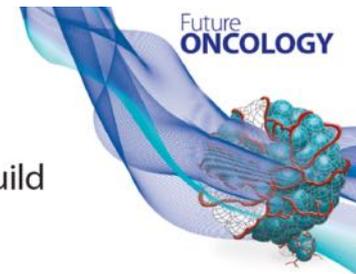


Ruud G.P.M. van Stiphout^{a,*}, Vincenzo Valentini^b, Jeroen Buijsen^a, Guido Lammering^{a,c}, Elisa Meldolesi^b, Johan van Soest^a, Lucia Leccisotti^d, Alessandro Giordano^d, Maria A. Gambacorta^e, Andre Dekker^a, Philippe Lambin^a

REVIEW

Standardized data collection to build prediction models in oncology: a prototype for rectal cancer

Elisa Meldolesi¹, Johan van Soest², Andrea Damiani¹, Andre Dekker², Anna Rita Alitto¹, Maura Campitelli¹, Nicola Dinapoli¹, Roberto Gatta¹, Maria Antonietta Gambacorta³, Vito Lanzotti¹, Philippe Lambin² & Vincenzo Valentini¹



46

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

*Un particolare ringraziamento al
Centro PET-TC del Policlinico A. Gemelli di Roma*

