

Soluble EGFR (sEGFR) in Lung Cancer

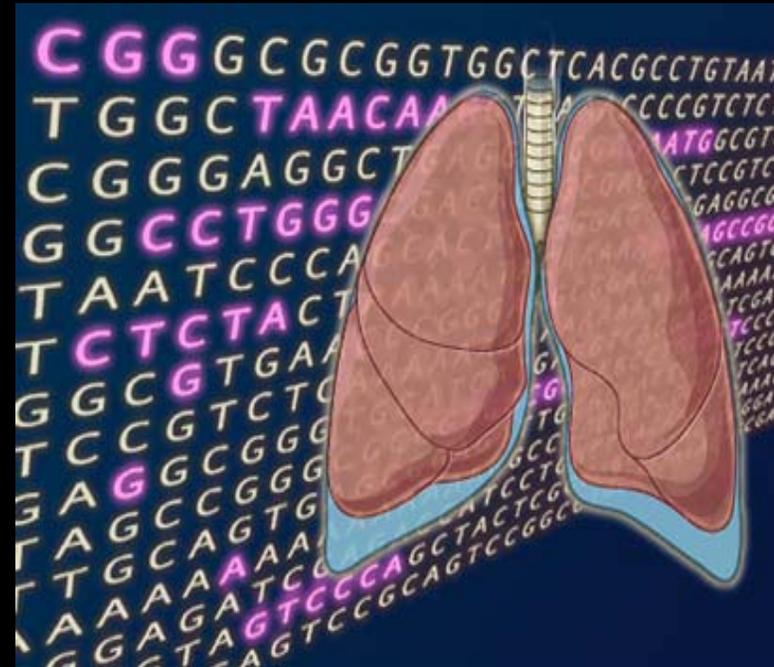
S. Maramotti

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche
Arcispedale S.Maria Nuova Reggio Emilia

Reggio Emilia 07.05.08

Il tumore del polmone

- Malattia epidemica con forti rilevanze cliniche e prognosi infausta
- 35.000 nuovi casi ogni anno
- Ritardo diagnostico imputabile all'assenza di sintomi e segni specifici



DIAGNOSI PRECOCE

Isoforme solubili di EGFR (sEGFR)

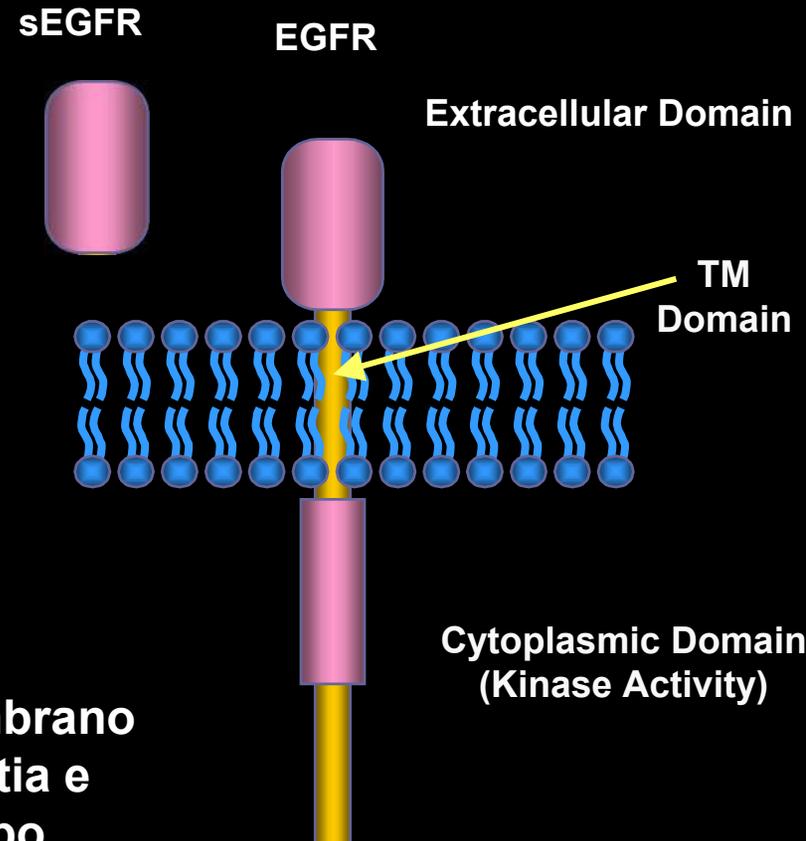
- **EGFR: proteina coinvolta nello sviluppo di diversi tipi di tumore compreso il tumore del polmone non a piccole cellule (NSCLC)**

- **sEGFR: isoforme solubili contenenti solo il dominio extracellulare con diverso PM**

In letteratura:

I livelli di sEGFR nei fluidi biologici sembrano essere correlati con lo stato della malattia e sembrano fornire utili informazioni di tipo diagnostico e prognostico

(Baron 1999; Muller 2006; Lemos-Gonzalez 2007)



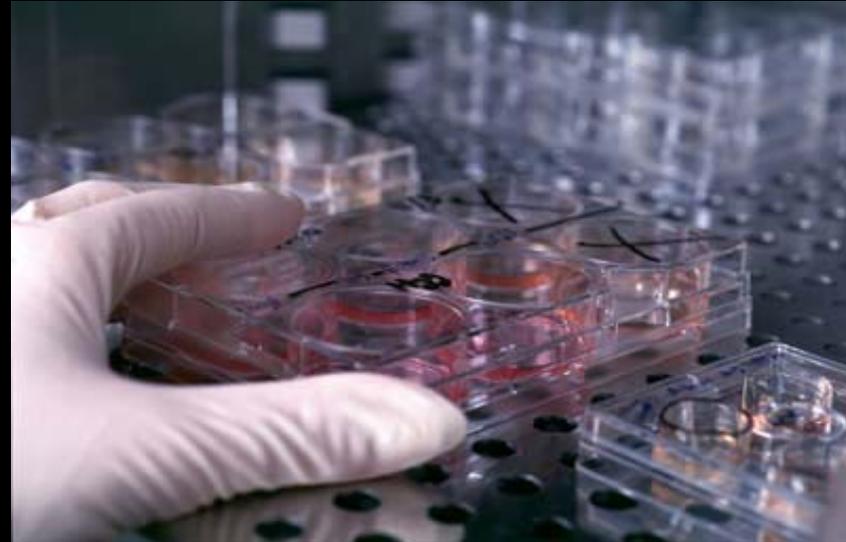
Obiettivi dello studio

L'obiettivo principale è quello di determinare la presenza nel plasma delle isoforme solubili di EGFR in soggetti sani e malati di tumore del polmone non a piccole cellule. Si valuterà se l'analisi qualitativa e quantitativa di tali isoforme presenti in circolo possono fornire informazioni riguardo la presenza o meno di malattia, in modo da discriminare soggetti con neoplasie polmonari ed individui sani.

Lo studio permetterà di valutare se sEGFR è in grado di rappresentare un utile indicatore diagnostico, prognostico o un fattore di rischio per il tumore del polmone non a piccole cellule (NSCLC)

PRIMA PARTE

- Analisi del *secretoma* di 5 differenti linee cellulari
- Metodologia utilizzata:
OFF-GEL
Electrophoresis, Western
Blot, spettrometria di
massa



Per valutare se l'NSCLC è in grado di produrre specifiche sEGFR e caratterizzarle al fine dell'identificazione di un potenziale marcatore specifico applicabile alla diagnosi di tumore del polmone non a piccole cellule



SECONDA PARTE

Ricerca di sEGFR nel plasma di individui sani e malati di NSCLC per evidenziare un eventuale correlazione con la presenza di malattia

indagine QUALITATIVA

- Ricerca nel plasma delle sEGFR prodotte dalle linee cellulari di NSCLC
- Western Blot e visualizzazione con anticorpo specifico per tali isoforme

indagine QUANTITATIVA

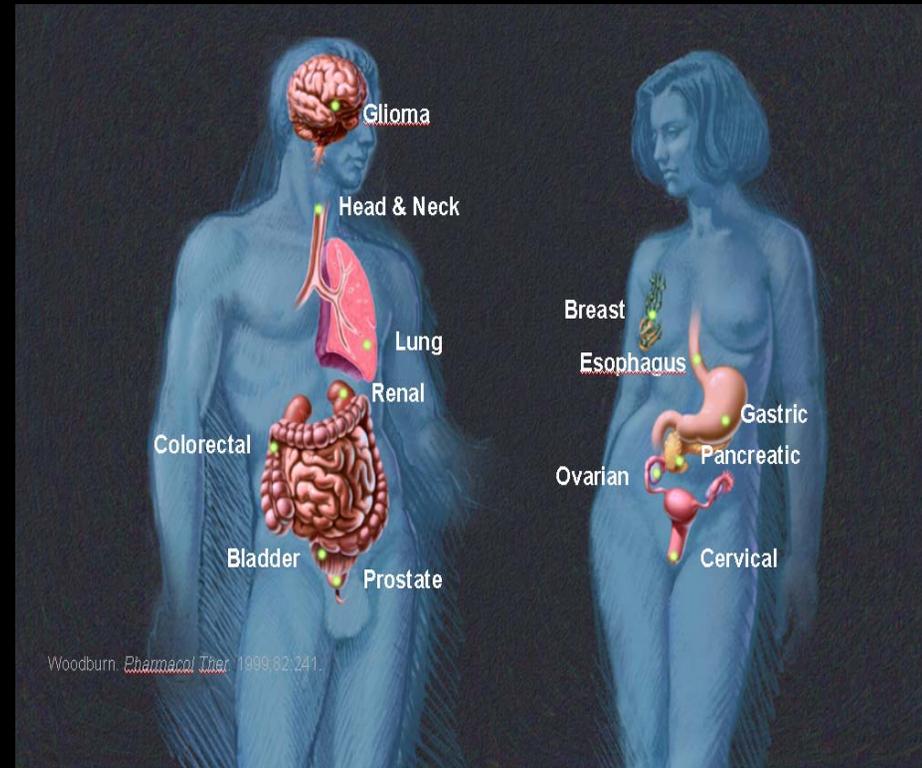
- Quantificazione delle sEGFR nel plasma
- Metodica ELISA con utilizzo di due kit, uno commerciale ed uno allestito nel nostro laboratorio
- Analisi statistica dei dati ottenuti

SECONDA PARTE

- 50 soggetti sani
- 120 pazienti con NSCLC dei quali saranno arruolati solo i casi che presentano iperespressione di EGFR dopo analisi immunohistochimica
- Studio sottoposto al parere del Comitato Etico Aziendale

Applicabilità clinica del progetto

- sEGFR come marker tumorale per diagnosi di NSCLC, monitoraggio e prognosi della neoplasia
- Utilizzo in futuri programmi e/o progetti per la diagnosi precoce
- Validazione di un metodo affidabile e riproducibile applicabile alla pratica clinica per la diagnosi di NSCLC
- Possibile applicazione anche in altre forme di neoplasia



Grazie per l'attenzione