



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale  
Ufficio di Staff Industrial Liaison Office

**LIFE SCIENCES**

**SCHEDA BREVETTO NUMERO 44**

## **TITOLO**

Metodo per la prognosi di tumori al seno basata sull'espressione dell'enzima proliil isomerarasi pin1 in combinazione con mutazioni del gene tp53

Method for the prognosis of breast cancer based on the expression of the gene PIN1 in combination with mutations in the gene TP53.

## **DATA DI PRIORITA'**

16/06/2011

## **NUMERO**

Brevetto italiano N. 1406393  
Brevetto europeo n. 10945PTEP

## **INVENTORI**

Giannino Del Sal, Marco Napoli, Enrique Javier Girardini Brovelli, Silvano Piazza, Alastair Thompson

## **TITOLARI**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Università degli Studi di Trieste | 90% |
| University of Dundee              | 10% |

## **DESCRIZIONE E SETTORI DI APPLICAZIONE**

Si descrive l'influenza della presenza di mutazioni nel gene TP53 in associazione con elevati livelli dell'enzima proliil isomerasi Pin1 e di una firma molecolare di 10 geni correlata all'espressione di Pin1 e p53 mutata per la prognosi di tumore alla mammella. L'associazione tra la sovraespressione di Pin1 e la presenza di mutanti della proteina p53 induce programmi trascrizionali che favoriscono l'aggressività tumorale e in una coorte di pazienti la sovraespressione di Pin1 è risultata influenzare il valore prognostico della presenza di mutazioni del gene TP53. La determinazione dell'espressione dei geni che costituiscono l firma molecolare possono perciò essere impiegati ai fini prognostici nel tumore mammario.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale  
Ufficio di Staff Industrial Liaison Office

**LIFE SCIENCES**

**SCHEDA BREVETTO NUMERO 44**

## **VANTAGGI**

L'invenzione concerne un metodo per la prognosi di tumori al seno comprendente la determinazione in campioni biotici dei livelli di espressione di Pin1 combinata con la rilevazione della presenza di mutazioni nel gene TP53 e/o con la determinazione dei livelli della proteina p53, data la correlazione esistente in campioni tumorali tra la presenza di elevati livelli della proteina p53 e la presenza di mutazioni dissenso della stessa. In un secondo aspetto, l'invenzione concerne un metodo di prognosi che comprende anche la rilevazione dei livelli di espressione della firma molecolare associata a Pin1/p53; l'utilizzo di questa firma, in particolare, offre anche il vantaggio di stratificare le pazienti con tumore ER+ (estrogeno positivo). La stratificazione potrebbe portare a una scelta terapeutica diversa rispetto a quella che attualmente si opera, permettendo di identificare quelle pazienti che all'interno del gruppo dei casi ER+ potrebbero o meno beneficiare della combinazione tra ormono- e chemioterapia. Infine, l'invenzione concerne un kit per l'esecuzione del metodo .

## **STATUS**

Concesso in Italia e in Europa

[http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/Codice.aspx?load=info\\_uno&id=1947683&table=Invention](http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/Codice.aspx?load=info_uno&id=1947683&table=Invention)