

 Contenuto archiviato il 2024-06-18



A system view on the differential activities of human type I interferons

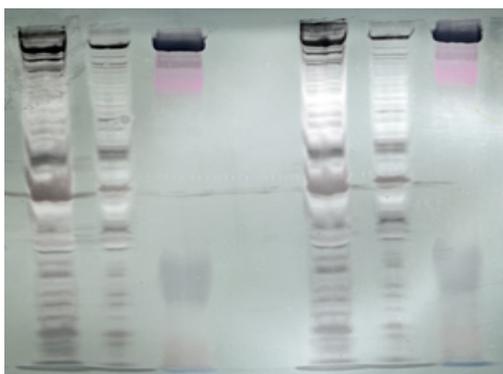
Risultati in breve

Attivare le risposte cellulari per aumentare l'immunità

Gli interferoni di tipo I sono proteine rilasciate dai linfociti in risposta ad agenti patogeni o cellule tumorali, e favoriscono la comunicazione tra le cellule e quindi l'attivazione delle difese del sistema immunitario.



SALUTE



Gli interferoni (IFN) di tipo I formano una rete di immunocitochine, piccole molecole proteiche per la segnalazione tra le cellule che attivano varie risposte biologiche tramite un singolo recettore superficiale cellulare; questi recettori sono costituiti dalle unità secondarie IFNAR1 e IFNAR2.

Il progetto IFN ACTION ("A system view on the differential activities of human type I interferons") sta adottando un approccio biologico ai sistemi per cercare di individuare le dinamiche cellulari e molecolari da cui dipende la trasformazione del meccanismo dei recettori in risposte cellulari; Il team sta conducendo gli studi con un approccio metodologico che unisce analisi genetiche, biofisiche e biochimiche dei segnali emessi.

La ricerca mostra che nel legame di un membro differente della famiglia di IFN, i

segnali differenziali attivati corrispondono a differenti dinamiche conformazionali e di interazione dei recettori; i ricercatori del progetto IFN ACTION ora sono impegnati a scoprire gli effetti di questa interazione sulla membrana plasmatica cellulare e sui segnali che giungono convertiti alla cellula, che quindi produce la relativa risposta.

A sostegno di questo approccio, i partner del progetto stanno ideando e creando mutanti IFN con risposte cellulari differenziali e una resistenza ottimizzata per applicazioni mediche, il cui potenziale è particolarmente interessante per lo sviluppo di vaccini anticancro.

Con il progetto IFN ACTION, inoltre, si intende analizzare la rete di interazioni tra proteine da cui dipende la trasduzione del segnale, per acquisire maggiori conoscenze sulle sequenze di segnalazione. Verranno eseguite analisi approfondite dei livelli di trascrizione dei geni, i cui risultati saranno utilizzati per la correlazione alle risposte cellulari, mentre per i test di convalida dei modelli proposti si abbineranno studi teorici a studi sperimentali.

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



[Prevedere il rischio di frattura delle ossa metastatiche](#)

21 Novembre 2022



[La ricerca della «cellula di origine» del cancro al cervello porta a una fase precedente alla nascita](#)

17 Ottobre 2023





Compiere progressi con l'immunoterapia per risolvere il paradosso del cancro coloretale

17 Ottobre 2023



Il ruolo importante del virus di Epstein-Barr nella parodontite

14 Ottobre 2022



Informazioni relative al progetto

IFNACTION

ID dell'accordo di sovvenzione: 223608

Progetto chiuso

Data di avvio

1 Gennaio 2009

Data di

completamento

31 Dicembre 2012

Finanziato da

Specific Programme "Cooperation": Health

Costo totale

€ 3 761 194,00

Contributo UE

€ 2 866 405,00

Coordinato da

UNIVERSITAET OSNABRUECK



Germany

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU

Archaeology, history and
heritage: a civilisation
discovered in Libya's
desert

Ultimo aggiornamento: 29 Aprile 2011

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/86598-triggering-cellular-responses-for-better-immunity/it>

European Union, 2025