

2 | Migliorare la diagnosi del paziente

Il progetto Immune-Image sta cercando di sviluppare una nuova strategia per aiutare i medici a diagnosticare i pazienti con condizioni in cui il sistema immunitario è fondamentale. I ricercatori di Immune Image stanno sviluppando metodi per visualizzare la risposta immunitaria prima, durante e dopo l'immunoterapia. Saranno in grado di studiarla, sia su scala generale che nel sito della malattia, e in modo non invasivo, facilitando la personalizzazione del trattamento per ogni paziente.

Chi siamo

Il progetto Immune-Image riunisce **22 entità chiave in 9 paesi** tra cui istituzioni accademiche e mediche, aziende farmaceutiche e un'organizzazione di pazienti.

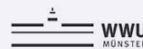


5 | Finanziatori e partner

Questo progetto è stato finanziato dall'impresa comune Innovative Medicines Initiative 2 con l'accordo di sovvenzione n. 831514. Questa impresa comune riceve il sostegno del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea e dell'EFPIA.



Consortium



Immune iMage

Imaging techniques to enhance immunotherapies

Contatto

Website www.immune-image.eu

1 | Cosa sono le immunoterapie?

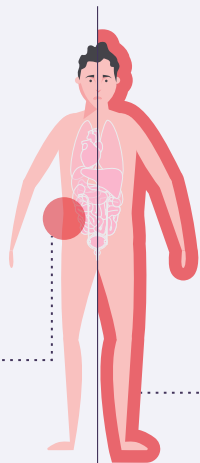
Il sistema immunitario protegge il nostro corpo dagli invasori esterni, come i virus, e dalle minacce interne, come le cellule tumorali. È fatto di diversi tipi di cellule che lavorano insieme per tenerci al sicuro. Le immunoterapie sono un tipo di trattamento che sfrutta queste difese naturali per combattere le malattie. Le immunoterapie usano diverse molecole che possono rafforzare il sistema immunitario o in alternativa prendere le cellule immunitarie dal paziente, migliorarle in laboratorio e iniettarle di nuovo nel corpo del paziente. Independentemente dalla strategia, tutte le immunoterapie hanno un obiettivo comune: migliorare la risposta del sistema immunitario.

Come possiamo sapere se funzionano?

Ogni malattia del paziente è diversa, e così la sua risposta al trattamento. Per decidere l'alternativa migliore, i medici studiano lo stato del sistema immunitario in tutto il corpo del paziente, ma anche nei siti esatti del corpo che sono colpiti dalla malattia. Attualmente, le tecniche diagnostiche disponibili non possono fornire tutti questi dati:

Sito della malattia

Le biopsie dei tessuti prelevano un campione dal sito specifico dove si trova la malattia, ma non ci dicono nulla sullo stato immunitario generale del paziente.



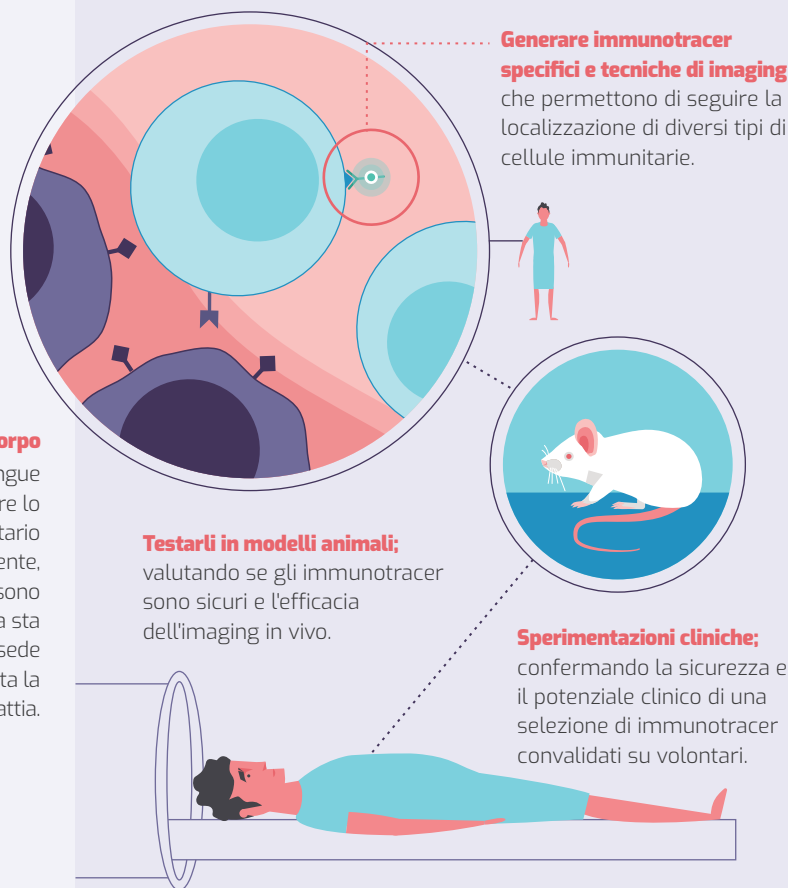
Intero corpo

I test basati sul sangue possono scoprire lo stato immunitario generale di un paziente, ma non possono mostrare cosa sta succedendo nella sede che manifesta la malattia.

3 | Seguire il sistema immunitario

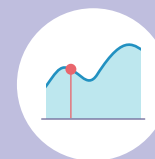
L'approccio Immune-Image sfrutta una caratteristica unica delle cellule immunitarie: ognuna ha molecole uniche sulla sua superficie, che possono essere rilevate utilizzando molecole che si legano specificamente ad esse, chiamate immunotracer. Queste molecole sono etichettate e possono essere rilevate da apparecchiature di laboratorio che possono ricostruire un'immagine del nostro corpo ed evidenziare dove sono presenti queste cellule. Questo approccio è chiamato imaging molecolare. In questo modo, è possibile identificare e tracciare le cellule immunitarie di alcuni pazienti in modo non invasivo.

Il progetto Immune-Image coinvolge tre diversi metodi:



4 | Benefici per il paziente

Le immunoterapie sono un trattamento promettente per il cancro e le malattie infiammatorie. Il potenziamento delle tecnologie di imaging ci permetterà di capire meglio queste terapie e di aiutarle ad essere applicate il più presto possibile.



Accesso più facile alle informazioni

I professionisti saranno in grado di studiare l'efficacia delle immunoterapie, con metodi non invasivi, ad alta risoluzione e in tempo reale. Questa conoscenza sarà un modo per ridurre il fallimento del trattamento.



Ottenere il quadro generale

Questo approccio fornisce ai medici dati a livello di tutto il corpo e al sito della malattia. Questo permetterà loro di valutare meglio la risposta all'immunoterapia.



Terapie personalizzate

Il progetto fornirà una vasta gamma di nuove strategie di imaging per diverse cellule immunitarie. Pertanto, sarà più facile adattare le immunoterapie ad ogni paziente.



Sviluppo di nuovi trattamenti

Gli immunotracer accelereranno lo sviluppo di nuovi farmaci per aiutare i pazienti che non rispondono bene ai trattamenti attuali.