Contenuto archiviato il 2024-05-24

Genomic investigation of chronic intestinal inflammation (GENETICS OF IBD)

Risultati in breve

Rapida genotipizzazione per la malattia intestinale complessa

La malattia infiammatoria intestinale è una patologia complessa con una base poligenica influenzata da diversi fattori ambientali. I ricercatori hanno ideato dei metodi per implementare la genotipizzazione ad alte prestazioni da salvare in un database integrato costituito da un progetto UE.

SALUTE

La natura complessa della malattia infiammatoria intestinale (IBD) rende molto difficile la categorizzazione della natura esatta della biochimica della condizione. Questo a sua volta porta a imprecisioni nella diagnosi e a un possibile ritardo del trattamento per molti pazienti colpiti.

Ciò ha dato la spinta al progetto GENETICS OF IBD finanziato dall'UE per adottare un approccio sistematico per spiegare ulteriormente la base poligenica della malattia. Lo scopo era applicare tecniche di proteomica e genomica su larga scala con le anomalie molecolari convalidate da usare come target terapeutici.

L'equipe presso lo University Hospital dello Schleswig-Holstein in Germania aveva l'obiettivo specifico di implementare un sistema di genotipizzazione ad alto rendimento dei polimorfismi a singolo nucleotide (SNP). Questi formerebbero poi la base per un'ulteriore ricerca come database integrato esteso che incorpora circa 2,3 milioni di genotipi SNP per la durata di questo progetto di ricerca.

I dettagli delle mutazioni rilevate, ottenuti da database pubblici, sono stati tipizzati nelle famiglie con coppie di fratelli e trigemini, se necessario. Il saggio TAQman ad alto rendimento è stato usato nella tipizzazione di piastre da microtitolazione. Il layout fisso ottenuto è stato un fattore che ha determinato l'elaborazione rapida dei campioni insieme alla stessa procedura TAQman. La reazione a catena della polimerasi in tempo reale TAQman misura l'accumulo del prodotto, non nel punto finale della PCR come da convezione, ma nelle fasi esponenziali che rendono il processo molto più rapido.

Le piastre TAQman sono state lette e importate nel database integrato costituito dal progetto. Ad ogni paziente sono state assegnate le coordinate da piastre da 384 o 96 pozzetti. Dato il codice, un genotipo si poteva assegnare a ogni individuo. Inoltre, un controllo qualità è stato ottenuto dai controlli in ogni piastra.

Per ridurre i costi di un fattore dieci durante il progetto, la SNPlex multiplessata è stata implementata per la genotipizzazione. Consente la tipizzazione simultanea di 48 SNP rispetto a un campione. Ciò significa che ulteriori ricerche che utilizzeranno il database e i metodi del progetto avranno un vantaggio competitivo.

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione

Intelligenza artificiale spiegabile per la terapia personalizzata nel cancro del colon-retto metastatico

Verso un migliore monitoraggio della malattia infiammatoria intestinale

Nuove tecnologie per combattere le infezioni batteriche

Preparare un futuro con una salute ossea ottimale

Informazioni relative al progetto

GENETICS OF IBD

ID dell'accordo di sovvenzione: QLG2-CT-2001-02161

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Gennaio 2002

Data di completamento
31 Dicembre 2005

Finanziato da
Specific Programme for research, technological development and demonstration on "Quality of life and management of living resources", 1998-2002

Costo totale
€ 2 156 632,00

Contributo UE
€ 2 156 632,00

Coordinato da

CHRISTIAN-ALBRECHTS
UNIVERSITAET ZU KIEL
Germany

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 012

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 014

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 015

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 013

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 014

RIVISTA RESEARCH*EU

Results Supplement No. 012

Ultimo aggiornamento: 1 Dicembre 2008

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/84620-rapid-genotyping-for-complex-bowel-disease/it

European Union, 2025