

D N A la molecola della vita

Il DNA è una molecola la cui struttura è a doppia elica, scoperta cinquant'anni fa dai ricercatori americani James Watson e Francis Crick.

La doppia elica del DNA è una catena di zucchero e fosfato che fanno "collante" a quattro tipi di basi chimiche, che poste in una lunga sequenza formano un "gene". I geni trasmettono le caratteristiche (patrimonio ereditario) dai genitori ai figli. Danno alle cellule le istruzioni (codice) su come costruire le proteine che sono il motore che fa funzionare l'organismo.

I geni sono localizzati nei "cromosomi" che si trovano all'interno del nucleo di ogni cellula. Nell'essere umano i cromosomi sono 23, uguali nei maschi e nelle femmine e 2 sessuali "X" e "Y".

Il codice scritto nel gene, per essere trasmesso, va interpretato. Questo è compito dell'R-NA (acido ribonucleico) messaggero, molecola che opera all'interno della cellula: legge le istruzioni del DNA, copia quelle che servono e attiva il circuito che porta alla formazione delle proteine. Sono le proteine che fanno tutto, i geni sono le ricette per fabbricarle.

Nel 2001 è stata completata la mappatura del "genoma umano", cioè l'insieme di tutti geni.

I geni sono quelli che consentono la trasmissione dei caratteri ereditari, ma in molti casi anche di malattie.

Qual'è la differenza tra ereditarietà e predisposizione genetica?

Ereditarietà vuol dire che la probabilità di essere colpiti da una determinata malattia è pari al 50%. Predisposizione significa che la probabilità è condizionata dalla presenza di altri fattori (ambientali, comportamentali, socio-culturali).

Il completamento della mappatura genetica dell'uomo (genoma) ha permesso l'individuazione di tutti geni, senza tuttavia determinarne collocazione e funzione.

L'altra sfida lanciata dai ricercatori all'alba del terzo millennio è la mappatura proteica" (proteoma).

Molte malattie, infatti, sono dovute ad un errore nel meccanismo con cui interagiscono le proteine: 300mila sostanze diverse che attendono di essere esplorate.

L'obiettivo della mappatura di tutti i geni dell'uomo è quello di arrivare a comprendere il modo in cui interagiscono tra loro e con l'ambiente in condizioni sia fisiologiche che patologiche.

Mild Cognitive Impairment

Si parla spesso, anche in pubblicazioni presenti nella letteratura mondiale, di *Mild Cognitive Impairment* (compromissione cognitiva moderata), situazione deficitaria non grave perché poco interferisce con il regolare svolgersi della vita quotidiana e che non sempre si trasforma in una demenza vera e propria.

L'MCI rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di demenze. Tuttavia il corso di questa malattia è molto eterogeneo. Ad oggi non conosciamo le diverse traiettorie di sviluppo che questo disturbo segue e non sappiamo predire l'evoluzione del declino cognitivo.

A questo scopo in Canada è stata condotta una ricerca che ha coinvolto 187 pazienti MCI per individuare i diversi percorsi di sviluppo della malattia.

I partecipanti sono stati monitorati attraverso test neuropsicologici per oltre tre anni.

I risultati indicano che effettivamente i pazienti affetti da MCI seguono un declino cognitivo eterogeneo.

Tuttavia, attraverso i dati raccolti, è stato possibile individuare 5 diverse traiettorie di sviluppo della malattia; i pazienti, più frequentemente, avevano un declino lento o addirittura una condizione stabile, mentre, più raramente, il declino era veloce.

Si concluderà giovedì 19 Maggio il Corso di Informazione-Formazione sulla malattia di Alzheimer, che l'Associazione svolge annualmente, diretto a familiari, volontari, operatori socio-sanitari, assistenti sociali, logopedisti ed altre figure professionali. Lezioni presso il Teatro Mabilia del Centro servizi alla persona "Antica Scuola dei Battuti" a Mestre, in via Spalti n.1, che ci ospita.