COME

SEZIONE

Corteccia motoria

Midollo spinale

Sistema

periferico

~

VERTICALE DEL CERVELLO

COLPISCE

Gli impulsi

si generano

nella corteccia

e poi vanno al midollo spinale

Dal midollo

parte il secondo

motoneurone che invia lo

stimolo ai nervi che connettono con i muscoli di tutto il corpo (periferici)

Nella Sla,

i motoneuroni

a loro connessi

si atrofizzano

degenerano

e i muscoli

diventano

deboli e

nervosi dei movimenti



movimento, un sonno migliore e maggiore benessere Uno studio prova l'efficacia della sostanza proibita

Lacannabis funziona Combatte la Sla

Scoprilo

nel Dna I test genetici sono ormai protagonisti nella medicina e nella vita quotidiana, Basti pensare a quelli che rivelano se una persona era sul luogo del delitto, avrà una malattia grave o benefici da un farmaco. Ultimo arrivato, il test che rileva il Dna del feto circolante nel sangue materno e scopre se ha gravi anomalie nei cromosomi, come la sindrome di Down, con l'affidabilità dell'amniocentesi, ma senza i relativi rischi. Tutto bene? Si, se si adottano alcune cautele. Le enormi potenzialità dei test genetici sono stati al centro della recente giornata di studio presso l'università Vita e Salute San Raffaele a Milano, primo dei due appuntamenti divulgativi per favorire la circolazione di idee e la discussione scientifica, che precedono il premio Sapio per la ricerca e l'innovazione, previsto nei primi mesi del prossimo anno. La prossima giornata, il 17 novembre, sempre a Milano sarà dedicata a "Smart City e

sviluppo economico:

l'innovazione nasce

giornata di studio

presidente Gruppo

genetici, soprattutto

comprensione da

parte del paziente,

che non li deve

considerare come

una diagnosi». La

mutazione, tranne in

pochi geni noti - vedi il caso dell'attrice

vulnerabilità a fattori

di rischio cui stare più

Il 14 novembre scade

il bando ai tre premi

da 15 mila euro per

ricercatori. Info: www.

premiosapio.it (a. d'a.)

attenti degli altri.

scoperta di una

Angelina Jolie -

indica solo una

maggiore

Sapio - nasce per

ha detto Maurizio

dal basso". «La

Colombo, vice

discutere i test

nella giusta

degenerativa e progressiva del sistema nervoso che colpisce i motoneuroni, cellule che inviano impulsi del movimento a tutto il corpo **AGNESE CODIGNOLA**



Nervi periferici co su un maggior numero di pazienti, e se i risultati dovessero essere quelli attesi i malati potrebbero avere molto presto del far-

Neurone

1º moto-

neurone

2º moto-

neurone

Malati e medici sperano dunque che si trovi rapidamente il denaro necessario. La Giornata Nazionale, qualche mese fa, ha raccolto 2,4 milioni di euro. Parte di questo denaro (700.000 euro) è andato all'assistenza ai malati e ai familiari (compreso l'acquisto di ausili e macchinari per le fasi più avanzate), perché quella assicurata dalle regioni è spesso insufficiente. Ma una parte consistente dei fondi raccolti è andata ai progetti di ricerca: quelli finanziati da Arisla sono passati dai 7 dell'anno prece $dente\,agli\,attuali\,15, per\,un\,totale\,di\,1,7\,mi$ lioni erogati. Con 300.000 euro destinati alla creazione della prima Biobanca nazionale per la raccolta di campioni e tessuti di malati di SLA, da mettere a totale a disposizione dei ricercatori per razionalizzare e accelerare gli studi sulla malattia.

COS'È

È una malattia

ER FERMARE LA SCLEROSI laterale amiotrofica (SLA) al momento non si può fare molto. Ma gli scienziati cominciano ora a comprendere le cause e gli effetti biologici che determinano la malattia del motoneurone. E la buona notizia è che si affaccia un farmaco attivo contro alcuni dei sintomi, capaci di intaccare in misura via via più pesante la qualità della vita dei malati, fino a compromettere del tutto l'autonomia: gli spasmi muscolari e il dolore. Si tratta della cannabis sativa e, nello specifico, di due tra i suoi principali principi attivi, il tetraidrocannabinolo e il CBD cannabidiolo; per queste proprietà già autorizzato nella sclerosi multipla.

Il 12 novembre saranno infatti presentati alla Città della scienza di Napoli, al primo simposio nazionale dedicato alla SLA, i risultati di una sperimentazione portata avanti dai neurologi degli ospedali San Raffaele e Niguarda di Milano, del policlinico di Padova e della Fondazione Maugeri di Pavia. Lo scopo era quello di verificare la sicurezza, la tollerabilità e l'efficacia di una formulazione spray di cannabis (commercializzata con il nome di Sativex) rispetto a un placebo assunti per sei settimane, e i risultati su una sessantina di pazienti sono stati molto positivi. Spiega Giancarlo Comi, che ha guidato l'equipe del San Raffaele: «La cannabis non è mai stata studiata nella maco perché è già disponibile.

Una gelatina pericolosa All'origine della

malattia - ipotizzano

i neurologi

dell'Università di Toronto in uno studio su Neuron – potrebbe esserci una proteina che assomiglia molto a una gelatina alimentare: la FUS. Che di norma regola altre proteine utili al mantenimento di un buono stato di salute dei neuroni formando piccole masse che passano dalla forma liquida a quella di gel. Via via che la gelatina prenae corpo, ingloba diversi elementi cellulari che servono alla sintesi delle nuove proteine. Quando tutto è pronto, essa viene trasportata nel luogo dove occorrono le nuove proteine e, a quel punto, ridiventa liquida, rilasciando il contenuto. In cellule nervose come i motoneuroni, lunghi a volte anche un metro, tale versatilità è fondamentale per riparare i danni. Ma se la FUS è mutata, fa molta più fatica a tornare liquida, dopo che ha formato il gel. Per questo tende ad accumularsi in agglomerati che intossicano i neuroni.

La ricerca è stata finanziata

dall'associazione dei malati. Ora

servono fondi per andare avanti

SLA, anche se agisce su strutture nervose coinvolte nella malattia. Per questo abbiamo voluto verificare se potesse essere d'aiuto a questi malati, che spesso hanno dolori intensi, e per i quali il movimento è reso difficoltoso dalle contrazioni e dagli spasmi. Il risultato è stato alquanto soddisfacente: il farmaco è ben tollerato - nessuno ha interrotto la sperimentazione per effetti collaterali - e modifica, in sei pazienti su dieci e in modo statisticamente significativo, la spasticità e il dolore; inoltre, anche se questa è una tendenza non così evidente, migliora la qualità del sonno, anch'essa messa a dura prova dalla SLA». Gli effetti sono stati quantificati impiegando scale di valutazione internazionali, e ai malati, alla fine della cura, è stato chiesto anche un giudizio soggettivo: il 55 per cento dei trattati, contro il 13 di coloro che avevano assunto il placebo, ha affermato di sentire un beneficio reale.

Se si troveranno i finanziamenti (questa parte di studio è stata sostenuta dalla Fondazione italiana di ricerca per la sclerosi laterale amiotrofica), ci sono dunque tutte le premesse per procedere a testare il farma-