



CHICAGO - Specifici microrganismi sono la causa di alcuni tumori. Ma altri possono avere invece proprietà curative per i tumori. I risultati della prima sperimentazione in tal senso saranno presentati da Ananda Chakrabarty del College of Medicine, Università dell'Illinois, al 1° Congresso Europeo di Microbiologia che si svolgerà a Lubiana dal 29 Giugno al 3 luglio. Un particolare ceppo del *Mycobacterium bovis*, «Bcg», ha dato risultati positivi nel trattamento

Una speranza contro i tumori dai batteri

dei tumori delle vie urinarie o alla prostata. Sfortunatamente ancora un trattamento duraturo può causare effetti collaterali ma nelle sperimentazioni «in vitro» la proliferazione del Bcg è riuscito ad uccidere le cellule tumorali, agendo sul sistema immunitario dell'organismo colpito.

Allo stesso modo la salmonella colpisce

le cellule tumorali creando un ambiente anaerobico. Iniezioni di una "versione" attenuata hanno causato una regressione del tumore e un prolungamento della vita nei topi. Il *Toxoplasma gondii*, è stato iniettato su un topo colpito da melanoma: ha causato la regressione tumorale bloccando la formazione dei suoi vasi sanguigni. L'infezione

indotta dal batterio ha stimolato infatti la produzione di un fattore solubile che provoca una situazione di ipossia (scarso ossigeno) e la conseguente necrosi cellulare del tumore. Il *Clostridium novyi*, innestato nel tumore al colon-retto, insieme a due chemioterapici ha portato in questo caso alla totale distruzione del tumore. Gli effetti tossici però hanno avuto un alto tasso di mortalità nel 45% topi su cui è stata sperimentata questa terapia.

(susanna jacona salafia)

Mappa genetica degli abitanti di Montaguto

ROMA - E' partito il progetto di mappa genetica della popolazione di Montaguto, paese dell'Irpinia, per scoprire geni determinanti per malattie come il diabete e i tumori. L'annuncio è stato dato da Biogem, società di biotecnologie e genetica molecolare. La ricerca è coordinata da Maria Grazia Persico, dell'Igib di Napoli.

La popolazione di Montaguto, per isolamento geografico e scarsa immigrazione, ha caratteri genetici omogenei e chiari. Ciò permette d'identificare meglio varianti genetiche associate a particolari condizioni (calvizie, altezza, tendenza all'obesità) o malattie (diabete, allergie, asma).

La ricerca prevede analisi cliniche e mediche per tutta la popolazione. La ricerca eseguirà anche la ricostruzione degli alberi genealogici sino a tre, quattro secoli indietro attraverso lo studio dei registri delle nascite del Comune e della parrocchia, che ha messo a disposizione il suo archivio storico.

TURKU - Uno studio, pubblicato sulla rivista *The Lancet*, annuncia che l'assunzione periodica, durante la gravidanza o nei primi anni di vita del bambino, di probiotici, può proteggere fino a quattro anni dagli eczema atopici, una delle comuni allergie sempre più diffuse nel mondo sviluppato.

L'eczema, o dermatite, si manifesta nei bambini o in giovani adulti, con macchie rosse, croste pruriti sulla pelle del viso. E' una malattia genetica (si migliora di solito verso i 25 anni) che può tramandarsi soli-

Probiotici, alla mamma I benefici

tamente all'interno di una famiglia di cui uno dei membri soffre di vari tipi di allergia. Marko Kalliomki dell'Ospedale Universitario di Turku, in Finlandia, ha reso noti i risultati di una sperimentazione umana che ha mostrato come l'assunzione orale del *Lactobacillus GG* (che si trova anche in alcuni yogurt) ha dimezzato l'incidenza delle allergie infantili

fino a due anni del bambino, a paragone con il campione placebo. La stessa sperimentazione ha dimostrato come l'esposizione del nascituro al probiotico GG, durante la gestazione, ha diminuito del 40% le probabilità dell'eczema allergica nei soggetti a rischio, cioè con una storia familiare di questa dermatite. «La nostra scoperta dimostra che gli effetti protettivi del *Lactobacillus GG* sull'eczema nei bambini a rischio si estende fino all'età di 4 anni» commenta Marko Kalliomki.

(s. j. s.)

Un gene tumorale e le arterie rinascono

NEW YORK - Una arteria umana si è sviluppata in laboratorio ma senza utilizzare cellule embrionali. Ci sono riusciti alla Duke University Medical Center, dopo diversi fallimenti.

Il gruppo di ricercatori, coordinato da Laura Niklason e che ha pubblicato i risultati su *Embo Reports*, ha iniziato le ricerche nel 1999 sul maiale. Hanno scoperto così che le cellule umane di muscolo liscio, che compongono le pareti dei vasi, non vivono abbastanza per trasformarsi in arterie funzionanti. Il problema è stato risolto grazie all'uso del hTERT (human telo-

merase reverse transcriptase subunit), un gene presente nelle cellule tumorali che permette a queste di dividersi all'infinito. L'hTERT, iniettato nelle cellule di muscolo liscio, ha permesso di prolungarne il ciclo vitale così da portare a termine lo sviluppo in laboratorio delle arterie.

L'impiego di un gene tumorale richiede almeno dieci anni di verifiche prima che queste arterie ricreate in laboratorio possano essere trapiantate in pazienti affetti da problemi cardiaci. Non si conosce ancora, infatti, la reazione di queste arterie una volta trapiantate.