

VENERDÌ 05 MAGGIO 2017, ORE 18:30

GIUSEPPE DAMANTE

Università di Udine, Professore Ordinario di Genetica,
Direttore del Servizio Ospedaliero di Genetica

GENETICA E TUMORI

Il tumore è sempre una malattia a base genetica, cioè caratterizzata da alterazioni del patrimonio genetico. Però bisogna classificare due tipi di alterazioni genetiche. Infatti, dobbiamo distinguere le alterazioni presenti nel tumore ma non nelle cellule normali del malato (alterazioni somatiche), da quelle presenti in tutte le cellule del soggetto affetto, sia tumorali che normali (alterazioni germinali).

Le prime sono presenti in tutti i tumori e determinano le caratteristiche biopatologiche, quali l'aggressività, della malattia. Le seconde, invece, "predispongono" all'insorgenza del tumore e sono presenti in circa il 2-3% di tutti i soggetti affetti da patologia neoplastica. Dunque, l'identificazione delle alterazioni genetiche alla base delle neoplasie fornisce informazioni importanti sia sulla predisposizione di ogni soggetto alla malattia tumorale che sulla prognosi. Inoltre, negli ultimi anni è diventato sempre più evidente che l'analisi delle alterazioni genetiche può avere implicazioni importanti anche per "personalizzare" la terapia.

“

La natura è immensa e complessa, ma non è impenetrabile all'intelligenza;
devi girare intorno, pungere, sondare, cercare il varco o fartelo...

Primo Levi: "Nichel", "Il sistema Periodico"

”

VENERDÌ 12 MAGGIO 2017, ORE 18:30

ROBERTA BENETTI

Università di Udine, Professore Aggregato di Biologia Applicata,
Responsabile del Laboratorio di Epigenetica

NELLA COMPARSA DEI TUMORI CONTA ANCHE L'EPIGENETICA

Il tumore è una malattia causata da alterazioni al DNA che possono essere innate, casuali o insorgere in seguito all'azione di agenti esterni cancerogeni (fumo di sigaretta, amianto...). Tutte queste alterazioni alterano il funzionamento dei geni e le cellule del nostro organismo cominciano a comportarsi diversamente. Questo modello è assolutamente corretto ma allo stesso tempo riduttivo: esiste qualcos'altro che influisce sulla capacità di andare incontro alla malattia e che è cruciale per determinarne le sue caratteristiche cliniche. Questo quid identificato ormai da diversi anni, ma ancora in gran parte da esplorare, è ciò che i ricercatori chiamano epigenetica e che le biotecnologie ci aiutano a studiare.

VENERDÌ 19 MAGGIO 2017, ORE 18:30

CARLO PUCILLO

Università di Udine, Professore Ordinario di Patologia Generale,
Responsabile del Laboratorio di Immunologia

IMMUNOTERAPIA: UNA NUOVA ED EFFICACE ARMA CONTRO I TUMORI

Con il termine di immunoterapia ci si riferisce, in modo alquanto generico, a quelle terapie il cui scopo principale è quello di attivare o potenziare le difese immunitarie generando uno stato di immunità verso una determinata patologia. Inizialmente utilizzata per il trattamento di patologie di tipo infettivo o tossico ha oggi una innovativa applicazione in campo oncologico. Ci si è chiesti cioè se esiste la possibilità di far reagire in modo efficace il sistema immunitario contro le cellule tumorali. Infatti, alcune ricerche sembrano indicare che esiste la possibilità che determinate tecniche e farmaci siano in grado di far sì che il sistema immunitario riesca a difendere il nostro organismo dalla crescita e diffusione delle cellule neoplastiche. Il principio su cui si basa l'immunoterapia è quello che i soggetti affetti da malattie tumorali presentano dei deficit immunitari (che spesso sono aggravati dai trattamenti chemioterapici) e che rimediando a tali deficit l'organismo possa essere in grado di lottare efficacemente contro la patologia. Oggi esistono numerosi approcci alla stimolazione del sistema immunitario e alla sua attivazione verso le cellule neoplastiche:

1. somministrazione di molecole ad azione immunostimolante che vengono prodotte dal sistema immunitario (immunoterapia stimolante) come, per esempio, l'interleuchina 2 e l'interferone (linfocine), oppure anticorpi che siano in grado di eliminare i blocchi (checkpoint) posti dal tumore al sistema;
2. rinfusione di linfociti prelevati dal paziente ed attivati o "modificati" in vitro;
3. infusione di anticorpi monoclonali diretti contro le cellule neoplastiche; a tali anticorpi vengono legate sostanze citotossiche come i radioisotopi e particolari tossine che hanno il compito di distruggere le cellule tumorali;
4. somministrazione di vaccini creati con le cellule tumorali del paziente, cellule che vengono somministrate per tentare di stimolare il suo sistema immunitario a reagire contro la neoplasia.