

BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE DEI TUMORI

ATTIVITA' DI RICERCA E OBIETTIVI

L'attività di ricerca scientifica dell'area di Biologia cellulare e molecolare dei tumori è rivolta ad acquisire nuove conoscenze di base, per identificare nuovi bersagli terapeutici nelle neoplasie e per sviluppare modelli trasferibili alla clinica.

Sono oggetto di studio: la biologia delle cellule tumorali, con particolare attenzione verso una rara sottopopolazione di cellule staminali neoplastiche; la regolazione dell'espressione dei geni; i meccanismi di trasferimento dell'informazione cellula-cellula e cellula-microambiente; le vie di trasduzione del segnale; i determinanti molecolari della perdita permanente di capacità replicativa che caratterizza il differenziamento terminale; gli effetti di diversi agenti/sostanze per individuare nuove strategie terapeutiche.

Sono oggetto di studio anche le cellule stromali/staminali mesenchimali (MSC) che rappresentano un ambito di studio trasversale tra l'oncologia ed altre discipline biomediche. Si studiano: la loro capacità di supportare l'ematopoiesi e il loro ruolo nella nicchia ematopoietica, normale e patologica; i meccanismi molecolari alla base della capacità delle MSC di modulare la crescita tumorale; il loro impiego come modello di cellula normale per lo studio degli effetti biologici di particelle cariche utilizzate in radioterapia.

ATTIVITA' ISTITUZIONALE E OBIETTIVI

L'Area di Biologia cellulare e molecolare dei tumori partecipa all'attività di redigere pareri a supporto dell'attività di valutazione affidata all'ISS da leggi o accordi con altre amministrazioni. In particolare, rilascia pareri tecnico-scientifici per l'ammissibilità in sperimentazione clinica di fase I/II dei fattori della coagulazione e di farmaci oncologici di nuova istituzione, per quanto riguarda la qualità, la pre-clinica e il protocollo clinico.

Gestisce il Registro Nazionale delle Coagulopatie Congenite previsto dal DPCM 3 marzo 2017.

TERZA MISSIONE

Alcuni ricercatori dell'Area partecipano ad eventi formativi nelle scuole e al programma "Alternanza scuola-lavoro" di Istituti di istruzione secondaria dell'area di Roma e sono regolarmente coinvolti nelle iniziative aperte all'intera cittadinanza, come la "Notte europea dei ricercatori", organizzate dall'Istituto.

Per la parte di propria competenza, l'Area si occupa di mantenere aggiornato il Portale della conoscenza dell'ISS.

Viene anche erogata attività formativa per studenti di diverse facoltà scientifiche, per la preparazione della tesi di laurea specialistica o magistrale, e nei corsi di dottorato di ricerca.