

NUOVE STRATEGIE DI RICERCA E SVILUPPO PER OTTENERE FARMACI EFFICACI NELLA CURA DEI TUMORI E DIAGNOSI DI PATOLOGIE AD ALTO IMPATTO SOCIALE

Aspetti innovativi e relativi benefici | Valutazione dell'attività antitumorale di piccole molecole sintetiche mediante la creazione e lo studio di modelli murini (e.g., topi immunodepressi trapiantati con cellule ingegnerizzate e/o tumorali) per l'identificazione di bersagli molecolari per farmaci "intelligenti" in grado di migliorare l'indice terapeutico della patologia oggetto dello studio. Valutazione dei potenziali rischi per l'uomo: tossicità acuta e subacuta, determinazione della dose massima tollerata.

Utilizzo | Riproduzione *in vivo* delle alterazioni molecolari (nuove e/o già note) individuate nei tumori umani mediante la creazione e lo studio di modelli murini.

Sviluppo di nuovi farmaci in grado di inibire e/o modulare le attività biologiche indotte dalle alterazioni geniche individuate. Sviluppo di conoscenze di base, metodologie, procedure e tecnologie per il trasferimento al Servizio Sanitario Nazionale e all'industria del settore di prodotti, farmaci e sistemi d'avanguardia per terapia di patologie ad alto impatto sociale.

Attività svolte e in corso | Individuazione di nuove strategie terapeutiche che abbiano come bersaglio le cellule staminali per impedire/limitare la crescita/disseminazione delle cellule tumorali. Progettazione ed esecuzione di test tesi a valutare il potenziale biologico di molecole naturali e di dispositivi farmaceutici nella prevenzione degli effetti collaterali a livello cutaneo della radioterapia dei tumori. Sviluppo di terapie radianti innovative e in combinazione con farmaci. Collaborazioni consolidate con l'industria farmaceutica e biotecnologica nazionale per l'esecuzione di test preclinici di farmaci antitumorali su sistemi modello *in vivo*.

