

Dopo la laurea in medicina e varie esperienze all'estero, Guido Forni è stato assistente e professore di Immunologia presso l'Università di Torino. Qui, il suo laboratorio ha studiato gli aspetti immunitari del rapporto tumore-ospite ed ha messo a punto terapie innovative. Su vari modelli sperimentali e su pazienti è stato messo in evidenza l'effetto che citochine diverse esercitano sulla capacità del sistema immunitario di individuare i cloni nascenti di cellule neoplastiche e di bloccarne la crescita. Numerosi studi sperimentali e traslazionali hanno anche dimostrato che la vaccinazione a DNA contro onco-antigeni previene la crescita neoplastica in topi geneticamente predestinati a sviluppare tumori letali. Vaccinazioni ripetute bloccano lo sviluppo della neoplasia per tutta la durata naturale della vita del topo. La vaccinazione contro onco-antigeni interferisce in modo significativo anche sulla progressione della carcinogenesi causata da tossici ambientali. La protezione indotta da questi vaccini dipende sia dall'azione dei linfociti T, sia dall'azione degli anticorpi. In diversi sistemi sperimentali, sono proprio gli anticorpi indotti dal vaccino ad avere un ruolo protettivo preminente in quanto, agendo direttamente sull'onco-antigene, bloccano la proliferazione delle cellule neoplastiche. Inoltre, gli anticorpi anti onco-antigeni attivano la cascata del Complemento, guidano l'azione killer di diverse cellule immunitarie e, dando origine ad immuno-complessi, stimolano l'induzione della reazione dei linfociti T.