Sono farmaci di nuova generazione, si chiamano super-selettivi e la loro particolarità è quella di unire massimo beneficio e minimi effetti collaterali. E' questa la nuova frontiera della farmacologia su cui sta lavorando un gruppo di ricercatori dei tre dipartimenti di Medicina dell'Università di Pisa che su questo argomento ha appena pubblicato uno studio sulla rivista "European Neuropsychopharmacology".

"Oggi, grazie a questo nuovo concetto di farmaco super-selettivo ("biased agonist"), introdotto da Robert Lefkowitz, Premio Nobel per la Chimica nel 2012, è possibile sintetizzare nuovi composti che siano attivi solamente su alcune funzioni recettoriali responsabili dell'effetto benefico ma non su altre dello stesso recettore da cui dipendono invece le reazioni avverse", spiega il farmacologo Marco Scarselli dell'Università di Pisa.

La ricerca pisana, durata tre anni e finanziata dalla Fondazione Arpa, ha riguardato in particolare i meccanismi con cui agisce la Clozapina, un antipsicotico di seconda generazione caratterizzato da una maggior efficacia clinica e da minori effetti collaterali di tipo motorio rispetto agli altri farmaci antipsicotici.

"La Clozapina è un composto super-selettivo sul recettore della serotonina 5-HT2A – spiega ancora Marco Scarselli – ma lo stesso principio si potrebbe applicare a una classe di farmaci molto utilizzata nell'ipertensione e nello scompenso cardiaco come i beta-bloccanti. Alcuni di questi, come ad esempio il Carvedilolo, non bloccano infatti completamente il recettore beta adrenergico ma attivano alcune funzioni che potrebbero essere responsabili della cardioprotezione".

I tre dipartimenti dell'area medica coinvolti nella ricerca sono quelli di "Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia", di "Medicina Clinica e Sperimentale" e di "Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare dell'Area Critica"; i ricercatori che vi hanno partecipato sono stati undici: Stefano Aringhieri, Shivakumar Kolachalam, Claudio Gerace, Marco Carli, Valeria Verdesca, Maria Giulia Brunacci, Chiara Rossi, Chiara Ippolito, Anna Solini, Giovanni U. Corsini, Marco Scarselli.