

COMUNICATO STAMPA

Grande successo per il convegno sulle Nanobiotecnologie

Ancora un successo della ricerca italiana. Il Prof. Mauro Magnani dell'Università di Urbino ha annunciato il deposito di un nuovo brevetto nel settore delle nanobiotecnologie durante la conferenza internazionale organizzata nell'ambito del progetto europeo NACBO.

Si tratta di una nuova modalità diagnostica che permette di ottenere immagini del sistema circolatorio con la risonanza magnetica nucleare somministrando nanoparticelle superparamagnetiche incapsulate nei globuli rossi. Particelle magnetiche delle dimensioni di 50-60 nanometri sono già usate in diagnostica per immagini quali mezzi di contrasto per la risonanza magnetica, ma vengono immediatamente rimosse dal circolo e catturate nel fegato. La possibilità di incapsulare queste nanoparticelle dentro i globuli rossi permette di mantenerle in circolo per molti giorni e quindi ottenere immagini del sistema vascolare ed identificare ogni anomalia, quali occlusioni aterosclerotiche o formazioni di nuovi vasi come nel caso di tumori.

L'Università di Urbino da anni ha sviluppato l'uso di globuli rossi per la veicolazione di farmaci e alcune di queste applicazioni sono ora in clinica per il trattamento della fibrosi cistica o delle malattie infiammatorie dell'intestino. L'associazione di farmaci e nanoparticelle superparamagnetiche permetterà in futuro di guidare questi trasportatori cellulari attraverso campi magnetici esterni per portare i farmaci dove sono necessari e non in altri distretti del nostro organismo.

Durante la stessa conferenza Hans Hofstraat, Vice Presidente della Philips, ha illustrato le strategie ed i risultati nel settore della medicina molecolare e nella diagnostica per immagini dell'azienda. Nel corso della conferenza il Prof. Hofstraat ha presentato un nuovo *chip* che integra l'uso di nanoparticelle, *detectors* e fluidica in pochi micrometri e permette di eseguire analisi cliniche con solo alcuni microlitri di sangue o urine.

Gli 80 ricercatori presenti provenienti da Inghilterra, Germania, Israele, Usa, Cina, Russia e Italia hanno presentato inoltre i risultati ottenuti nel settore dei nanotubi di carbonio e di particelle di varia natura con applicazioni diagnostiche e terapeutiche.

Per l'Italia di interesse anche i risultati presentati dalla Criminalpol di Roma, che applica queste tecnologie alla medicina forense, e dell'Università di Tor Vergata (Prof. Novelli) sul ruolo dei polimorfismi genetici nella identificazioni degli individui e delle malattie.

giovedì 14 settembre 2006