

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Seoul (Corea) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico – A.Tata
<i>Titolo:</i>	Corea – Miglioramenti operativi delle tecniche MRI (Magnetic Resonance Imaging)
<i>Parole chiave</i>	MRI, diagnostica medica, mezzo contrasto, FION, oncologia, trapianti, Corea
<i>Settori</i>	05, 06, 14, 16
<i>Tipo di informazione</i>	Notizie su progressi di S&T
<i>Redazione</i>	Antonino Tata
<i>E-mail Tel./fax</i>	<u>sciencekor@yahoo.it</u> – <u>scitec.ambseoul@esteri.it</u> +82-2-796-0491 / fax +82-2-793-5311
<i>Sito web</i>	www.ambseoul.esteri.it/Ambasciata_Seoul

Testo:

Un gruppo di ricerca della Seoul National University (SNU), coordinato dal Prof. Hyeong Taeg-hwan del "Department of Chemical and Biological Engineering", ha sviluppato un nuovo mezzo di contrasto per tecniche MRI (Magnetic Resonance Imaging), in particolare ritenuto di grande efficacia per esami oncologici e per supporto a operazioni chirurgiche di trapianto organi.

Il nuovo materiale è costituito da nanoparticelle di ossido di ferro ferrimagnetico (FION, Ferrimagnetic Iron Oxide Nanoparticle), ottenuto chimicamente da batteri magnetici (da 80 nm in lunghezza) e in grado di fornire un fattore di contrasto di 2-3 volte superiore ai materiali commerciali attualmente utilizzati (Feridex e MPIO).

Esami di laboratorio in vivo ed in vitro hanno evidenziato la possibilità da parte del FION di distinguere celle singole e da alcune specifiche esperienze si è evidenziata la possibilità, ad esempio, di verificare se isolette pancreatiche trapiantate in un paziente affetto da diabete risultano efficaci dopo 150 giorni dall'operazione.

In un diverso caso è stato possibile ottenere immagini di dettaglio di linfonodi sentinella per una possibile diffusione di cellule cancerogene nell'organismo.

Sebbene l'inserimento del nuovo mezzo di contrasto nella pratica medica richieda tuttavia ulteriori prove di tipo clinico, il FION è stato già brevettato ed una descrizione dei primi interessanti risultati sono stati accettati per la pubblicazione sulla Rivista statunitense "Proceedings of the National Academy of Sciences".

<i>Fonte dell'informazione</i>	SNU: http://eng.snu.ac.kr/english/training/depart_6.php?code_valu e =SN020106 MEST: www.mest.go.kr
<i>Contatto locale</i>	-
<i>Data</i>	02.02.2011