



La talassemia impedisce al midollo osseo di produrre una quantità adeguata di emoglobina, il pigmento che dà il colore rosso al sangue ma che, soprattutto, ha il compito di trasportare l'ossigeno legato a molecole di ferro. Per sopperire a questa mancanza congenita, il talassemico ha bisogno di continue trasfusioni. La continua distruzione dei globuli rossi libera ferro, che va a depositarsi in vari organi, soprattutto nel fegato e nel cuore. È proprio la disfunzione cardiaca, legata ai depositi di questo metallo, a determinare la precoce mortalità dei pazienti.

Per eliminare il ferro esiste un'apposita terapia, definita "ferrochelante", spiega Massimo Lombardi, coordinatore dello studio e responsabile del Laboratorio di risonanza magnetica presso l'Ifc-Cnr di Pisa, "che viene tradizionalmente somministrata mediante infusione sottocutanea, molto lenta (dodici ore), di desferoxamina. La nuova disponibilità di terapie ferrochelanti per via orale (deferiprone) libera invece queste persone dalla schiavitù dell'infusione continua".

"Conoscere l'accumulo cardiaco di ferro è quindi determinante per seguire nei dettagli un problema cruciale per la sopravvivenza dei soggetti talassemici e decidere la migliore terapia su base individuale", precisa Massimo Lombardi. "Abbiamo utilizzato una metodica tuttora sperimentale, cui abbiamo aggiunto una modalità tecnologica creata appositamente dai nostri ingegneri e destinata alla corretta interpretazione dei dati, mettendola poi a disposizione dei pazienti che vivono in regioni distanti dalla Toscana, attraverso il network di 8 centri di cardiologia".

In passato, non era possibile monitorare adeguatamente l'accumulo cardiaco di ferro: la formazione di fibrosi e la disfunzione del cuore comparivano, fatalmente, a compromettere la sopravvivenza del paziente. Il sistema di diagnosi e lettura dei risultati, messo a punto in esclusiva dal Cnr di Pisa, sarà utilizzato anche da altri sette centri italiani (Catania, Palermo, Cagliari, Reggio Calabria, Campobasso, Roma, Ancona), consentendo la valutazione dei talassemici distribuiti in diverse sedi della Penisola e in modo standardizzato per tutta Italia. I dati verranno centralizzati a Pisa, costituendo il più ampio database al mondo di pazienti con talassemia.

Il progetto Miot rappresenta un'esemplare collaborazione fra pubblico e privato, resa possibile dalla "task force" che si è instaurata tra il Cnr di Pisa, la Soste (Società per lo studio delle talassemie ed emoglobinopatie), la Fondazione italiana Leonardo Giambone e alcuni partner industriali, tra cui Chiesi e Schering e General electric healthcare. Partecipano all'iniziativa, oltre agli 8 centri di cardiologia, 35 centri ematologici di tutta Italia, già impegnati nella diagnosi e cura dei talassemici e che ora disporranno di un riferimento diagnostico importante per monitorare i loro pazienti.

Tale nuovo sistema analitico ha già fruttato un brevetto nazionale ed internazionale e pone le basi per un significativo miglioramento diagnostico in questo settore dell'imaging cardiaco.

info

**Istituto di fisiologia clinica
del Consiglio nazionale delle ricerche
di Pisa (Ifc-Cnr)**

Massimo Lombardi
lomass@ifc.cnr.it

Alessandro Pingitore
pingi@ifc.cnr.it

Ufficio Stampa Cnr
Rosanna Dassisti
☎ 06 49933588
rosanna.dassisti@cnr.it

Capo ufficio stampa Cnr
Marco Ferrazzoli
☎ 06 49933383
marco.ferrazzoli@cnr.it