



TI INFORMO ...



Incontro con il professor Claudio Ronco studioso e sperimentatore del rene artificiale miniaturizzato in una cintura portatile



Il Professor Claudio Ronco

Durante l'estate, ci sono stati segnalati numerosi articoli pubblicati nel web, aventi per oggetto la sperimentazione del rene artificiale e, dalla loro lettura, se ne ricavava che l'utilizzo di questo strumento ("rene portatile") avrebbe sostituito a breve la terapia dialitica tradizionale. Un dato positivo, dunque, che ha alimentato nei pazienti nefropatici, le aspettative per una vita migliore. Come spesso accade, però, pur di dare risalto ad una notizia, si esagera o si sacrifica la completezza dell'informazione. Per capirne un po' di più ci siamo decisi a contattare il Professor Claudio Ronco, direttore del Dipartimento di Nefrologia, Dialisi e Trapianto dell'Ospedale San Bortolo di Vicenza, col quale ci siamo incontrati lo scorso 19 ottobre. Il professore, tra l'altro, era reduce dal Congresso Nazionale della Società Italiana di Nefrologia, dove ha letto una relazione proprio su questo tema.

La macchina di cui parliamo si chiama Wearable Artificial Kidney (WAK). Nasce da un'idea del Professor Victor Gura del Cedars Sinai Hospital di Los Angeles ed è stata

sviluppata da ricercatori dell'Ospedale San Bortolo di Vicenza. Ulteriori sperimentazioni sono state poi effettuate dal Royal Free Hospital di Londra.

Professor Ronco che cos'è il rene miniaturizzato portatile, o cintura dializzante?

"Questa cintura, del peso di circa 5 Kg, è un prototipo ed è assolutamente in fase sperimentale. Per spiegarlo con parole semplici: utilizza una pompa biventriolare che fa scorrere il sangue all'interno di un filtro che serve per purificarlo. Il liquido filtrato viene in parte rigenerato da un sistema di cartucce assorbenti che rimuovono le tossine ed in parte viene scartato mantenendo il paziente in equilibrio idrico, l'accesso vascolare avviene tramite un catetere vascolare, normalmente usato oggi.

Qual è l'idea che ha fatto nascere il progetto?

"L'idea è quella di miniaturizzare il sistema di dialisi per creare un dispositivo indossabile anche per 24 ore."

La cintura è stata già utilizzata, in via sperimentale, su dei pazienti?

“Sì, a Vicenza. Un primo prototipo è stato testato per la prima volta al mondo dando esito positivo ed il paziente, mentre indossava il dispositivo, è stato in grado di svolgere azioni quotidiane come, ad esempio, passeggiare nel parco o andare al bar, il dispositivo è stato, fino ad oggi, utilizzato da 6 pazienti nel nostro centro e da 8 pazienti a Londra per un ciclo di dialisi di 8 ore”.

Cosa possiamo dire sui problemi che affrontate nello studio della macchina?

“Sono molte le difficoltà da superare per arrivare a un prodotto utilizzabile su vasta scala. È necessaria una ingegnerizzazione delle componenti, oggi realizzate in buona parte artigianalmente, e uno sviluppo complessivo del dispositivo per renderlo facilmente indossabile per lungo tempo. Ad oggi non possiamo prevedere quando potrà essere realizzato industrialmente e quindi utilizzabile dai pazienti, né possiamo prevedere quali canali di ricerca può creare per risolvere singoli problemi che oggi si vivono in dialisi. Sicuramente, però, la ricerca per una dialisi migliore, che superi l'attuale metodica deve essere portata avanti”.

Ma la ricerca ha dei costi, con quali finanziamenti può essere sviluppata?

“Oggi operiamo con finanziamenti privati. Speriamo, però, che dal Ministero della Salute, dalle autorità amministrative, si accorgano della ricerca tutta italiana e predispongano dei finanziamenti con fondi pubblici italiani o dell'Unione Europea, affinché il progetto possa progredire. Speriamo anche che i mondi della solidarietà, della ricerca e dell'industria si uniscano per accelerare il processo di sviluppo. Attualmente, l'Associazione Amici del Rene di Vicenza raccoglie fondi per questo scopo”.

Gli articoli di questa estate hanno suscitato attesa e speranza: cosa possiamo dire a quanti aspettano di vedere i risultati nella pratica?

Il limite immediato allo sviluppo, come detto, è dato dalla carenza di fondi. Ma il mondo della ricerca ha un dovere morale nei confronti dei

pazienti in dialisi. Il dovere di proporre e studiare nuove soluzioni anche se molti problemi sembrano oggi insormontabili. Come telefoni e computers hanno ridotto le loro dimensioni, come i pace-makers sono diventati così piccoli da risultare impiantabili, così il rene artificiale di oggi potrà vedere le proprie dimensioni ridursi progressivamente fino a diventare indossabile. Va sicuramente dato un messaggio chiaro, non si facciano inutili trionfalismi e non si creino false aspettative. La tecnica è ancora sperimentale e non sarà disponibile commercialmente molto presto”.



Il prototipo della cintura in funzione durante la dialisi

Roberto Costanzi
Vincenzo Orazio