

**A TORINO TRAPIANTO UNICO AL MONDO** L'operazione è durata 12 ore

# «Vivo grazie a un bacino in titanio»

*Riuscito l'incredibile intervento. Il paziente, 18 anni, tornerà a camminare: «Ora voglio diventare chirurgo»*

**Nino Materi**

Avete presente le protesi in fibra di carbonio di Pistorius? Qui però non si parla di gambe ma di un organo interno come il bacino. Una corsa da record mondiale quella del campione sudafricano, una corsa vera una vita il più possibile normale quella del giovane paziente oncologico che ieri all'ospedale Cto di Torino è stato sottoposto al trapianto dell'emibacino. Lui, 18 anni, affetto da un anno da osteosarcoma del bacino, è il primo al mondo ad aver affrontato un intervento di questo tipo. Al termine di un'operazione durata 12 ore, al ragazzo è stato impiantato con successo un emibacino in titanio costruito in America. L'intervento è durato quasi 12 ore ed è tecnicamente riuscito. Considerato da tutti inoperabile, aveva il paziente aveva risposto abbastanza bene a ben 16 cicli di chemioterapia nel reparto di Oncologia dell'ospedale Regina Margherita. Nel frattempo i chirurghi ortopedici dell'ospedale Cto hanno fatto costruire negli Stati Uniti un emibacino in titanio con rivestimenti in tantalio, materiale che si integra con le ossa umane, con misure perfette prese da un calco ricavato dalla Tac del paziente. Nel corso dell'intervento, sono stati rimossi l'emibacino destro e l'anca colpiti dall'osteosarcoma e successivamente sostituiti e ricostruiti con la protesi in titanio e tantalio.

Ora il paziente, dopo essere

stato ricoverato in terapia intensiva ed «estubato», si trova nel reparto di Chirurgia oncologica. «Senza questo intervento, mio figlio non ci sarebbe più. Se mi dicono dove lo vogliono, a questi medici faccio un monumento...», sono state le prime parole del padre del giovane, quando gli è stato comunicato l'esito felice dell'intervento. I familiari del diciottenne non tengono la gioia: «Fino a poche settimane il nostro ragazzo era destinato a morte certa, oggi è sveglio, bello, con la prospettiva di tornare a camminare». C'è anche voglia di scherzare, e questo è sicuramente un buon segno: «Con quella protesi al titanio, la sua vita ora è ancora più preziosa...». Ma poi i genitori tornano seri: «Non cantiamo ancora vittoria e continuiamo a pregare. È stato proprio nostro

figlio a insistere per fare l'intervento. Non ha mai smesso di credere che sarebbe guarito; ottimista, positivo, era il più convinto a farsi operare. Appena sveglio ci ha chiesto come era la ferita, pensa al recupero. Diceva di voler fare l'avvocato tributarista, adesso vuole fare il medico e aiutare gli altri».

«Questo trapianto operato per la prima volta al mondo su una situazione di patologia così critica, ci riempie il cuore di orgoglio e di speranza, ed è la conferma di quali straordinarie capacità scientifiche sia ricco il sistema sanitario di Torino», ha detto il sindaco, Piero Fassino.

La realtà in tante altre parti d'Italia, purtroppo, è ben diversa. Il gap tra nord e sud rimane enorme, anche se nel meridione non mancano le eccellenze. Ma le classifiche sulla qualità degli ospedali nel nostro Paese parlano chiaro: il 55% sono al nord, il 30% al centro e solo il 15% al sud. L'Unità d'Italia, sotto il profilo dell'efficienza sanitaria, è ancora tutta da fare.

## CORAGGIOSO

**I genitori: «È stato lui a dare forza a noi. Diceva: vedrete che ce la farò...»**



## SUCCESSO

In alto la radiografia con la protesi impiantata a destra il dottor Piana e il bacino in titanio. In basso l'equipe medica. A sinistra il CTO di Torino



**UOMO BIONICO**  
Robocop è tra noi...

un robot che funziona come un essere umano. Significa che prelevando gli organi artificiali sono, in parte, già realtà. Nei meeting di bioingegneria si parla sempre più spesso di rene bioartificiale, bioingegneria dei tessuti, plastiche e resine indistruttibili, perfettamente compatibili con i materiali organici. In Inghilterra, Martin Wickham, del Leatherhead Food Institute, ha ideato un sistema meccanico che imita lo stomaco umano; in Usa, Shuvo Roy, dell'University of California, ha messo a punto un prototipo di rene artificiale grande come una tazzina di caffè. E sempre negli Stati Uniti è stato disegnato al computer un orecchio e stampato in 3d, pronto per essere impiantato nei bimbi colpiti da una rara malattia dell'organo uditivo. Insomma, Hollywood a parte, il primo cyborg è già fra noi.

## il commento

### LA RIVINCITA DELLA SANITÀ PUBBLICA

di Stefano Zecchi

■ Pubblico e privato: meglio non metterli mai in contrapposizione, perché significherebbe che qualcosa non funziona nella nostra organizzazione civile. Si prenda in considerazione la sanità, ma anche la scuola: il grado di civiltà di uno Stato si misura dalla qualità del servizio pubblico. Una buona scuola pubblica per tutti con bravi insegnanti è un'importante conquista sociale che rafforza l'idea di comunità. E così, forse ancor di più, è il caso della sanità pubblica, perché si trova a gestire la malattia e la sofferenza delle persone. Ammetto di essere un tifoso del «pubblico». Ho studiato nelle scuole statali e insegno nelle università statali: vorrei illudermi con buoni risultati. Comunque, un'esperienza che mi porta anche a preferire la sanità pubblica. Mi sono recentemente fracassato, sciando, il bacino, una spalla e un braccio che mi hanno riattaccato con un bel pezzo di ferro all'ospedale «Codivilla» di Cortina, e alla fine mi sono ritrovato come nuovo. esco dall'ospedale, dove oltre ad essere stato operato ho mangiato e dormito per alcuni giorni, senza pagare un euro. Un bel segno di civiltà. Esperienze positive come la mia sono la stragrande maggioranza, che nella routine degli interventi non fanno notizia. La cronaca s'interessa della malasanità: da un lato c'è la vecchia storia che non fa notizia il cane che morde il padrone, ma il suo contrario; dall'altro c'è il dovere di denunciare l'incuria, l'ignoranza, il menefreghismo. E' giusto che sia così, non è un atteggiamento disfattista. Fanno inorridire i casi recenti della neonata morta perché non accolta in ospedale, l'anziano dimenticato su una barella, una meningite mortale scambiata per influenza. Ma se la sanità pubblica si riducesse a queste situazioni criminali, bisognerebbe chiudere gli ospedali e il pronto soccorso. Che non sia questo il livello della nostra sanità, è testimoniato da una quotidianità che risolve positivamente malattie e infortuni simili al mio, e dagli straordinari risultati scientifici raggiunti proprio dalla ricerca che si sviluppa nelle strutture pubbliche. Per la prima volta al mondo, in un nostro ospedale, il Cto di Torino, viene trapiantato il bacino a un malato oncologico con un'operazione che ha del miracoloso e del fantascientifico. Senza fare i nazionalisti a buon mercato, si deve essere orgogliosi della nostra sanità, delle sue strutture di ricerca, dei suoi medici.

## Scienza e film

Dalla sala cinematografica alla sala operatoria

# Ecco la fanta-medicina che oggi è diventata realtà

**Gianluca Grossi**

Un bacino in titanio costruito in laboratorio e sostituito a quello malato, dà modo di comprendere il livello medico chirurgico raggiunto negli ultimi anni. E lascia presagire che fra non molto sarà possibile sradicare completamente una malattia, tramite l'innesto di porzioni anatomiche costruite daccapo. Fa scalpore il risultato ottenuto al Cto di Torino, ma è già da un po' i centri medici più avanzati adottano questa soluzione, al punto che qualcuno ha avanzato l'ipotesi che l'uomo bionico - tante volte accarezzato nei romanzi di fantascienza - sarà presto realtà. In che modo? Con la meccanica, da una parte, con le staminali, dall'altra. La realtà cibernetica è, dunque, il futuro. Il film *Robocop*, girato nel 1987, fu illuminante in questo senso. Il protagonista muore e «risorge» con braccia meccaniche e un rivestimento in titanio e kevlar, fibra cinque volte più resistente dell'acciaio. Tre giorni fa l'ennesima prova che le narrazioni cinematografiche parafrasano frequentemente la cronaca. Easton LaChappelle è un diciannovenne americano che ha ideato un braccio artificiale aziona-

*Dagli arti meccanici alla Robocop alle valvole cardiache immaginate nei cult movie più visionari*

to dal pensiero, più leggero di un arto umano normale, ma con le stesse potenzialità. Non è sfuggito alla Nasa che l'ha già scritturato battezzandolo il nuovo Steve Jobs. Luke è un altro braccio robotico azionato dai segnali elettrici prodotti da elettrodi collegati ai muscoli del paziente. È già stato approvato dalla Food and Drug Administration e il riferimento a Luke Skywalker della saga *Guerre Stellari* non è casuale. Ma la storia degli innesti meccanici non finisce qui. E non riguarda solo gli arti. Da tempo si impiegano le protesi valvolari per curare i cuori malati.

Le valvole possono contenere silicene, leghe a base di cromo e nichel, teflon. L'apparato cardiocircolatorio può contare anche sulle arterie artificiali, approntate di recente in Inghilterra, per andare incontro a chi dovrà subire, per esempio, un intervento di bypass, ma non possiede vene sostitutive per irrorare correttamente il muscolo cardiaco. Il futuro è più affascinante e praticamente riguarderà ogni distretto anatomico, tranne forse il cervello (dato che alcuni suoi aspetti fisiologici non sono ancora stati compresi). L'anno scorso a Zurigo hanno presentato

## Nuove frontiere

### Braccia meccaniche

Braccia meccaniche e un rivestimento in titanio e kevlar, fibra cinque volte più resistente dell'acciaio. Sembra la trama del film *Robocop*, ma negli Usa è già realtà

### Valvole hi-tech

Dati tempi si impiegano le protesi valvolari per curare i cuori malati. Le valvole possono contenere silicene, leghe a base di cromo e nichel, teflon. Un toccasana ogni patologia cardiaca