

LA SVOLTA SCUOLA PER NEUROCHIRURGHII

# Basta esperimenti I maghi del bisturi guidati dai robot

«Basta imparare sulla pelle dei pazienti, per i futuri neurochirurghi ci saranno simulazioni con i robot». Francesco DiMeco, primario del Besta, non ama il detto americano: «See one, do

one, teach one» («La prima volta vedi, la seconda volta fai, la terza insegni»). Troppi rischi, nessun (vero) addestramento. Di qui l'arrivo dei robot.

a pagina 6

## Neurochirurghi a scuola con il robot: basta sperimentare sui pazienti

### Inaugurato il centro di formazione all'istituto Besta

«Basta imparare sulla pelle dei pazienti, per i futuri neurochirurghi ci saranno simulazioni con i robot». Francesco DiMeco, alla guida del dipartimento di Neurochirurgia del Besta, non ha mai amato il detto americano: «See one, do one, teach one» («La prima volta vedi, la seconda volta fai, la terza insegni»). Troppi rischi, nessun (vero) addestramento.

È il momento di cambiare, dunque. E il Besta lo fa con l'uso di quattro macchinari — *Neurotouch*, *Immersive touch*, *Surgical theater* e *Virtual proteins* — che permetteranno viaggi tridimensionali nel cervello e riprodurranno persino i suoni e le sensazioni tattili di un intervento chirurgico. Li utilizzeranno i neurochirurghi in formazione per imparare al meglio. Senza (più) sperimentare sui malati veri.

Una svolta. La scarsa attività pratica è uno dei principali problemi nella formazione dei chirurghi in Italia. L'ha denunciato persino il presidente del-

l'Ordine di Milano, Roberto Carlo Rossi, qualche tempo fa: «I giovani medici — disse — non sanno usare il bisturi». E l'ha ribadito ieri Alberto Guglielmo, presidente del Besta: «Oggi c'è grande attenzione per argomenti come l'accesso al numero programmato a Medicina o la valutazione del livello dell'insegnamento universitario. Ma non si affronta il tema di quanto ridotta sia l'attività pratica che svolgono i ragazzi». Stessa critica la muovono anche gli specializzandi.

L'istituto Besta risolve la questione con il *NeuroSim Center*, inaugurato ieri. È il primo centro in Europa per la simulazione neurochirurgica e la formazione dei futuri chirurghi. Computer, joystick e guanti a sensori: gli studenti hanno la possibilità di mettersi alla prova con strumenti realistici, incidendo il tessuto cerebrale o effettuando fori nella scatola cranica. «Come accade già da anni nell'addestramento dei piloti dell'aviazione civile e mi-

litare — sottolinea Francesco DiMeco — i simulatori consentono di riprodurre in tre dimensioni e in realtà virtuale il cervello e ogni tipo di intervento chirurgico su di esso, anche il più complesso. Senza rischi per i pazienti».

È un'innovazione tecnica particolarmente importante in un momento in cui gli stessi giovani medici — quando devono scegliere il corso di specialità da seguire — snobbano la chirurgia per la paura di finire in tribunale. Un timore fondato: oltre il 36% delle denunce i dottori riguarda l'ambito chirurgico; mentre per la neurochirurgia, la specialità con il rischio più alto, si registrano complicazioni dal 3 al 16%, anche quando l'intervento è svolto secondo i migliori standard di qualità. È del luglio 2012 il grido di allarme di Giancarlo Roviario, allora alla guida della Scuola di specializzazione in chirurgia generale: «Il mito del chirurgo sta scomparendo sot-

to i colpi degli orari impossibili e delle richieste di risarcimento danni — aveva denunciato —. Così c'è una progressiva disaffezione dei neolaureati a intraprendere la carriera chirurgica».

Non finisce qui. «È fondamentale che il neurochirurgo periodicamente dia prova che le sue capacità sono intatte — rilancia DiMeco —. Come accade per i piloti di aereo, andrebbe istituito una sorta di brevetto da rinnovarsi periodicamente. I dati sull'uso dei simulatori dimostrano che un'ora di que-

sto tipo di pratica equivale a cento ore in sala operatoria». Di qui l'appello al ministero della Salute e al ministero dell'Istruzione: «Bisogna istituire il "brevetto da chirurghi", che obblighi lo specialista attraverso test al simulatore a certificare periodicamente le proprie capacità operatorie».

**Simona Ravizza**  
 @SimonaRavizza  
 © RIPRODUZIONE RISERVATA

**Realtà virtuale**

Uno dei simulatori

del NeuroSim Center inaugurato ieri al Besta (nella foto a destra). A sinistra, il primario di Neurochirurgia Francesco DiMeco, 52 anni

**36**  
 La percentuale di denunce per

errori medici che riguardano l'area chirurgica

**4**

**I simulatori** su cui i giovani neurochirurghi saranno addestrati

**Simulatore**  
 Un'ora di questa

pratica vale cento ore in sala operatoria

**Verifiche**  
 Bisogna certificare le capacità chirurgiche, come con i piloti

