

Come e quando il robot aiuta davvero il chirurgo

L'Italia è uno dei paesi più all'avanguardia nell'uso della tecnologia. L'automazione è vantaggiosa per alcuni interventi



Secondo Camran Nezhat, chirurgo di Stanford (California), è solo questione di tempo: in un commento pubblicato da poco sul *Journal of Minimally Invasive Gynecology* l'esperto sostiene che, in breve, la chirurgia robotica soppianderà gli interventi "aperti" e la laparoscopia classica, tanto è vero che il numero di procedure eseguite con il robot è in crescita del 40 per cento all'anno. Da noi c'è chi la pensa come lui, ma anche chi è più cauto. Intanto, meglio sgombrare il campo dagli equivoci: parlando di robot non stiamo parlando di macchine umanoidi

che sostituiscono il chirurgo, ma di strumenti guidati dall'uomo che, anziché «mettere le mani» sul paziente, guida a distanza i bracci robotici stando seduto a una specie di consolle da videogioco, con tanto di joystick per il controllo dei movimenti.

Il robot chirurgo, chiamato da Vinci, è, di fatto, l'evoluzione tecnologica della chirurgia mininvasiva laparoscopica, che consente di operare inserendo telecamera e strumenti attraverso minuscole incisioni. Mese dopo mese il robot viene provato per nuove applicazioni e si stanno accumulando dati spesso positivi: a febbraio, Franca Melfi, direttrice del Centro multidisciplinare di Chirurgia robotica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Pisa, e Giulia Veronesi, responsabile della sezione di Chirurgia robotica toracica dell'Istituto Europeo di Oncologia di Milano, hanno pubblicato insieme con colleghi americani incoraggianti dati raccolti su 300 pazienti operati per tumore al polmone. «Erano tumori a stadi iniziali, ma si è registrata una sopravvivenza a 5 anni superiore all'85% — dice Melfi —. Le applicazioni del robot per polmoni e cuore sono promettenti: in questi settori la chirurgia mininvasiva standard è molto faticosa per il chirurgo e, in caso di tumori, si è meno certi della radicalità dell'intervento. Il robot invece è molto preciso e consente di intervenire senza aprire il torace, con chiari vantaggi per il paziente.

Paradossalmente la chirurgia robot-assistita ha molto in comune con la chirurgia aperta: l'uso del joystick è intuitivo, è come operare con le mani nel paziente con il vantaggio di poter eseguire manovre altrimenti difficili (le "mani" robotiche possono ruotare di 360 gradi, *ndr*). Per questi motivi l'obiettivo attuale è usare il robot in procedure sempre più complesse». Così, di recente a Grosseto, sede della Scuola internazionale di Chirurgia robotica, è stato tolto un grosso angioma epatico e si è intervenuti su un tumore esofageo, due casi che di norma sarebbero stati affidati alla chirurgia aperta; il robot si usa poi sempre più spesso in otorinolaringoiatria, per la chirurgia dell'obesità e in cardiocirurgia, anche se i campi in cui continua a fare la parte del leone sono urologia (prostata), e ginecologia (utero). I vantaggi che tutti riconoscono al robot sono quelli classici della chirurgia mininvasiva: minor sanguinamento, minor dolore, recupero più rapido e meno giorni di ospedale, con un risparmio anche economico grazie alla riduzione delle complicanze.

«**Il robot, in più, consente un'esecuzione tecnica migliore** — aggiunge Andrea Coratti, direttore della Scuola di Robotica di Grosseto—. Rispetto all'immagine piatta sullo schermo della laparoscopia standard, il sistema visivo è in 3D ad alta definizione; gli strumenti robotici inoltre eliminano i tremori dell'operatore e possono fare movimenti più fini e ampi della mano umana. Con

il robot perciò si possono operare in laparoscopia, con migliori risultati, pazienti che prima non potevano essere trattati per via mininvasiva e l'uso è indicato soprattutto nei casi ad alta complessità, dove l'impiego del robot fa davvero la differenza».

Nella pratica clinica, in realtà, sembra prevalere la prudenza e a parte i Centri d'eccellenza, dove si tentano interventi più difficili, il robot viene usato principalmente per operazioni a basso rischio, ad esempio per togliere tumori della prostata ai primi stadi o comunque non metastatici. Succede perché, di fatto, a poco più di 10 anni dalla comparsa dei robot chirurgici, mancano dati inconfutabili che attestino la superiorità del loro impiego rispetto alla mininvasiva tradizionale. «È difficile dimostrare un evidente vantaggio clinico — osserva Paolo Bianchi, direttore dell'Unità di Chirurgia mininvasiva allo IEO di Milano —. Il vero "bonus" del robot è che consente anche a chirurghi di minor esperienza di affrontare interventi in mininvasiva, oltre che a permettere operazioni più complesse con risultati tecnicamente migliori. Resta da decidere se si tratti di un investimento che può portare un significativo beneficio sulla salute dei pazienti, e per questo occorre un sistema di valutazione degli esiti da parte di un organismo imparziale, sopra le parti: in Italia c'è l'idea di creare un Registro nazionale sugli interventi di robotica. Detto ciò, credo che la robotica sia il futuro della chirurgia: la tecnologia ci consentirà sempre di più di operare con strumenti piccoli, in grado di passare da orifizi naturali, e permetterà di dialogare meglio con gli apparecchi per la diagnosi che già oggi ci forniscono dati digitali». «Presto sarà possibile operare sovrapponendo all'immagine reale dell'organo quella di TAC o risonanza, così da "vedere" oltre la superficie, dove passano i vasi o quali sono gli esatti contorni di un tumore interno» conclude Coratti.

Elena Meli

<http://www.corriere.it>