



NOI E I ROBOT

di Riccardo Oldani

Quando il robot diventa un chirurgo

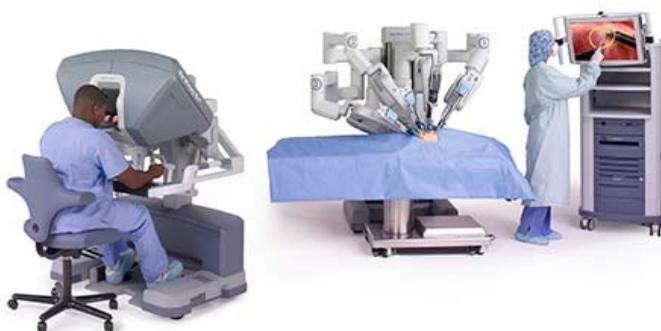
9

novembre
2016

Ad aprile il Federico II, collegato all'omonima università, è stato anche dotato dell'ultimo modello, il **Da Vinci XI**, dotato di una doppia console che serve per la formazione dei chirurghi. È uno dei pochi al mondo in questa configurazione e permette di contribuire allo sviluppo della macchina e di mettere a punto nuove metodiche di intervento. Non è un caso se, oltre ai chirurghi dei quattro ospedali citati, dietro a questo progetto ci siano anche i robotici e, in particolare, **Bruno Siciliano** (di cui vi ho già parlato altre volte), che dirige l'**Icaros, Interdepartmental Centre for Advances in RObotic Surgery**, nato lo scorso marzo proprio per creare nuove sinergie tra i chirurghi e le nuove tecnologie robotiche.

Molti impieghi

Il Da Vinci (nella foto sotto una configurazione di base) è prodotto dall'americana **Intuitive Surgical** e distribuito in Italia da **Ab Medica** ed è una piattaforma teleoperata, non autonoma quindi, di cui sono stati installati nel mondo **3.600 esemplari**, di cui circa 2.400 negli Stati Uniti e oltre 600 in Europa. In **Italia** sono una **novantina** e vengono impiegati per realizzare circa **15.000 interventi ogni anno** (dati previsti per il 2016). In particolare, mi ha spiegato **Guido De Sena**, direttore del reparto di **Chirurgia Generale 1 del Cardarelli**, «il Da Vinci si usa molto e con ottimi risultati per interventi di asportazione di tumori del colon e del retto, per la ricostruzione della testa del pancreas, per interventi allo stomaco e per l'asportazione della colecisti, a livello della prostata, per esempio per la cistectomia totale, o per la gastropastica. Si impiega per interventi di chirurgia addominale o toracica e presto, grazie al nuovo robot in dotazione, a Napoli potrà essere usato anche per la chirurgia del rene e in chirurgia generale». Gli utilizzi documentati, nel mondo, coprono svariate tipologie di intervento, anche a livello di ginecologia e, di recente, anche per l'asportazione dell'ipofisi (ipofisectomia transfenoidale) o di ernie, pure conseguenti a interventi di chirurgia tradizionale, come il laparocoele.



Costi e interventi

Insomma, l'utilizzo del robot-chirurgo è in grande crescita in tutto il mondo e si sta allargando a utilizzi sempre nuovi. Ma c'è un ma. Per la maggior parte di questi interventi non esistono ancora studi o casistiche tali da definire un preciso confronto tra chirurgia robotica e tradizionale. Dal momento che le parti di ricambio, la manutenzione e la gestione del Da Vinci comportano **spese elevate** rispetto a una gestione "classica", non mancano le voci critiche. Il dubbio è che l'impiego dei robot chirurgici appesantisca i costi della sanità senza un vantaggio diretto per il paziente. Ma la sostenibilità economica di questo strumento è anche strettamente connessa al numero di interventi effettuati: più questo cresce più il costo unitario di ciascuno si riduce. E i dati dicono che se nel 2014 gli interventi realizzati con il Da Vinci in Italia erano 11.076 le proiezioni per il 2016, come abbiamo visto, ne ipotizzano circa 15.000. L'attività in tutto il mondo è **creciuta del 14% nel 2015** e si stima un **aumento del 9-12% nel 2016**, che certo è dovuto in parte all'incremento degli apparecchi installati ma che sicuramente si deve anche a un impiego più intenso degli apparecchi già in uso.

Cresce anche l'attività di **formazione**, che è probabilmente l'aspetto chiave di tutta la questione, perché comporta ulteriori costi e richiede, poi, che il chirurgo formato non solo si mantenga in esercizio, ma abbia anche la possibilità di effettuare un numero congruo di interventi. Il problema, quindi, sembra consistere soprattutto nella ricerca di un **corretto equilibrio** tra numero di robot installati e richiesta di interventi chirurgici da parte del sistema sanitario. Una situazione molto ben descritta da una collega molto in gamba, **Cristina Da Rold**, in un **articolo** uscito per l'Espresso qualche mese fa.

Confronti tra tecniche

Intanto quest'anno **The Lancet**, la più prestigiosa rivista scientifica in campo medico, ha pubblicato il **primo studio comparativo tra chirurgia tradizionale e robotica**, riferito all'intervento di **prostatectomia radicale**, l'asportazione totale della prostata. Il risultato indica un salomonico pareggio, per lo meno per quanto riguarda gli esiti clinici a 12 mesi dall'intervento, anche se segnala la necessità di ulteriori indagini per verificare i risultati su tempi più lunghi.

Visto che ero a Napoli e potevo parlare con i diretti interessati, cioè i chirurghi che materialmente utilizzano lo strumento, li ho interpellati anche su questo aspetto. Tutti sono concordi nel dire che i costi del Da Vinci sono alti, soprattutto per quanto riguarda la manutenzione, ma anche che **lo strumento consente di abbreviare molto i tempi di degenza**. Dove una volta si operava in chirurgia aperta ora si praticano 4 incisioni di 0,8 cm di diametro, per consentire il passaggio dei 4 strumenti del robot, di cui uno è la videocamera che consente di operare in remoto. Degli altri 3, due sono governati, a turno, quando servono, dal chirurgo, uno per mano. Si sta inoltre lavorando a una modifica per realizzare una sola incisione da 1,5 cm di diametro, attraverso la quale verranno fatti penetrare tutti e quattro gli strumenti. In ogni modo, mi hanno detto i chirurghi, usare il Da Vinci fa sì che il dolore post intervento sia molto inferiore rispetto alla chirurgia tradizionale e che la sutura richieda pochissimi punti, rendendo possibili dimissioni più rapidi dei pazienti.

C'è poi un **vantaggio per il chirurgo**, che si stanca molto meno perché opera seduto, e non in piedi, e i cui eventuali tremori della mano vengono "filtrati" da un dispositivo del robot che li ammortizza. Strumenti di questo tipo, è stato osservato, consentono di allungare la vita operativa dei chirurghi esperti.

Lo scopo del gruppo napoletano è poi di far lavorare in armonia i chirurghi dei 4 ospedali in modo da ottimizzare il più possibile l'uso dello strumento e fare in modo che sia sfruttato al meglio. Quindi ci sono le premesse perché si crei una situazione virtuosa, magari anche favorevole ad allargare i trial di confronto con la chirurgia tradizionale a casistiche più ampia di quelle esaminate finora.

Eventi e iniziative

Intanto all'impiego di robot in chirurgia e per la salute ci si interessa sempre di più. Il **7 novembre** è stato installato il primo robot Da Vinci in **Calabria**, all'**ospedale Bianchi – Melacrino – Morelli di Reggio**.

Ieri 8 novembre, invece, proprio nel giorno in cui è venuto a mancare **Umberto Veronesi**, all'**Istituto Europeo di Oncologia** di Milano ha preso il via una mostra intitolata "Decennale della chirurgia robotica IEO 2006-2016", organizzata dall'istituto in collaborazione con Ab Medica (info [qui](#)). Veronesi ha sempre creduto molto alle potenzialità della robotica in chirurgia, ma anche per la diagnosi e per il trattamento dei tumori e il suo istituto utilizza **strumenti** davvero all'avanguardia sotto questo punto di vista.

Sempre ieri, a Sesto San Giovanni, ha preso il via allo **Spazio Mil** la mostra "**Nexus**. L'incontro tra macchina e umano nell'immaginario, nella tecnica e nella scienza contemporanei", ideata dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Museo Galileo di Firenze e Università di Siena. Dura fino al 20 novembre (vedi [qui](#)) e **sabato prossimo, il 12**, sarà anche arricchita da un **workshop** in cui scienziati di centri di ricerca italiani e dello svizzero EPFL, Politecnico federale di Losanna, descriveranno i loro progetti per "Curare con i robot". Si parlerà di **protesi robotiche, robotica chirurgica, robotica riabilitativa** e di come il **design** può aiutare a migliorare aspetto ed efficienza di questi strumenti. Seguirò da vicino l'evento e cercherò di cogliere un po' di novità da raccontarvi, anche perché avrò l'occasione di moderare (alle 16) una tavola rotonda con i ricercatori presenti sugli sviluppi prossimi venturi di queste tecnologie.

Condividi:



LASCIA UN COMMENTO

Nome (obbligatorio)

Indirizzo mail (non sarà pubblicato) (obbligatorio)

Indirizzo sito web

Invia il tuo commento