

08

ROBOTICA

# Chirurgia robotica: una vera rivoluzione?

**Sebbene siano trascorsi quasi 15 anni dalla introduzione della chirurgia robotica in ginecologia ancora si discute sulla reale utilità e vantaggio di questa metodica e sulle indicazioni cliniche in cui utilizzarla per averne i maggiori benefici per i pazienti pur assicurando la sostenibilità economica**



**ENRICO VIZZA**  
Direttore Dipartimento  
Clinica e Ricerca  
Oncologica, Irccs Regina  
Elena - Roma

**CERTAMENTE QUESTI PRIMI 15 ANNI** hanno chiarito che la chirurgia robotica rappresenta per le nostre sale operatorie una vera e propria rivoluzione sia tecnologica che concettuale. Infatti la vera importante innovazione della chirurgia robotica è stata quella di creare una interfaccia virtuale tra il chirurgo ed il paziente. Questa interfaccia virtuale rappresenta il principale ed più immediato "spin off" tra attività chirurgica ed Intelligenza Artificiale. Dimostrazioni di questo concetto è rappresentato, per esempio, dalla identificazione delle linfonodi sentinella mediante iniezione di IGC che rappresenta una potenziamento delle capacità del singolo chirurgo di identificare nel contesto di un tessuto i linfonodi e le loro vie linfatiche rispetto i tessuti circostanti permettendo una chirurgia di precisione che un tempo non era possibile: il chirurgo interagisce con il campo operatorio ricevendo dallo stesso informazioni che non sarebbe in grado da solo di ottenere.

Nel prossimo futuro sarà possibile far confluire in questo spazio virtuale le immagini radiologiche ed istologiche integrandole con il campo operatorio stesso rendendo possibile una sintesi in tempo reale di informazioni di natura diversa nel contesto del campo operatorio che possano guidare e riprendere l'attività del chirurgo più precisa e selettiva. Oppure sarà possibile eseguire i passaggi più delicati dell'intervento all'interno della interfaccia virtuale e solo dopo averne verificato la correttezza e l'efficace trasmettere il comando si esecuzione riducendo ulteriormente la possibilità di errore in una sorta di chirurgia differita. Queste considerazioni già da sole fanno comprendere la portata della rivoluzione a cui assisteremo nelle nostre sale operatorie grazie alle piattaforme robotiche.

La sfida attuale è quella di rendere sostenibile questo cambiamento in termini economici ed organizzativi. Due sono i punti cruciali in questa sfida: definire le giuste indicazioni (non tutto e comunque conviene fare in robotica) e rendere economicamente sostenibile questa tecnologia. Riguardo alle giuste indicazioni, la chirurgia robotica risulta più vantaggiosa mano a mano che aumenta la complessità della procedura in quanto la piattaforma robotica rende più semplice e rapido ciò che è complesso. Ciò porta ad un risparmio in termini di rapidità e precisione dell'intervento. Pertanto gli interventi da prediligere con questa tecnologia sono gli interventi ad alta complessità.

L'altro punto cruciale è quello di ridisegnare il percorso chirurgico attraverso dei modelli organizzativi che permettano la sostenibilità economica delle procedure robotiche rispetto alle procedure standard sia laparoscopica che a cielo aperto integrandole fra loro. L'abbattimento dei costi è possibile attraverso grandi volumi di attività e quindi attraverso strategie di concentrazione dei ca-

*Mademoiselle Claire*  
Un automa costruito da Robert Herdner, utilizzato presso l'Hopital Bretonneau, Parigi, 1912



si ad alta complessità. Si è compreso in questi primi 15 anni che per assicurare grossi volumi di interventi ad alta complessità il progetto di chirurgia robotica deve essere un progetto multidisciplinare attraverso una dimensione dipartimentale oppure di rete inter-aziendale. La opportunità di ricorrere ad un progetto Multi-specialistico permette di assicurare l'accesso alla tecnica robotica anche a specialità come la ginecologia che nel sistema DRG sono penalizzate nei rimborsi rispetto a specialità quali la chirurgia toracica e la chirurgia urologica. Attraverso un mix di DRG di diverse specialità è possibile all'interno di un Dipartimento raggiungere un equilibrio economico sostenibile tra le diverse specialità che permetta l'utilizzo sostenibile per tutte le specialità chirurgiche anche per quelle penalizzate nei rimborsi come la Ginecologia.

In quest'ambito, emerge oggi importante il ruolo delle Società Scientifiche affinché il sistema di codifica delle procedure chirurgiche (ICD) preveda l'introduzione di codici specifici per gli interventi eseguiti mediante chirurgia robotica in modo tale da ottenere una valorizzazione diversa e congrua per questi interventi ad alta tecnologia. Negli ultimi anni si è assistito ad una riduzione progressiva dei costi sia delle piattaforme che del loro esercizio a seguito di una diffusione sempre maggiore del numero delle piattaforme robotiche e dall'ingresso sul mercato di nuove aziende con il superamento del monopolio di una unica azienda. Nel prossimo futuro inoltre le piattaforme robotiche evolveranno in sistemi mono accesso (single site) che ridurranno ulteriormente i costi e renderanno l'impatto chirurgico inferiore a quello nella stessa laparoscopia.