

CECRO ► IL CENTRO EUROPEO DI CHIRURGIA ROBOTICA DELL'OBESITÀ FONDATA DAL PROFESSOR RALF SENNER È OGGI UN'ECCELLENZA PER GLI INTERVENTI BARIATRICI

Obesità e automazione: il futuro è in sala operatoria

A cavallo tra scienza e fantascienza, l'immagine di un robot che opera un essere umano evoca scenari avveniristici. Eppure, non si tratta più di un'ipotesi tanto remota. La chirurgia robotica, infatti, è ormai una realtà consolidata, una delle più importanti rivoluzioni mediche del nostro tempo. Precisione millimetrica, minore invasività, recuperi più rapidi, personalizzazione estrema: la macchina non sostituisce il chirurgo, ma lo potenzia. In silenzio, ma con rigore, questa tecnologia ha preso posto in sala operatoria, rivoluzionando la pratica clinica. Se un tempo era appannaggio di pochi settori - oncologia, urologia, ginecologia - oggi viene impiegata anche nella chirurgia dell'obesità.

PRECISIONE E CONTROLLO

L'obesità patologica non è solo una questione estetica o comportamentale: è una malattia cronica, sistemica, che colpisce cuore, fegato, articolazioni, metabolismo. È anche un potente fattore di rischio per patologie gravi come diabete, ipertensione, apnea notturna, alcuni tumori. Nei casi più avanzati, incominciando dal BMI 35, la chirurgia bariatrica diventa l'unica strada efficace: riduce il volume dello stomaco, modifica l'assorbimento dei nutrienti, ma soprattutto ristabilisce un equilibrio ormonale e metabolico. Ed è proprio qui che la chirurgia robotica si dimostra un alleato decisivo. Affrontare questi interventi su pazienti ad alto rischio richiede un livello di precisione, e una garanzia della sicurezza che la robotica consente di raggiungere come mai prima d'ora.

CHIRURGIA BARIATRICA E METABOLICA

Gli interventi di chirurgia robotica per l'obesità si distinguono in due grandi categorie: la chirurgia bariatrica e quella metabolica. La prima è indicata nei pazienti con obesità patologica ma privi di diabete di tipo 2 o sindrome metabolica, e si traduce principalmente nella Sleeve Gastrectomy, ovvero nella riduzione volumetrica dello stomaco. La seconda, invece, è dedicata a chi presenta una combinazione di obesità e patologie metaboliche come il diabete, e include tecniche come il Bypass gastrointestinale, il Mini Bypass (o Omega Loop), il Bypass Y-Roux e il Bypass Distale. Tutti questi interventi, quando eseguiti con tecnologia robotica, offrono margini di sicurezza superiori rispetto alla laparoscopia tradizionale. Il dato più significativo è il tasso di complicità post-operatorie: appena lo 0,5% contro una media europea del 15%, come riportato dallo Sweden Obesity Study (SOS), una delle più ampie analisi longitudinali nel campo dell'obesità.

CENTRO D'ECCELLENZA

Tra i centri che hanno adottato con maggiore anticipo e competenza questa tecnologia, spicca il CECRO - Centro Europeo di Chirurgia Robotica dell'Obesità - fondato e diretto dal professor Ralf Senner, chirurgo tedesco, nel quale sono stati eseguiti oltre mille interventi robotici. «La robotica ci ha dato la possibilità di rendere ogni intervento più

preciso, più personalizzato, più sicuro. Ma non basta impiegare il robot: bisogna saperlo usare. Ci vuole formazione, esperienza, visione», spiega Senner. Nel CECRO Roma è stata implementata una esperienza maturata a Monaco, San Pietroburgo, Il Cairo di oltre 20 anni, ed è oggi un riferimento europeo nel campo della chirurgia robotica bariatrica e metabolica. La stessa esperienza è stata impiegata anche per il corso degli studenti di medicina. Il centro registra un tasso di complicità dello 0,5% su oltre 1000 pazienti, grazie anche all'adozione dei sistemi Da Vinci X e XI, le piattaforme più avanzate nella chirurgia robotica mininvasiva. Questi robot consentono una visione tridimensionale ad alta definizione (3D HD), una precisione estrema nei movimenti e una personalizzazione dell'intervento grazie alla nuova generazione di suturatrice robotica, impensabile fino a pochi anni fa. Il posizionamento delle braccia del robot è adattato all'anatomia del paziente secondo criteri di "High Ergonomics", riducendo lo stress tissutale, migliorando l'efficacia operatoria e definendo una sicurezza elevata dell'intervento chirurgico robotico.

DIALOGO CHIRURGO-ROBOT

La svolta è arrivata nel 2015 con l'introduzione della suturatrice intelligente, un dispositivo in grado di adattare in tempo reale la compressione sulla base dello spessore diverso della parete gastrica, monitorato fino a mille volte al secondo e garantendo così una chiusura dopo il taglio (resezione) al 100%. «Quando la suturatrice robotica è arrivata, ero scettico. Nessuno l'aveva mai usata. Ho lavorato un anno in chirurgia sperimentale a Strasburgo, poi su cadaveri a Berlino, e nel 2016 ho eseguito il primo intervento reale. Da allora non abbiamo mai più avuto casi di deiscenza di sutura allo stomaco con fistola gastrica», racconta Senner. La macchina misura, valuta e se necessario - si rifiuta di proseguire, segnalando al chirurgo di cambiare le impostazioni per evitare il rischio. Una vera innovazione di sicurezza.

FISTOLE

Le fistole gastriche, infatti, sono tra le complicità più temute nella chirurgia bariatrica. Si dividono in due tipi: quelle da deiscenza, legate a una sutura imperfetta, e quelle ischemiche, dovute a sofferenze tissutali. Le prime, grazie alla suturatrice intelligente, sono oggi praticamente eliminate. Le seconde, pur molto rare, possono insorgere anche con una sutura perfetta. In questi casi, l'esperienza di gestire la fistola ischemica, di oltre 15 anni, e la prontezza del team sono essenziali. «Nel nostro centro non abbiamo mai perso un paziente. Se c'è il sospetto di fistola, interveniamo subito con stent gastrici o pig tail e monitoraggio intensivo. Ma la vera prevenzione si fa prima, in sala operatoria», spiega il professore. «Lo stent - spiega il chirurgo - è una protesi endogastrica con la quale si chiude il buco della fistola, guarendo col tempo. I "pig tail", chiamati così perché la forma ricorda



QUI E IN BASSO IL PROFESSOR RALF SENNER, CHIRURGO E FONDATORE DI CECRO

la coda arricciolata di un maiale, sono dei piccoli cilindri di diametri diversi che, inseriti dentro il buco della fistola, ne permettono la chiusura». Uno scenario ben lontano dalla sutura manuale quindi, che, come ricorda il dottor Senner, «comporta un elevato rischio di apertura, perché il tessuto intorno alla fistola è spesso infiammato, edematoso, con infezione batterica».

VANTAGGI

Rispetto alla laparoscopia, la chirurgia robotica offre una serie di vantaggi tecnici e clinici: visione 3D HD ingrandita, movimenti amplificati e privi di tremore, strumenti snodati capaci di muoversi con angolazioni impensabili per la mano umana, incisioni minime, meno dolore, meno farmaci e degenze più brevi. Ma il vero salto di paradigma è nella possibilità di adattare l'intervento in tempo reale. Ogni paziente ha un'anatomia diversa: lo spessore dello stomaco, la disposizione dei vasi, la risposta dei tessuti cambiano. Con la chirurgia robotica ogni gesto è su misura. «Non è solo chirurgia, è artigianato di precisione. Ogni paziente ha diritto, grazie allo sviluppo tecnologico, al proprio trattamento», sottolinea Senner.

FORMAZIONE E COMPLESSITÀ

Secondo Senner, il futuro della chirurgia robotica non è solo una questione tecnologica: è anche culturale. «Serve un cambiamento profondo. Bisogna superare la paura della macchina, ma anche l'abitudine a fare le cose sempre nello stesso modo. La chirurgia robotica richiede umiltà, studio, apertura mentale, intuizione (intui-

tive moving)». Il centro esegue anche interventi di chirurgia robotica oltre a reinterventi particolarmente complessi: conversione da Sleeve a Bypass, revisione di Bypass preesistenti e correzione di complicità tardive.

TECNOLOGIA E MANO UMANA

Il robot Da Vinci è oggi il massimo esempio di chirurgia robotica mininvasiva. È composto da una console chirurgica, dove l'operatore è seduto e comanda due bracci meccanici con mani e piedi, e da un'unità operativa con quattro braccia robotiche che replicano i movimenti del chirurgo con assoluta precisione, annullando ogni tremore. I sistemi Da Vinci X e XI sono dotati di visione 3D HD, strumenti miniaturizzati e una capacità di manovra che li rende ideali per gli spazi ristretti dell'anatomia umana. Nel mondo sono stati effettuati numeri notevoli di interventi con l'assistenza del robot Da Vinci, a testimonianza di una tecnolo-

gia che ha rivoluzionato la chirurgia in termini di sicurezza, precisione e risultati a lungo termine. La possibilità di ridurre i traumi agli organi vicini e di migliorare gli esiti post-operatori rappresenta un vantaggio decisivo rispetto alla laparoscopia.

NUOVE FRONTIERE

Questa è la nuova chirurgia. Una chirurgia che non immagina il futuro, ma lo realizza. Che non cancella la mano umana, ma la affina. Dove il robot non è un fine, ma uno strumento potente, preciso, affidabile. Un'estensione del pensiero e della visione di chi lo guida. «Ho avuto subito la visione che la chirurgia robotica avrebbe avuto un futuro importante o, meglio, che sarebbe stata il futuro. E non sbagliavo», conclude Senner. E così, per centinaia di pazienti affetti da obesità patologica, la possibilità di una nuova vita comincia proprio da lì: dal bisturi di un robot, guidato da mani esperte. E il percorso non finisce in sala operatoria. I pazienti vengono seguiti con un approccio multidisciplinare che coinvolge nutrizionisti, psicologi, endocrinologi e fisioterapisti per garantire un recupero ottimale e un cambiamento duraturo dello stile di vita. Il follow-up post-operatorio è cruciale per il successo a lungo termine: presso il CECRO, ogni paziente riceve un piano di monitoraggio personalizzato, con controlli regolari, supporto psicologico e coaching nutrizionale. Inoltre, la ricerca continua è al centro della mission del centro. Nuove applicazioni della robotica sono in fase di sperimentazione per trattamenti sempre più complessi, come il posizionamento di sistemi endoluminali e la chirurgia a singola incisione. Una direzione chiara: rendere ogni intervento sempre più sicuro, meno invasivo, più umano.

Per informazioni:
www.cecroitavia.com

A comparative review of laparoscopic and robotic technique

By Angelo Maria Valardi, Pietro Anoldo, Stefania Nigro, Giuseppe Navarra

30.01.2024 / J.Pers.Med (Robotic Gastrointestinal Surgery,2 Edition)





Centro Europeo di Chirurgia Robotica per l'obesità



Quali sono i vantaggi della chirurgia robotica Da Vinci?

- Meno invasiva / nessuna lesione di organi
- Elevata ergonomia di lavoro / adattamento all'anatomia di ogni paziente "Prima Mondiale"
- Visione 3D HD -> il vantaggio chiave per l'accuratezza della chirurgia robotica
- Sutura robotica sicura / controllo robotico della sutura con feedback di qualità "Prima Mondiale"
- Chirurgia sicura ed estremamente precisa / grazie all'utilizzo di strumenti robotici Da Vinci



Vantaggi determinanti per i pazienti obesi!