

# Chirurgia robotica del ginocchio

di **Maria Grazia Buletti**

► "Ora ho due protesi alle ginocchia: una risale a un intervento tradizionale di quattro anni fa, mentre l'operazione al mio secondo ginocchio è dell'11 dicembre scorso. E questa volta, in sala operatoria, il chirurgo ortopedico si è avvalso del supporto di un robot". A parlare della propria duplice esperienza di protesi al ginocchio è Daniele, un signore molto attivo: "Amo andare in montagna, in bicicletta, ho persino all'attivo un trekking in Nepal fatto un paio d'anni dopo il primo intervento di protesi al ginocchio". Necessario perché: "Provare quei forti dolori alle ginocchia non è affatto piacevole: limita i movimenti e la vita quotidiana". Tre gli elementi salienti della sua narrazione: fiducia nelle competenze del chirurgo ortopedico lungo tutto il percorso pre- e post-operatorio (controllo del dolore, fisioterapia individualizzata e disciplina nel trovare l'equilibrio dei propri limiti per rapporto alla ripresa) e, infine, il fatto che nella sua percezione del secondo intervento di protesi al ginocchio (effettuato con l'ausilio del robot) egli non abbia notato particolari differenze tranne che, spiega: "A due settimane dall'operazione non percepivo più la necessità di usare le stampelle; dopo tre la ritrovata mobilità mi ha permesso di iniziare con la bicicletta. Questa volta la ripresa era più veloce, nessun gonfiore e meno sanguinamento dopo l'operazione".

La tecnologia più avanzata (digitalizzazione, intelligenza artificiale e telemedicina) sta da un po' di tempo ridefinendo

le modalità di presa a carico medica e chirurgica. Ciò vale pure, nello specifico, per il robot Velys, da qualche mese in dotazione alla Clinica Ars Medica di Gravesano, del quale i chirurghi ortopedici si possono avvalere per gli interventi di protesi al ginocchio. "Si tratta di un robot realizzato da Johnson & Johnson, un'azienda che si sta specializzando in questo genere di macchine che permettono evidenti progressi nella chirurgia digitale". Così esordisce il dottor Danilo Togninalli, specialista FMH in chirurgia ortopedica e traumatologia dell'apparato locomotore alla Clinica Ars Medica di Gravesano, che ha operato Daniele e che da settimane ("negli interventi con pazienti ideali") si avvale dell'ausilio di questo nuovo robot grazie al quale: "Tramite un display digitale dedicato, durante l'intervento (dunque in tempo reale e con particolare precisione) possiamo visualizzare e misurare dati personalizzati del paziente sull'anatomia e sulla funzionalità del suo ginocchio: allineamento e stabilità sono fattori fondamentali che, grazie al braccio robotico, ci permettono di migliorare ulteriormente precisione e qualità dell'intervento, personalizzando l'impianto alle esigenze specifiche del paziente". È fondamentale sottolineare che il robot non opera autonomamente, spiega il dottor Togninalli: "Però permette di acquisire una banca dati di immensa precisione per rapporto alle misurazioni che, senza il suo ausilio, devono essere effettuate con sistemi pre- e intra-operatori". Il robot assiste il chirurgo in ogni fase operatoria, lasciandone

però a quest'ultimo il pieno controllo: "Le misurazioni in tempo reale ci permettono di deciderne il posizionamento protesico in modo estremamente preciso: la guida del robot permette al chirurgo di effettuare tagli molto precisi". Come riportato dal paziente, oltre alla precisione senza precedenti, ciò comporta: "Interventi meno invasivi con perdite ematiche inferiori, e persegue l'obiettivo verso una riduzione sensibile dei tempi di recupero del paziente, dunque, un più rapido ritorno alla vita quotidiana". I costi dell'investimento da parte della struttura sanitaria sono significativi, ma non ricadono sulle casse malati o sul paziente, data la natura forfettaria della fatturazione dell'intervento (che non cambia per rapporto all'uso o meno del robot). "Consolidano l'importanza di questa evoluzione la riabilitazione più corta e l'intervento ottimale che, verosimilmente, non ne richiederà (come in alcuni casi) un secondo di riposizionamento della protesi, e questo conduce a una riduzione globale dei costi nel tempo."

Negli anni, un buon chirurgo ortopedico sviluppa la stessa visione che dà il robot e sa operare in modo eccellente con o senza il suo ausilio, ma il futuro sarà sempre più orientato verso la tecnologia: "In futuro sarà sempre più indispensabile e diventerà una routine standard in ogni campo. Questa è una tappa intermedia verso un'automatizzazione dell'intervento, e immaginiamo che un giorno sarà il robot a operare con l'ausilio del chirurgo che avrà il compito di controllare".

