

Robot e microcamere ad alta risoluzione per riparare il cuore

Una «prima» europea. L'innovativo sistema hi-tech ha consentito a un'equipe in Francia di partecipare «da vicino» all'intervento eseguito in Humanitas Gavazzeni

Un intervento di riparazione di valvola mitrale con un collegamento in diretta in Francia e l'utilizzo della robotica: Humanitas Gavazzeni di Bergamo consolida l'esperienza della chirurgia che coniuga l'apporto delle équipes con la tecnologia più avanzata: un'esperienza che non si è mai fermata, neppure con la pandemia.

L'intervento di «telementoring» (Humanitas specifica che si tratta del primo intervento europeo) in cardiocirurgia robotica si è tenuto a Bergamo: l'équipe di Alfonso Agnino, responsabile della Cardiorobotica e Chirurgia mininvasiva di Humanitas Gavazzeni, ha eseguito un intervento di riparazione della valvola mitrale con un innovativo sistema di telecamere collegate alla consolle del robot che ha consentito la partecipazione in diretta degli specialisti del cuore dell'Università di Rennes, con una nuova modalità di controllo del campo operatorio. Infatti, a 1.200 chilometri di distanza da Bergamo, in contemporanea, l'équipe guidata da Amedeo Anselmi, docente all'Università di Rennes, e da

Jean Philippe Verhoye, presidente della Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, ha potuto assistere in diretta all'intera seduta operatoria e partecipare al debrief finale sul caso.

Il «telementoring» garantisce altissimi livelli di interazione, formazione e abilitazione delle competenze riducendo le sedute di formazione in presenza e mettendo in rete i professionisti al di là dei confini. In futuro, questa tecnologia potreb-

be aprire le porte alla cooperazione da remoto di specialisti internazionali per i casi più complessi, valorizzando le esperienze dei centri più all'avanguardia per la formazione di nuovi esperti.

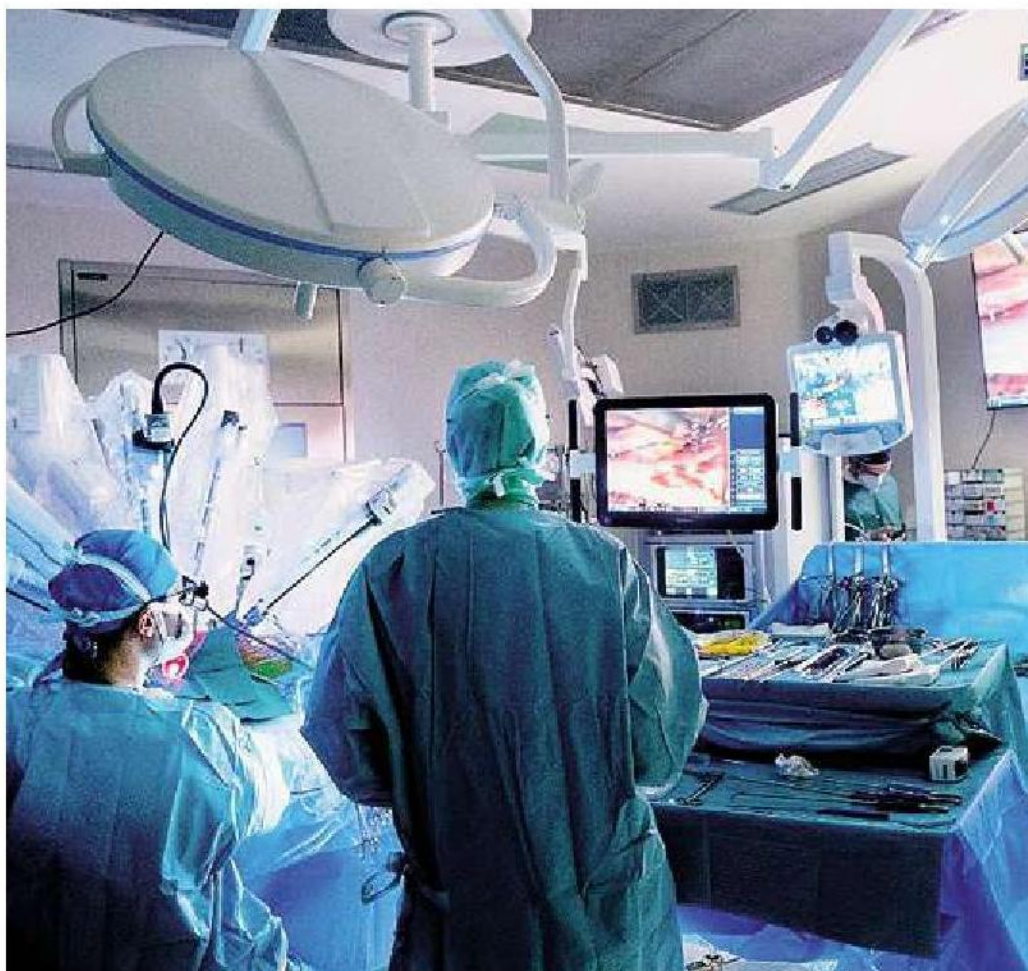
Di norma, durante gli interventi di cardiocirurgia robotica, il cardiocirurgo primo operatore muove i bracci del robot da una consolle lontana dal tavolo operatorio usando mani e piedi. La sua visuale è immersiva, dentro al cuore. Il secondo chirurgo, invece, sta accanto al paziente, al tavolo operatorio. Per la seduta di telementoring la sala operatoria è stata rivoluzionata: grazie a un nuovo sistema prototipo è stato possibile coordinare alla colonna centrale del robot Da Vinci due postazioni con telecamere ad altissima risoluzione, una utilizzata per il controllo dell'intera sala operatoria e l'altra per il controllo del tavolo operatorio.

Questo settaggio della macchina-robot sviluppato per la seduta formativa, ha permesso ad Alfonso Agnino di avere in contemporanea sullo schermo della consolle le immagini di 4

L'utilizzo del Da Vinci non si è fermato neppure con la pandemia: già 52 casi trattati

«Telementoring» apre le porte alla cooperazione internazionale per i casi più complessi





Una fase dell'intervento portato a termine grazie al collegamento diretto tra Bergamo e Rennes

visori governate attraverso la pedaliera del robot, come in una sala regia. È stato possibile quindi osservare le immagini in arrivo dalle due telecamere o dalla strumentazione di supporto, come elettrocardiogramma ed ecocardiogramma.

«Questi strumenti così avanzati hanno annullato la distanza fisica tra la nostra équipe e quella di Rennes che assisteva all'intervento - afferma Agnino -. Si tratta di sistemi non più necessariamente satellitari capaci di offrire un'ottima qualità e nitidezza di immagine, e una costante continuità del segnale audio-video sia a livello nazio-

nale che internazionale. Da queste esperienze emerge l'importanza della sinergia e preparazione del team». Inoltre, commenta Amedeo Anselmi, «il telementoring in chirurgia mitralica robotica realizzato con Humanitas Gavazzeni pone le basi per nuove metodiche per l'insegnamento chirurgico, permette di motivare fortemente l'équipe discente attraverso l'interazione e la dimostrazione in diretta delle tecniche».

Per di più, grazie all'utilizzo di dispositivi di ultima generazione, dotati di un proprio network con certificazione medica, il «telementoring» si è

svolto nella massima sicurezza e protezione dei dati sensibili del paziente.

Il Centro di Cardiocirurgia robotica di Humanitas Gavazzeni, parte del Dipartimento cardiovascolare, è tra i 20 centri europei (dal Belgio all'Inghilterra, dai Paesi Bassi alla Francia) e l'unico in Italia in cui è attivo un programma di cardiobotica a fianco della cardiocirurgia tradizionale, della cardiocirurgia mini-invasiva e cardiologia interventistica. Ad oggi in Humanitas Gavazzeni sono stati eseguiti 52 interventi di cardiocirurgia mitralica robotica.