

► 12 Julio, 2022



LV

**ROBOT PIONER
A ESPANYA**

L'hospital de Sant Pau de Barcelona ha estrenat el Symani, el primer robot per a supermicrocirurgia d'Espanya. SOCIETAT / P. 20 I 21



Jaume Masià, amb una assistent, durant la primera intervenció quirúrgica amb l'equip robòtic Symani a l'hospital de Sant Pau

Sant Pau estrena el primer robot per a supermicrocirurgia a Espanya

Symani aporta una precisió que només poden assolir cirurgians d'altíssim nivell

ANTONI LÓPEZ TOVAR
Barcelona

Fins a un 30% de les dones amb càncer de mama i un 40% dels càncers genitourinaris tractats quirúrgicament desenvolupen limfoedema, una complicació que té lloc per l'obstrucció dels canals limfàtics de l'organisme –que formen part del sistema immunitari– i que, en els casos més greus, arriba a ser invalidant. L'hospital de Sant Pau de Barcelona, pioner en la cirurgia del limfoedema a Europa, acaba de fer un altre important pas endavant en el tractament de les alteracions del sistema

limfàtic, que es calcula que afecten 300 milions de persones al món i més d'un milió a Espanya.

Aquest avenç té un nom: Symani. És el primer robot quirúrgic per a supermicrocirurgia que ha entrat en funcionament al país. Abans de Sant Pau han incorporat recentment l'aparell, que ha requerit vuit anys de desenvolupament, tres hospitals d'Itàlia, Suïssa i Finlàndia. Aquesta setmana també s'estrenarà en un centre d'Alemanya. Ha estat creat amb la mateixa missió que la de la resta de robots quirúrgics: aconseguir una cirurgia més eficient i segura per al pacient. "Aquest robot és com un

microcanell que no afecta cap tipus de tremolor física del cirurgià, perquè la nit anterior no hagi dormit bé o hagi tingut un dia estressant abans d'entrar al quiròfan", explica Jaume Masià, director del servei de cirurgia plàstica de Sant Pau. Masià ha participat des del començament en el projecte Symani, que va arrencar fa vuit anys a la meca de la tecnologia, Silicon Valley (EUA), va prosseguir a Itàlia i ha acabat sent internacional, amb la participació de metges i enginyers de tot el món.

El robot "reprodueix exactament els moviments naturals de la mà del cirurgià, els copia, aportant un grau de precisió

que el cirurgià només pot aconseguir amb una elevada formació i un entrenament en condicions òptimes". És a dir, una intervenció de supermicrocirurgia a vasos sanguinis extremadament delicats i que poden tenir un diàmetre de 0,3 mil·límetres estarà a l'abast de molts cirurgians, quan fins ara ha estat limitada a experts de nivell mundial, ja que es requereixen alts nivells d'especialització, destresa i experiència.

Sant Pau calcula que la nova tecnologia permetrà practicar entre vuit i deu cirurgies avançades de limfoedema al mes, un 30% més de les que es fan fins ara, i que l'any que ve es pot incrementar a un 40-50%.

"Aquest tipus de robot ens facilita poder arribar a un nivell de treball en unes estructures com nervis o vasos a les quals fins ara només es podia arribar en unes condicions molt especials d'aprenentatge, molt llarg i amb cirurgians d'altres capacitats", explica Masià. Aquesta tecnologia optimitza la destresa natural i els moviments del cirurgià més enllà de la capacitat de la mà humana, i el període d'aprenentatge de la tècnica no és llarg.

"La robòtica et permet que, si la meua mà fa 25 cm², si puc fer un braç que tingui només 5 cm² em permetrà entrar molt millor en segons quins espais, petites cavitats o llocs on l'im-



pacte de reconstruccions anatòmiques molt complexes ha de ser mínim, i de poder operar d'una manera menys agressiva", indica Masià. Symani proporciona més precisió en les sutures microquirúrgiques, amb fils i agulles més petites que les convencionals. Això implica més seguretat per al pacient, amb menys agressivitat anatòmica, millors expectatives de resultats i un termini de recuperació més breu.

Symani consta de dos microcanells robòtics comandats des d'una estació remota dissenyada per millorar la capacitat del cirurgià per accedir a la fràgil microanatomia limfàtica que necessita ser reconstruïda. L'àrea d'intervenció es mostra amb una ampliació de fins a 30 vegades en una pantalla –que pot ser en 3D– mitjançant una càmera.

"Hi ha una clara demanda de robòtica en microcirurgia, ja que els límits de la mà humana

L'hospital fa un pas més com a referent en el tractament de les alteracions del sistema limfàtic

ja s'han assolit", va afirmar Giuseppe Maria Prisco, cofundador i director executiu de MMI, fabricant de Symani, durant la presentació d'aquesta tecnologia, a finals del 2020. "Vam fundar MMI per desenvolupar un sistema robòtic dissenyat per a i amb microcirurgians que millorarà els resultats i abordarà les necessitats insatisfetes dels pacients, particularment a través de tècniques de supermicrocirurgia, que són necessàries per a procediments limfàtics i altres procediments extremadament delicats", va afegir.

La clau de la microcirurgia és un excel·lent control motor per fer tasques crítiques, però fins i tot en la seva forma més estable la mà humana tremola naturalment, i es mou entre 50 i 100 micres diverses vegades per segon. Per això tenen el valor que tenen els sistemes robòtics d'estabilització.

Fins a quin punt substitueixen el metge? Opina Jaume Masià: "Estem parlant d'un robot com a eina que ajuda les teves mans, però no pren decisions. L'experiència i els coneixements són del cirurgià. El cervell humà continua sent ara per ara irremplaçable. Els robots ens serveixen per superar els condicionaments de l'anatomia humana; ens permetran que aquests cervells que tenen experiència d'anys, de cirurgians que per edat puguin presentar algun lògic deteriorament físic, puguin operar amb la frescor i les capacitats d'un metge jove". ●

"Quan baixes al quiròfan sembla la NASA"

■ "Estic de puta mare, estic eufòric en el sentit que tot ha anat bé", exclama Ferran Ureña celebrant les mínimes seqüeles de la intervenció robòtica d'un càncer de pròstata. L'avantatge de la tecnologia en aquest cas és que ajuda a reduir els problemes d'incontinència urinària derivats de l'operació. A Ureña li van treure la sonda al cap de vuit dies i passades tres setmanes, dies abans d'embarcar-se en un vol als EUA, ja estava 4 hores sense orinar. "Tinc tres miniciatris sota el melic que ja ni es noten; la no agressivitat és bàsica". No es tornarà a visitar fins al setembre, ja fora del quiròfan: "Quan baixes allà sembla la NASA".