



CECCHERINOTTI/COBBIS

A SINISTRA, UN INTERVENTO IN LAPAROSCOPIA. SOTTO, UNA SPECIALIZZANDA GIOCA ALLA WII NEL CORSO DELLO STUDIO DELL'UNIVERSITÀ LA SAPIENZA

di **GIULIANO ALUFFI**

Quando vedete vostro figlio tutto preso dai suoi videogiochi, non distoglietelo: potrebbe diventare un bravo chirurgo. La dimestichezza con i giochi virtuali basati sui movimenti del braccio, come quelli della Nintendo Wii, infatti, migliora una serie di abilità richieste a chi opera: lo dice uno studio appena pubblicato su *Plos One* da un team di ricercatori dell'Università La Sapienza. «Quando il chirurgo opera in laparoscopia, si muove in uno spazio tridimensionale, che è l'addome del paziente, ma sullo schermo ha una visione bidimensionale. In questo passaggio si perde il senso della profondità» racconta Gregorio Patrizi, che insieme a Domenico Giannotti e Adriano Redler ha condotto lo studio. «Inoltre, siccome l'accesso all'interno dell'addome avviene attraverso un'apertura di mezzo centimetro e gli strumenti invece sono lunghi trenta, la



coordinazione tra occhio e mano diventa difficile». E qui entrano in gioco i... giochi. «Abbiamo notato che alcuni specializzandi sembravano essere «nati» sul simulatore di operazioni chirurgiche (Lap Mentor Simibionix) che abbiamo in facoltà. Indagando, è risultato che si trattava di appassionati di videogiochi. Diverse ricerche avevano già confermato come i videogiochi possano affinare

IL BRAVO CHIRURGO? OGGI SI PREPARA GIOCANDO ALLA WII

RICERCATORI DELL'UNIVERSITÀ LA SAPIENZA HANNO MESSO A CONFRONTO DUE GRUPPI DI SPECIALIZZANDI. RISULTATO: QUELLI CHE SI SONO ESERCITATI AI VIDEOGIOCHI HANNO UNA MIGLIORE COORDINAZIONE **OCCHIO-MANO**



l'attenzione visuale e la coordinazione occhio-mano, ma mancava uno studio sistematico. Così è nato l'esperimento» spiega Patrizi.

«Abbiamo coinvolto 42 specializzandi che non avevano mai usato prima il simulatore, che avevano poca o nessuna esperienza di laparoscopia, e che negli ultimi dieci anni avevano dedicato ai videogiochi meno di un'ora alla settimana. Li abbiamo sottoposti ad un primo test sul simulatore, poi li abbiamo divisi in due gruppi: il primo si è allenato per un mese, un'ora al giorno, con il ping pong e il tennis del Nintendo Wii. Il secondo gruppo no. Quindi abbiamo ripetuto il test: il gruppo di chi si era allenato ha mostrato migliore percezione della profondità e coordinazione occhio-mano rispetto al primo gruppo, superandolo in 13 parametri su 16». In un test dove si misurava la perizia nel muovere una sonda all'interno dell'addome, per esempio, i videogiocatori hanno avuto un progresso dell'83 per cento tra il primo e il secondo test, contro il 10 per cento dell'altro gruppo. Nella simulazione di una colecistectomia la differenza si è vista nella sicurezza delle cauterizzazioni delle ferite (35 per cento dei videogiocatori contro il 12 per cento degli altri), nell'efficienza dei movimenti (42 per cento contro 11) e nella velocità di esecuzione (18 contro 8). Ancora più distacco tra i gruppi per l'economia dei movimenti con lo strumento destro (75 contro 20) e sinistro (88 contro 23): «I chirurghi esperti in laparoscopia fanno meno movimenti dei novizi, spendono meno tempo nel controllo degli strumenti e ne hanno quindi di più per focalizzarsi sul bersaglio dell'operazione» spiega Patrizi. «L'allenamento sui videogiochi è un'attività low-cost che ci permette di far acquisire le abilità di base. Dopodiché si passa al simulatore per fare meglio le cose più difficili».