

## IL CASO

## Il Rizzoli cura un bimbo con intervento in 3D

di Marina Amaduzzi

Un intervento speciale per l'età del paziente, solo 3 anni. E per la tecnica utilizzata, una simulazione in 3D. A realizzarlo i chirurghi dell'istituto Rizzoli. a pagina 4

# Bimbo di 3 anni operato al Rizzoli con una innovativa tecnologia 3D

Il bambino aveva una lesione cistica che aveva fratturato l'osso e deformato l'anca

Un intervento speciale per l'età del paziente, solo 3 anni. E per la tecnica utilizzata, una simulazione in 3D per ottenere la precisione millimetrica dell'atto chirurgico. A realizzarlo, una settimana fa, sono stati i chirurghi dell'istituto ortopedico Rizzoli.

Il bambino di 3 anni di origine georgiana è arrivato con i suoi genitori da Tbilisi, con un'anca gravemente malata: sulla testa del femore sinistro una cisti ossea di grandi dimensioni aveva provocato una frattura patologica causando una deformazione all'anca e impedendo al bambino di camminare. «Il bambino era già seguito da noi — spiega Giovanni Trisolino dell'Ortopedia pediatrica diretta da Gino Rocca che ha

svolto l'intervento con Costantino Errani della Clinica 3 a indirizzo oncologico diretta dal professor Davide Donati —, in quanto affetto già a 1 anno dalla malattia della cisti ossea solitaria, molto precocemente in quanto è una patologia che insorge di solito verso i 12 anni». Era stato trattato dal dottor Errani, un primo tentativo che però non aveva funzionato. Il bambino era tornato dopo 2 anni presentando fratture patologiche e una deformità progressiva dell'anca per cui è stato deciso di intervenire.

Per studiare con precisione i passaggi, l'operazione è stata pianificata attraverso una simulazione virtuale 3D. Partendo dalla tac del paziente è stato sviluppato un modello

virtuale 3D dell'osso, su cui sono stati pianificati i passaggi dell'intervento e sono elaborate le maschere chirurgiche di taglio. «Il tutto — precisa Trisolino — è stato realizzato in collaborazione con il dipartimento di Ingegneria industriale dell'Ateneo diretto dal professor Liverani, in particolare con il professor Frizziero con cui abbiamo una collaborazione su questo specifico argomento promossa dal ministero della Salute con il coinvolgimento di altri sei istituti». Si tratta del progetto Ti-Rams nato dalla collaborazione tra i principali Ircs, istituti di ricerca e cura a carattere scientifico, che si occupano di cura dei disordini muscolo-scheletrici.

Le maschere di taglio stam-

pate in 3D sono state utilizzate per l'intervento chirurgico di osteotomia per la correzione della deformità, che ha visto poi la rimozione della cisti ossea, l'inserimento di una placca e di innesti ossei per riempire il difetto scheletrico.

Il bambino sta bene ed è tornato a casa con i genitori. «Continueremo a seguirlo finché diventa adulto — conclude Trisolino —, in primo luogo per verificare che la lesione cistica non abbia recidive e per controllare che l'anca cresca bene. Tra un mese circa il bambino potrà tornare a camminare».

**Marina Amaduzzi**

Trisolino  
Insieme agli  
ingegneri  
di Unibo  
abbiamo  
fatto una  
simulazione  
virtuale  
dell'intervento  
e usato  
maschere  
in 3D  
per avere  
maggiore  
precisione  
in un'area  
molto  
piccola



Peso:1-2%,4-22%