

Cerca nel sito...



SALUTE | LAVORO | FORMAZIONE | POLITICA | AMBIENTE | MONDO | COVID-19 | PODCAST | MELA AL GIORNO | PROFESSIONI SANITARIE | SPECIALI | UNIVERSO SANITÀ

SALUTE | 8 Giugno 2023 09:43

Rendering 3D: la rivoluzione digitale per il trattamento chirurgico dei tumori solidi addominali

SANITA' ECCELLENTE: Introdotto in Italia dal dottor Christian Cotsoglou, il rendering 3D permette di riprodurre l'organo malato, di farlo ruotare e di scoprire in fase pre e intra operatoria come intervenire al meglio

di Federica Bosco



Una rivoluzione digitale con un **rendering in 3D** del tumore, partita **dall'Ospedale di Vimercate**, in provincia di Monza e Brianza, a due passi da Milano, potrebbe rivoluzionare il trattamento chirurgico dei **tumori primitivi e delle metastasi** nella fase pre e intra operatoria. Una novità che porta la firma di **Christian Cotsoglou**, medico chirurgo italiano, di origini greche, **Direttore della Chirurgia di Vimercate della ASST Brianza** che, senza clamore mediatico, da mesi sta mettendo alla prova questa tecnica con ottimi risultati per il trattamento pre e intra operatorio del **tumore al fegato, del pancreas e delle vie biliari**. «Si tratta di una nuova tecnologia – spiega a Sanità Informazione Christian Cotsoglou – un Modello Tridimensionale dello specifico tumore di quel determinato paziente, nel contesto del proprio organo bersaglio, che permette di cambiare totalmente la percezione della malattia da parte del chirurgo, ma anche dei pazienti e dei familiari».

Un rendering 3D innovativo – Il Linguaggio del Radiologo tradotto in quello Chirurgico

Fino ad oggi la lesione presente negli organi pieni, chiamati anche **“parenchimali”** (fegato, polmone, milza, rene e pancreas) veniva analizzata in un confronto interdisciplinare tra **radiologo e chirurgo**. Al termine si informavano i pazienti ed i familiari, che il più delle volte (a causa della estrema complessità della procedura chirurgica) non comprendevano appieno la natura dell'intervento e la terminologia, e si procedeva con l'intervento. «Grazie a questa nuova tecnologia ampiamente utilizzata in Oriente da un paio di anni – puntualizza il chirurgo -, si utilizza un software che partendo dalle immagini bi-dimensionali della TAC o della Risonanza Magnetica, genera un rendering tridimensionale».

Un modello digitale ruotabile

Grazie al supporto di un **Team Multidisciplinare** dedicato e messo a disposizione dalle differenti aziende produttrici del software, formato da un chirurgo, un radiologo e un ingegnere biomedico, si crea un **modellino digitale ruotabile** (od in alternativa un vero e proprio supporto di plastica) che può essere sezionato, analizzato ed esplorato. «In questo modo si avrà una visione del tumore corrispondente a quella reale, più simile a quella che è la visione del

GLI ARTICOLI PIU' LETTI

SALUTE

Dichiarazione dei redditi: tutte le novità per detrarre le spese sanitarie nel 730

A Sanità Informazione Marco Petrillo (Presidente commissione fiscale UNEBA) spiega le regole del modello precompilato. Tra le novità meno documenti da conservare

di Federica Bosco

SALUTE

Covid: in Cina ondata variante XBB, attesi 65 milioni di casi a settimana a fine giugno

Anche se l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) ha dichiarato la fine della pandemia, non sono escluse ondate di contagi anche molto forti. Sarà così molto presto in Cina, d...

di Valentina Arcovio

SALUTE

Covid: entro il 2025 nuova ondata. Intanto in Asia +454% di casi

L'eventualità di una nuova pandemia da Covid è stata espressa dal biologo Trevor Bedford, del Fred Hutchinson Cancer Center di Seattle, che ha condotto un'analisi statistica conseg...

di Isabella Faggiano

RUBRICHE



MINISTERO

Quando le infezioni ripetute sono pericolose?



ASSICURAZIONI

La polizza di responsabilità civile sanitaria garantisce soltanto nei casi di danno fisico?



SANITÀ INTERNAZIONALE

L'infodemia ai tempi del colera...

chirurgo – fa notare Cotsoglou -. Se con le metodiche tradizionali il chirurgo è in grado di elaborare ed interpretare il **95% della anatomia**, con questa tecnologia anche il **5%** che corrisponde alla zona “oscura” difficile da vedere, potrebbe essere “illuminata”».

Avviato uno studio con i più importanti centri oncologici italiani

Per dare il giusto valore ad una tecnologia rivoluzionaria che presenta molteplici vantaggi, è stato avviato uno studio multicentrico con diversi istituti di ricerca di Milano specializzati in Chirurgia HPB (San Raffaele, Niguarda), e poi di Monza, Modena, Firenze, Verona, Bari, Roma e di Napoli, oltre che 2 Centri di Riferimento esteri di Parigi e Tours. «A chirurghi esperti abbiamo mostrato **dieci casi di Chirurgia Epatica di Alta Complessità basandoci sulla TAC tradizionale** – racconta Cotsoglou – e chiesto loro di rispondere a domande specifiche su ogni singolo paziente. Quindi abbiamo proposto il rendering 3D dei medesimi casi clinici, con il quale hanno potuto vedere la differenza di azione rispetto a quanto ipotizzato senza il supporto della nuova tecnologia».

I vantaggi clinici

Oltre alla fase preoperatoria il rendering presenta un vantaggio anche durante l'intervento. «Non è un'alternativa a TAC e risonanza magnetica, bensì un elemento aggiuntivo che incrementa sensibilità e specificità della interpretazione chirurgica del problema, una sorta di **visione “dinamica”** della anatomia statica», tiene a precisare lo specialista. «Mentre si opera, infatti, è possibile ruotare il modello tridimensionale dell'organo e capire meglio dove intervenire. I primi a credere in questa tecnologia sono stati gli asiatici ed i Colleghi di Verona della scuola chirurgica del Prof. Guglielmi – aggiunge il chirurgo – che hanno dimostrato come il rendering fornisca al chirurgo una percezione delle variazioni anatomiche superiore **del 30% rispetto ad una TAC o risonanza magnetica**. Questo significa che in sala operatoria non ci sono più sorprese, ma si può preparare ogni intervento nel dettaglio per avere una situazione di massima sicurezza».

Capire per affrontare meglio la malattia

Anche il paziente ha un vantaggio dal rendering 3D. «Finalmente è possibile mostrare il modello in stampa tridimensionale dell'organo malato, indicare il punto preciso in cui si trova il tumore e la reale complessità dell'intervento – puntualizza Cotsoglou -. Questo permetterà ai pazienti di essere pienamente consapevoli di quanto dovranno affrontare e prepararsi al meglio alle cure».

A scuola di rendering 3D

Se l'intelligenza artificiale con il rendering 3D ha dato una spinta eccezionale per la preparazione e l'esecuzione di un intervento di chirurgia oncologica, è altrettanto vero che senza l'uomo, la tecnologia poco farebbe. Per questa ragione è essenziale la **formazione** dei medici chirurghi che a Vimercate hanno l'opportunità di sperimentare il rendering 3D. «Con una visione diretta tridimensionale, più simile alla realtà, si impara meglio – conclude il chirurgo -. E come centro di formazione abbiamo optato per un **tirocinio innovativo** in grado di far comprendere alle nuove generazioni e agli specialisti come intervenire su un tumore del tratto epatobiliopancreatico anche con l'ausilio del rendering 3D».

Iscriviti alla Newsletter di Sanità Informazione per rimanere sempre aggiornato





Periodico online d'informazione sanitaria
 Iscrizione al Tribunale di Roma n°230 del 09/10/2013.
 Direttore responsabile: Cesare Buquicchio
 Editore: Docta S.r.l.
 P. Iva 13026241003

Per informazioni: redazione@sanitainformazione.it

Lavoro	Mela al giorno	Sanità internazionale
Salute	Politica	Covid-19, che fare se...?
Formazione	Mondo	Mondo assicurativo
Appuntamenti	Giovani	Privacy Policy
Appalti	Video	Cookie Policy

Cliccando su "Accetta tutti i cookie", l'utente accetta di memorizzare i cookie sul dispositivo per migliorare la navigazione del sito, analizzare l'utilizzo del sito e assistere nelle nostre attività di marketing. Il consenso prestato potrà essere revocato in qualsiasi momento accedendo al pannello delle preferenze. La chiusura del presente banner implica la navigazione attraverso l'utilizzo dei soli cookie tecnici.

[Impostazioni cookie](#)
[Rifiuta tutti](#)
[Accetta tutti i cookie](#)
