

Endodonzia in rapida evoluzione con le tecnologie digitali

A novembre si terrà a Bologna il congresso internazionale Sie, improntato sull'utilizzo delle nuove tecnologie in campo endodontico. La capacità di utilizzo manuale degli strumenti endodontici resta però una necessità, di cui non si può fare a meno



> Roberto Fornara

Il prossimo congresso internazionale della Società italiana di endodonzia (Sie) si terrà a **Bologna dal 3 al 5 novembre** e vedrà la partecipazione di relatori provenienti da tutto il mondo per discutere delle più importanti novità in campo endodontico.

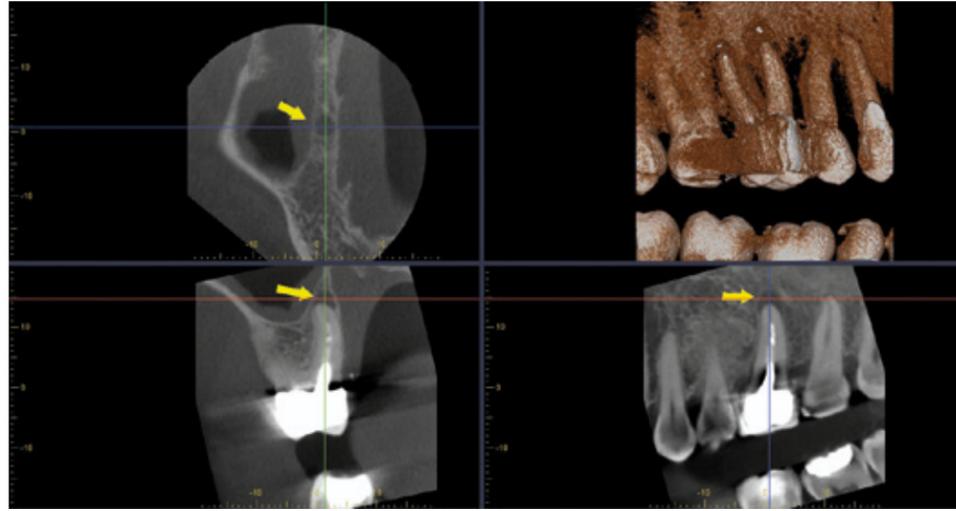
«Il titolo del congresso, "Endodontics: the present and the future", ci proietta immediatamente nella realtà di un importante momento di transizione che ci vede protagonisti – spiega il presidente **Roberto Fornara** –. Da qualche anno con l'avvento del digitale la nostra disciplina sta vivendo un positivo impulso che ha interessato i diversi ambiti endodontici: diagnostici, biologici e tecnologici. Comprendere il presente per essere pronti nel prossimo futuro: è questo l'obiettivo culturale del nostro congresso, tenendo conto che il presente è già molto più avanti di quello che possiamo immaginare. La rapida evoluzione che ha coinvolto la nostra disciplina non ci consente pause nell'aggiornamento. Oggi le sfide che ci attendono sono molte e, tra queste, l'applicazione delle tecnologie digitali rappresenta un momento di passaggio epocale che cambierà il modo di approcciare all'endodonzia e a tutta l'odontoiatria».

Dottor Fornara, quanto impatta la Cbct nella moderna endodonzia? Quando è indicata e quando non si può o non se ne dovrebbe proprio fare a meno?

Il digitale sta rivoluzionando il mondo, impattando ogni aspetto della nostra vita quotidiana e l'endodonzia non è da meno. In questo contesto la Cbct ha fin da subito avuto un ruolo chiave. Pur mantenendo ben presente che si tratta di un esame radiologico di secon-

do livello, la Cbct diventa direttamente in quelle situazioni di casi complessi dove l'imaging convenzionale non è in grado di fornire le informazioni necessarie per una corretta valutazione diagnostica.

La Cbct, oltre ad avere grande impatto nelle diagnosi di lesioni periradicolari, ha un ruolo rilevante nel decision making e quindi nella scelta del piano di trattamento. Difatti l'elevato numero di informazioni che un esame Cbct è



> Immagine Cbct small Fov primo molare superiore acquisita dopo che la radiografia endorale non aveva permesso una diagnosi precisa: la freccia indica la presenza di una lesione periapicale della radice palatale che si aggiunge alle lesioni presenti a carico delle radici vestibolari

in grado di fornire ci consente di fare delle scelte più accurate dal punto di vista del piano di trattamento, mettendo a disposizione del clinico anche informazioni più dettagliate sugli aspetti prognostici. Infine, la Cbct si inserisce a pieno titolo nel flusso di lavoro digitale endodontico consentendo insieme ai dati dell'impronta digitale di confezionare dime per l'accesso endodontico sia ortograde che retrograde: l'endodonzia guidata 3D quindi può rappresentare un pratico stru-

mento per l'esecuzione del trattamento clinico.

L'uso di protocolli basati su intelligenza artificiale sta entrando in ogni settore professionale. Quali sono le sue prime applicazioni in endodonzia?

Gli ambiti di applicazione dell'IA sono già innumerevoli e nel prossimo futuro questa nuova tecnologia permetterà anche di sviluppare strumenti per un'interfaccia innovativa d'interazione tra lo stu-

dio e i pazienti. Sicuramente un settore in cui l'IA è entrata con prepotenza è la radiologia, dal momento che consente di segmentare immagini radiologiche riconoscendo le diverse strutture anatomiche. Inoltre, grazie all'applicazione di algoritmi sempre più sofisticati, permette di individuare processi patologici fornendo al clinico una prima interpretazione dei radiogrammi, siano essi bidimensionali o tridimensionali. Ritengo che nel breve periodo l'IA possa contribuire al miglioramento della diagnosi e del trattamento, portando anche un aumento del successo dei risultati del trattamento endodontico. Tuttavia, è necessario verificare ulteriormente l'affidabilità, l'applicabilità e soprattutto il rapporto costi-benefici dei modelli di applicazione di IA prima di arrivare a un loro utilizzo massivo nella pratica clinica quotidiana.

Al congresso si parla anche di tecniche avanzate di otturazione canalare. Quali sono e quali indicazioni hanno?

In questi anni si sta parlando molto dei cementi bioceramici. Sicuramente rappresentano una grande novità perché consentono di semplificare molto un momento del trattamento endodontico, quello dell'otturazione, che può mettere in difficoltà colleghi sprovvisti di adeguata attrezzatura.

La particolarità di questi cementi è data dalla loro composizione altamente biocompatibile, che permette l'applicazione di una tecnica di otturazione semplice e facilmen-

te riproducibile: cono singolo e cemento bioceramico. La semplicità di utilizzo è quindi il motivo alla base dell'ampia diffusione, ma è bene precisare che sono ancora necessari studi su ampia scala che confermino la reale bontà di questi materiali e della loro tecnica di utilizzo. Non dimentichiamoci che le tecniche di compattazione a caldo della guttaperca sono avvalorate da studi decennali e quindi l'introduzione di nuovi materiali, a mio parere, deve essere visto anche come un ampliamento delle nostre possibilità terapeutiche.

Dottor Fornara, la disciplina endodontica, tradizionalmente molto legata alla manualità dell'operatore, sembra si stia trasformando in qualcosa di diverso. Cosa ne pensa?

L'endodonzia moderna necessita di molte conoscenze e tanti strumenti tecnologici. La rivoluzione digitale ha contaminato fortunatamente anche i modelli endodontici. Nonostante ciò la manualità resta sempre una prerogativa di tutta l'odontoiatria e l'endodonzia non è da meno. Io faccio parte di una generazione di odontoiatri che ha imparato a sagomare i canali con i soli strumenti manuali e quindi l'acquisizione di una certa manualità era necessaria per completare i casi. Poi, grazie all'introduzione più di vent'anni fa degli strumenti meccanici in lega Ni-Ti e dei motori intelligenti che hanno reso l'endodonzia più facile e standardizzata, potremmo pensare che la manualità sia diventata inutile. Sarebbe tuttavia un grave errore pensarla così, perché oggi l'asticella dei nostri trattamenti si è alzata molto e trattare elementi con anatomie complesse, o recuperare precedenti errori iatrogeni durante i ritrattamenti è diventata, per chi si occupa di endodonzia, una normale pratica clinica. Per questo, sapere come utilizzare manualmente gli strumenti endodontici con le tecniche opportune resta ancora una necessità di cui non è possibile fare a meno. Allo stesso tempo ritengo che queste tecniche debbano far parte a pieno titolo dei programmi di formazione dei nuovi odontoiatri.

Andrea Peren