

# Incidenza di riacutizzazioni flogistiche dopo il trattamento endodontico di denti necrotici in una seduta o dopo medicazione con idrossido di calcio

Incidence of inflammatory irritations following endodontic treatment of necrotic teeth in a single visit or after medication with calcium hydroxide

## RIASSUNTO

Esacerbazioni dolorose acute, associate eventualmente a tumefazione e rialzo termico, possono presentarsi dopo la strumentazione di un canale radicolare. Questo studio vuole valutare l'incidenza di tali riacutizzazioni in denti necrotici e/o infetti, dopo terapia endodontica in una seduta o dopo medicazione intermedia con idrossido di calcio.

I dati raccolti non mostrano significative differenze fra i due gruppi (4 riacerbazioni acute in 67 denti otturati in una seduta, 3 in 67 denti medicati con idrossido di calcio), e tali manifestazioni sembrano più frequenti nei denti con apici fortemente rimaneggiati e radiotrasparenze periapicali.

**Parole chiave:** Riacutizzazioni flogistiche. Denti necrotici.

## SUMMARY

Painful irritations, sometimes accompanied by swelling and temperature, may appear following root canal treatment. The purpose of this study was to evaluate the incidence of such irritations in necrotic and/or infected teeth following root canal therapy done in a single visit or following temporary medication with calcium hydroxide.

The results show no significant differences between the two groups (4 flare-ups occurred following 67 single-visit treatments; 3 flare-ups occurred in 67 teeth treated with calcium hydroxide). These irritations seemed more frequent in teeth showing resorption and periapical radiolucency.

**Key words:** Flare-up. Endodontic treatment.

G Gambarini. Incidenza di riacutizzazioni flogistiche dopo il trattamento endodontico di denti necrotici in una seduta o dopo medicazione con idrossido di calcio. *G It Endo* 1991; 4: 155-158

## INTRODUZIONE

Il termine "flare-up" degli autori anglosassoni definisce concisamente un'esacerbazione dolorosa acuta, eventualmente associata a tumefazione e rialzo termico, che può presentarsi dopo la strumentazione endodontica di un canale radicolare (1,3). L'incidenza di tali riacutizzazioni è piuttosto variabile (4,5), in quanto diversi sono i meccanismi eziopatogenetici che possono condurre a queste manifestazioni (1,6), così come assumono grande rilevanza la condotta terapeutica (trattamenti in una sola seduta o dopo medicazioni intermedie) (7,10) e il tipo di patologia pulpo-periapicale del dente infetto (11,12). Di recente è infatti sorto un notevole interesse sulle possibili correlazioni fra i fattori suindicati e la frequenza e l'entità delle esacerbazioni dolorose dopo terapia del canale radicolare.

Il trattamento endodontico in una sola seduta, mentre incontra il favore di molti endodontisti quando il dente non presenta sintomi o segni di patologia periapicale, al con-

trario non trova altrettanti sostenitori quando vengono trattati denti con infezioni pulpo-periapicali, in quanto si sostiene che in tal modo aumenti l'incidenza delle esacerbazioni post-strumentazione e che venga sfavorevolmente influenzata la prognosi a lungo termine dell'elemento trattato (13, 14). A tutt'oggi queste considerazioni non trovano però unanime accordo. Questo studio vuole quindi apportare, sulla base di rilevazioni cliniche, un contributo di ulteriori dati alla problematica, in particolare valutando le eventuali riacutizzazioni in denti necrotici e/o infetti dopo terapia endodontica in una seduta o dopo trattamento con medicazione intermedia all'idrossido di calcio. Più precisamente si prefigge lo scopo di verificare se i due differenti trattamenti comportano o non una maggiore incidenza od entità di esacerbazioni acute (flare-ups).

## MATERIALI E METODI

Le rilevazioni sono state effettuate su 134

elementi dentari trattati endodonticamente, di cui 89 pluriradicolati e 45 monoradicolati. Tutti presentavano almeno un sintomo o segno clinico (radiotrasparenze periapicali, sensibilità alla percussione, risposta negativa al test di vitalità pulpale) che faceva supporre la presenza di canali necrotici e/o infetti) con infiammazione apicale, e forniva giustificazione alla necessità di terapia endodontica.

I denti sono stati divisi in due gruppi cercando di avere una distribuzione simile fra quelli mono e pluriradicolati e fra le differenti patologie: si è avuta solo cura di escludere denti che necessitavano ritrattamenti, in quanto è stato dimostrato che in tali casi si possono avere esacerbazioni acute dovute alla maggiore quantità di detriti e all'azione tossica di alcuni solventi (quali il cloroformio o lo xilolo) (15), per cui tali fattori avrebbero potuto alterare la significatività delle nostre rilevazioni.

Entrambi i gruppi sono stati preparati con la medesima tecnica e con lo stesso diametro di strumenti portati all'apice; la preparazione ha seguito i concetti della tecnica di appoggio parietale descritta dalla J.M. Lau-

ricchezze (16), utilizzando oltre a K-files, strumenti montati su manipolo endosonico ESA 3000 della Micro-Mega, i Rispisonic e gli Shaper.

La strumentazione endosonica è stata accompagnata da irrigazione con ipoclorito di sodio al 2,5%.

Nei denti che non presentavano riassorbimenti o rimaneggiamenti apicali si è preparato uno stop apicale con uno strumento n. 35, negli altri casi la preparazione si è avvalsa di strumenti di calibro maggiore secondo le necessità del canale da trattare.

Va rilevato che non vi è differenza di preparazione fra i due gruppi (quelli con trattamento completato in una seduta e quelli trattati con medicazione intermedia), in quanto ciò è conforme alla nostra pratica clinica.

Riteniamo cioè che l'asportazione chimico-meccanica del contenuto settico dell'endodonto debba essere la più completa possibile fin dall'inizio, e che questo sia il fondamento della nostra terapia.

La medicazione intermedia con idrossido di calcio va dunque intesa come un ulteriore ausilio laddove si ritenga che vi siano zone infette inaccessibili alla strumentazione, per cui l'azione antibatterica del  $\text{CaOH}_2$  viene a completare quella della strumentazione e dell'irrigazione.

I denti del primo gruppo sono stati otturati con guttaperca e cemento canalare ARGO-SEAL (OGNA) utilizzando la tecnica di condensazione laterale a freddo (17); i denti con medicazione intermedia sono stati otturati con idrossido di calcio preparato fresco (ENDOIDROX-OGNA) e introdotto nel canale con un lentulo.

Effettuato il trattamento, seguendo le indicazioni fornite dalla ricerca di M. Trope (18), ai pazienti è stato consegnato un foglio (Tab. 1) con le istruzioni da seguire, insieme ad una confezione omaggio da due compresse di Synflex forte (Naprossene sodico 550 mg Recordati). È stato fissato per tutti i pazienti un appuntamento di controllo a distanza di 7-14 giorni, generalmente corrispondente alla seduta per l'otturazione canalare definitiva o la ricostruzione dell'elemento trattato.

Tab. 1

Istruzioni
Dopo la terapia canalare è possibile che il dente rimanga sensibile al contatto (masticatorio o palpazione) o sviluppi una sintomatologia dolorosa spontanea anche piuttosto forte.
Tutto ciò rientra nella norma, e i fastidi tenderanno a scomparire nelle prime 24-48 ore: in questo periodo, se il dolore è marcato, potete alleviarlo con una compressa o due di Synflex forte 550 mg.
Se il dolore è insopportabile, cioè non cessa dopo somministrazione del farmaco, o se si forma un ascesso/tumefazione nell'area vicina al dente, contattare immediatamente lo studio.

Tab. 2

	Denti trattati	Asintomatici *	Riacerbazioni moderate **	Riacerbazioni acute ***
Otturati in una seduta	67	29 (43,3%)	34 (50,8%)	4 (5,9%)
Con medicazione intermedia	67	32 (47,8%)	32 (47,8%)	3 (4,4%)

\* I pazienti non hanno assunto farmaci

\*\* I pazienti hanno assunto Synflex forte

\*\*\* I pazienti hanno contattato lo studio

## RISULTATI E DISCUSSIONE

La tabella n. 2 ci mostra i risultati delle nostre rilevazioni: in base alla sintomatologia riferita ed all'assunzione del farmaco, sono state distinte tre diverse risposte al trattamento endodontico.

**Il primo gruppo** comprende i pazienti "asintomatici", cioè quelli che hanno dichiarato di non avere avuto dolori post-operatori, o perlomeno non così fastidiosi da rendere necessaria l'assunzione del farmaco analgesico-antiflogistico, per la limitata entità e transitorietà dei disturbi. Questo gruppo comprende il 43,3% dei casi otturati definitivamente in prima seduta, ed il 47,8% di quelli in cui è stata eseguita una medicazione

intermedia.

**Il secondo gruppo**, definito nella tabella come "moderate riacerbazioni", comprende quei casi in cui la sintomatologia algica ha suggerito ai pazienti, come consigliato dal foglietto d'istruzioni loro fornito, di assumere il farmaco prescritto per alleviare i fastidi. In tale gruppo rientrano il 50,8% dei casi trattati con otturazione definitiva e il 47,8% di quelli con idrossido di calcio.

**Il terzo gruppo**, quello delle "riacerbazioni acute" (flare-ups), comprende quei casi più gravi in cui i pazienti per l'entità della sintomatologia dolorosa refrattaria alla terapia, o per la comparsa di tumefazioni ascessuali hanno contattato lo studio (18). In tutti questi casi dopo terapia antibiotica e antiflogistica protratta per 5-7 giorni (in un caso si è intervenuti anche con un drenaggio della raccolta ascessuale), la sintomatologia è



prontamente scomparsa. Questi flare-ups hanno interessato 4 pazienti con otturazione definitiva (5,9% dei casi) e 3 pazienti con medicazione intermedia (4,4% dei casi); complessivamente riacerbazioni acute sono state riferite da 7 pazienti su 134 trattati (5,2% dei casi).

Queste suddivisioni sono state quindi eseguite in base all'assunzione o non del farmaco ed al fatto di avere contattato lo studio: tali criteri sono oggettivi e facilmente documentabili, mentre all'opposto il dolore è un sintomo soggettivo, difficilmente misurabile ed influenzato da numerosi parametri, ad esempio dall'ansia del paziente che deve sottoporsi al trattamento odontoiatrico o anche dalla suggestione che può avere esercitato la lettura del foglietto con le istruzioni per il post-operatorio. Si potrebbe obiettare che le suddivisioni effettuate, in base ai criteri scelti, non siano esattamente correlate con l'entità dei dolori post-operatori, in quanto la diversa tolleranza al dolore dei pazienti può aver influenzato il loro comportamento: ad esempio un paziente del gruppo delle "riacerbazioni moderate" potrebbe in linea teorica avere avuto una sintomatologia dolorosa più marcata di un paziente del gruppo di quelle "acute", però, sopportando meglio il dolore, potrebbe aver deciso di non contattare lo studio.

Queste limitazioni dovute alla soggettività delle esperienze dei pazienti, peraltro comuni anche agli altri studi (14,18), possono a nostro parere far male interpretare qualche caso "border-line", ma non alterano significativamente i risultati della ricerca, che riesce comunque a fornire un quadro d'insieme sufficientemente completo sull'incidenza delle riacutizzazioni post-trattamento endodontico.

Comparando i dati della Tab.2 possiamo notare come non vi siano significative differenze nell'incidenza delle esacerbazioni post-trattamento in una seduta o dopo medicazione intermedia, in accordo con quanto riscontrato da Oliet (19) e Fava (20). Parimenti l'entità di tali manifestazioni non risulta correlata con il diverso trattamento eseguito, né con la loro gravità, in quanto in tutti i casi si è avuta una pronta remissione della sintomatologia.

L'incidenza di flare-ups da noi riscontrata è

Tab. 3 - Riacerbazioni acute (flare-ups)

		Radiotrasparenze periapicali	Rimaneggiamento apicale ampio	Fistole
Otturati in una seduta	4	3 (75%)	3 (75%)	0 (0%)
Con medicazione intermedia	3	3 (100%)	2 (66%)	0 (0%)

piuttosto ridotta (5,2% dei casi), anche se maggiore di quella descritta da Trope (18) in casi di parodontite apicale (3,79%). La ricerca di Greco (14) su denti non vitali ha invece mostrato sintomatologia algica assente o lieve nell'82% dei casi e dolore intenso post-operatorio nel 14,8%, mentre lo stesso autore (14) riferisce un'esperienza effettuata nel Bronx Hospital Center, ove dopo terapia canalare completata in una seduta (senza però specificare la patologia trattata) si è riscontrata nel 2% dei casi una forte sintomatologia dolorosa spontanea e nel 5% dei casi una severa parodontite.

Si è anche cercato di correlare l'incidenza di riacerbazioni acute con la presenza di particolari situazioni patologiche: la Tab. 3 ci mostra i dati al riguardo. In primo luogo si può evidenziare che laddove è stata riferita una riacerbazione acuta nel 90% dei casi era presente una radiotrasparenza apicale e nel 70% dei casi vi era un ampio rimaneggiamento apicale, che rendeva più complessa la preparazione del canale con un maggior rischio di sovrastrumentazione o di fuoriuscita di detriti o irriganti nel periapice, e soprattutto rendeva più difficile il controllo del materiale d'otturazione nello spazio endodontico.

Pertanto alla luce di queste esperienze gli elementi con apici rimaneggiati e radiotrasparenze apicali sembrano maggiormente a rischio di tali riacutizzazioni; viceversa laddove vi era una fistola, anche in presenza di ampie lesioni periapicali, non è stata riferita alcuna riacerbazione acuta, e tali manifestazioni sembrano in questi casi meno probabili.

## CONCLUSIONI

I dati raccolti da questa esperienza hanno mostrato che riacerbazioni flogistiche possono con una relativa frequenza complicare il decorso post-operatorio di una terapia endodontica, ma che non vi è una significativa differenza nell'incidenza o nell'entità di tali manifestazioni dopo un trattamento completato in una sola seduta o dopo medicazione intermedia con idrossido di calcio. Sulla base di queste considerazioni il timore di un maggior dolore post-operatorio non può essere un fattore discriminante fra le due diverse condotte terapeutiche. Per quanto riguarda le riacerbazioni acute (flare-ups) queste sono state riferite nel 5,9% dei casi otturati definitivamente in una seduta e nel 4,4% di quelli trattati con medicazione intermedia, e sembrano generalmente essere in correlazione con la presenza di radiotrasparenze periapicali ed apici fortemente rimaneggiati.

Bibliografia nella pagina seguente.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 - Seltzer S, Najdorf IJ. Flare-ups in endodontics: I. ethiological factors. *J Endod* 1985; 11: 472-478
- 2 - Morse DR, Koren LZ, Esposito JV, Goleberg JM, Belott RM, Sinai IH, Furst ML. Clinical study. Endodontic flare-ups: induction and prevention. *Int J Psychsom* 1986; 33: 18-30
- 3 - Morse DR, Esposito JV. A clarification on endodontic flare ups. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70: 345-348
- 4 - Balaban FS, Skidmore AE, Griffin JA. Acute exacerbations following initial treatment pulps. *J Endod* 1984; 10: 78-81
- 5 - Barnett F, Tronstad L. The incidence of flare-ups following endodontic treatment (Abstr). *J Endod* 1989; 15: 214
- 6 - Bartels HA, Naidorf IJ, Bleckman H. A study of some factors associated with endodontic flare ups. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1968; 25: 255
- 7 - Pekruhn BP. Single visit endodontic therapy: a preliminary clinical study. *J Am Dent Assoc* 1981; 103: 875-877
- 8 - Roane JB, Dryden JA, Grimes EW. Incidence of post-operative pain after single-and multiple-visit endodontic procedures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983; 55: 68-72
- 9 - Bystrom A, Claesson R, Sundqvist G. The antibacterial effect of camphorated paramonochlorophenol, camphorated phenol and calcium hydroxide in the treatment of infected root canals. *Endod Dent Traumatol* 1985; 1: 170-175
- 10 - Cavalleri G, Urbani G, De Fazio P, Petrecca S. Comparazione fra idrossido di calcio e ossido di calcio nella medicazione intracanalare. *G It Endo* 1990; 3: 8-13
- 11 - O'Keefe EM. Pain in endodontic therapy: preliminary report. *J Endod* 1976; 2: 315-319
- 12 - Engstrom B, Hard AF, Segerstad L, Ramstrom G, Frostell G. Correlation of positive cultures with the prognosis for root canal treatment. *Odontologisk Revy* 1974; 15: 257-270
- 13 - Bystrom A, Happonen RP, Sjogren W, Sundqvist. Healing of periapical lesions of pulpless teeth after endodontic treatment with controlled asepsis. *Endod Dent Traumatol* 1987; 3: 58-63
- 14 - Greco D. Le complicanze periapicali della terapia endodontica. *Il dentista moderno* 1985; 1: 119-122
- 15 - Wolfson EM, Seltzer S. Reaction of rat connective tissue to some gutta-percha formulations. *J Endod* 1975; 1: 395-402
- 16 - Laurichesse JM, Maestroni F, Breillat J. La tecnica dell'appoggio parietale (T.A.P.). *Endodonzia clinica*, Ed. Masson Milano, 1990
- 17 - Malagnino VA, Gambarini G, Gatto R. Possibilità di utilizzare la condensazione laterale della guttaperca in canali poco allargati. *Ris* 1990; 5: 5-19
- 18 - Trope M. Relationship of intracanal medicaments to endodontic flare-ups. *Endod Dent Traumatol* 1990; 6: 226-229
- 19 - Oliet S. Single visit endodontics: a clinical study. *J Endod* 1983; 9: 147-152
- 20 - Fava LRG. A comparison of one versus two appointment endodontic therapy in teeth with non-vital pulps. *Int Endod J* 1989; 22: 179-193