

Original Article

Published on 10-02-05

A García Hurtado

E E Rodríguez Yáñez
R C Araujo

Estrazione dell'incisivo inferiore come alternativa di trattamento nell'affollamento

Abstract: *L'estrazione di un incisivo inferiore come piano di trattamento per la correzione di un affollamento antero-inferiore o di un problema di Bolton, si deve considerare tra le possibilità terapeutiche come valida opzione per ottenere buoni risultati tanto funzionali quanto estetici. Garantisce maggiore stabilità prolungata alla fine della terapia. Viene mostrato un caso clinico esemplificativo.*

Authors' affiliations:

Centro de Estudios de Ortodoncia del
Bajío (C.E.O.B.) Irapuato, Gto. México
<http://www.ceob.com.mx>

Key words: Affollamento inferiore, estrazioni, incisivo inferiore

Correspondence to:

Dra Adriana García Hurtado

Centro de Estudios de Ortodoncia del
Bajío (C.E.O.B.) Irapuato, Gto. México
E-mail: carlosh64@hotmail.com

Dates:

Accepted 15 December 2004

To cite this article:

A García Hurtado
E E Rodríguez Yáñez
R Casasa Araujo

Estrazione dell'incisivo inferiore come
alternativa di trattamento nell'affollamento

Virtual Journal of Orthodontics [serial online]
2004 February 10; 6 (4): p. 61-67

Available from
URL: <http://www.vjo.it/read.php?file=extrait.pdf>

Copyright © V.J.O. 2005

ISSN 1128-6547

Introduzione

Uno dei principali problemi che l'ortodontista incontra nella realizzazione di un trattamento ortodontico è senza dubbio la recidiva dell'affollamento anteroinferiore, che si può presentare indipendentemente dalla malocclusione, dalla meccanoterapia e dal piano di trattamento prescelto.^(1,11)

Questa problematica ha portato alla realizzazione di lavori scientifici su un numero ampio di pazienti nei quali si era verificata una diminuzione della lunghezza dell'arcata dentaria con l'aumentare dell'età, per determinare così un trattamento che permetta di diminuire questa recidiva ed offra buoni risultati occlusali, funzionali ed estetici.^(2,11,21)

È importante menzionare che quando si allineano i denti su un'arcata dentale per correggere un affollamento, è necessario verificare che esista spazio sufficiente sull'arcata, scegliere l'inciso da estrarre affinché si ottenga una buona posizione degli'altri elementi in base alla funzione richiesta, alla stabilità, e all'estetica del paziente.⁽¹⁸⁾ In relazione a ciò Steiner affermava che la posizione dell'incisivo inferiore era determinata in relazione ai piani NA e NB ed erano modificati conseguentemente alla variazione delle relazioni intermascellari con l'angolo ANB. Quindi, in accordo con le analisi di Steiner la posizione dentale è più rapportata con la posizione degli'incisivi inferiori, mantenendo la sua posizione più o meno costante e modificando abbondantemente la posizione degli incisivi superiori affinché coincidano con gli inferiori. Pertanto, l'estrazione di un incisivo inferiore strategicamente può essere fatta per ottenere un miglior risultato e per facilitare la nostra meccanoterapia.^(20,23)

Ed è quindi così che ha adottato la tecnica dell'estrazione dell' incisivo inferiore come una delle alternative del trattamento ortodontico perché offre grandi vantaggi nel limitare la recidiva determinando stabilità ed estetica. ^(2,11,18)

PREMESSE

Esistono numerosi punti di vista sull'origine dell'affollamento dentale. Nel secolo scorso è stata per esempio descritta la responsabilità del terzo molare sulle malocclusioni in generale e specificatamente sull'affollamento antero-inferiore. ⁽²¹⁾

L'affollamento anteroinferiore è stato descritto in relazione a variabili come dimensione delle arcate, dimensioni dentali ed eruzioni dei denti decidui o variabili multifattoriali. Southard nel 1993 parla di come le estrazioni non diminuiscono significativamente la forza interdentale ne prevengono l'affollamento incisivo. Peterson nello stesso anno parla anche di fattori come età, mancanza di spazio e riassorbimenti radicolari, i quali devono essere tenuti in considerazione per la rimozione dei denti inclusi. ^(4,21)

Sinclair e Little nei loro studi riscontrarono che il fenomeno dell'affollamento anteroinferiore avviene in relazione alla lunghezza dell'arcata e si presenta con più frequenza tra la seconda e terza decade di vita. ^(2,3,7) Little realizzò una serie di studi a largo raggio al fine di trovare risposte a questa problematica e diminuire la quantità di recidiva, con conclusioni molto interessanti.

Arrivò alla conclusione che quello che avviene nella regione antero-inferiore è imprevedibile; essendo l'affollamento più frequentemente associato all'incisivo laterale inferiore destro. Nessuna variabile come l'età, il biotipologia facciale, il sesso, il grado iniziale di affollamento o la classe molare possano servire come discriminante per una prognosi certa. (Fig. 1,2,3,4,5, e 6) ^(3,4,7,17)

Fig. 1
Vista frontale



Fig.2
Vista oclusale



Fig. 3
Estrazione dell'incisivo inferiore destro



Fig. 4
Vista oclusale

Fig.5
Caso finito





Fig. 6 Vista occlusale

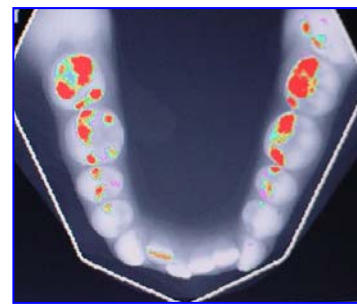


Fig. 10 Occlusogramma inferiore

L'analisi di Bolton è un elemento diagnostico da tenere in considerazione soprattutto se è necessario quantificare il problema in relazione ad una discrepanza di dimensione dei denti superiori o inferiori. Per diagnosticare questo problema si effettua una misurazione della lunghezza mesio-distale degli elementi dentali sui modelli di studio, sia dell' arcata superiore come di quella inferiore, eccetto i secondi e terzi molari (12 elementi per arcata) per determinare se il problema è nella porzione anteriore, posteriore, superiore o inferiore.^(4,13) E' indispensabile per tanto disporre di modelli di studio che ci consentano una adeguata misurazione. (Fig.7,8,9,10,11 e 12)



Fig. 11 Vista frontale inferiore



Fig. 7 Modelli di studio



Fig. 12 Linea mediana inferiore



Fig. 8 Arcata superiore Fig. 9 Arcata inferiore

Come in tutti i trattamenti ortodontici è necessaria tanto la valutazione clinica come quella radiografica degli incisivi inferiori per prendere la corretta decisione del dente da estrarre; inoltre è necessaria un'analisi cefalometrica. Lo studio accurato delle radiografie (panoramica, laterolaterale, carpale e periapicali, etc.) è di grande importanza perché da questo dipende in gran parte il piano di trattamento successivo e possiamo evidenziare radiograficamente ciò che all'esame obiettivo è di difficile riscontro. (Fig. 13 e 14)



Fig. 13

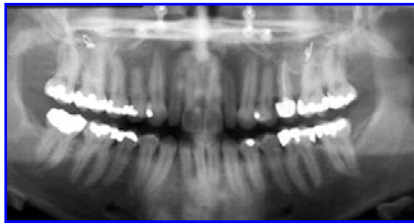


Fig. 14

Dagli studi di Peck e Peck si deriva che nel paziente adulto con affollamento dentale severo nella regione anteroinferiore (maggiore di 5-6 mm) si debba considerare come un'alternativa di trattamento l'estrazione di un incisivo inferiore, soprattutto se il paziente presenta una relazione molare di prima classe molare e canina. (Fig. 15, 16, 17, 18, 19 e 20) ^(5,6,10,12)



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20

La realizzazione di questa opzione di trattamento non è un processo nuovo, già che all'inizio del secolo Jackson pubblicò il primo caso, e come in tutti i trattamenti ortodontici, ne furono presentate caratteristiche che ne evidenziarono vantaggi e svantaggi.

VANTAGGI

Tempo di trattamento molto più corto in relazione all'estrazione dei premolari se confrontato con un affollamento simile. ^(8,9)

Procedura più semplice.

Si mantiene la distanza intercanina e si diminuisce la recidiva nel segmento anteriore. ^(9,11)

Si ottiene una migliore posizione del labbro inferiore e dei tessuti che lo circondano, potendo eliminare le tensioni muscolari si ottiene una chiusura labiale più armonica e non forzata. ^(11,13,15)

Avviene un grande miglioramento della salute parodontale per l'eliminazione dell'affollamento antero-inferiore, facilitando l'igiene orale.

L'occlusione non presenta problemi posteriori. ⁽²³⁾

All'interno delle indicazioni, oltre le indicazioni già menzionate, questa alternativa è consentita nel trattamento di alcuni pazienti con terza classe e morso incrociato anteriore. ^(15,16,22,24)

SVANTAGGI

Difficoltà per ottenere una guida canina ideale ed una corretta occlusione incisiva.

Non esiste coincidenza delle linee interincisive mascellari e mandibolari in molti casi si richiede una riduzione interprossimale nella zona anterosuperiore per compensare una differente dimensione dentale. ^(10,11,15)

E' necessario realizzare un trattamento parodontale precedente e ottenere un buon controllo dell'igiene orale. ^(14,16,17)

CASO CLINICO

Paziente maschio di 16 anni, che perviene alla clinica del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío (CEOB. Dalla storia clinica del paziente emerge un trauma all'articolazione temporo-mandibolare all'età di 11 anni come unica segnalazione.

ANALISI EXTRAORALE:

Biotipologia dolicocefalica, asimmetria facciale, terzo inferiore aumentato, profilo convesso, biprotrusione labiale e ipertonicità muscolare e mentale. (Fig. 21,22 e 23)



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23

ANALISI INTRAORALE:

Nella visione frontale osserviamo presenza di placca batterica, gengivite marginale localizzata, buona inserzione di frenuli, malocclusione dentale evidente, forma di arcata superiore quadrata, carie iniziali sui primi molari inferiori, piccole otturazioni sui molari superiori e inferiori.

Nella fotografia laterale possiamo riscontrare una seconda classe molare e canina destra e sinistra, un overbite del 20% , overjet di 2 mm, affollamento superiore di - 5.5 mm e un inferiore di 3 mm, l'analisi di Bolton presenta un eccesso di 6.4 mm inferiormente nella somma di tutti gli elementi e un eccesso di 5.1 mm negli elementi antero-inferiori. (Figg. da 24 a 29)



Fig. 24 Vista frontale.



Fig. 25 Laterale destra.



Fig. 26 Laterale sinistra.



Fig. 27 Laterale.



Fig. 28 Occlusale superiore.



Fig. 29 Occlusale inferiore.

ANALISI CEFALOMETRICA:

Presenta protrusione mascellare (SNA de 87°) (SNB de 81°), Classe II scheletrica (ANB de 6°), incisivi inferiori retroinclinati e retrusi (I NB 25°), incisivi superiori proclinati e protrusi, (I NA 27°), crescita iperdivergente, lunghezza radicolare accettabile e buon livello osseo. (Fig. 30 e 31)



Fig. 30 Rx panorámica. Fig. 31 Rx laterale.

Il piano di trattamento consistette nell'estrazione dei primi premolari superiori destro e sinistro (14 e 24) e dell'incisivo centrale sinistro (31), bandaggio completo, tecnica dell'arco dritto con attacchi ceramici, Roth ($0.022'' \times 0.028''$), allineamento, livellamento, sequenza di archi termici, chiusura di spazi con catenella elastica, elastici intermascellari di seconda classe e finitura. (Fig. 32 a 42)



Fig. 32

Fig. 33

Fig. 34



Fig. 35 Occlusale superiore



Fig. 36 Occlusale inferiore



Fig. 37 Frontale



Fig. 38 Chiusura degli spazi



Fig. 39 Spazi chiusi.

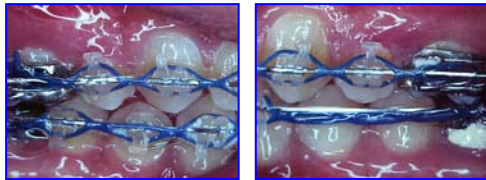


Fig. 40 Laterale destra.

Fig. 41 Laterale sinistra.



Fig. 42 Rifinitura

Al termine del trattamento si ottenne un parallelismo accettabile così come una buona inclinazione dentale degli elementi anteriori, superiori e inferiori, una classe seconda molare e una classe prima canina destra e sinistra, valori cefalometrici normali (SNA 84°, SNB 82°, ANB 2°), guida canina, si conservò l'overjet e l'overbite e si ottenne una linea interincisiva deviata. Gli incisivi centrali superiori subirono una coronoplastica eseguita dal dal dentista di famiglia. (Fig. da 43 a 49)



Fig. 43



Fig. 44



Fig. 45 Occlusale



Fig. 46 Occlusale



Fig. 47 Laterale destra



Fig. 48 Laterale sinistra



Fig. 49 Frontale finale.

CONCLUSIONI

L'estrazione di un incisivo inferiore come piano di trattamento per la correzione di un affollamento anteroinferiore o di un problema di Bolton, si deve considerare tra le possibilità terapeutiche come una valida opzione per ottenere buoni risultati tanto funzionali quanto estetici. Garantisce maggiore stabilità prolungata alla fine della terapia. E' importante non dimenticare che come in tutti i trattamenti ortodontici l'esito dipenderà da una diagnosi e un piano di trattamento adeguati.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Rodríguez Yáñez Esequiel, Casasa Rogelio, Méndez Manuel. Extracción de dos premolares superiores y un incisivo central inferior. *Dentista y Paciente* 2001;109:8-13.
- 2.- Bishara SE, Jacobson JR, Treder Je, Stassi MJ. Changes in the maxillary and the mandibular tooth size-arch length relationship from early adolescence to early adult-hood. *AJODO* 1989; 95:46-59.
- 3.-Little RM. Stability and relapse of mandibular anterior alignment-first premolar extraction cases treated by traditional edgewise orthodontics. *AJODO* 1989; 95:37-41.
- 4.- Little RM, Riedel RA. Postretention, evaluation of stability and relapse mandibular arches with generalized spacing. *AJODO* 1989; 95:37-41.
- 5.- Little RM, Riedel RA, Artun J. An evaluation of changes in mandibular anterior alignment from 10 to 20 years postretention. *AJODO* 1988; 93:423-428.
- 6.- Smith R, Davidson W. Incisor shape and incisor crowding: A re-evaluation of the Peck and Peck ratio. *AJO* 1982; 82:231-235.
- 7.-Richardson ME. The role of the third molar un the cause of late lower arch crowding: A review. *AJODO* 1989; 95:79-83.
- 8.- Sadowsky C, Sakols E. Long-term assessment of orthodontic relapse. *AJO* 1982; 82:456-463.
- 9.- Sinclair RM, Little RM. Maturation of untreated normal occlusions. *AJO* 1983; 83:114-123.
- 10.-Tuverson DL. Anterior interocclusal relations. Part I and II. *AJO* 1980; 78:361-370, 371-393.
- 11.- Valinoti JR. Mandibular incisor extraction therapy. *AJODO* 1994; 107-116.
- 12.- Owen A. Single lower incisor extractions. *JCO* 1993; 153-160.
- 13.- Sheridan JJ, Hastings J. Air-rotor stripping and lower incisor extraction treatment. *JCO* 1992; 18-22.
- 14.- Rosa M, Cozzani M, Cozzani G. Sequential slicing of lower deciduous teeth to resolve incisor crowding. *JCO* 1994; 596-599.

- 15.- Creekmore TD. Where teeth should be positioned in the face and jaws and how to get them there. JCO 1997; 586-608.
- 16.- Harfin J. Tratamiento Ortodóntico en el adulto. Editorial Médica Panamericana, S.A. Buenos Aires, Argentina. 1999, 133-156.
- 17.- Ross J. Miller. The Orthodontic Cyber Journal. Using The invisalign system™.
- 18.- Gavin J. Lenz, Michael G. Incisal changes and orthodontic stability. Journal Angle Orthodontic 1999;69(5):Abstract.
- 19.- Echarrí, L Pablo,. Diagnóstico en Ortodoncia (estudio multidisciplinario). Editorial Quintessence, S.L., Barcelona, España. 1998; 388-392.
- 20.- Pinto A, Torres A, ed. Zea A, Martínez M. Relación entre los terceros molares y el apiñamiento anteroinferior. Revista Científica de la Facultad de Odontología, Universidad Javeriana, Colombia. 1996; 29(5).
- 21.- Viazis A. Atlas de Ortodoncia (principios y aplicaciones clínicas). Editorial Médica Panamericana, S.A. Buenos Aires, Argentina. 1995; 287-291.
- 22.- Pauls HJ. Mandibular incisor extraction. J. Orofac Orthop. PubMed-indexed for MEDLINE. 1999;60(6):Abstract,435-443.
- 23.- Bennett J.C., McLaughlin R.P., Mecánica en el tratamiento de Ortodoncia y la aparatología de Arco Recto. Editorial Mosby/Doyma Libros. Madrid, España. 235-238.
- 24.- Faerovig E, Zachrisson BU. Effects of mandibular incisor extraction on anterior occlusion in adults with Class III malocclusion and reduced overbite. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1999 Feb;115(2):Abstract, 113-124.