



Universidad Privada de Tacna
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología

Segunda Especialidad de Ortodoncia y
Ortopedia Maxilar



**LA EXTRACCIÓN DE UN INCISIVO INFERIOR: UNA
OPCIÓN DE TRATAMIENTO EN ORTODONCIA**

**MONOGRAFÍA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

Asesores:

C.D. Manuel Adriazola Pando

C.D. Marco Estrada Vitorino

Presentada por:

R2 Kelly Quintanilla Cari

TACNA – PERU

2016



RESUMEN

En este trabajo a través de los estudios y revisión bibliográfica realizados por otros autores fue posible analizar la extracción de un diente incisivo inferior como menor mecánica para la obtención de espacio de características en el tratamiento de ortodoncia fija. La terapia es muy eficaz en los casos: anteroinferior con apiñamiento moderado; poco o nada de mayor apiñamiento; perfil aceptable; moderado resalte y sobremordida; Discrepancia de Bolton antero-superior a 3mm; ausencia de un incisivo lateral o de forma conoide; buena intercuspidadación; buenas condiciones de los dientes, tejido de soporte en buen estado de salud periodontal; maloclusión Clase III con una ligera sobremordida. El estudio a través de un SET-UP, análisis radiográficos y otros, son una excelente ayuda para el diagnóstico en estos casos.

Pueden haber efectos secundarios: tales como la pérdida promedio de la línea media; aumento de la sobremordida y el resalte; La reapertura del espacio; intercuspidadación insatisfactoria; pérdida de la papila gingival en la región de los incisivos.

Palabras claves: Terapia ortodóntica, exodoncia de un incisivo, apiñamiento.



ABSTRACT

In this paper through studies and literature review undertaken by other authors it was possible to analyze the extraction of a lower incisor and lower mechanical for obtaining feature space in fixed orthodontic treatment. The therapy is very effective in cases: anteroinferior with moderate crowding; little or no more crowding; acceptable profile; moderate overjet and overbite; Bolton Discrepancy antero-than 3mm; absence of a lateral incisor or so conoide; intercuspidation good; good condition of the teeth supporting tissue in good periodontal health; Class III malocclusion with a slight overbite. The study dare a SET-UP, radiographic analysis and others, are an excellent aid to diagnosis in these cases. They may have side effects such as average loss of the midline; increase in overjet and overbite; The reopening of space; intercuspidation unsatisfactory; gingival papilla loss in the region of the incisors.

Keywords: Orthodontic Therapy, extraction of an incisor, crowding.



| CONTENIDO: | PÁG. |
|--|-------------|
| I. INTRODUCCIÓN..... | 05 |
| II. OBJETIVOS..... | 06 |
| III. LITERATURA..... | 07 |
| 3.1. ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO..... | 07 |
| 3.2. EXTRACCIÓN ATÍPICA DE UN INCISIVO INFERIOR... | 08 |
| 3.3. INDICACIONES..... | 10 |
| 3.4. CONTRAINDICACIONES..... | 12 |
| 3.5. MECÁNICA Y PROCEDIMIENTOS..... | 13 |
| 3.6. ESTABILIDAD Y CORRECCIÓN DE APIÑAMIENTO..... | 15 |
| IV. DISCUSIÓN..... | 19 |
| V. CONCLUSIONES..... | 20 |
| VI. BIBLIOGRAFÍA..... | 21 |

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día existen varias opciones de tratamiento se han sugerido para la resolución de casos con apiñamiento anteroinferior, tales como el movimiento distal de los dientes posteriores, la expansión de la arcada, incisivos de proyección, diente de desgaste interproximal, la extracción de premolares y extracción de un incisivo inferior. Sin embargo, se necesita una planificación cuidadosa de cada caso, incluyendo la evaluación de la posibilidad de recaída de la opción elegida para decidir un adecuado plan de tratamiento.

La extracción de un incisivo inferior ha sido estigmatizada como un recurso que puede afectar negativamente a la oclusión y estética. Sin embargo, cuando se utiliza correctamente, generalmente puede ser considerado como una opción de tratamiento en los casos de la maloclusión clase I con apiñamiento severo anterior, especialmente cuando se observa desproporción diente entre el maxilar superior e inferior por análisis de Bolton.

Sin embargo, es de fundamental importancia en el diagnóstico y la planificación del caso, la forma rectangular de los incisivos inferiores y el uso de fuerzas y momentos apropiados que contribuyan a un posicionamiento adecuado del resto de los incisivos con la resorción mínimo y para la preservación de la papila interdental en la región de la extracción; dado que esta modalidad de tratamiento es de interés profesional para conocer algunos aspectos a ser evaluados para un diagnóstico correcto, comprobar sus ventajas y desventajas; abordar algunas de las características peculiares de la mecánica de ortodoncia aplicados a la función de extracción de un incisivo inferior.



II. OBJETIVOS

- Analizar la extracción de los incisivos inferiores que pueden ser considerados como una opción de tratamiento en los casos de maloclusión clase I con apiñamiento.
- Determinar si el tratamiento de ortodoncia de pacientes adultos con la extracción de un incisivo inferior puede ser factible.
- Revisión de la literatura tratando de presentar las indicaciones, contraindicaciones y la evaluación de la estabilidad después del tratamiento.

III. LITERATURA

3.1. ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO

Existen numerosos puntos de vista sobre el apiñamiento dental. Desde el siglo pasado se ha descrito por ejemplo, la responsabilidad del tercer molar sobre las malposiciones en general y específicamente, sobre el apiñamiento anterior inferior. El apiñamiento inferior anterior se ha descrito en relación con variables como tamaño de arco, tamaño dental y erupción de dientes deciduos o multifactorial.



Sinclair y Little en sus estudios encontraron que el fenómeno del apiñamiento anteroinferior ocurre en sentido de la longitud del arco y se presenta con más frecuencia entre la segunda y tercera décadas de la vida. Little realizó una serie de estudios a largo plazo en un esfuerzo para tratar de encontrar respuestas a esta situación y disminuir el tamaño de la recidiva, cuyas conclusiones son muy interesantes.

Llego a la conclusión de que lo que ocurre en la región anteroinferior es impredecible siendo los apiñamientos más frecuentes asociados al incisivo lateral inferior derecho.

Ninguna variable como la edad biotipo facial sexo grado inicial de apiñamiento o clase molar podían servir como determinante para un pronóstico acertado. (1)



Aunque los individuos con dientes grandes tienden a tener mayor índice de apiñamiento de los incisivos, hay varios factores que no son solo el tamaño de los dientes que pueden contribuir a la aglomeración de incisivos, por ejemplo, alteraciones del sueño o actividad funcional en los músculos faciales y masticatorios. (2)

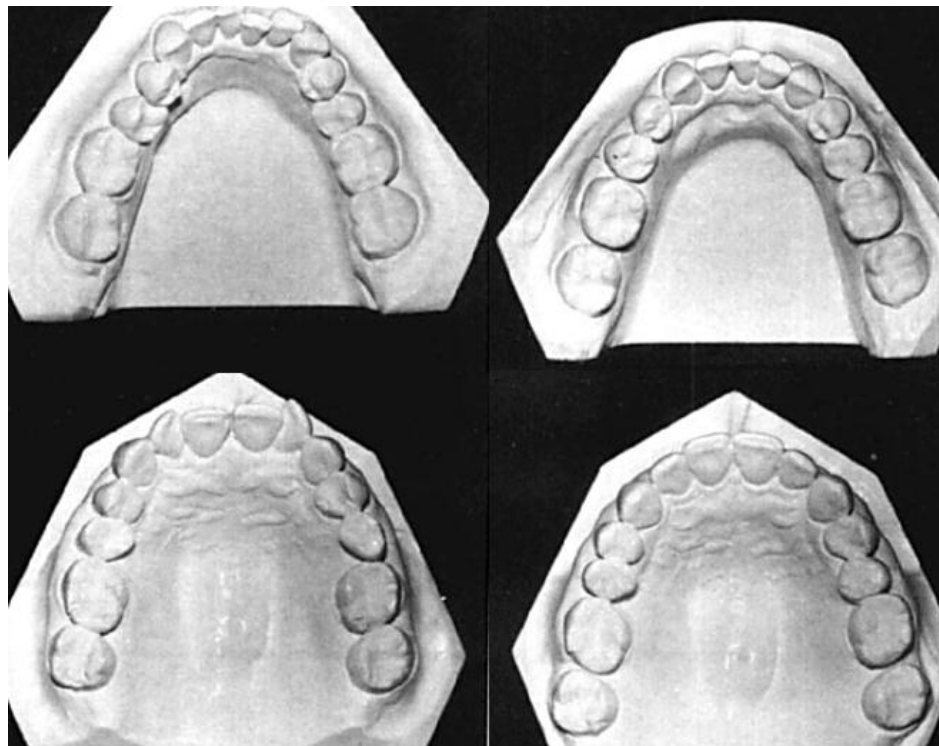
3.2. EXTRACCIÓN ATÍPICA DE UN INCISIVO INFERIOR

Bourdet, el discípulo de Pierre Fauchard, recomienda la eliminación de los premolares para aliviar el apiñamiento. Del mismo modo, Hunter (1835) extrae los primeros premolares para permitir la retrusión de los incisivos. Casi dos siglos después, Hahn (1942) abogó por la eliminación de un incisivo mandibular para ganar espacio en el sector anterior. Este procedimiento proporciona movimiento y elevación de la lengua en el sector anterior de los dientes, y así facilitan la corrección de las maloclusiones Clase III.

La extracción de los incisivos inferiores constituye la alternativa terapéutica en el tratamiento de ciertas anomalías. No es un

enfoque estándar para el tratamiento de la mayoría de las maloclusiones simétricamente. (3)

La extracción de un incisivo inferior en ciertos casos permite que el ortodoncista pueda mejorar la oclusión y la estética dental con un mínimo de la acción de ortodoncia. En todos los casos, sin embargo, se requiere de un diagnóstico para predeterminedar la necesidad de posibilidades oclusales. La extracción terapéutica ha sido una de las mayores controversias en ortodoncia, ningún otro tema ha creado tanta controversia en ortodoncia, la extracción se realiza para crear espacio por una o más de las siguientes razones para aliviar el apiñamiento y reducir la proinclinación de los dientes anteriores, reducir overjet y overbite, corregir el nivel de la curva de Spee y una correcta relación molar. (4)



Riedel; estudió 42 pacientes con pretratamiento, postratamiento con registros de cefalograma lateral. Cada paciente se había sometido a un tratamiento de ortodoncia de canto después de la

eliminación de uno u dos incisivos mandibulares y varios dientes maxilares. Siete de los 24 pacientes (29%) en el grupo de la extracción de un solo incisivo y 10 de 18 (56%) pacientes en el grupo de extracción en dos incisivos demostrada inaceptable alineación de los incisivos inferiores en la etapa postratamiento. Este resultado fue considerablemente más favorable que los resultados de los casos de extracción de premolares (70%) ya se han informado. Concluyendo que la distancia intercanina disminuyó durante el tratamiento y continuó disminuyendo en la mayoría de los casos de postratamiento, overjet y overbite se mantuvo aceptable; por lo tanto recaída en el caso de extracción de premolares.

La extracción de un incisivo inferior constituye una alternativa terapéutica limitada a ciertas situaciones oclusales, es decir incisivos supernumerarios, anomalías de tamaño de los dientes superiores (laterales en forma de clavija), en forma de erupción ectópica y mordidas cruzadas anteriores. (5)

Canut estudio 26 casos tratados para ver efecto de la extracción de un solo incisivo en la alineación sin contención antero inferior post tratamiento llegando a la conclusión que la estabilidad de la alineación con la extracción de un incisivo inferior, parece ser mejor que el alcanzado en los casos sometidos a la extracción de premolares.

3.3. INDICACIONES

Los dientes más comúnmente extraídos para tratamiento de ortodoncia suelen ser los premolares para crear espacio, siendo el caso de que la discrepancia sea mayor. De no ser así, una alternativa es una extracción atípica de uno o dos incisivos inferiores, puede estar indicado en las siguientes condiciones:

- Relación molar de clase I.
- Apiñamiento moderado de incisivos inferiores.
- Mínima o ningún problema de DAD en la arcada superior.

- Mínimo o moderado problema de Overbite y overjet
- Potencial mínimo de crecimiento
- Una discrepancia de tamaño del diente o ausencia de un diente inferior.

Un requisito previo para extracción terapéutica del incisivo inferior, es que la masa de los dientes anteriores inferiores debe ser más proporcional a la masa de los dientes anteriores inferiores. (6)

Klein, presenta un caso de un paciente de 11.6 años de edad, que se encontraba en la dentición mixta, cuya principal queja es acerca del grave apiñamiento de los dientes anteriores inferiores. Según el autor, el tratamiento de este paciente con extracciones en ambos arcos podría haber comprometido el equilibrio facial. Y sin tratamiento de extracción habría producido la recesión gingival de los dientes inferiores anteriores. Por lo tanto, el autor considera que con la extracción de un incisivo inferior, la zona de extracción era adyacente a la zona de mayor pretratamiento de apiñamiento, hubo una mejora del sector anterior inferior, paralelismo de raíz. (7)

La eliminación de un incisivo inferior, cuando se indica correctamente, esta extracción permite obtener una mejora en la función oclusal y la estética, con un mínimo de manipulación de ortodoncia. (8)

Muchos enfoques para tratar el apiñamiento de dientes anteriores mandibulares; están actualmente empleados: el movimiento distal de los dientes posteriores, el movimiento lateral de los caninos, movimiento labial de los incisivos, una reducción del esmalte interproximal, la eliminación de los premolares, la eliminación de uno o dos dientes incisivos, y varias combinaciones de las anteriores. La selección del mejor tratamiento es a menudo difícil, y todas las directrices no son aplicables a todos los casos. El tratamiento por extracción de un solo incisivo inferior no es popular en la profesión de ortodoncia a pesar de las ventajas aparentes de la extracción en la región de aglomeración. Mehmet y Özer

estudiaron un caso con tratamiento de extracción incisivo inferior de una mujer de 16 años de edad, con una maloclusión clase I que muestra una deficiencia de la longitud del arco mandibular y un exceso de tamaño en dientes inferiores. En este caso, el grado de apiñamiento dental mandibular anterior, el exceso de tamaño de dientes existente, y la discrepancia línea media dental. Obtuvieron buenos resultados. (9)

3.4. CONTRAINDICACIONES

Para Canut, la extracción de un incisivo tiene limitaciones que deben tenerse en cuenta. Un resalte agudo es una contraindicación para la extracción de un incisivo inferior, en presencia de un resalte positivo, el cierre del espacio incrementó resalte inferior. La extracción de un incisivo, mueve el canino y se pierde la protección mesial y funcional del canino. (3)

Se han presentado indicaciones, contraindicaciones y el procedimiento de tratamiento. Clase I maloclusiones con dentición superior normal y buena interdigitación bucal en el que no es grave el apiñamiento inferior anterior son los mejores casos para este procedimiento, a condición de que la deficiencia inferior anterior la longitud del arco es mayor que 4 a 5 mm. Y la relación de diente anterior es más de 83 mm. En condiciones que exhiben un patrón de sobremordida profunda, la reducción de la unidad anterior mandibular debe ser evitada. (10)

Gilmore en un estudio donde anteriores autores han sugerido que los incisivos mandibulares bien alineados son más estrechos que los incisivos mesiodistalmente que abundan y que la reducción de las dimensiones mesiodistal de los incisivos inferiores para adaptarse a un rango de tamaño específico evitará la mala alineación futuro. Este estudio examinó 164 casos a partir de los registros de la Universidad de Washington, Departamento de

Ortodoncia, 134 de las cuales habían sido tratados con ortodoncia y eran un mínimo de 10 años postratamiento. Las mediciones se hicieron a partir de los moldes de yeso y postratamiento de películas de cabeza de serie cefalométricas. Las pruebas estadísticas mostraron que había una asociación débil entre las anchuras de los incisivos o relación de dimensiones MD y la alineación irregular en el largo plazo. Las diferencias de dimensiones medias entre los incisivos de apiñamiento y con poca gente eran pequeñas en los pocos grupos mancomunados o separados, en los cuales se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Cuando las dimensiones de los incisivos se combinaron con el pretratamiento, postratamiento, o medidas cefalométricas y fundido a largo plazo, sólo el débil y no se encontraron asociaciones de utilidad clínica con la alineación de los incisivos a largo plazo. Si bien hubo una débil tendencia de los incisivos más estrechos que se asocia con una mejor alineación en algunos casos, más estrechos anchos mesiodistal de los incisivos inferiores no garantizan la estabilidad a largo plazo en los casos tratados con ortodoncia. (11)

3.5. MECÁNICA Y PROCEDIMIENTOS

Kokich y Shapiro presentan cuatro casos clínicos de pacientes tratados con la extracción de los incisivos inferiores e informó de que en casos cuidadosamente seleccionados donde se realiza una planificación cuidadosa, las discrepancias oclusales resultantes pueden resolverse satisfactoriamente con un número relativamente simple mecánico, produciendo menos resultados. (4) El diagnóstico con la configuración, es decir, la eliminación y volver a montar modelo de yeso de los dientes en las posiciones experimentales (SET-UP), con fines de diagnóstico, es una herramienta indispensable en los caso de planificación con la

extracción de los incisivos inferiores que será un valioso recurso para que no solo el ortodoncista, sino también el paciente puedan tener una mejor comprensión de la necesidad de la extracción de los incisivos inferiores, que muestra la misma realización de caso estético y funcional.

De acuerdo con Bayram y Özer, varios factores deben ser considerados antes de tomar la decisión final del tratamiento y la evaluación de una cera de diagnósticos (configuración), le permitirá al ortodoncista para predecir el éxito del tratamiento propuesto.

braquicefálico de Clase I dental y basal con incisivos superiores diseñados y diastema entre 22 y 23 años; había apiñamiento en incisivos inferiores moderados y sobre mordida del 60%, con curva de Spee 4 mm. La brecha diente superior fue de 2.5 mm y los más bajos de -3 mm. Para el análisis de la proyección de los incisivos cefalométricos y faciales que no eran deseables; por lo tanto, en virtud del volumen dental inferior a reducirse y la morfología rectangular de los incisivos, se optó por la extracción del diente 31, en detrimento del desgaste interproximal. El paciente fue tratado con aparatos fijos pre guion ajustado con el uso objetivo y continúa mecánica de la alineación, nivelación de la curva de SPEE con la intrusión de los incisivos inferiores y cierre del espacio de extracción.

La mecánica continuación se utiliza para la nivelación, reducen el resalte inferior restante con retracción de los incisivos superiores y cierre del diastema, proporcionando una buena oclusión dental con una mejor exposición de lo incisivos superiores a sonreír y sin perjuicio de las relaciones dentales posteriores. (9)

3.6. ESTABILIDAD Y CORRECIÓN DE APIÑAMIENTO

Riedel, evaluó 42 pacientes con registros de 10 años postratamiento, con la extracción de 1 o 2 incisivos y en comparación con los pacientes tratados con extracción bicúspide. Siete de 24 pacientes (29%) del grupo tratado con la extracción de un solo incisivo y 10 de 18 (56%) pacientes en el grupo tratado por extracción de dos incisivos inferiores mostraron alineación anteroinferior inaceptable. Este resultado se consideró más favorable que los resultados de casos notificados antes de la extracción de premolares (70%) anteroinferiores alineación posterior inaceptable con contención. Los autores concluyeron que el simple mantenimiento o reducción del ancho intercanino durante el tratamiento no garantiza la estabilidad a largo plazo, si no que contribuye a un menor grado de recurrencia en comparación con los pacientes tratados con extracciones de premolares. (5)

Canut analiza la alineación anterior después de varios años sin restricción, con el fin de definir la mejora y estabilidad alcanzada en los pacientes sometidos a la extracción de incisivo inferior. La muestra del estudio consistió en 26 pacientes tratados con el dispositivo de canto y la extracción de un incisivo inferior. Los primeros modelos dentales (T1), final (T2) y 5-8 años se midieron restricción (T3). El apiñamiento promedio al comienzo de tratamiento (T1= 3.86mm) sufrió una recaída sin contención (T3 = 1.49mm), con una mejoría promedio final de 2.37mm. El índice de irregularidad pequeño en el comienzo del tratamiento (T1 = 6.44mm.) se repitió sin restricción (T3 = 1.49mm.), con un promedio final mejora de T1-T3 = 3.91mm. Según los autores, la estabilidad de alineación parece ser mejor que en los casos con la extracción de premolares. (3)

Freitas (2002) investigo la recaída de apiñamiento anterior mandibular en una muestra de 40 pacientes de raza blanca, de ambos sexos, con maloclusiones de clase I o II, tratados con la mecánica de canto y sin extracciones en el arco inferior. Los resultados mostraron que la recaída de apiñamiento mandibular anterior se produjo en la mayoría de los pacientes, pero el promedio de esta recaída fue relativamente pequeño (26.54%), y el varón tenía en un promedio un mayor apiñamiento en las etapas iniciales y posteriores que las mujeres. El porcentaje promedio de recurrencia fue mayor en los varones que en las mujeres, pero no estadísticamente significativo. El grupo con maloclusión de clase II y el grupo con el patrón de crecimiento craneofacial predominantemente vertical tuvieron una mayor recaída, pero no estadísticamente significativa. El grupo con maloclusión de clase II y el grupo con el patrón de crecimiento craneofacial predominante vertical tuvieron una mayor recaída, pero no estadísticamente significativa. El grupo inicial con apiñamiento leve mostró recurrencia mayor que el grupo con severa inicial de apiñamiento, con valores estadísticamente significativos, por tanto, se puede concluir que el grado de apiñamiento inicial influenciados está relacionado con recurrencia de apiñamiento anteroinferior. El grupo con tiempos de retención superiores tuvo recidiva baja, sin embargo, no es estadísticamente significativa. Con respecto a los otros factores estudiados, el aumento de intercanina y el aumento de longitud de arco intermolar, la realización de extracciones en el arco superior, la realización de extracción interproximal aumento la protrusión de los incisivos inferiores y el tiempo de tratamiento, ni se asoció significativamente con la recaída de apiñamiento anterior de la mandíbula. (12)

El objetivo de este estudio fue evaluar el resultado del tratamiento y los cambios en la posición de los incisivos inferiores después de la extracción de un solo incisivo en los casos de ortodoncia 36

adultos con combinado Clase III y tendencias de mordida abierta. Los casos se realizaron en 21 mujeres y 15 varones con una edad media de 27,8 años (desviación estándar [DE], 11,1 años) al inicio. Fijos los aparatos de canto 0,018 pulgadas fueron utilizados en ambos arcos en 19 pacientes y en el arco mandibular en 17 pacientes, el tiempo medio de tratamiento fue de 18 meses (SD, 7,1 meses). Pretratamiento ANB fue de 0,5 (o) (SD, 2,7 grados), el resalte 1,4 mm (SD, 1,9 mm), y sobremordida 1,5 mm (SD, 1,1 mm). Los incisivos inferiores eran 3,6 mm (SD, 2,8 mm) delante de la línea de APg, y el Índice de Irregularidad En promedio fue de 1,1 mm (SD, 0,6 mm). Registros que representan pretratamiento (T1), después del tratamiento (T2), y el promedio de 4,3 años (SD, 2,3 años) de retención (T3) incluyen cefalogramas, películas panorámicas, intraorales y extraorales, fotografías y modelos de yeso. Todas las mediciones se hicieron con elenco calibradores digitales. En los cefalogramas, los consejos incisivos inferiores se trasladaron posteriormente 1,7 mm (DE, 2,0 mm) y oclusal 1,5 mm (DE, 1,8 mm) desde el pretratamiento hasta el postratamiento. En relación con el eje x, que punta lingual 5,9 (o) (SD, 5,6 grados). En el análisis de colada, resalte aumentó 1,0 mm (DE, 1,9 mm) y 1,5 mm (DE, 1,5 mm) para los incisivos centrales y laterales superiores, respectivamente, mientras que la sobremordida aumentó 0,6 mm, tanto para los incisivos centrales y laterales. La anchura intercanina se redujo en 3,3 mm (SD, 2,0 mm), mientras que la anchura intermolar se mantuvo sin cambios. El índice medio de irregularidad se redujo de 1,1 a 0. 2 mm. Arco de longitud se redujo de 3,6 mm desde el pretratamiento hasta el postratamiento, y otro de 0,3 mm desde el postratamiento hasta 4,3 años de retención. Otros cambios desde el postratamiento hasta 4,3 años de retención fueron leves. Normalmente se observó ninguna pérdida de las papilas gingivales interdentes. Se concluye que la extracción de un incisivo inferior puede conducir a resultados satisfactorios de tratamiento en adultos con Clase III leve



maloclusión y la reducción de la sobremordida, en particular cuando se combina con una gran anchura mandibular intercanina y el amontonamiento de menor importancia, y algún exceso de tamaño de los dientes de la mandíbula. Sin embargo, el tratamiento de ortodoncia con frecuencia se convirtió en más complicado y requiere mucho tiempo de lo esperado al inicio. (13)

IV. DISCUSIÓN

La discusión crítica de extraer o no un incisivo inferior dependen de varias consideraciones a tomar en cuenta como: condiciones periodontales sobre todo la presencia de la recesión gingival, la ubicación de cualquier restauración incluyendo tratamientos de endodoncia. Además la anchura mesiodistal de cada incisivo debe ser medido y la cantidad prevista de movimiento dental determinado con el análisis de Bolton (9), teniendo en cuenta que en la mandíbula los incisivos centrales tienden a ser más pequeños que los laterales, dependiendo de Bolton y espacio que se necesite puede ser para esto extraído un lateral pero no el incisivo que está más lejos fuera del arco natural y más cercano al apiñamiento suele ser el mejor candidato para la extracción. (6)

Es generalmente adecuado para los pacientes con maloclusiones clase I y III leves o con tendencias de mordida abierta leves.

Las extracciones de incisivos inferiores también pueden ser consideradas cuando el paciente tiene ausencia congénita de incisivos laterales superiores y apiñamiento de incisivos inferiores significativa. (6)

Dicha extracción de incisivo inferior está contraindicado generalmente en pacientes de clase II, por los resultados en un aumento significativo en el overjet.

Un grupo de los autores llevaron a cabo un estudio retrospectivo para evaluar el resultado del tratamiento con o sin extracción de un incisivo inferior, los resultados mostraron que es preferible la extracción de un incisivo inferior en un tratamiento de ortodoncia a sacrificar 4 premolares en casos de maloclusión clase I con apiñamiento anteroinferior moderada a severo. (5)

V. CONCLUSIONES

- Los pacientes adecuados para la extracción de un incisivo inferior deben tener el diagnóstico estándar: relación molar de clase; apiñamiento moderado de los incisivos inferiores con poca o ninguna aglomeración en la arcada superior; perfil aceptable; sobremordida y el resalte moderado, mínimo potencial de crecimiento.
- Todo este cuidado con la indicación se debe a la extracción del incisivo inferior es un procedimiento irreversible, sobre todo porque se pueden producir algunos efectos secundarios, tales como el aumento de la sobremordida y el resalte, la reapertura de los espacios de extracción, intercuspidación insatisfactoria de poseer segmentos y la pérdida de la papila gingival interdental en la región de los incisivos inferiores.
- La extracción del incisivo inferior como tratamiento ortodóntico en adultos tiene su indicación específica y si se planifican con discreción siendo necesario previo SET-UP, produce buenos

VI. Bibliografía

1. HURTADO AG. La extracción de un incisivo inferior como alternativa de apiñamiento. *Virtual Journal of Orthodontics*. 2004 Febrero 10; 4(35-41). <http://www.vjo.it/issue-6-4/extra/>
2. WOODSIDE D. Postretention mandibular incisor stability after premolar serial extractions. *Seminars in orthodontics*. 1999 febrero; 5 n° 3(181-190).
3. VALVERDE R MUVS. Extracción Vs No Extracción: El Dilema en Ortodoncia y los Cuatro determinantes. *Odontol Pediatr*. 2012 Noviembre; 2(125-135).
4. KOKICH VICENT G. SPA. Lower Incisor Extraction in Orthodontic Treatment. *The Angle Orthodontist*. 1984 April; 54 issue 2(139-153.).
5. RIEDEL A. LR. Mandibular incisor extraction — postretention evaluation of stability and relapse. *The Angle Orthodontist*. 1992 Junio; 62 N°2(103-116).
6. CANUT JA. Mandibular incisor extraction: indications and long-term evaluation. *The European Journal of Orthodontics*. 1996 Octubre 1; 18, Issue 5(485-489).
7. KLEIN DJ. The mandibular central incisor, an extraction option. *American Journal Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*. 1997 March; 111, Issue 3(254-259).
8. MARCHIORO EM, BELLATO A, HAHN L. Extração de incisivo inferior na terapia ortodôntica: relato de caso clínico / Mandibular incisor extraction in orthodontic therapy: case report. *Ortodontia gaúcha, Porto Alegre*. 2002 Junio; 6 N°1(17-22).



- 9. MEHMET BAYRAM MO.** Mandibular Incisor Extraction Treatment of a Class I Malocclusion with Bolton Discrepancy: A Case Report. *European Journal of Dentistry*. 2007 January; 1(54-59).
- 10. BAHREMAN AA.** Lower incisor extraction in orthodontic treatment. *American Journal Ortodontics*. 1977 Noviembre; 72 Issue 5(560-567).
- 11. GILMORE CA, LITTLE RM.** Mandibular incisor dimensions. *American Journal Orthodontics*. 1984 Diciembre; 86 Issue6(493-502).
- 12. DE FREITAS KM.** Influence of the quality of the finished occlusion on postretention occlusal relapse. *American Journal Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2007 October; 132 Issue 4(428-433).
- 13. FAEROVIG ESPERN ZBU.** Effects of mandibular incisor extraction on anterior occlusion in adults with Class III malocclusion and reduced overbite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1999 February; 115 Issue 2(113-124).