

Terapia de extracciones en ortopedia maxilar

Autor: C.D. Héctor J. Sarabia y de la Cerda

Ortopedista maxilar y ortodoncista, miembro de la World Federation of Orthodontists, Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie, la American Association of Orthodontists, la European Orthodontic Society y la Asociación Mexicana de Ortopedia Maxilar.

La enucleación es el método terapéutico en la especialidad de ortopedia maxilar que sirve para corregir y prevenir el apiñamiento dentario por falta de base ósea en los maxilares; se utiliza antes del inicio del máximo potencial de crecimiento del paciente (PP2-Periodo Prepubertal). Si se interviene después del periodo prepubertal, se favorece el entorpecimiento del desarrollo maxilofacial en el tratamiento de las disgnacias esqueléticas, pero siguiendo esta terapia antes de dicho periodo como inicio de los tratamientos, es posible eliminar factores que agravan las anomalías del aparato masticatorio debido a la extracción de los gérmenes dentarios antes de su erupción.

Introducción

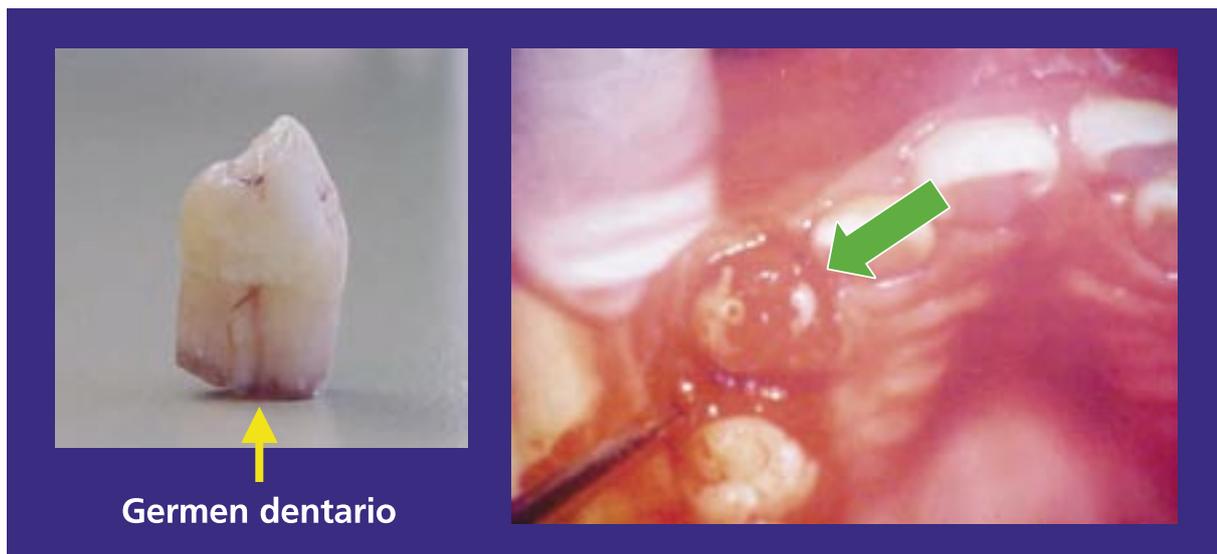
La enucleación es la alternativa de elección del ortopedista maxilar para eliminar las disgnacias esqueléticas y dentoalveolares y con ello el apiñamiento dental. Dicha enucleación se define como la extracción del germen del primer premolar permanente antes de que se lleve a cabo la erupción normal, con lo que se evita agravar la anomalía y el camuflaje ortodóntico. En Francia (1964), el doctor M. Chateau, en su obra *Orthodopadie dento-faciale*, se refiere a la enucleación en el capítulo "La germetomie et ses indication"; en Suiza, el doctor R. Hotz, de la Universidad de Zürich, la usaba como terapia de extracción seriada. A su vez, en Estados Unidos (1966), T.M. Graber, en el libro *Orthodontics current principles and techniques*, habla de este método para prevenir impactaciones. En Alemania, el doctor E. Hausser (1974), de la Universidad de Hamburg, escogió la enucleación para los tratamientos de extracciones por prevención.

Objetivos

Siempre se ha entendido que en ortopedia maxilar se pueden evitar las extracciones en los niños si se inicia el tratamiento a temprana edad, ya que al estimular los maxilares con aparatos funcionales se puede crear espacio basal y así dar lugar a los dientes que no caben. Es un grave error, si

tomamos en cuenta que las anomalías de oclusión (disgnacias) tienen dos causas (ya sean funcionales o del medio ambiente y esqueléticas o hereditarias), que a partir de diferenciarlas mediante el diagnóstico clínico se decida si es necesaria la terapia de extracciones. Por tal motivo, la fundamentación clínica para la terapia de extracción radica en la base apical de los maxilares y su tamaño indispensable para eliminar tejido dentario.

Hoy en día, una de las razones por la que 90% de los papás que acude con los niños al consultorio del ortopedista maxilar para corregir las anomalías de oclusión es que observa a sus hijos con los dientes en mala posición, sin saber que éste es el efecto secundario que trae como principio el origen de la anomalía. El ortopedista maxilar tiene que informar a los padres que una de las causas principales del apiñamiento dental es también la alimentación blanda, que ha provocado la pérdida de abrasivos naturales; debido a ello, los dientes permanecen sin desgaste y causan el apiñamiento dental. El tipo de alimentación que se consume actualmente se ha convertido en un problema al perder el estímulo en la masticación y por la falta de desarrollo de los maxilares desde el momento del nacimiento. Esto hace que se adquiera la respiración bucal, deglución atípica, ronquidos y la incorrecta articulación de las palabras al hablar;



Germen dentario

Foto 1. Extracción del germen del primer premolar superior previo a las extracciones de los dientes infantiles (canino y primer molar)

existen daños colaterales, como las infecciones, debido a la compresión en las vías aéreas seguida de otros hábitos adquiridos. Un efecto secundario es que modifica el aspecto armónico de los dientes y maxilares.

Este tipo de anomalías no es causa de extracciones a pesar del apiñamiento que pueda presentar, ya que se trata sólo de disgnacias funcionales no mayores a 6 mm, de compresión maxilar y suficiente base ósea para la armonía de los dientes. Con la ayuda de aparatos funcionales se obtendrá éxito al corregir la compresión por estímulo basal y alveolar. De este modo, se devuelve al niño su estado funcional marcado por la naturaleza, objetivo primordial del tratamiento por ortopedia maxilar durante la etapa del crecimiento y desarrollo del paciente entre los 7 y 13 años (PP2-S-MP3). Cuando se les indica a los padres que restablecer la función es más importante que la estética por la colocación de los aparatos fijos (ortodoncia) al encontrarse aún en dentición mixta, adquieren conciencia y dan prioridad a la función.

Sin embargo, cuando la etiología de la anomalía, partiendo del diagnóstico clínico del paciente, responde a una disgnacia esquelética o hereditaria debido a: 1. La falta de base ósea en los maxilares, 2. Un índice del tamaño en los dientes de P35 mm o 3. Un ángulo interincisal menor a 123 grados, no se podrá evitar extraer piezas dentarias para corregir la anomalía y tener un tratamiento exitoso. No hay posibilidad de estimular o entorpecer más allá de la base

ósea, marcada por la naturaleza: a) El tamaño de los maxilares, b) El tamaño de los dientes que no corresponde al tamaño en los maxilares o c) La inclinación axial de los dientes anteriores en el alveolo, provocando una biprotrusión. Al iniciar el tratamiento durante el potencial del crecimiento en dentición mixta, se tiene la edad correcta para llevar a cabo la terapia de extracciones, que puede ser mediante extracción seriada (dependiendo de la edad del paciente) y así ir previniendo el apiñamiento dental hasta llegar a la edad adecuada para la terapia de enucleación o elegir directamente por estar en la edad indicada.

Tanto las disgnacias como las biprotrusiones dentoalveolares, dientes con índice de P35 y las anomalías esqueléticas (como la progenie) se encuentran en la población mexicana por influencia racial en este tipo de anomalías. Se eliminan factores que favorecen estas agravantes al entorpecer el crecimiento y desarrollo maxilofacial por la reabsorción ósea que se obtiene al extraer dientes antes de la erupción entre los 9 y 10 años de edad ósea del paciente (PP2). La enucleación es la terapia indicada en estos casos, misma que se basa en la prevención por entorpecimiento del crecimiento del complejo maxilofacial en la utilización de los aparatos funcionales.

Método

La enucleación se realiza con la extracción del canino infantil y el primer molar infantil y continúa con la extracción ▶

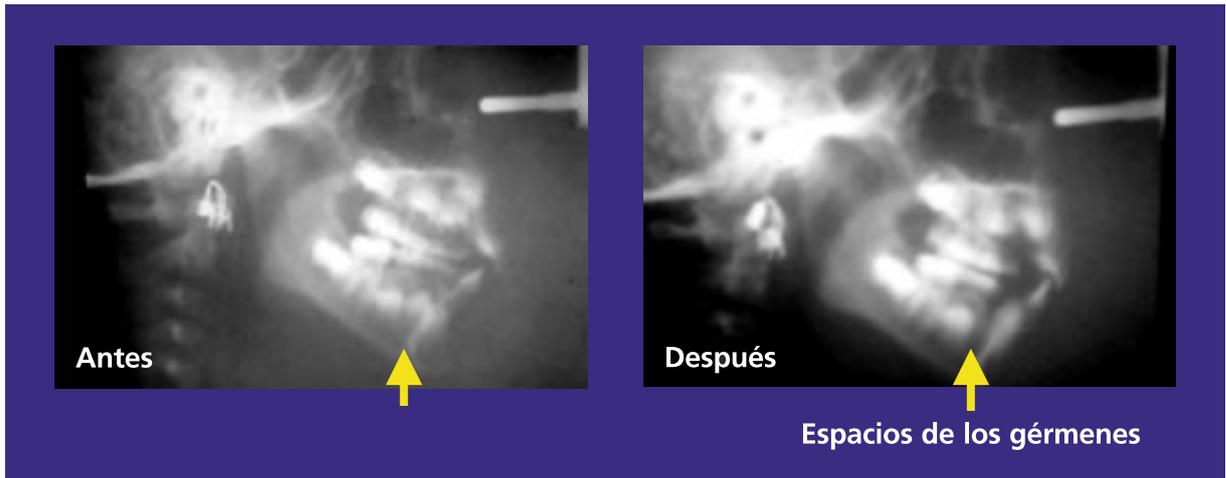


Foto 2. Observación de la Rx lateral de cráneo antes del procedimiento terapéutico de la enucleación y después del mismo



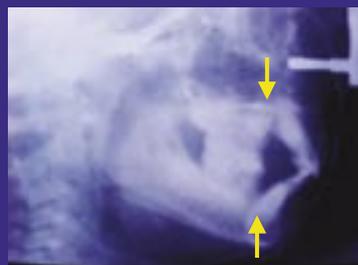
Foto 3. Espacios expuestos de las extracciones realizadas en ambas arcadas, cuyo resultado se observa en la lateral de cráneo

del germen del primer premolar permanente, del lado del maxilar superior elegido, para después seguir con las extracciones en la mandíbula del mismo cuadrante. Unos días después se trata el cuadrante siguiente. La información dada a los padres sobre la extracción de varias piezas dentales a la vez puede resultar confusa y alarmante, razón por la cual el ortopedista maxilar debe tener un criterio clínico muy bien fundamentado para dar la explicación adecuada antes de llevar a cabo el procedimiento terapéutico. La meta es el reconocimiento del diagnóstico y la terapéutica para el tratamiento de las disgnacias a edad temprana a fin de solucionar con éxito las anomalías esqueléticas durante el potencial del crecimiento y desarrollo del paciente. El entor-

pecimiento y estímulo del crecimiento son los objetivos básicos usados para eliminar las disgnacias; cabe mencionar que este método terapéutico es propio del ortopedista maxilar.

Resultados

Con la extracción de los gérmenes antes de su erupción normal, se notarán ciertos cambios en el desarrollo maxilofacial del perfil del niño. En la anomalía sagital esquelética, la enucleación es el método terapéutico indicado como prevención, sobre todo el entorpecimiento del crecimiento y desarrollo mandibular por ser una anomalía hereditaria. Si no se considera este sistema terapéutico es como preparar al paciente para la cirugía en el futuro. La obstrucción del



Enucleación



Foto 4. Reporte de un caso clínico. Disgnacia neutral con biprotrusión alveolar de 119 grados interincisal. Terapia de extracciones por enucleación (edad: nueve años). Aparatología removible. Al final se muestra el cambio del perfil facial después del tratamiento (134 grados de angulación)

complejo maxilofacial debido a la extracción del germen dentario producirá entorpecimiento en dirección sagital y transversal, obteniendo cambios en el desarrollo mandibular. La terapia se lleva a cabo en el consultorio dental del ortopedista maxilar y se toma en cuenta un factor importante: el análisis cefalométrico, que indica a la progenie según el trazo S-Art-Go menor al ángulo norma de 143 grados, primordial para esta terapia en una de las anomalías más problemáticas de nuestra nación.

Conclusiones

El correcto diagnóstico y etiología de las disgnacias es la llave para utilizar este método con éxito, alcanzando el objetivo primordial de la prevención, indicador esencial del ortopedista maxilar. Debido a la influencia racial en países con mayor índice de disgnacias esqueléticas por herencia de estos tipos, la oportunidad de ser tratados sólo se brindará si los pacientes se atienden en el consultorio en el tiempo correcto. Lo expuesto es únicamente una alternativa terapéutica

como método de prevención de las disgnacias indicadas por el diagnóstico para la terapia de extracción por enucleación, evitando así el camuflaje ortodóntico y, posteriormente, la cirugía. ∞

Referencias bibliográficas

1. Thomas Graber DDS. *Orthodontics. Current principles and techniques*. Mosby, 2th edition, USA 1994.
2. Chateau M. *Orthopadie Dentofaciale*. Edition by Julies Prelat, 2th edition, Paris 1964.
3. Bolender CJ. *Extraction versus nonextraction*. SID Publisher inc, 1st edition, 1995.
4. Winfried Harzer. *Lehrbuch der Kieferorthopädie*. Hanser Verlag Deutschland, Auflage 1999.
5. Diedrich P. *Kieferorthädie III Spezifische Kieferorthpädische Fragenstellungen*. Urban & Fischer München-Jena Deutschland, Auflage 2002.
6. Wagner M. *Serialextraktion oder prämolare-extraktion im bleibenden gebiss fortsch*. Urban&Fischer, Kieferorthopädie 61-207;2000.
7. Rakosi Thomas. *Kieferorthopädie diagnostik*. Farbatlanten der ZM.8, Thieme Verlag Stuttgart. Deutschland Auflage 1989.
8. Knak Sabine. *Paxisleitfaden kieferorthopädie*. Urban & Fischer Verlag München. Deuschland, 2004
9. Gottfried PF. *Kieferorthopädie*. Thieme Verlag Stuttgart, Deutschland 1994.
10. Peter Schopf. *Kieferorthopädie band I*. Quintessebz Verlag-GmbH. Berlin, 1994.
11. Hausser E. *Scriptum der kieferorthopädie universität Hamburg*. Universitäts-Krankenhaus-Eppendorf UKE, 1973.



Foto 5. Dientes incisivos superiores reconstruidos

y procedí a polimerizar el adhesivo por 20 segundos en cada uno de los dientes a reconstruir. Yo aconsejo realizar este procedimiento paso por paso en cada uno de los dientes y no hacerlo en todos los dientes al mismo tiempo.

Para la mejor adaptación de la resina al diente fracturado, primero puse resina por capas al interior del diente, es decir, primero en el piso pulpar y poco a poco hacia el incisal y proximal. Para darle mayor similitud o estética, coloqué resina de un número en color más claro en la zona pulpar y dos capas hacia la incisal, tratando de cubrir la zona fracturada y darle más o menos una forma ligeramente anatómica al diente. Posteriormente, fui llenando la carilla del fondo de la misma, incisal hacia gingival, utilizando un instrumento para manejo de resinas marca Premier con doble punta de trabajo en forma de espátula, tratando de no atrapar burbujas de aire en la carilla y calculando la dimensión de la fractura para no sobreexceder con resina la carilla. Precisamente realicé la perforación de la carilla en el ángulo de la misma para no deformarla o para que el exceso de resina no se agolpara en los rebordes y fluyera hacia fuera de la carilla y no subiera hacia la zona gingival. Entonces procedí a poner la carilla en el diente a reconstruir, ya saturada con la resina, y la coloqué ejerciendo una presión controlada para que ajustara perfectamente en todo su contorno; llevé a cabo una revisión con un espejo en la zona palatina. Ya revisada la carilla, polimericé con luz la resina durante 20 segundos por cada cara (vestibular y palatino).

Tras polimerizar la resina, corté la carilla por la cara palatina y proximal y la traccioné con un explorador; revisé nuevamente el sellado y polimerizado con mi instrumento para resinas con el fin de no manchar la resina. Retiré el excedente que pudiera existir (también se puede recortar en el ángulo y borde incisal del diente) y ajusté la oclusión. Prácticamente no fue necesario pulir la cara vestibular, si



Foto 6. Revisión a los diez días

acaso la zona de oclusión o contacto incisal. Pulí con discos de terminado de 3M y le mostré a la paciente y familiares la conclusión del caso.

Programé una revisión a los diez días y posteriormente a un mes a fin de examinar la vitalidad pulpar. Dependiendo de esta última revisión y si es que no existe lesión pulpar, se programará a tres meses la próxima visita o al primer indicio de dolor al cambio térmico o cambio de color de los dientes. Si no hubiera ninguna anomalía, se sugiere ir a revisión cada seis meses durante un año y medio para tener control del paciente y para asegurarse de que la pulpa pueda restablecerse en su función fisiológica. *CC*

Sugerencias de lectura

1. Andreasen JD. *Lesiones traumáticas de los dientes*. Edición revolucionaria. La Habana. Científico Técnica. 1989:21-31.
2. Petersson HG, Brattahal D. The caries decline. *J Public Health Dent* 1985; 45:261-269.
3. Ranalli DN. Prevention of Sports-Related Traumatic dental injuries. *Dent Clin North Ame* 2000 Jan; 44(1):35-51.
4. Ranalli DN, Rye LA. Oral health issues for women athletes. *Den Clin North Ame* 2001 July; 45(3):523-539.
5. Marcenes W, Al Beiruti N, Tayfours D, Issas S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12 years old schoolchildren in Damasco, Siria. *End Den Traumatol* 1999 June; 15:117-123.
6. Marcenes W, Alissi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic dental to the permanent incisors of school children age 12 years old in Jaragua do Sul, Brazil. *Internat Dent Journal* 2000; 50(2):87-92.
7. G. Couly. Anatomie du massif facial. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale: Stomatologie*, Tome 1, 1990.
8. H. Rouviere, A. Delmas. *Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional*. Tomo I. Cabeza y cuello. Ed. Masson 1999, p. 96-106.
9. RM McMinn, RT Hutchings, BM Logan. *Atlas en color de anatomía de la cabeza y del cuello*. Ed. Interamericana 1982, p.129-135.
10. Jensen O. *The sinus bone graft*. Quintessence Books 1999, p. 69-79.
11. Boyne PJ. *Lectures to postgraduate course*. US Navy Dental School, National Naval Medical Center, Bethesda, MD, 1965-1968.
12. Boyne PJ, James R. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg* 1980; 38: 613-618.