

# PROTOCOLO CLÍNICO DE TÉCNICAS DE ORTODONCIA Y CIRUGÍA BUCAL

## Definición del problema a tratar

### Alveolotomía conductora

#### Definición

Técnica quirúrgica que permite la exposición de la corona dentaria de un diente incluído, previa eliminación del obstáculo que interfiere el proceso eruptivo.

#### Ventajas

- Se respeta el poder eruptivo del diente (gubernaculum dentis).
- Facilita la erupción dentaria sin tracción ortodóncica directa.
- Mínimas consecuencias periodontales.

#### Inconvenientes

- Sólo se encuentra indicada en inclusiones leves de dientes con ápice abierto, y sin alteraciones de la dirección eruptiva.
- No siempre es predecible.

#### Recogida de datos clínicos

- Evaluación clínica.
- Características de la inclusión.
- Edad.
- Potencial eruptivo.

- Nivel de calcificación radicular.
- Tipo de obstáculo (mecánico, óseo, otros...).
- Biotipo periodontal y óseo.
- Pruebas complementarias.
- Estudio radiográfico:
  - Ortopantomografía.
  - Serie periapical (regla de Clark).
  - Oclusal.
- Análisis de modelos.

### **Tratamiento**

- Técnica anestésica.
- Colgajo mucoperióstico.
- Ostectomía.
- Exéresis del obstáculo mucoso, óseo o tumoral.
- Reposición del colgajo y sutura.

### **Recursos necesarios**

- Equipo quirúrgico básico.
- Técnica quirúrgica: 25 minutos.
- Duración del tratamiento: variable en función del tipo de obstáculo y del potencial eruptivo.
- Nivel de dificultad: (\*).

## Fenestración y tracción ortodóncica

### Definición

Técnica quirúrgica combinada que permite la exposición de la corona clínica del diente incluido con el objetivo de cementar un medio de tracción sobre el que se aplicarán fuerzas ortodóncicas.

### Ventajas

- Permite colocar en la arcada dientes con importancia estética y funcional.
- Es un procedimiento predecible en la mayor parte de los casos.
- El diagnóstico radiológico permite establecer el grado de predictibilidad.

### Inconvenientes

- Pueden existir complicaciones periodontales asociadas.
- Es un tratamiento largo y costoso para el profesional y el paciente.
- Existe la posibilidad de pérdida de anclaje de los dispositivos cementados de tracción ortodóncica.

### Recogida de datos clínicos

- Evaluación clínica.
- Posición de la inclusión con respecto a los tres planos del espacio.
- Relación con los dientes vecinos y estructuras óseas.
- Orientación y situación de la corona y el ápice.
- Presencia de patología asociada.
- Relieves a nivel de las mucosas palatina, vestibular y lingual.
- Desplazamientos de dientes adyacentes.
- Análisis clínicos de los métodos cefalométricos empleados en el diagnóstico.

- Pruebas complementarias.
- Evaluación médica del paciente.
- Estudio radiográfico:
  - Ortopantomografía.
  - Serie periapical.
  - Proyección oclusal.
  - Proyecciones especiales.
- Métodos cefalométricos.
- Análisis de modelos.
- Determinaciones básicas del estudio radiográfico.
- Distancia entre el diente incluido y el proceso alveolar.
- Dirección y posición del diente.
- Localización submucosa o profunda.
- Existencia de patología asociada a la inclusión.
- Estructura y densidad ósea del hueso alveolar circundante a la inclusión.

## **Tratamiento**

Técnica anestésica.

Incisión.

Colgajo de espesor total.

Ostectomía y exposición de la corona del diente.

- Abordaje palatino:
  - Tracción submucosa: colocación del medio de tracción ortodóncica y reposición del colgajo.

- Tracción extramucosa: preparación de la ventana mucosa, colocación del medio de tracción inmediata o a los siete días postcirugía, reposición del colgajo y colocación de cemento quirúrgico (opcional).

\* Abordaje Vestibular:

- Tracción Submucosa: colocación del medio de tracción ortodóncica y reposición del colgajo.

- Tracción Extramucosa: colgajo de translación apical o lateral y colocación del medio de tracción ortodóncica.

Retirada de las suturas a los siete días.

### **Recursos necesarios**

- Equipo quirúrgico básico.
- Duración de la técnica quirúrgica: 20-45 minutos.
- Duración del tratamiento: variable en función del tipo de inclusión y de las limitaciones que puedan surgir en el movimiento ortodóncico.
- Nivel de dificultad: (\*\*).
- Aditamentos de tracción: aditamentos específicos de ortodoncia: botones, brackets, ligaduras, mini implantes, etc.
- Tratamiento Multidisciplinar: Cirugía Bucal-Ortodoncia.

## Osteotomía segmentaria

### Definición

Técnica quirúrgica indicada en todos aquellos casos en los que cualquier otra técnica quirúrgica resulta inviable. Puede convertirse en la única opción terapéutica alternativa a la exodoncia del diente.

### Tratamiento

- Técnica anestésica.
- Tunelización del colgajo mucoperióstico.
- Ostectomía supraapical y perirradicular.
- Conservación de 2 – 3 mm de hueso alveolar.
- Ostectomía dirigida (opcional).
- Distracción osteogénica.
- Colocación de medios de fijación y estabilización.
- Colocación de material de osteosíntesis.
- Sutura.

### Recursos necesarios

- Equipo quirúrgico especializado.
- Material de osteosíntesis.
- Técnica quirúrgica: 60-90 minutos.
- Duración del tratamiento: variable en función del tipo y posición de la inclusión.
- Nivel de dificultad: (\*\*\*\*).

## Enderezamiento dentario

### Definición

Técnica quirúrgica combinada que permite el enderezamiento de dientes estratégicos para la colocación de una prótesis. Este enderezamiento preprotésico permite mejorar las relaciones oclusales del diente y disminuir los riesgos periodontales aumentando la inserción clínica del diente.

### Ventajas

- Recuperar la posición normal en dientes estratégicos.
- Se evitan lesiones periodontales en los dientes próximos.

### Inconvenientes

- Puede favorecer lesiones periodontales a largo plazo.
- No debe ser utilizado como procedimiento alternativo a otras terapéuticas.

### Recogida de datos clínicos

- Evaluación clínica.
- Biotipo periodontal y nivel de cresta alveolar.
- Grado de inclinación del diente.
- Longitud y características radiculares.
- Características oclusales.
- Pruebas complementarias.
- Estudio radiográfico:
  - a. Ortopantomografía.
  - b. Serie periapical.

c. Oclusal.

- Análisis de modelos.
- Encerado diagnóstico.

### **Tratamiento**

- Técnica anestésica.
- Colgajo mucoperióstico y cirugía ósea.
- Colocación del anclaje ortodóncico.
- Técnicas quirúrgicas complementarias.
- Reposición del colgajo y sutura.

### **Recursos necesarios**

- Equipo quirúrgico básico.
- Técnica quirúrgica: 30 minutos.
- Duración del tratamiento: 3 meses.
- Nivel de dificultad: (\*).
- Tratamiento Multidisciplinar: Cirugía Bucal-Ortodoncia.



## Erupción lenta forzada asistida por Cirugía Bucal

### Definición

Técnica quirúrgica que permite la extrusión dirigida de un diente a su posición en la arcada dentaria. Esta técnica debe siempre asociarse a un alargamiento coronario posterior para permitir la adaptación de los tejidos blandos.

La erupción lenta forzada debe movilizar al diente acompañado de toda su integridad periodontal, es decir, el hueso y tejidos blandos de soporte.

### Ventajas

- Permite conservar dientes estratégicos para su posterior reconstrucción.
- Se preserva la estética y características gingivales de los dientes adyacentes.
- La eliminación ósea no afecta a los dientes adyacentes, siendo un procedimiento muy bien tolerado por los pacientes.

### Inconvenientes

- Sus resultados no siempre son predecibles.
- No se debe realizar cuando quedan pocos dientes remanentes a nivel de la arcada.
- Es un tratamiento prolongado con alto coste paciente/ profesional.

### Recogida de datos clínicos

- Evaluación clínica.
- Biotipo periodontal y nivel de cresta alveolar.
- Evaluación de la arquitectura gingival y línea de la sonrisa.
- Extensión apical de la fractura, tipo de caries o reabsorción radicular..., etc.
- Longitud y forma radicular del diente y dientes adyacentes.
- Estado y valoración periodontal.

- Pruebas complementarias.
- Estudio Radiográfico:
  - a. Ortopantomografía.
  - b. Serie periapical.
  - c. Oclusal.
- Set-up diagnóstico.
- Encerado diagnóstico.

### **Tratamiento**

- Tratamiento ortodóncico opcional previo para la apertura de espacio.
- Colgajo mucoperióstico y cirugía ósea de acceso.
- Colocación del medio de tracción con desplazamientos no superiores a 1 mm/mes.
- Regularización de los tejidos blandos.
- Reposición del colgajo y sutura.
- Alargamiento coronario a bisel externo.

### **Recursos necesarios**

- Equipo quirúrgico básico.
- Técnica quirúrgica: 30 minutos.
- Duración del tratamiento: 4 meses.
- Nivel de dificultad: (\*\*).
- Tratamiento multidisciplinar: Cirugía Bucal-Ortodoncia- Periodoncia.

## Bibliografía

- Foley J. Surgical removal of supernumerary teeth and the fate of incisor eruption. Eur J Paediatr Dent. 2004 Mar; 5(1):35-40.
- Villat C, Matchou P, Naulin-lfi C. Multidisciplinary approach to the immediate esthetic repair and long term treatment of an oblique crown-root fracture. Dent Traumatol. 2004 Feb;20(1):56-60.
- Schwartz-Arad D, Levin L, Ashkenazi M. Treatment options of untreatable anterior maxillary teeth for future use of dental implants. Implant Dent. 2004 Mar;13(1):11-19.
- Ju YR, Tsai AH, Wu Yj, Pan WL. Surgical intervention of mucosal fenestration in a maxillary premolar: a case report. Quintessence Int. 2004 Feb; 35(2).125-8.
- Ibricevic H, Al-Mesad S, Mustagrudic D, Al-Zohejry N. Supernumerary teeth causing impaction of permanent maxillary incisors. Considerations of treatment. J Clin Pediatr Dent. 2003 Summer; 27(4):327-32.
- Macías E, de Carlos F, Cobo J. Posttraumatic impaction of both maxillary central incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 Sep; 124(3):331-8.
- Warford JH Jr, Grandhi RK, Tira DE. Prediction of maxillary canine impaction using sectors and angular measurements. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 Dec; 124(6):651-5.
- Jarjoura K, Crespo P, Fine JB. Maxillary canine impactions: orthodontic and surgical management. Compend Contin Educ Dent. 2002 Jan; 23(1):23-6,28,30-1 passim; quiz 40.
- Giancotti A, Grazzini F, De Dominics F, Romanini G, Arcuri C. Multidisciplinary evaluation and clinical management of mesiodens. J Clin Pediatr Dent. 2002 Spring; 26(3):233-7.
- Jang KT, Kim JW, Lee SH, Kim CC, Hahn SH, Garcia-Godoy F. Reposition of intruded permanent incisors by a combination of surgical and orthodontic approach: a case report. J Clin Pediatr Dent. 2002 Summer;26(4):341-5.
- Valerio S, Crescini A, Pizzi S. Hard and soft tissue management for the restoration of traumatized anterior teeth. Pract Periodontics Aesthet Dent. 2000 Mar;12(2):143-50.