

Facultad de Estomatología
Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Registro de mordida. Algunas consideraciones

[Dra. Gloria M. Marín Manso, 1 Dra. Rebeca Fernández Ysla, 2 y Dra. Rosa M. Massón Barceló 1](#)

Incorrecta posición mandibular en el momento de la toma de mordida

Los aparatos ortopédicos funcionales, de modo general, actúan primordialmente modificando la postura mandibular, para lograr estímulos funcionales que favorezcan el crecimiento de algunas zonas que lo están necesitando y para inhibirlo en otras que han crecido desfavorablemente. 1

Según *Proffit*, 2 un aparato funcional es aquel que modifica la postura mandibular manteniéndola adelantada o abierta y adelantada; las presiones generadas por el estiramiento de los músculos y tejidos blandos se transmiten a las estructuras dentales y esqueléticas, movilizandolos dientes y modificando el crecimiento.

Para que un aparato funcional cumpla sus objetivos, se hace necesaria la toma de la mordida constructiva o mordida de trabajo, previa a la confección de este. Esta maniobra consiste en la reproducción de las relaciones oclusales en una nueva posición, que se realiza sobre un rollo de cera directamente en la boca del paciente (fig. 1), lo que resulta fundamental para el éxito del tratamiento. Muchos de los fracasos con estos aparatos se deben a una incorrecta posición mandibular en el momento del registro de mordida.



Fig. 1. Registro de mordida.

Los objetivos que se persiguen con la mordida constructiva son: en sentido anteroposterior, colocar a la mandíbula en una posición más favorable que generalmente es de avance; en los pacientes con clase III funcional, hay que lograr la posición más retruída posible; en sentido vertical, restablecer el sobrepase

funcional, por lo tanto, hay que abrir la mordida en casos de sobrepase aumentado y cerrarla en los casos de adaquia; y en sentido transversal, restablecer las líneas medias siempre que sea una desviación funcional y no dental.

Previo a la toma de mordida hay que realizar la preparación diagnóstica, la planificación del tratamiento, la preparación del rollo y la preparación del paciente.

Preparación diagnóstica

Incluye el análisis de los modelos, el análisis funcional y el análisis cefalométrico.

Los modelos de estudio brindan información de gran utilidad; en ellos podemos analizar el grado de apiñamiento, la discrepancia hueso diente, la simetría de las arcadas y su relación en los 3 planos del espacio. 3,4 En sentido antero-posterior observaremos la relación de molares y caninos y la magnitud del resalte anterior, que no siempre se debe a la mala relación entre las bases esqueléticas, por lo tanto hay que analizar la vestibuloversión presente. Debemos examinar la curva de Spee para favorecer su corrección. En sentido transversal, hay que analizar las líneas medias; las desviaciones dentales no pueden corregirse con aparatos funcionales. Si el resalte posterior disminuye cuando se avanza la mandíbula, y se observa borde a borde o cruzada, hay que seleccionar un aparato funcional de 2 piezas o colocar previamente una placa activa superior, como la placa activa de Buño.

En el análisis funcional debemos analizar la posición de reposo y la trayectoria de cierre, y observar posibles interferencias como cúspides de caninos muy puntiagudas, molares temporales sobre erupcionados o laterales superiores lingualizados. Las cúspides puntiagudas deben ser talladas previamente y los molares temporales sobre erupcionados deben ser extraídos. No podemos olvidar en este análisis la articulación temporomandibular y cualquier anomalía que pueda presentar el paciente antes del tratamiento funcional y que debemos corregir con el mismo. El análisis funcional incluye además las vías aéreas, el tamaño y la posición lingual en reposo y en deglución, y la fonación. Si un paciente presenta obstrucción nasal y esta no se elimina, previo al tratamiento, no podrá usar un aparato que dificulte la respiración bucal. Si un paciente presenta trastornos en la fonación, no podremos colocar un aparato que incremente dicha anomalía.

El análisis cefalométrico es de incalculable valor, nos aporta datos como la posición de los maxilares entre sí y con las estructuras craneales, el tipo facial, la dirección de crecimiento, la posición de los dientes y la discrepancia cefalométrica.

Planificación del tratamiento

Incluye la relación sagital, vertical y transversal. Existen diferencias entre los autores en cuanto a la

magnitud del avance mandibular. Aunque *Bimler* no realiza registro de mordida para la confección de los modeladores elásticos, considera que el avance no debe ser mayor de 4 mm . *Balters* y *Klammt* , creadores del bionator y el activador abierto elástico, respectivamente, plantean que el avance debe ser borde a borde; *Klammt* refiere que no ha presentado dificultades con avances de hasta 10 mm . *Frankel* aconseja un avance no mayor de 3 mm y en resaltes excesivos, realizar el avance por etapas. 4

Según *Simoës*,¹ el cambio de postura terapéutico debe realizarse dentro de límites fisiológicos, tratando de lograr, si es posible, el contacto interincisivo en una determinada área (DA), situada en el tercio incisal de las caras palatinas de los incisivos superiores; recomienda que si el avance para llegar a DA es mayor de 7 mm , debe realizarse por etapas . *Clark*,⁵ creador de los bloques gemelos, considera que puede ser hasta 10 mm y cuando sobrepase esta magnitud, manifiesta hacerlo por etapas. Este autor plantea que debe hacerse también por etapas, cuando el paciente no tolera un avance amplio y cuando hay trastornos en la ATM.

En las clase II división 1 generalmente hay que realizar un avance más excesivo que en las clase II división 2. Debemos tener presente que la clase II división 1 se acompaña en muchos casos de vestibuloversión de los incisivos, por lo tanto, hay que analizar qué magnitud es necesario avanzar para resolver la mala relación esquelética, independientemente del resalte existente, puesto que hay también que lingualizar los incisivos. Si existiera algún incisivo lingualizado, generalmente los laterales, no puede adelantarse la mandíbula más allá de la relación de borde a borde con estos dientes. En estos casos, puede utilizarse previamente una placa activa como la de Buño, o un aparato funcional de 2 piezas. En la clase III la posición mandibular debe ser lo más retrognática posible. 3,4,6

Existe también diversidad de opiniones en cuanto a la magnitud de la apertura en la toma de mordida, la cual se va a relacionar con la anomalía, el tipo de aparato y la magnitud del avance mandibular; a mayor avance, menor apertura y viceversa, para no estirar demasiado los músculos. *Harvold* y *Woodside* recomiendan una apertura de 5 ó 6 mm mayor al espacio libre. *Klammt* y *Balters* plantean una relación vertical de borde a borde; *Frankel* considera que la apertura solo debe permitir el pase de los alambres por oclusal, sin tocar los dientes. 3

Clark,⁵ manifiesta que para la confección de los bloques gemelos convencionales la apertura al nivel incisal debe ser de 2 mm , de 4 ó 5 mm en premolares y de 3 mm en la zona de molares.

Si el sobrepase está aumentado por infraoclusión de los sectores posteriores, la mordida puede abrirse más, siempre y cuando no haya que avanzar mucho, pero si el sobrepase se debe a extrusión de los incisivos, no debe abrirse mucho la mordida; en esos casos se recomienda acrílico sobre el borde de los incisivos.

La clase II división 2 es una anomalía que generalmente no necesita gran avance mandibular y por el contrario, requiere una gran apertura por la magnitud del sobrepase. En su gran mayoría presenta un plano palatino inclinado hacia abajo y adelante y una curva de Spee acentuada. Una gran apertura de la mordida favorece la inclinación vestibular de los incisivos superiores, se pierde la guía incisiva y el

consiguiente efecto retrusivo sobre el cóndilo y la trayectoria de cierre. La apertura de la mordida no afecta el perfil porque generalmente en estos casos hay crecimiento horizontal en dirección contraria a las agujas del reloj. La apertura permite la erupción de los dientes posteriores que generalmente están en infraoclusión. El sobrepase se corrige por erupción de los dientes posteriores y la inclinación vestibular de los incisivos superiores, principalmente los centrales.

En la clase III la apertura debe favorecer el descruce, intentando una relación incisal de borde a borde. Cuando la clase III es funcional, no es difícil realizar la mordida constructiva retruida, ya que los incisivos inferiores tocan primero en borde a borde y después la mandíbula se desliza.

Una mordida constructiva muy abierta tiene la desventaja de la inadaptación al aparato y la imposibilidad del sellado labial, con la consiguiente caída del aparato. De modo general, si el avance es de 7 a 8 mm, la apertura debe ser de 2 a 4 mm. Si el avance es de 3 a 5 mm, la apertura debe ser de 4 a 6 mm. 3-4

En mordidas abiertas la apertura difiere, ya que si se va a tratar con un aparato de Klammt, requiere una lámina de parafina delgada, pues este autor plantea que para esta anomalía, los sectores posteriores deben hacer contacto, sin embargo, si el mismo paciente se va a tratar con los bloques gemelos, requiere un rollo de mordida que permita una altura interincisal de 4 ó 5 mm.

La coincidencia de las líneas medias debe respetarse. Si la desviación es dental, no pueden hacerse coincidir las líneas medias dentales superiores e inferiores. En estos casos, se puede indicar tratamiento previo o posterior con aparatos fijos, para realizar movimientos dentarios.

Solo pueden corregirse las desviaciones funcionales. *Klammt* recomienda en las desviaciones funcionales, tomar la mordida con sobre corrección de la línea media hacia el lado contrario, o sea, si la línea media inferior está desviada hacia la derecha, se debe tomar la mordida con la línea media desviada 1 mm hacia la izquierda. 3-4

En las clase II división 1, generalmente cuando se avanza la mandíbula, el resalte posterior disminuye, la oclusión se puede observar borde a borde o cruzada. En estos casos no se debe emplear un aparato bimaxilar, se debe usar una placa activa como la de Buño o un aparato de placas separadas, como las pistas planas o los bloques gemelos, que permiten activaciones independientes de los maxilares.

Preparación del rollo (fig.2)

- Ablandar en la llama una hoja de parafina.
- Hacer un rollo de 1 cm de espesor, aproximadamente, esto dependerá de la anomalía a tratar y la técnica que se vaya a emplear.

- Conformarlo y adaptarlo sobre el modelo inferior, debe ir por lingual de los incisivos y hasta la mitad oclusal del último molar brotado.
- Llevar el rollo a la arcada del paciente, readaptarlo y marcar la línea media.



Fig. 2. Preparación del rollo.

Preparación del paciente (fig.3)

- Mostrar al paciente, con los modelos de estudio y con la ayuda de un espejo facial, hacia donde queremos que desplace su mandíbula. Podemos auxiliarnos de la pinza de algodón.
- El paciente debe mantener una postura relajada con el tronco erecto.
- Hablarle en tono suave y tranquilizante.
- Hacerle practicar el movimiento para que guíe la mandíbula suavemente de acuerdo con las instrucciones verbales.
- Debe repetir el movimiento varias veces y mantener por un tiempo la posición deseada.



Fig. 3. Preparación del paciente.

Registro de mordida (fig.4)

- Llevar el rollo a la boca del paciente.
- Indicar al paciente que cierre lentamente guiándolo con los dedos del medio, que sube el labio superior y los índices, que bajan el labio inferior.
- Cuando se quiere avanzar la mandíbula, se colocan los pulgares por detrás del mentón, y por delante cuando se quiere retruir.
- Se comprueba la mordida colocándola sobre los modelos de yeso y se recortan los excesos vestibulares de cera, antes de fijarlo en el articulador.



Fig. 4 Guía manual para la toma de mordida.

Podemos concluir planteando que aunque hay autores que no realizan la mordida constructiva, previa a la confección de los aparatos funcionales, nosotros recomendamos su registro directamente en la boca del paciente, de forma individualizada, según la anomalía presente y siguiendo las instrucciones recomendadas por el autor de la técnica que se vaya a emplear, para evitar fracasos en el tratamiento. De modo general, se debe tener en cuenta que a mayor avance mandibular, menor apertura de la mordida y viceversa, para no provocar estiramientos excesivos de la musculatura.

Referencias bibliográficas

1. Simoes WA. Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la rehabilitación neuro-oclusal. T. I. Sao Paulo: Ediciones Isaro; 1988.
2. Proffit WR, Fields HW. Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica. 3 ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2001.

3. Graber TM, Rakosi T, Petrovic AG. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. México DF, Ediciones Harcourt Brace; 1998.
4. Águila FJ. Manual de Ortodoncia. Teórica y práctica. 2 t. Barcelona: Editorial Aguiram; 1999.
5. Clark WJ. Tratamiento funcional con los bloques gemelos. Aplicaciones en ortopedia dentofacial. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
6. Guardo CR. Ortopedia maxilar. Atlas práctico. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 1992.

Recibido: 19 de mayo de 2004. Aprobado: 2 de septiembre de 2004.

Dra. *Gloria M. Marín Manso* . Facultad de Estomatología. Ave. Salvador Allende y calle G, municipio Plaza, Ciudad de La Habana , Cuba.

[1 Especialista de II Grado en Ortodoncia. Profesora Auxiliar.](#)

[2 Especialista de I Grado en Ortodoncia. Profesora Asistente.](#)