

# BIOMECÁNICA DE LA CURVA DE SPEE



Uno de los principales desafíos y objetivos primarios del tratamiento ortodóntico es la sobrecorrección de la sobremordida profunda, la cual se presenta con intensidades variables, manifestándose precozmente y es una de las maloclusiones más comunes de la clínica ortodóntica, según Duarte.<sup>11</sup> La acepción de *overbite*, conocida mundialmente, fue creada por Strang,<sup>31</sup> que la definió como «la transgresión vertical profundo de los dientes anteriores superiores sobre los inferiores en el plano vertical». Esta alteración vertical está comúnmente implícita en una curva que fue descrita por primera vez en 1890, por Graf Spee, citado por Baldrige,<sup>1</sup> que se sirvió de cráneos con dientes desgastados para definir el plano oclusal. El objetivo específico del tratamiento ortodóntico necesita ser determinado antes de la mecanoterapia, ya que esto implica, dependiendo del protocolo de tratamiento, un aumento en la longitud de la arcada dentaria inferior —la teoría asegura que se suma alrededor de 1 mm en la profundidad de la arcada para cada 1 mm de nivelación de la curva de Spee—, como también la rotación de la mandíbula hacia abajo y hacia atrás, aumentando de ese modo la altura facial inferior. Es ampliamente aceptada por los ortodoncistas, la relación de la asociación de pacientes con sobremordidas profundas con función mandibular anormal, trastornos de la articulación temporomandibular (ATM)<sup>16</sup> y, también, los efectos potenciales nocivos sobre el desarrollo mandibular. De este modo, se vuelve imperativo el tratamiento precoz para restablecer el crecimiento y el desarrollo normales de la mandíbula y de las estructuras adyacentes, así como la elaboración de un diagnóstico esmerado, atendiendo las necesidades individuales de los objetivos del tratamiento. Así, existen dos abordajes de tratamiento de la sobremordida profunda, es decir, uno que toma en consideración la extrusión de los dientes posteriores para promover la rotación de la mandíbula en sentido horario y otra, que tiene como objetivo principal la intrusión de los incisivos, a fin de promover el control rotacional de la mandíbula.

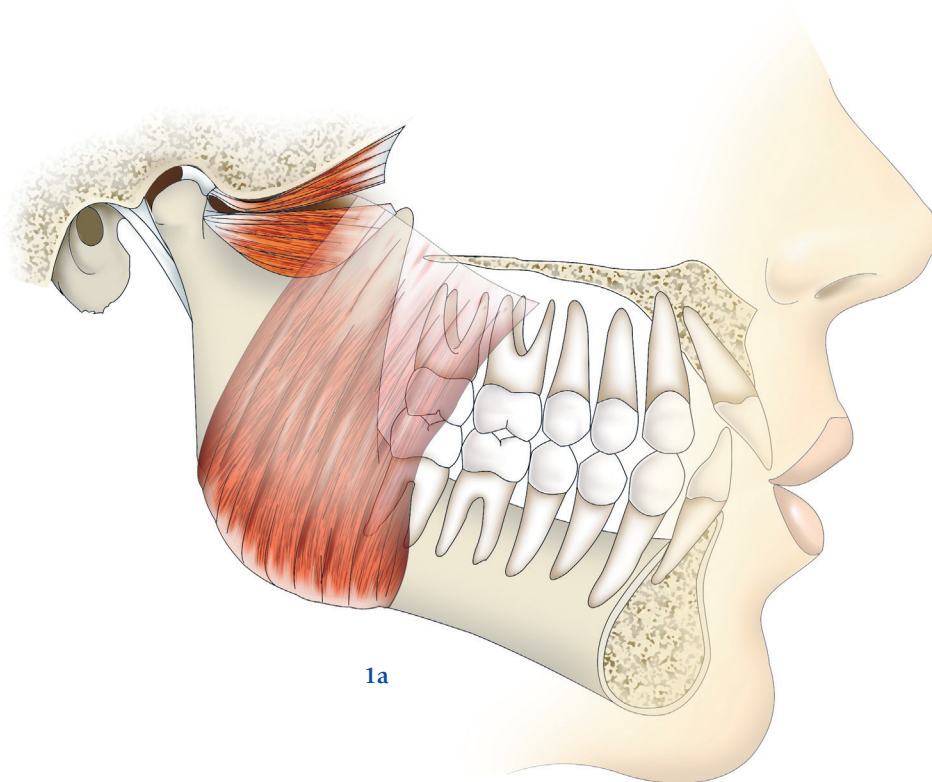
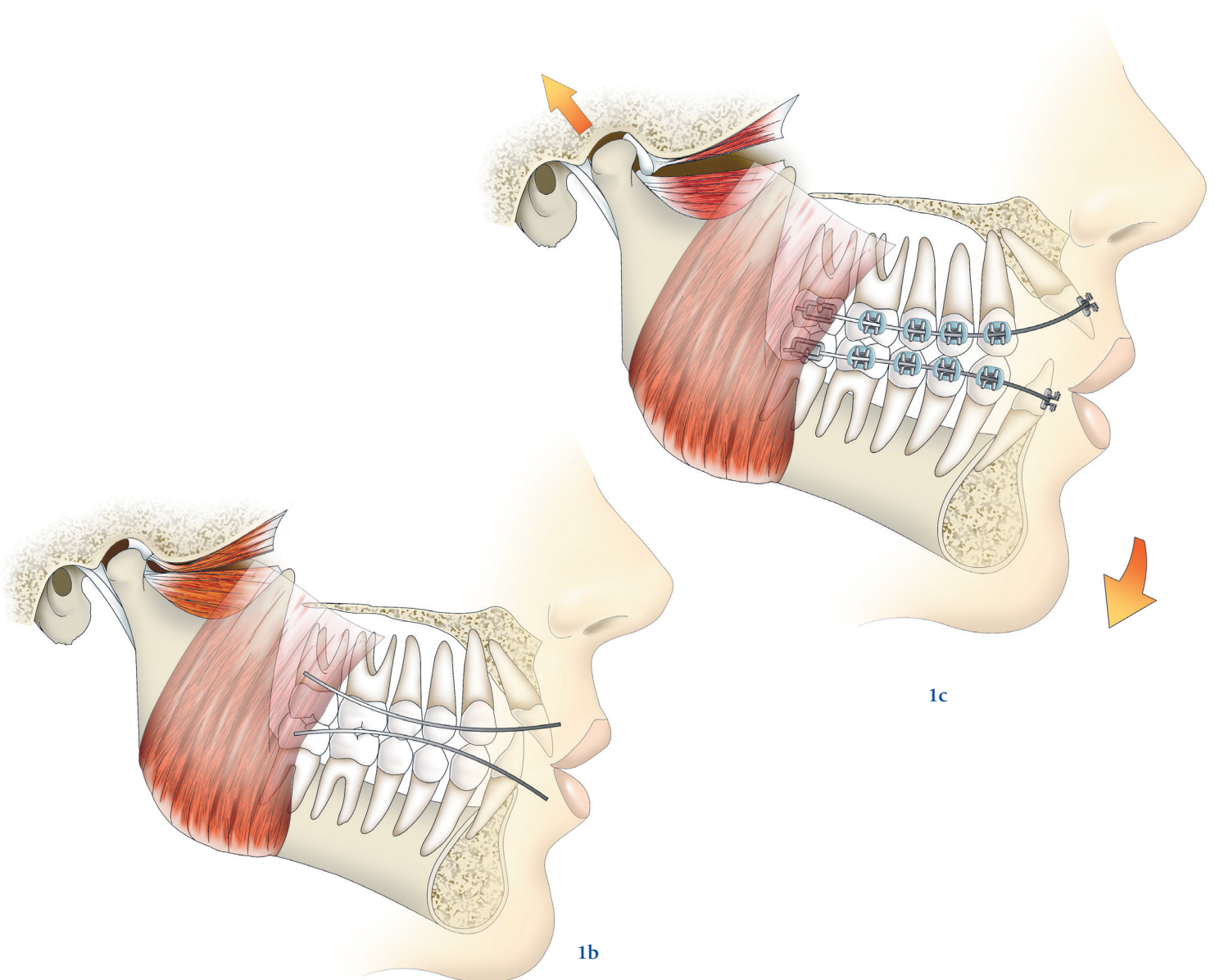


Fig. 1 a-c – Tratamiento de la sobremordida profunda por intermedio de los arcos de la curva inversa.

El estímulo para promover la rotación de la mandíbula en sentido horario en el tratamiento de las sobremordidas profundas tuvo su inicio cuando Tweed<sup>32</sup> describió una técnica que utiliza arcos continuos conteniendo una curva de Spee inversa para nivelar la arcada dentaria inferior. Ese protocolo consistió en el primer método de corrección. En esta técnica, la nivelación es realizada por medio de la extrusión de molares y premolares y, para evitar que los incisivos inferiores se inclinasen hacia el frente, elásticos de Clase III son recomendados en conjunto con el anclaje extraoral de *high-pull* para minimizar la extrusión de los molares superiores. Así, el arco de curva inversa colocado en los dientes inferiores, con el propósito de corregir la curva de Spee acentuada, adquirió notoriedad, principalmente por el apoyo que recibió con los trabajos de Schudy<sup>28,29</sup> y Merrifield<sup>18</sup> que incentivó y aún determina si los ortodoncistas utilizarán esta práctica. Schudy<sup>30</sup> estableció que los pacientes que presentan la altura posterior de la cara aumentada deben incentivar la extrusión de los dientes posteriores para crear armonía con el crecimiento de la rama ascendente. De ese modo, ese abordaje de tratamiento estimula la rotación de la mandíbula en sentido horario, en la cual el autor escribió, de forma incisiva, que deberíamos crear una distancia mayor con el mentón y la nariz.



Ricketts,<sup>23,26,27</sup> al inicio de los años 1950, en oposición a ese abordaje, creo un segundo método de nivelación de la arcada dentaria inferior para corregir las sobremordidas profundas, basado en la **intrusión intencional de los incisivos inferiores a nivel de los premolares**, mediante el uso del arco de utilidad inferior. El autor contestó la extrusión de los premolares, ya que defiende que esos dientes deben irrumpir verticalmente hasta que la oclusión limite su movimiento, para de ese modo determinar la altura del plano oclusal funcional.

La historia nos muestra que ha existido considerable divergencia en la literatura sobre cuál de las dos técnicas de nivelación es más efectiva<sup>7-10,19</sup> no sólo para la corrección, sino también para el mantenimiento de los resultados obtenidos, principalmente en aquellos pacientes que presentan estándar esquelético de sobremordida profunda.

Los proponentes de la técnica de Ricketts, es decir, Bench et al.<sup>3,4</sup> sugirieron que la extrusión de molares y premolares, provocada por el uso de los arcos con la curva de Spee inversa, tiende a aumentar la altura facial inferior debido a la rotación mandibular, aumentando de esa manera la posición de reposo de la mandíbula. Esa nueva posición mandibular llevaría a los músculos, principalmente los de la masticación, a sufrir de alargamiento, lo que volvería este cambio inestable con el probable retorno a la altura facial inferior original después del tratamiento. De ese modo, tendríamos como consecuencia la recidiva de la sobremordida profunda. Compartiendo esa línea de pensamiento, el autor añade que esa recidiva ocurre por el hecho de que, en muchos casos, con la extrusión de los dientes posteriores se tiene la invasión del espacio funcional libre y, por ese motivo, esos dientes serían nuevamente intruidos por los fuertes músculos de la masticación, lo que pone en duda el éxito de esa técnica de nivelación.

Engel et al.<sup>15</sup> reportaron que existen cuatro posibilidades de tratamiento de la curva de Spee aumentada en pacientes portadores de sobremordida profunda.

- » Nivelación de la arcada inferior por medio de la erupción de los premolares asociada a la rotación de la mandíbula en sentido horario y aumento severo de la altura facial inferior.
- » Intrusión de los incisivos inferiores y superiores.
- » Inclínación de los incisivos hacia labial.
- » Extrusión molar.

No obstante, afirmaron en su trabajo que la intrusión de los incisivos es el abordaje más efectivo en la corrección de la sobremordida profunda, y que el ángulo interincisivo es fundamental para mantener los resultados de la sobrecorrección de la maloclusión original. Duarte añade un quinto método que consiste en la corrección del plano de referencia, es decir, promover la rotación del plano oclusal funcional, debido a que cuando los incisivos inferiores son evaluados dentro de los conceptos de la proporción áurea, es común que se encuentren bien relacionados entre el punto A en el maxilar y la protuberancia mentoneana en la mandíbula.