

MARGARITA PONCE PALOMARES



**Biblioteca
digital**

Incluye **e-Book**

ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES EN ODONTOPEDIATRÍA

REHABILITACIÓN NEUROCLUSAL PRECOZ




AMOLCA

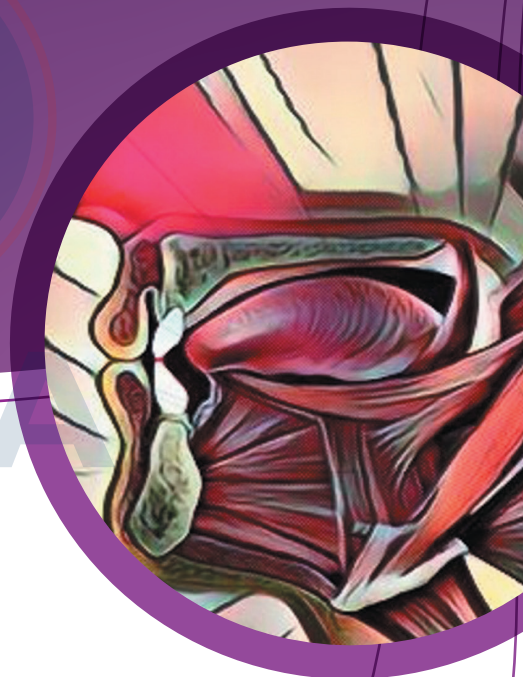


ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS
MAXILARES EN ODONTOPEDIATRÍA.
REHABILITACIÓN NEUROCLUSAL PRECOZ



ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES EN ODONTOPEDIATRÍA REHABILITACIÓN NEUROCLUSAL PRECOZ

MARGARITA PONCE PALOMARES



2024



Autoras



Dra. Margarita Ponce Palomares, México

- CD. Facultad de Estomatología Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP. México.
- Maestría en Ciencias Odontológicas, Odontopediatría. Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM.
- Especialidad en Ortopedia Dentomaxilar. Asociación Odontológica Mexicana para la Enseñanza y la Investigación.
- Especialidad en Ortodoncia. Centro Latinoamericano de Estudios de Ortodoncia (CLEO).
- Especialidad en Ortopedia Funcional de los Maxilares. Universidad Cruzeiro Do Sul, UNICSUL, Sao Paulo, Brasil.
- Odontología para Bebés. Estancia en la Universidad Estatal de Londrina, Brasil.
- Profesora Investigadora Facultad de Estomatología Dpto. de Estomatología Pediátrica Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP. México.
- Ex Coordinadora y Profesora de la Especialidad de Estomatología Pediátrica Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Coordinadora y Profesora de la Especialidad de Ortopedia Funcional de los Maxilares Universidad Cruzeiro Do Sul UNICSUL Brasil en México.
- Coordinadora del Verano de la Ciencia, Facultad de Estomatología UASLP, México.
- Miembro Fundador del Centro de Enseñanza e Investigación de Crecimiento Cráneo Facial y Ortopedia Funcional Multidisciplinar CEPECFRAF en la Universidad Cruzeiro Do Sul en Sao Paulo, Brasil.
- Fundadora Presidenta y Miembro de la Academia Potosina de Odontopediatría y Ortopedia Funcional AC. México.
- Miembro de la Academia Brasileira de Ortopedia Funcional (ABOF), Brasil.
- Miembro de la Academia Ibero-latinoamericana de Dolor y Disfunción Cráneo Oro Cervical (AILDC). Brasil.
- Fundadora y Directora del “Instituto Wilma Simoes México”.
- Conferencista Internacional.



Dra. Wilma Alexandre Simoes, Brasil.

- Doctorado en Odontología - Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL -Brasil.
- Maestría en Morfología - Universidad Federal de Sao Paulo - UNIFESP – Brasil.
- Especialización en Disfunción Temporo Mandibular y Dolor Facial Consejo Federal de Odontología CFO Brasil.
- Especialización en Ortopedia Funcional de los Maxilares. CFO Brasil.
- Especialización en Morfología Desórdenes de ATM y Masticación Universidad Federal de Sao Paulo (UNIFESP), Brasil.
- Especialidad en Estomatología Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, España.
- Especialización en Ortodoncia por el Consejo Federal de Odontología CFO de Brasil.
- Coordinadora del Curso de Especialización Internacional de Ortopedia Funcional de los Maxilares en la Universidad Cruzeiro Do Sul Sao Paulo Brasil.
- Coordinadora del Curso de Especialización - Internacional - OFM - Facultad de Odontología de la Asociación Paulista de Cirujanos-Dentistas - APCD/FAOA – Brasil.
- Coordinadora del Curso de Especialización Internacional de Ortopedia Funcional de los Maxilares, con la Dra. Margarita Ponce Palomares. UNICSUL - UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Fundadora del Centro de Enseñanza e Investigación de Crecimiento Cráneo Facial y Ortopedia Funcional Multidisciplinar (CEPECFRAF) en la Universidad Cruzeiro Do Sul en Sao Paulo Brasil.
- Coordinadora Científica del Wilma Simões European Institut –)WSEI) – Lisboa, Portugal.
- Autora del libro Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la RNO. Primera Edición en Portugués.
- Autora del libro Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la RNO. Segunda Edición en Portugués.
- Autora del libro Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la RNO. Tercera Edición en Portugués.
- Autora del libro Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la RNO. Cuarta Edición en español.
- Autora del libro Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la RNO. Quinta Edición en Italiano.
- Autora del libro de Ortopedia funcional y DTM. Primera Edición. 2005.
- Mas de 120 artículos y capítulos publicados.
- Conferencista Internacional.

Índice

Capítulo 1	Introducción a la ortopedia funcional de los maxilares en odontopediatría	1
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 2	Bases biológicas de la ortopedia funcional de los maxilares	31
	<i>Dra. Patricia Valerio, Dra. Luana Carolina.</i>	
Capítulo 3	Abordaje comportamental para el uso de aparatología intraoral en odontopediatría	39
	<i>Dra. Maria Salete Nabás Pires Correa, Dra. Evelyn Alvarez Vidigal, Dra. Isabela Capparelli Cadioli, Dra. Jenny Haydeé Abanto Alvarez, Dra. Patricia Camacho Roulet, Dra. Fernanda Nabás Pires Corrêa.</i>	
Capítulo 4	Interface entre la odontopediatría y la ortopedia funcional de los maxilares	47
	<i>Dr. Danilo Antonio Duarte, Dra. Wilma Alexandre Simões, Dra. Jenny Haydeé Abanto Alvarez.</i>	
Capítulo 5	Rehabilitación neurooclusal (RNO)	53
	<i>Dr. Pedro Planas Casanovas, Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 6	Funciones orofaciales: estímulos para el desarrollo del sistema estomatognático	66
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 7	Función masticatoria, estímulo principal en el desarrollo de los maxilares y corrección fisiológica de la mordida cruzada con aparatos funcionales	109
	<i>Dra. Maria Grazia Piancino.</i>	
Capítulo 8	Anomalías dentales durante el desarrollo craneofacial	123
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 9	Abordaje clínico de las oclusopatías. Niveles de prevención de las oclusopatías	145
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares, Dra. Wilma Alexandre Simões</i>	

Capítulo 10	Abordaje terapéutico de las oclusopatías sin aparatología	180
	<i>Dra. Sonia Regina Henríquez, Dra. Alejandra Martínez Nieto.</i>	
Capítulo 11	Abordaje terapéutico de las oclusopatías. Nivel inferior primario de prevención. Nivelación del plano oclusal por adición. Pistas directas Planas simples - técnica Brandao	193
	<i>Dra. Maria Regina De Campos Brandao.</i>	
Capítulo 12	Abordaje terapéutico de las oclusopatías con aparatos ortopédicos funcionales. Dentición decidua. Prevención de nivel inferior secundario	241
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 13	Abordaje terapéutico de las oclusopatías con aparatos ortopédicos funcionales. Dentición mixta y permanente. Prevención de nivel inferior secundario	270
	<i>Dra. Margarita. Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 14	Extracción seriada. Concepto moderno	317
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares, Dra. Wilma Alexandre Simões.</i>	
Capítulo 15	Disfunción temporomandibular en niños	339
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares.</i>	
Capítulo 16	Asimetría facial en pediatría	353
	<i>Dra. Patricia Defabianis.</i>	
Capítulo 17	Pistas Catach en escalón: una alternativa para el tratamiento ortopédico funcional. Abordaje terapéutico	368
	<i>Dra. Claude Catach.</i>	
Capítulo 18	Ortopedia funcional con bloques gemelos	375
	<i>Dr. Jaime Francisco Nava Calvillo.</i>	
Capítulo 19	Posturometría en el examen clínico integral en ortopedia funcional pediátrica	382
	<i>Dr. Enzo Bartolucci.</i>	

Capítulo 20	La articulación temporomandibular vista a través de la tomografía multicorte y de la resonancia magnética	399
	<i>Dra. Adalza Hernández.</i>	
Capítulo 21	Métodos específicos de diagnóstico en ortopedia funcional de los maxilares	410
	<i>Dra. Margarita Ponce Palomares, Wilma Alexandre Simões</i>	
	Diagnóstico sintomatológico Planas	
	<i>Dr. Pedro Planas Casanovas</i>	
	Análisis cefalométrico de Lavergne y Petrovic	
	<i>Dr. Alexandre G Petrovic, Dra. Jeanne J Stutzmann</i>	
	Panorograma de simetría de Simões	
	<i>Dra. Wilma Alexandre Simões</i>	
	Análisis estructural del compás articular de Simões	
	<i>Dra. Wilma Alexandre Simões</i>	
	Trazado cefalométrico de lengua Simões-Brandao	
	<i>Dra. Wilma Alexandre Simões, Dra. Maria Regina de Campos Brandao</i>	
Capítulo 22	Cambios en el nivel sérico de IGF-I durante la remodelación de hueso alveolar en pacientes con apiñamiento dentario a lo largo del tratamiento ortopédico funcional	522
	<i>Dra. Aidé Terán A., Dr. Miguel Lloret R., Dra. Wilma Alexandre Simões, Dra. Rebeca Aguirre H., Dr. Malaquías López C., Elba Leyva H.</i>	
Capítulo 23	Relación entre bruxismo y calidad de saliva	535
	<i>Dra. Alicia Beatriz Medizza</i>	

AMOLCA

Capítulo 10



Abordaje terapéutico de las oclusopatías sin aparatología

Nivel inferior primario de prevención

Tallado de la RNO en dentición temporal

Nivelación del plano oclusal por sustracción

*Sonia Regina Henriquez
Alejandra Martínez Nieto*



Introducción

El tallado selectivo en niños es una técnica empleada por la rehabilitación neurooclusal (RNO), creada por el Dr. Pedro Planas como alternativa médica para prevenir y tratar lo más precozmente posible las patologías de causa funcional que originan las maloclusiones dentarias y los trastornos periodontales y craneomandibulares del aparato masticatorio.

Esta técnica tiene como objetivo investigar las causas que producen dichos trastornos y maloclusiones, eliminarlos tanto como se pueda y rehabilitar o revertir estas lesiones lo más precozmente posible y, si es preciso, desde el nacimiento.

Sus observaciones le llevaron a afirmar que los objetivos de la RNO son descubrir dónde, cuándo y cómo se va a actuar sobre los centros receptores neuronales que proporcionan la respuesta de desarrollo del sistema masticatorio, que debe ser estimulado fisiológicamente en la medida necesaria para proporcionar una respuesta de desarrollo normal y equilibrado.

El tallado selectivo en niños es un método de recuperación funcional basado en la influencia de la masticación en el desarrollo craneofacial, en el que se tiene como principio y base fundamental el establecimiento del equilibrio oclusal.

Para Planas, la estimulación de la zona retrodiscal (considerada por él como zona altamente neurógena), ocurre durante los movimientos masticatorios, con la cabeza de la mandíbula traccionando el disco articular hacia anterior, lo que provoca una sobreirrigación sanguínea localizada.

Estos conceptos, que se consideraron inicialmente sin ninguna base científica, fueron comprobados por Stutzmann J.J. y Petrovic A.G. en 1990 y posteriormente por Rabie A.B., Shum L., Chayanupatkul A. en 2002, cuando describieron el *vascular endothelial growth factor* (VEGF) y la neoformación.

Todo bebé se desarrolla bajo la presencia e interferencia de dos estímulos: el genotípico y el paratípico. El estímulo genotípico es toda característica genética heredada de los padres al bebé. No es posible cambiarlos después del nacimiento. El sexo, la raza, la estructura del cráneo y algunas anomalías, por ejemplo, son determinados por esos estímulos. Por su parte, el estímulo paratípico es toda la influencia que el organismo del bebé recibe debido al medio en que vive. Es posible intervenir para hacer más favorable y perfecto su desarrollo.

El tipo de parto, hábitos, tipo y modo de alimentación son ejemplos de estímulos que actúan en el cráneo y determinan las respuestas de desarrollo relacionadas al sistema respiratorio, masticatorio y a la simetría facial.

Al momento de nacer, hay una gran desproporción entre la cara y el neurocráneo, ya que la cara

necesita mucha información del medio ambiente para desarrollarse (influencia fenotípica), mientras que el cráneo tendrá apenas influencia del crecimiento expansivo de la masa encefálica (regulado genotípicamente). La cara, sin embargo, necesita además de los estímulos genotípicos, de estímulos externos, los también llamados estímulos paratípicos, ofrecidos naturalmente por las funciones de respiración, amamantamiento, masticación y deglución.

Para Planas, sea cual sea el genotipo, si el desarrollo se realiza bajo influencias paratípicas normales, el resultado será un fenotipo normal. Si, por el contrario, las influencias paratípicas son patológicas, el fenotipo o individuo será anormal o patológico. Él observó con mucha claridad que el medio ambiente era el responsable de las alteraciones morfológicas que ocurrían en el transcurso del desarrollo del individuo, pues describió entonces los estímulos paratípicos que debían ser trabajados desde el nacimiento para alcanzar un desarrollo armonioso y equilibrado. Dichos estímulos son:

- 1º. Respiración nasal.
- 2º. Alimentación materna.
- 3º. Abrasión y desgaste para proporcionar equilibrio perfecto de la dentición decidua.

La respiración nasal debería ser cuidada desde el nacimiento pues mantiene al bebé protegido de infecciones nasales y obstrucciones. La respiración nasal determina la postura de la mandíbula y la posición de la lengua. La corriente de aire ingresada por las fosas nasales incita los procesos de remodelación que permiten el desplazamiento hacia abajo del paladar, mientras que la lengua posicionada contra el mismo, en oposición a la fuerza ejercida por la corriente de aire nasal, provoca el crecimiento transversal del maxilar (Khöler et al., 1995; Mizuno; Ueda, 2006; Bervian; Fontana; Caus, 2008) (Figura 10.1).

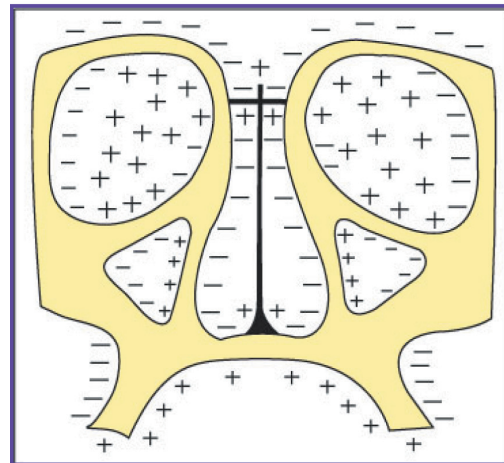


Figura 10.1. Acción de la respiración en el crecimiento de la cara. (Enlow, Hans, 1996).

El sellado labial adecuado depende del equilibrio postural entre los músculos localizados circular y radialmente alrededor de los labios.

El primer estímulo de desarrollo es la lactancia, que a través del movimiento de ordeño de la mandíbula promueve un estímulo en las ATM. Este estímulo es transmitido por toda la región orofacial y fue denominado circuito de desarrollo (Figura 10.2).

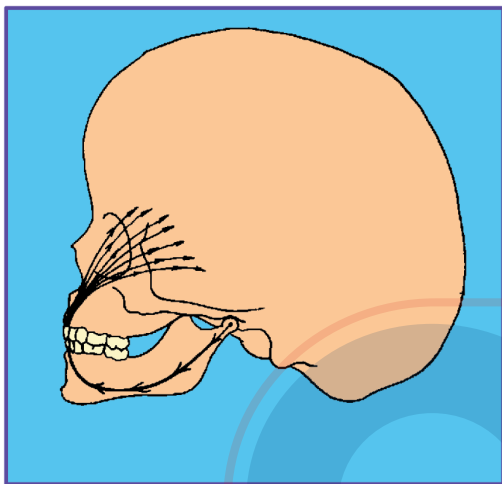


Figura 10.2. Circuito de Desarrollo Facial.

En este caso la propia amamantación, además de proporcionar al sistema movimientos apropiados para el desarrollo de la articulación temporomandibular y de la propia mandíbula, garantiza una sincronía entre el acto de alimentación y la respiración, a

través de un sellamiento oportuno para la ejecución de esas funciones, y permite un correcto desarrollo.

Planas afirmaba que era imprescindible que existiera un equilibrio oclusal con movimientos de lateralidad extensos durante la masticación.

La estimulación neural adecuada después del nacimiento y la integridad del sistema neuromuscular son responsables de la lactancia materna, de la maduración de los movimientos de la futura masticación (apertura, cierre y propulsión) y de la coordinación con los reflejos de respiración y deglución.

Con la aparición de los dientes se busca una alimentación resistente, lo que provoca trabajo muscular que requiere de contactos dentales. La maduración del sistema masticatorio lleva a una atrición fisiológica con desgaste natural de las estructuras dentales y desarrollo equilibrado. Los movimientos bilaterales serán responsables del crecimiento armónico, con ATM funcionalizadas y desarrollo correcto de las estructuras óseas, dentales y faciales hasta la fase adulta.

Durante el crecimiento, con la función masticatoria correcta, los componentes esqueléticos de la cara, como la región condilar, cuerpo y rama mandibular, maxila a nivel basal y dentoalveolar serán estimulados, y cada uno se manifestará de acuerdo con su proceso propio.

Para ejecutar la RNO durante el período de dentición decidua, Planas tenía a su favor conocimientos de conceptos básicos de oclusión, como lo son: relación céntrica, espacio oral funcional libre, posición de máxima intercuspidad, oclusión céntrica, oclusión funcional, lado de trabajo, lado de balanceo) y también de las Leyes de Hannau (Figura 10.3).

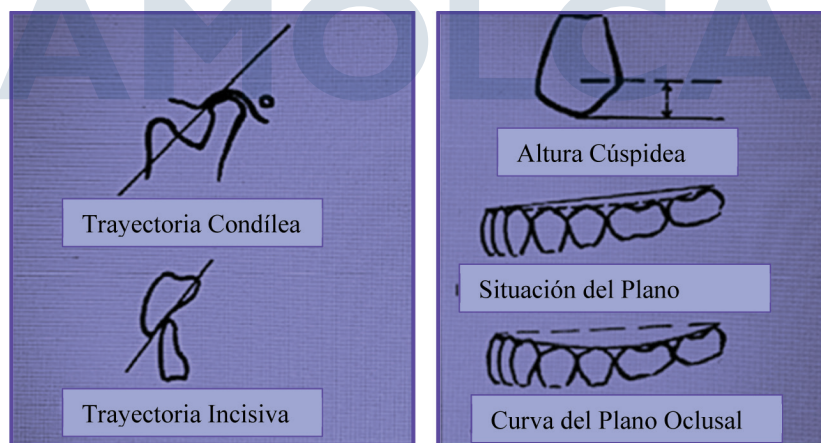


Figura 10.3. Leyes de Hannau.

Observaciones de Planas con respecto a la masticación

La boca pasa la mayor parte del tiempo sin contacto dental, que se observa durante la deglución (contactos en céntrica) y durante el acto masticatorio. Los dientes

inferiores, por estar en una estructura ósea rígida, tienen la característica de ser activadores, mientras que los del maxilar, de receptores (alojados en la estructura de hueso esponjoso). Durante el acto masticatorio se excitan las ATM y el periodonto. La alimentación dura y fuerte requiere más de los músculos del SE (durante

1 hora diaria), lo que provoca una intrusión y luxación del lado de trabajo, con consiguiente abrasión de las caras oclusales de ese lado. En las 23 horas restantes, el sistema se queda en reposo, lo que posibilita una respuesta fisiológica regenerativa y provoca una oclusión equilibrada desde que son movimientos bilaterales alternados (Planas, 1994).

Es importante señalar que debe realizarse un diagnóstico funcional para una evaluación más completa. Se evalúa según las leyes Planas del desarrollo del SE.

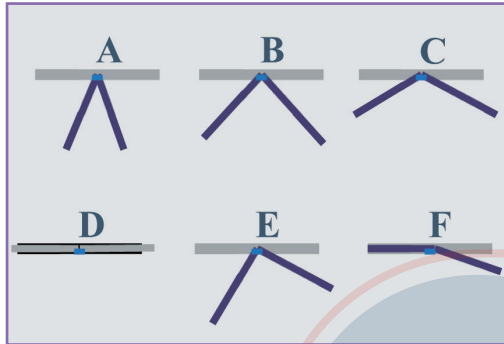


Figura 10.4. Posibilidad de ángulos funcionales descritos.

Durante la masticación unilateral, observamos que el maxilar se desarrolla más del lado de trabajo, mientras que la mandíbula se desarrolla más del lado de balanceo, lo que promueve movimientos de lateralidad con ángulos diferentes y asimetrías faciales.

La mandíbula, en sus excursiones laterales, describe un ángulo que tiende a cero cuando se trata de las bocas más funcionalizadas de adultos o de niños entre 5 y 6 años de edad.

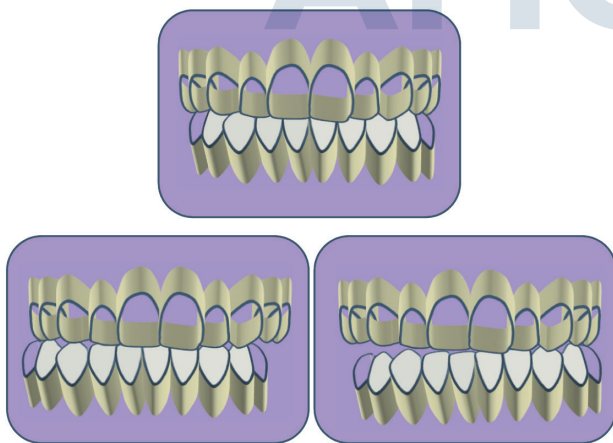


Figura 10.6. Lateralidad derecha e izquierda.

Durante los movimientos de lateralidad derecha e izquierda, la mandíbula de una boca bien equilibrada debe describir ángulos que tienden a cero. Y en el caso de describir ángulos diferentes, la masticación se hará por el lado de la mínima dimensión vertical. (ley de mínima dimensión vertical) (Figura.10.4).

Para verificar cuál es el lado de la mínima dimensión vertical, analizamos el ángulo funcional masticatorio Planas (Figura 10.5).

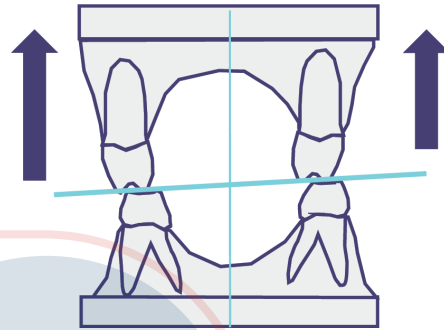


Figura 10.5. Modelo Gnatostático, permite la visualización diferente de DV derecha e izquierda.

La finalidad de la RNO es el balanceo de estos ángulos, para retornar a la función masticatoria equilibrada, realizándose con alternancia de lado.

En el caso de una mordida cruzada lateral posterior, la masticación se hará por el lado cruzado, que es el lado de la mínima dimensión vertical.

El tallado selectivo debe hacerse de acuerdo con la secuencia que presentaremos para normoclusiones y mordidas cruzadas unilaterales posteriores.



Figura 10.7. Paciente tratado con tallado selectivo en normoclusión con sobremordida.



Figura. 10.8. Arriba antes del tallado selectivo en una niña que inicia una mordida cruzada izquierda, obsérvese la dimensión vertical mayor del lado izquierdo del paciente y 9 meses después la DV es similar de ambos lados sin riesgo de cruzar la mordida nuevamente.

Guía del tallado selectivo en normoclusión

1. Poner el papel de articular Bausch entre los dientes, una pieza de cada lado.

En la Figura 10.9 vemos todos los contactos en lateralidad derecha e izquierda que muestran los contactos de los dientes inferiores (en las caras vestibulares) que tocan los dientes superiores en sus caras palatinas. Percibimos que en los molares ocurren

toques en balanceo, que pueden ser vistos aisladamente en la Figura 10.10, en las vertientes internas de las cúspides palatinas de los molares superiores y las vertientes internas de las cúspides vestibulares de los molares inferiores, y no se pueden confundir estas marcas con las que se producen en las líneas de trabajo.

Siempre que ocurre toque en balanceo, empezamos por la remoción de dichos toques, conforme la Figura 10.11.



Figura. 10.9. Puntos en lat. D. e I. **Figura. 9.10.** Puntos en balanceo..

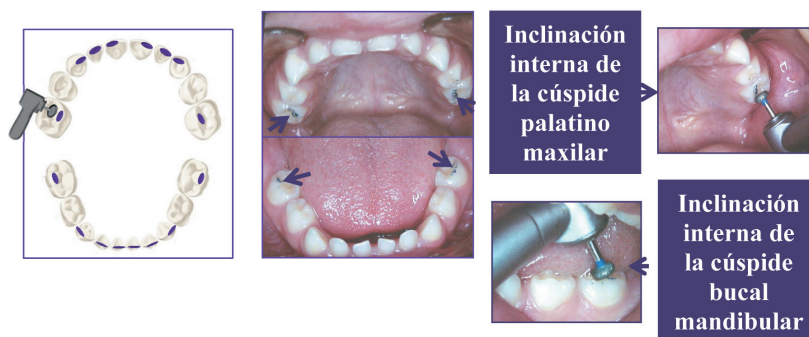


Figura 10.11. Remoción de las marcaciones en balanceo.

En estos casos en que ocurre solamente en los toques en balanceo, los removemos hasta que los anteriores o los molares pasen a marcar el papel de articular.

Después de su remoción, repetimos los movimientos laterales hasta que los anteriores y/o posteriores marquen sus toques.

En lo caso de la Figura 10.12, empezamos por tallar en los incisivos centrales, pero cuando hay una fuerte desoclusión canina, empezamos a tallar en caninos, y apenas los incisivos tocan, removemos en primer lugar en los caninos y continuamos con los incisivos.

Tallamos inicialmente en la distopalatina del 51 y 61, seguido por el tallado del 52 y 62, (Figura 10.13 y 10.14), siempre en la distopalatina; en caso de que tenga una giroversión, la marcación debe ocurrir en la mesiopalatina.

Pasamos ahora a tallar 73 y 83 en la fase distoves-tibular, conforme a la Figura 10.15.

Ahora que los molares pasan a tocar durante la lateralidad, en las cúspides vestibulares de los superiores, los tallamos también conforme a la Figura 10.16.

Recordemos que los primeros molares también pueden pasar a tener marcaciones y, al igual que el



Figura 10.12. Toques en lateralidad. Derecha e izquierda, sin toque molar en este momento.

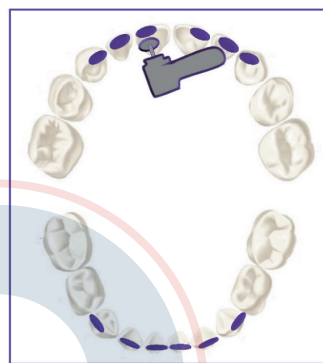


Figura 10.13. Tallado en la disto-palatina del 51/61.

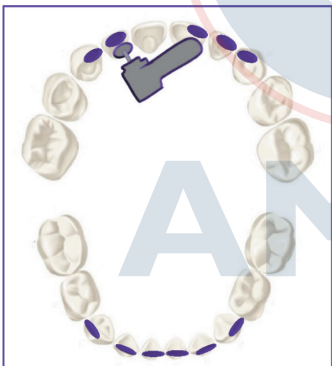


Figura 10.14. Tallado en la disto-palatina del 52/62.

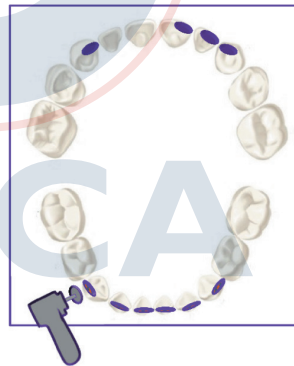


Figura. 10.15. Tallado en la cara disto vestibular del 73 y 83. Después pasamos a tallar el 53 y 63 en su fase mesiopalatina.



Figura 10.16. Tallado en la vertiente bucal de la cúspide vestibular del 75 y 85 y vertiente interna de cúspide vestibular del 55 y 65.

segundo molar, también se quita material, hasta que el mayor número de dientes está participando en el movimiento de lateralidad.

Estos pasos se deben repetir cada 3 o 4 meses y no siempre el niño nos permite hacer todo el tallado necesario, pero en la medida que colabore y que siga haciéndose en la secuencia que se muestra, tallamos solamente material del lado derecho, por una situación didáctica.

Guía del tallado selectivo en mordida cruzada unilateral posterior

En este caso de mordida cruzada, no podemos tallar como lo hicimos en normoclusión.

Del lado cruzado no podemos tocar más en la maxila, solamente en la mandíbula, tallando en las vertientes linguales de los dientes marcados, uno a uno.

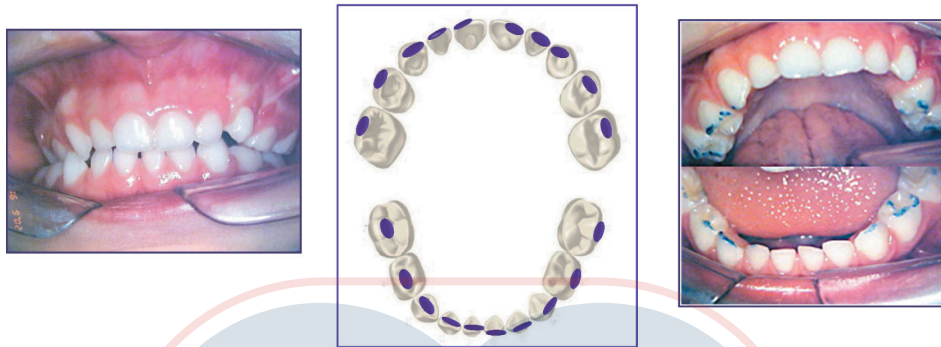


Figura 10.17. Marcaciones con el papel de articular, lo cual sugiere que tenemos una mordida cruzada derecha.

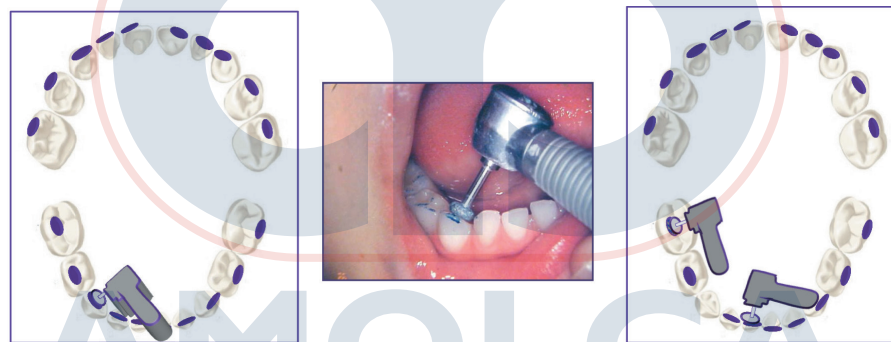


Figura 10.18. Continuamos tallando del lado cruzado.

Se comienza a hacer el ajuste hasta que los contactos estén ya más fuertes del lado no cruzado.

Repetimos estos procedimientos cada 3 o 4 meses, hasta que descruce el lado derecho y tengamos contactos normales de este lado.



Figura 10.19. Finalmente, tallamos del lado no cruzado, para que este se convierta en el lado de la masticación, disminuyendo el ángulo funcional masticatorio.

Nivelación de plano oclusal

Dra. Alejandra Martínez Nieto

En la OFM, vista a través de la RNO, se busca mantener, o bien crear un plano oclusal fisiológico, lo que favorecerá un crecimiento y desarrollo más armónico y funcional del sistema estomatognático.

El plano oclusal fisiológico idealmente debería ser observado y orientado desde el nacimiento del niño para que este sea paralelo al plano de Camper, por lo que llevar un acompañamiento de su desarrollo y una corrección desde que el problema sea detectado hará que el dinamismo mandibular sea más funcional, situación imprescindible para proveer un buen crecimiento mandibular y maxilar directa e indirectamente, le dará una mejor estabilidad al desarrollo craneocervical por la posición más fisiológica que guardará esa mandíbula ante dicho sistema y, además, será capaz de ofrecer una mejor postura corporal.

Podemos encontrar problemas de desequilibrio de plano oclusal de origen de:

- Neurocráneo
- Viscerocráneo

Cuando encontramos alteraciones de origen de neurocráneo, ya sea por una tortícolis de nacimiento, una plagiocefalia, un cierre de suturas temprano, entre otras, la corrección de este plano oclusal deberá aplicarse desde otras perspectivas y no apegadas a las leyes Planas de desarrollo.

Si, por el contrario, el desequilibrio proviene de una alteración de viscerocráneo, debido a un lado de masticación unilateral, a una maloclusión, a sobreobturaciones o a puntos de contacto prematuros, la corrección se hará bajo las leyes Planas.

Una vez hecho el diagnóstico, esta corrección se puede llevar a cabo a través de un ajuste oclusal, ya sea por desgaste o por aumento; este ajuste tiene la capacidad de recuperar el equilibrio físico y funcional entre la maxila y mandíbula, así como de los contactos oclusales directamente.

El ajuste oclusal por desgaste se hace a través de un tallado selectivo de las superficies que pudieran

interferir al buen equilibrio oclusal, estas superficies pueden ser desde perlas de esmalte, cíngulos, anomalías de forma, restauraciones desequilibradas hasta facetas de contacto que hacen que se presenten resultantes de movimiento mandibular indeseados o patológicos, por ejemplo cuando este resultante manda la mandíbula hacia distal, el cual puede provocar algún DTM disturbio temporomandibular.

El ajuste por aumento se realiza con la construcción de las pistas directas Planas ideadas inicialmente por el Dr. Pedro Planas, al ser estas un recurso utilizado únicamente en la dentición temporal, y que son capaces de cambiar inmediatamente los patrones funcionales patológicos, así como los ciclos masticatorios incorrectos. Estas PDP son aumentos en la dimensión vertical elaboradas con resina, ya sea de forma directa en boca o de forma indirecta a través de modelos referenciados a Camper.

La idea de nivelar el plano oclusal (PO) y evaluarlo durante todo el crecimiento es importantísima, más allá de la visión odontológica, porque esto influye en la postura corporal del paciente. Las alteraciones del PO pueden ser consecuencia de alteraciones parafuncionales, las cuales pueden interferir en la forma final de los maxilares, esto desde la premisa de que la función hace la forma.

Como ejemplo de esto, presentamos un caso clínico de una paciente de 2,2 años de edad (Figura 10.20), con masticación preferente del lado izquierdo, la cual está llevando a tener un ángulo funcional masticatorio Planas (AFMP) menor de ese lado, que queda como lado de mínima dimensión vertical, por lo que se realizan tallados selectivos sobre la vertiente mesial del 53 y la distal del 83, para liberar la lateralidad derecha y así conseguir una masticación bilateral y alternada. Este ajuste oclusal por desgaste no debe acortar la dimensión vertical; es decir, nunca se tallan puntas de cúspide ni fondos de surcos, sólo las vertientes necesarias para permitir el movimiento lateroprotusivo a ambos lados, lo que propiciará el crecimiento transversal necesario correspondiente para que llegue a sus 3 años con una dentición temporal bien establecida.



Figura 10.20. Fotografía Inicial. 2.2 años.



Figura 10.21. Foto intraoral 3.3 años.

Al año de realizarse el primer ajuste (Figura 10.21) se puede observar a los 3,2 años de edad una corrección de la línea media, una mejor compatibilidad de arcos, un crecimiento vertical adecuado y un desgaste fisiológico de los bordes incisales, lo que significa que la paciente estará lista para entrar a una etapa pasiva

de desarrollo hasta iniciar el recambio dental cerca de los 6 años, pero no por esto debemos dejar de vigilar y acompañar el crecimiento basal en 3D (en sus dimensiones transversal, vertical y sagital) que deberá ocurrir en los próximos 3 años, cuando los maxilares se preparan para recibir los dientes permanentes.



Figura 10.22. 3.9 años



Figura 10.23. 4.2 años

Se continúa vigilando la función del patrón masticatorio de la niña, y se refuerza la masticación del lado derecho, lo que lleva a un mejor desarrollo, pero no al óptimo, pues a pesar de este refuerzo en la masticación y del tallado selectivo, aún el lado de mínima dimensión vertical es el izquierdo, por lo que se decide nivelar el PO a través de las pistas directas

Planas, las cuales se colocan después de hacerle modelos referenciados a Camper para tener certeza de esta nivelación. En dichos modelos las PDP llevarán inclinaciones y alturas específicas a cada caso en particular. Se evalúan los planos interpupilares, Camper y oclusal para evidenciar el lado de mínima dimensión vertical. (LMDV) (Figura10.23).



Figura 10.23.A Lado de la Mínima Dimensión Vertical LMDV = Lado de Masticación.

Una vez diagnosticado este desequilibrio oclusal, se toman modelos para ser referenciados a Camper a través del transferidor BC, el cual nos ayudará a ver la situación real del PO, tanto en sentido frontal (Figura 10.24) como en sentido sagital (Figura 10.25).

A través de este transferidor BC se busca que el PO quede paralelo a Camper, desde una toma con

cera o silicón se compensa el plano oclusal y se realiza la transferencia a los modelos de yeso, mientras que con la ayuda del paralelómetro se traza con grafito la línea correspondiente al PC (Figura 10.26 y 10.27), se recorta la base del modelo superior (Figura 10.28). Después se gira el modelo superior para transferir a la base del modelo inferior y también se recorta la base (Figura 10.29).



Figura 10.24.



Figura 10.25.

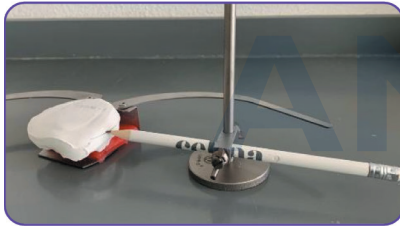


Figura 10.26.

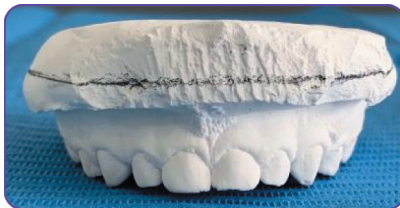


Figura 10.27.



Figura 10.28.



Figura 10.29.

Estos modelos referenciados (Figura 10.29) también podrían usarse si se desea hacer las PDP desde la técnica indirecta desarrollada por la Dra. Regina Brandão, en la cual se trabaja por medio de llaves de acetato para confeccionar las pistas.

Aquí, los AFMP antes y después de la colocación de la PDP en el O.D. 64 y el tallado selectivo del 53, y esperaremos a que el O.D. 65, al quedar desocluído, se reencuentre en oclusión más adelante por el mismo estímulo de la masticación (Figuras 10.30 a 10.33).



Figura 10.30.



Figura 10.31.



Figura 10.32.



Figura 10.33.

Con esta nueva situación de libertad mandibular y cambio de postura por el aumento en la dimensión vertical, se cuida también la buena posición y función de los cóndilos, lo que evitará desvíos en la

línea y arco de apertura y cierre. Dicho arco es determinado por la acción muscular que está relacionada a dichos movimientos (Figuras 10.34 a 10.37).



Figura 10.34.



Figura 10.35.



Figura 10.36.



Figura 10.37.

Estas pistas fueron colocadas por primera vez en esta paciente con una edad de 3,9 años, porque ya notábamos una asimetría facial derivada de la masticación predominante del lado izquierdo, con una diferencia en el largo facial del lado izquierdo

menor, una sonrisa negativa, contracciones musculares asimétricas junto con una rotación cervical (Figuras 10.38 y 10.39: **Figura 7.1**), y comparativamente la mejoría desde la colocación de la PDP 9 meses después (Figuras 10.40 y 10.41).



Figura 10.38.



Figura 10.39.

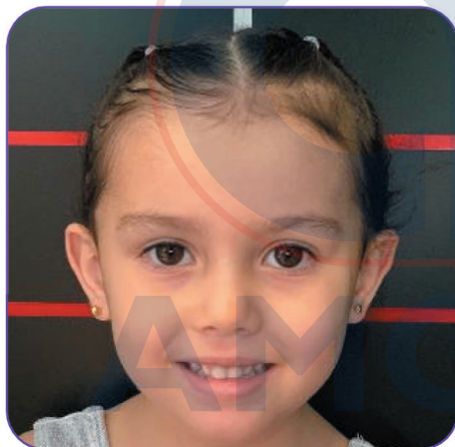


Figura 10.40.

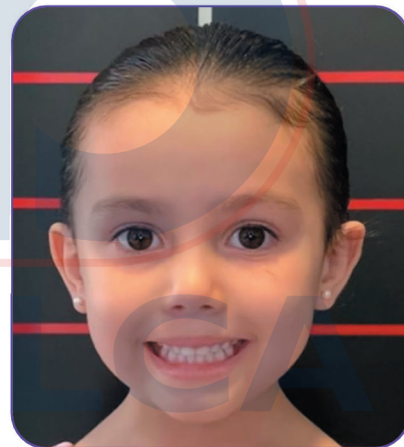


Figura 10.41.

Además de la asimetría facial, la paciente presentaba ya una alteración en la postura corporal, una proyección anterior de la cabeza, una hiperlordosis lumbar, y una alteración en las cadenas musculares (Figura 10.42); por lo tanto, debemos entender que la instalación de las PDP no solo se queda a nivel de

los maxilares, sino que la posición e inclinación de estas influirá en los desequilibrios posturales; así que es de suma importancia realizarlas bajo las mejores condiciones, porque así como podemos hacer un gran bien (Figura 10.43), podríamos estar alterando la buena salud cervical y vertebral del paciente.



Figura 10.42.



Figura 10.43.

Una vez colocada la pista, el seguimiento y monitoreo de esta terapia es necesario para aumentar, bajar, inclinar, e incluso algunas veces retirar las pistas según sea la necesidad; la mayoría de las veces estas pistas se quedan hasta que naturalmente ocurre la exfoliación del temporal, lo que permite observar que la rizólisis acontece normalmente. Podemos comparar los cambios ya instalados en la armonía del crecimiento y las compensaciones favorables a nivel corporal, por lo que se concluye que las PDP son un recurso terapéutico simple para nivelar el plano oclusal y que a su vez tienen una gran repercusión en el buen desarrollo del paciente, pues devuelve la capacidad de tener una masticación bilateral y alternada, lo que se reflejará en un crecimiento mucho más simétrico, estético y funcional.

El devolver la capacidad de tener una masticación bilateral y alternada, desde que se detecta que esta es unilateral, a pesar de no mostrar consecuencias anatómicas evidentes, si observamos a detalle podemos diagnosticar pequeñas alteraciones que, si se dejan pasar, al paso del tiempo encontraríamos más asimetría y desequilibrio en general; por lo que recurrir a estas terapias promovidas principalmente por la OFM evitará de manera precoz crecimientos erróneos en niños a temprana edad.

Referencias bibliográficas.

1. Simoes WA. Selective grinding and Plana's direct tracks as a source of prevention. 5 298-314. 1981.
2. Simoes WA. Occlusal Plane. A clinical evaluation. Clin Ped. Dent. Vol 19 p 75. 1995.
3. Planas P. Rehabilitación Neurooclusal RNO. Barcelona. Mansson Salvat Odontología 1994.
4. Planas P. Génesis de la Rehabilitación Neuro-Oclusal. Ist. Ed México, 397 p. 1972.
5. Simoes WA. Insights into maxillary and mandibular growth for a better practice. J. Clin. Pediatr. Dent. 21, 1-8. 1996.
6. Mauran G. et Al. This occlusal Plane. Ed Soc Fr. The Orth Dentofaciale. 13-32. 1998.
7. Ramírez Yañez GO. Planas direct tracks for early cross-bite correction. J Clin Orthod 37:294-298, 2003.
8. WA Simoes. Modulación do Plano Oclusal durante la Pubertad. Journal Brasileiro de Ortodontia y Ortopedia Maxilar. Vol 2: 8 p1997.
9. Brandao MRC. Pista directa Planas na correcao da mordida cruzada posterior. Rev. Da APCD 49:127. 1995.
10. Simoes WA. Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la RNO Venezuela. Ed Isaro. 1989.
11. Planas P. Importancia del diagnóstico y tratamiento precoz en ortodoncia y equilibrio oclusal. Rev Española de Estomatología. 1948.
12. Planas P. La loi Planas de la dimension verticale minima. L'Orthod Francaise . 39. 509. 1968.
13. Planas P. Ortodoncia Preventiva vista desde el angulo de la Rehabilitación Neuro Oclusal. Rev Española de Parodontia. 8(1) 13. 1970.
14. Planas P. Génesis de la Rehabilitación Neuro Oclusal, México, Ed. México, 301. 1972.
15. Simoes W.A. Masticación. J. Orthod Soc. 38 (3):322. 1979.
16. Simoes W.A. Prevención das oclusopatías. Ortodontia 117. 1978.
17. Simoes W.A. Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neurooclusal. Tomo I. 3ª Ed. Artes Médicas. P, 281. 2004.
18. Simoes W.A. Prevención de la Oclusopatías. Ortodontia, 11(2) 27, 1978.
19. Simoes W.A. Level of Prevention in Orthodontics to Pedodontics. J of Pedodontics 5(3): 211 1981.
20. Simões WA. Ortopedia funcional dos maxilares – primeiros passos, últimas consequências. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Ortodontia Ortopedia Funcional. São Paulo: Artes Médicas; 2002.p.295-322.
21. Simoes WA. Ortopedia Funcional. Fundamentos y actualización. In Ortopedia Funcional dos Maxilares, DTM e Dor Orofacial. Ed Tota Sao Paulo 2013.

ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES EN ODONTOPEDIATRÍA. REHABILITACIÓN NEUROCLUSAL PRECOZ



MARGARITA PONCE PALOMARES

En el gran camino recorrido de mi trayectoria como profesional en ortopedia funcional de los maxilares, siempre promoví que se publicara más sobre esta disciplina en diferentes foros, aulas, cursos y conferencias para lograr aún más respaldo científico de esta apasionante y maravillosa disciplina. Insistí siempre, porque de lo mucho que comprende esta ya nueva especialidad se conoce poco, en que sus alcances hacia la salud son muchos y muy importantes, sobre todo en el campo preventivo donde tienen valiosísima participación. Lograr preservar tanto la dentición temporal como la permanente, además en aspectos funcionales, estéticos y saludables, es fundamental para cumplir plenamente con la función tan relevante de la masticación y beneficiar otras funciones de vital importancia.

De esto trata la ortopedia funcional pediátrica y ahora surge este libro, "Ortopedia funcional de los maxilares en odontopediatría. Rehabilitación neuroclusal precoz". Mi querida amiga de años, Margarita Ponce Palomares, odontopediatra y ortopedista funcional, dirige este libro a esa intención: divulgar para poner en práctica los principios preventivos en edades tempranas y aplicar esta alternativa terapéutica que brinda enormes beneficios en el tratamiento, no solo de las oclusopatías en niños y adolescentes, sino también en medio de alteraciones craneofaciales, enfermedades sistémicas, sindrómicas, entre otras.

Que esta contribución ayude al mundo que muchos ambicionamos, con mayor calidad profesional y humana. Gracias por ser parte del crecimiento y divulgación de la ortopedia funcional de los maxilares.

Wilma Alexandre Simões



Biblioteca digital

Con la compra de este libro, usted tendrá acceso a contenidos complementarios en línea (e-Book) y podrá disponer de su propia biblioteca digital, usando el código de acceso que está en el interior.

WWW.AMOLCA.COM

ISBN: 978-628-7528-67-3



9 786287 528673