

# Enseñanza de la ortopedia funcional de los maxilares a nivel de pregrado - Parte I

\* *MARTHA INES SIERRA DE MEJIA*

## RESUMEN

Se plantea la enseñanza de la Ortopedia Funcional de los maxilares, a través de las tres etapas que propone la Comisión de transformación curricular (1-2) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, de manera integrada con los demás saberes o áreas del currículo y obviamente con la Ortodoncia.

Para efectos de comprensión, se conserva en este papel el nombre de "Preventivas", que maneja el actual plan de estudios de la Facultad, para significar el conjunto de disciplinas que en la actualidad se ocupan de la docencia de Odonopediatria y Ortodoncia en su contexto teórico práctico.

Se plantea la necesidad de crear los espacios adecuados y pertinentes en cuanto al momento y la continuidad para la enseñanza de la Ortopedia, obviamente integrada a las demás disciplinas, de tal manera que forme al alumno desde la primera

a la tercera etapa del currículo. Dentro de la filosofía que señala como la diferencia de este proceso de formación, no lo constituye el aspecto **cuantitativo** que será respetado como esencial y sólo será diferente lo **cuantitativo**, o sea la exposición a la complejidad de manera secuencial, pero todo el proceso con igual fundamento filosófico.

Se plantea el papel o aplicación de la Ortopedia a través de todo el proceso de crecimiento y desarrollo craneo-facial del niño y del adolescente, tanto en funciones preventivas, como de intercepción y correctivos.

Se señala de acuerdo con Simoes (3-4-5), como en los tratamientos preventivos y correctivos en las menores edades (precoces), no hay técnicas más adecuadas y efectivas que la Ortopedia Funcional, básicamente porque no requiere soporte dentario, porque el anclaje es bimaxilar. Además, el hecho de poderla aplicar precozmente, en cuanto a la edad del niño, hace que se evite gran número de extracciones.

---

\* Profesora de Ortodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia - Medellín-Colombia.

Se reevalúa el concepto de "extracción seriada" con la aplicación temprana de la Ortopedia, porque permite su desarrollo armonioso de los maxilares, sin mutilaciones.

Creemos que una institución universitaria debe abrir los espacios necesarios y adecuados a los conocimientos que como la Ortopedia sólo ha sido mencionada y débilmente manejada en el actual plan de estudios, primero porque no tiene el espacio adecuado y segundo, porque no se le ha dado la importancia que realmente tiene, por privilegiar escuelas de pensamiento y de conocimientos más tradicionales en nuestro medio como es la Ortodoncia, la cual puede ser complementada y en casos específicos sustituida por la Ortopedia Funcional.

Lo deseable es que la Ortopedia y la Ortodoncia puedan enseñarse, con la debida racionalización en cuanto a su aplicación de la manera que más beneficie la formación del alumno y a la sociedad que recibe el tratamiento. No puede entenderse la función de la Ortopedia, como una sustitución de la Ortodoncia.

## GENERALIDADES:

Al seguir el marco de referencia que establece la Facultad para la formación de un Odontólogo General, integrado, se busca con el área de "Preventiva" (\*) la calificación de un profesional que pueda diagnosticar, prevenir, tratar y mantener la salud que involucra esta parte del saber odontológico, dentro de la totalidad de los demás saberes de la Odontología, que deben constituir, junto con las áreas humanísticas y sociales, los programas integrados intra e interdisciplinariamente dentro del contexto del curriculum de Pregrado de Odontología. (1).

Con este marco de referencia y continuando el esquema propuesto para la estructuración del plan

de estudios global de la Facultad, el programa de "Preventiva" (\*) debe establecerse de tal manera que cubra las tres etapas del plan de estudios, siguiendo de forma paralela los tres niveles en los cuales se divide la atención en salud de acuerdo con los planteamientos de la Organización Mundial de la Salud, o sea: Nivel de Atención "Primaria", Nivel de Atención "Secundaria" y "Terciaria".

Esta división debe interpretarse como un procedimiento educativo-formativo para Pregrado en el campo de "Preventiva", (\*) que sigue un proceso que va desde lo general a lo particular y finalmente a lo específico.

Lo general  
Lo particular  
Lo específico

De manera integrada con los demás saberes como antes se dijo, intra e interdisciplinariamente.

Lo anterior significa, además, que el alumno de Pregrado recibirá formación fundamental y teórica, y formación (Preclínica-clínica y comunitaria), desde la iniciación del programa de "Preventiva" en la "etapa I", hasta la terminación del programa formativo de Pregrado en la Etapa III.

La diferencia de este proceso de formación en Preventiva no lo constituye el aspecto cualitativo que será esencialmente igual a través de todo el plan de estudios, sino que la diferencia será el aspecto cuantitativo de acuerdo con la confrontación de situaciones teórico-prácticas progresivas a través del Plan de Estudios.

## FUNCION PREVENTIVA Y CURATIVA:

Se entiende, además, que la prevención será la doctrina o filosofía del trabajo docente con el

(\*) Atención Integral del Niño y del Adolescente, según se ha denominado en el Plan de Estudios de la Facultad de Odontología de la U. de A.

alumno Pregrado, pero ello no significa que se deje en un nivel menos importante el aspecto teórico-práctico en los campos del diagnóstico, interceptación y tratamiento de los problemas, así como el mantenimiento de la salud lograda, obviamente, dentro de los objetivos específicos que deben ser implementados en un curriculum de Pregrado, donde estén integrados los conocimientos de Odontopediatría, Ortopedia y Ortodoncia.

Para encarar la prevención, se debe primeramente conceptualizarla con una realidad indispensable de la Odontología.

Para su realización se deben establecer niveles dentro de los parámetros de Ortodoncia-Ortopedia que se encuentran en gran parte entrelazadas con la Odontopediatría.

La Ortopedia tiene aplicación en diferentes niveles de prevención:

1. Con ella se puede evitar que la maloclusión se presente.
2. Con ella también se pueden interferir procesos de maloclusión.
3. Una vez que haya aparecido, se puede impedir que la situación se agrave y con la misma corrección se hace prevención de daños mayores.

Con base en lo anterior, se entiende que la prevención debe ir acompañando el desarrollo del niño y siempre anticipar o interferir la presencia de oclusopatías.

Una vez que la oclusopatía ha sucedido, todavía se pueden prevenir daños mayores con lo que se podrían llamar acciones correctivas, para preparar el sistema estomatognático para un desempeño mejor de sus funciones y el logro de un desarrollo correcto.

Básicamente la prevención debe ser aplicada en cualquier edad, desde individuos sin problemas y en aquellos en que algo debe ser realizado para evitar problemas mayores, como por ejemplo:

guiar la erupción dentaria en el niño, cuidar el desarrollo de su aparato respiratorio, vigilar que no se presenten daños por hábitos como los de respiración oral, orientando el tratamiento temprano de Otorrinolaringología, corrección de hábitos de dedo, para que no se extienda el tiempo de duración y aumente la frecuencia. (3-4).

Toda la prevención relacionada con higiene, prevención de caries, flúor, dieta balanceada, evitar pérdida de dientes prematuramente, realizar desgastes selectivos para evitar prematuros que puedan generar maloclusiones como mordidas cruzadas que van a afectar el desarrollo correcto de los maxilares y llevar al niño a una masticación viciosa, etc. Son realizaciones del clínico general.

De acuerdo con Simoes (5):

“En los tratamientos precoces no hay técnicas más adecuadas que las Ortopédicas funcionales”, por las siguientes características básicas:

- 1) No necesitan soporte dentario, específicamente porque el anclaje es bimaxilar .
- 2) Es indicada para el tratamiento precoz, justamente por no necesitar el soporte dentario.
- 3) “Disminuye el número de extracciones, exactamente porque puede actuar más temprano”.

## REPLANTEAMIENTO DE EXTRACCION SERIADA:

Es importante recordar que el nivel primario de prevención, es el mantener íntegras las arcadas dentales para mantener el desarrollo posteroanterior obtenido a través del estímulo transmitido de diente a diente de la misma arcada y de los contactos entre maxilares (inferiores-superiores) a través del mecanismo sensorial del periodonto, periostio y ATM. Por ello, la Ortopedia permite que se dé un cambio radical en el concepto de “extracción seriada”, porque su ejecución debe ser fruto de un diagnóstico cuidadoso para mantener íntegra esa estimulación.

El concepto antiguo de "Extracción Seriada" se basaba en remover dientes que no tienen espacio para conseguir alineamiento dentro del perímetro del arco disponible con o sin tratamiento ortodóncico.

Con los aparatos ortopédicos funcionales surge la posibilidad de aumentar el perímetro, con un tratamiento que puede ser precoz por no necesitar anclaje en los dientes, sino en los maxilares, consiguiendo un desarrollo armonioso, sin mutilaciones, por estímulo del crecimiento y corrección más temprana de la función.

## NIVELES DE PREVENCIÓN EN DISPLASIAS Y MESIO OCLUSIONES

**Niveles de Prevención en la dentición decidua y mixta:**

5-12 años — todos los casos de maloclusiones, de acuerdo con una selección del paciente, acorde con los objetivos docentes del Pregrado.

Cuanto más grave, más temprano se debe comenzar el tratamiento. (Sin excepciones).

**Un nivel más tardío de prevención:**

13-18 años — aquellos casos no atendidos precozmente, que ya requieren correcciones dentarias y ortopédicas de maxilares. Por lo tanto, no se puede unir el concepto de prevención solamente a la dentición decidua y mixta y el de corrección a la dentición permanente, después de los 12 años, porque provoca confusión al analizar al paciente individualmente.

"En la primera dentición puede suceder que ciertos biotipos con determinadas maloclusiones, necesiten (además de prevenir estados más graves) la corrección de la misma. En la dentición permanente (cuando hay una masticación viciosa que aleje al individuo del desarrollo armonioso) es necesario prevenir inmediatamente. No importa la actitud terapéutica, se puede estar previniendo o tratando una situación y previniendo otra peor al mismo tiempo". Simoes (3-4-5).

Por estas razones la práctica de la Ortopedia debe iniciarse desde edades tempranas, con lo cual se evitan tratamientos costosos, y le permite acceso a una buena oclusión a la población de escasos recursos económicos, por medio de la prevención y la intercepción de maloclusiones, con un alto porcentaje de éxito, aun en la etapa de la corrección.

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Los conocimientos de crecimiento y desarrollo en el estudiante de Pregrado son básicos, ya que el crecimiento y desarrollo están entrelazados en un proceso vital, dinámico. Existe un patrón de crecimiento de las partes que resultan en un patrón de crecimiento del todo.

El conocimiento sobre crecimiento y desarrollo debe ir coordinado con conocimientos de Genética, ya que el crecimiento fásico (anormal) ocurre cuando hay algún error en el sistema de detonación e interrupción; algún defecto en la programación genética, (a nivel molecular o del medio ambiente).

Por lo tanto, cuando el crecimiento es fásico o se vuelve fásico, para recuperar un patrón armonioso, es necesario interceptar el hecho mirando las causas, para un resultado funcional mejor.

Por eso los conocimientos, sobre las bases de genética y factores hormonales son básicos en los programas de Pregrado, ya que tanto la parte genética como la hormonal, pueden interferir en el desarrollo y crecimiento vertical de cara, rotación mandibular y erupción dental.

## PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE LA ORTOPIEDIA

El conocimiento sobre Anatomía y Fisiología del (SN) Sistema Nervioso, es también básico en el estudiante de Pregrado para concluir a través de cuál de los mecanismos de recepción nerviosa son transmitidos los impulsos que causan

estímulos en músculos, ATM, y provocan la respuesta de desarrollo orientado, cuando se hace un tratamiento ortopédico funcional. De acuerdo con Simoes (3-4-5).

El principio fundamental de los aparatos ortopédicos funcionales, es la excitación neural correcta de articulaciones, músculos, periodonto, periostio y otras estructuras, provocada por estímulos dados a través de los aparatos ortopédicos funcionales aplicados dentro de los patrones adecuados de tiempo, intensidad y calidad, aprovechando la velocidad de conducción del impulso nervioso, con lo cual se obtienen resultados clínicos en el menor tiempo posible, de acuerdo con cada caso.

Los aparatos ortopédicos funcionales, siendo sueltos y actuando con fuerzas leves e intermitentes, consiguen esta respuesta y pueden actuar siempre bimaxilarmente, modificando la posición de la mandíbula, para obtener mejores y más rápidos resultados clínicos. (5-6-7-8).

## REFERENCIAS

1. Marco conceptual, propuesta para el nuevo Curriculum de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia - Medellín - Colombia - 1990.
2. Enfoque Metodológico planteado por la Comisión de Cambio Curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia - Medellín - Colombia - 1991.
3. Simoes, Wilma, A.: Comunicación personal, y Curso sobre Ortopedia Maxilo Facial, Sao Paulo, Brasil, Marzo, 1991.
4. Simoes, Wilma, A.: Curso sobre Ortopedia Maxilo Facial, Cúcuta, Julio, 1991.
5. Simoes, Wilma, A.: "Ortopedia Funcional de los Maxilares". Tomo 1. Sao Paulo, Ysaro, 1989.
6. Planas, Pedro: Rehabilitación Neuro-oclusal. Salvat, Barcelona, 1987.
7. Graber. T.M.L. Neumann. "Aparatología-Ortodóncica Removable". Segunda Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana 1987.
8. Proffit William R. "Contemporary Orthodontics" London, The C.V. Mosby Company. 1986.



### IMPRESION Y DISEÑO DE:

CAJAS PLEGADIZAS DE TODO TIPO  
EMPAQUES PARA REFRIGERADOS  
LIBROS - REVISTAS - DIRECTORIOS  
AFICHES - PLEGABLES - FOLLETOS - ETIQUETERIA  
Y PAPELERIA EN GENERAL.

### COMERCIALIZAMOS:

PAPELES, CARTULINAS Y CARTONES NACIONALES:  
TAMAÑOS STANDARD Y ESPECIALES



**DIVISION**  
PAPELES  
CARTONES  
SUBPRODUCTOS

Cra. 49A No. 72A-59 (Prado - Campo Valdés)  
Conm.: 263 02 00 - Fax: 263 13 42 - A.A. 3775 Medellín

PARQUEADERO PRIVADO Y VIGILADO