

## **24716 Ortodoncia I**

### **BLOQUE TEMÁTICO I: INTRODUCCIÓN A LA ORTODONCIA**

#### **Tema 1. Concepto, origen y evolución de la Ortodoncia**

Concepto de ortodoncia. Origen y evolución histórica. Relación con otras ramas de la ciencia. Periodos. Escuelas europeas y americanas. La ortodoncia en la actualidad.

Necesidades sociales y sanitarias.

### **BLOQUE TEMÁTICO II: NORMALIDAD**

#### **Tema 2. Normalidad dentaria.**

2.1. Concepto de arcada dentaria. Posición de los dientes en las arcadas. Diferencias entre la arcada adulta y arcada en desarrollo. Formas de arcada y relaciones con estructuras esqueléticas y función. Giroversión de los molares permanentes.

2.2. Concepto de oclusión. Relaciones sagitales, verticales y transversales. Curvas oclusales. Relaciones interproximales. Inclinationes axiales. Llaves de la oclusión.

#### **Tema 3. Normalidad facial y esquelética.**

Valoración de la estética: de frente y de perfil. Índices antropométricos y craneométricos. Proporcionalidad. Proporciones áuricas. Simetría. Análisis dentolabial. Línea de la sonrisa. Estética dentaria.

#### **Tema 4. Normalidad funcional.**

Diferentes funciones del aparato estomatognático: masticación, deglución, respiración, fonación y expresión mímica. Posición postural de la cabeza.

### **BLOQUE TEMÁTICO III: MALOCCLUSIÓN Y DISPLASIAS ÓSEAS**

#### **Tema 5. Concepto de maloclusión y displasias óseas.**

Definición de maloclusión. Definición de displasias óseas. Terminología ortodóncica y ortopédica.

#### **Tema 6 y 7. Clasificación de las maloclusiones y de las displasias óseas**

6.1. Sistemas de clasificación: Tipos de Dewey-Anderson. Clasificación de Angle.

Clasificación de Lisher. Clasificación de Simon. Clasificación de Carrea. Otros sistemas.

6.2. Tipos de problemas: Problemas sagitales: clase I, clase II y clase III. Problemas transversales: mordida cruzada y mordida en tijera. Problemas Verticales: mordida abierta y sobremordida. Asimetrías dentarias y funcionales.

7.1. Problemas sagitales: síndrome de clase I, clase II y clase III. Problemas transversales del maxilar superior y de la mandíbula. Problemas verticales: patrones de crecimiento o tipos faciales. Asimetrías esqueléticas.

7.2. Alteraciones en el crecimiento de la mandíbula. Clasificación morfológica y terminología. Hipocrecimiento e hipercrecimientos. Rotaciones mandibulares.

## **BLOQUE TEMÁTICO IV: CRECIMIENTO**

### **Tema 8. Crecimiento general**

Generalidades. Conceptos de crecimiento y desarrollo. Patrón de crecimiento. Métodos de estudio de crecimiento. Valoración del crecimiento. Curvas de crecimiento.

Mecanismos de crecimiento óseo. Factores determinantes del crecimiento. Teorías de crecimiento.

### **Tema 9. Crecimiento craneofacial.**

9.1. Crecimiento de la bóveda y base del cráneo.

9.2. Crecimiento del complejo nasomaxilar: desarrollo prenatal, desplazamiento y remodelado, crecimiento secuencial.

9.3. Crecimiento de la mandíbula: desarrollo prenatal, unidades estructurales de la mandíbula, crecimiento de cuerpo y rama. Principios de crecimiento. Remodelado. Rotación mandibular. Patrón morfogenético facial.

9.4. Integración del crecimiento dentofacial: estructura general del esqueleto facial, equivalentes de crecimiento, predicción de crecimiento, maduración en el adulto.

### **Tema 10. Desarrollo del comportamiento.**

Desarrollo del comportamiento. Psicología del paciente infantil y de los padres. Técnicas de manejo de conducta. Examen dental infantil.

## **BLOQUE TEMÁTICO V: ERUPCIÓN DENTARIA**

### **Tema 11. Formación de la dentición y mecanismos de erupción dentaria**

11.1. Formación de la dentición: conceptos generales. Métodos de estudio. Embriología. Periodo proliferativo. Periodo de calcificación. Movimientos dentarios y erupción. Erupción dentaria en el adulto.

11.2. Mecanismos de erupción dentaria. Hipótesis de erupción. Hipótesis vascular. Hipótesis del folículo dentario. Crecimiento de la raíz. Papel del ligamento periodontal. Aspectos clínicos de la erupción.

### **Tema 12. Fisiopatología de la erupción.**

Conceptos generales y terminología. Erupción retrasada. Factores locales y sistémicos. Impactaciones y retenciones de la erupción. Transposiciones y transmigraciones.

Anquilosis. Diagnóstico y generalidades sobre el tratamiento.

### **Tema 13. Dentición temporal.**

Etapas de desarrollo dentario en la erupción dentaria. Orden y cronología. Cambios posicionales durante la erupción. Desarrollo de las arcadas temporales. Relación con reflejos, funciones y estructuras craneofaciales.

### **Tema 14. Dentición mixta primera fase.**

Erupción de primeros molares permanentes. Patrones normales de erupción, escalón distal. Clase molar. Erupción de incisivos. Patrones normales de erupción de incisivos.

Repercusión sobre las arcadas y la oclusión. Relación con el complejo craneofacial.

### **Tema 15. Dentición mixta segunda fase y dentición permanente.**

Erupción de premolares y caninos. Espacio de deriva. Patrones normales de erupción.

Repercusión sobre las arcadas y la oclusión. Discrepancias posteriores. Relación con el complejo craneofacial. Patología de caninos sin erupcionar: alteraciones del trayecto de erupción, inclusiones y retenciones, etiología y diagnóstico. Erupción de segundos molares.

### **Tema 16. Dentición permanente adulta.**

Maduración de las arcadas dentarias. Erupción de terceros molares. Envejecimiento de la dentición. Atrición. Pérdidas dentarias. Enfermedad periodontal. Consecuencias en la oclusión.

## **BLOQUE TEMÁTICO VI: DIAGNÓSTICO EN ORTODONCIA**

### **Tema 17. Historia clínica y exploración.**

Historia clínica y anamnesis. Exploración intraoral: análisis dentario y análisis de tejidos blandos (Frenillos labial y lingual, diagnóstico de problemas periodontales en ortodoncia: recesiones gingivales y periodontitis juvenil). Exploración extraoral.

Exploración funcional y parafuncional. Exploración de ATM: anatomía, relación céntrica, oclusión funcional, patología infantil de ATM, clasificación articular o muscular, diagnóstico diferencial exploraciones complementarias. Modelos de estudio.

Radiografías: panorámica, telerradiografía y de muñeca. Fotografía clínica.

## **Tema 18. Cefalometría**

Introducción a la cefalometría: concepto e historia. Diversos métodos de análisis cefalométrico y sus interpretaciones. Cefalometría de Steiner y de Ricketts.

Superposiciones.

## **Tema 19. Integración diagnóstica y plan de tratamiento.**

Integración de los datos clínicos obtenidos. Elaboración de un listado de problemas.

## **BLOQUE TEMÁTICO VII: ETIOPATOGENIA DE LAS MALOCLUSIONES Y**

### **DISPLASIAS ÓSEAS**

## **Tema 20. Etiopatogenia de las maloclusiones y displasias óseas: Factores generales.**

Concepto de equilibrio y mecanismos de adaptación. Clasificación de las causas.

Factores esqueléticos, musculares y dentarios. Formas de acción. Genética de la maloclusión.

## **Tema 21. Etiopatogenia de las maloclusiones y displasias óseas: Factores locales.**

Anomalías dentarias de número, tamaño y forma. Pérdidas de dientes. Influencias ambientales. Hábitos nocivos: succión digital, labial o de objetos, deglución infantil y respiración oral. Alteraciones linguales.

## **BLOQUE TEMÁTICO VIII: MOVIMIENTO EN ORTODONCIA Y**

### **BIOMECÁNICA**

## **Tema 22. Movimiento dentario**

22.1. Reacción tisular ante las fuerzas ortodóncicas: lado de presión y de tensión, reabsorción ósea directa e indirecta. Aposición ósea directa e indirecta. Tipos de fuerza según el movimiento dentario.

22.2. Efectos no deseados de las fuerzas ortodóncicas: Iatrogenia, dolor, reabsorción radicular y necrosis.

22.3. Bioquímica del movimiento ortodóncico: Fenómenos bioeléctricos del hueso alveolar. Prostaglandinas y mediadores inflamatorios. Citoquinas y remodelación ósea.

## **Tema 23. Biomecánica**

23.1. Conceptos básicos: fuerza, centroide, momento de una fuerza. Tipos de fuerza. Sistemas de fuerzas. Deformación de los cuerpos frente a una fuerza. Fuerzas diferenciales. Tipos de movimiento controlado. Fricción.

23.2. Concepto de anclaje. Tipos y fuentes de anclaje.

#### **Tema 24. Materiales en Ortodoncia**

Materiales utilizados en Ortodoncia: composición y tipos de aleaciones. Bandas, brackets, elastómeros, alambres y alicates. Reacciones alérgicas en ortodoncia.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Autor: Jose Antonio Canut Brusola

Título: Ortodoncia clínica y terapéutica. Edición: 2ª

Lugar de edición: Barcelona Editorial: Masson Año: 2000

2. Autor: Luis Alberto Bravo González

Título: Manual de ortodoncia. Edición: 1ª

Lugar de edición: Madrid Editorial: Sintesis Año: 2003

3. Autor: William R. Proffit

Título: Ortodoncia Contemporánea. Edición: 3ª

Lugar de edición: Madrid Editorial: Harcourt Año: 2002

4. Autor: Jorge Gregoret

Título: Ortodoncia y Cirugía Ortognática. Edición: 1ª

Lugar de edición: Barcelona Editorial: Espaxs Año: 1997

5. Autor: Flávio Vellini Ferreira

Título: Ortodoncia: Diagnóstico y Planificación clínica. Edición: 1ª

Lugar de edición: Sao Paulo Editorial: Artes Médicas Ltda. Año: 1997