
CONTENIDO

DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTOS	9
PRÓLOGO EN ESPAÑOL	11
PROLOGUE EN INGLÉS	13
PRÓLOGO	17
A MANERA DE JUSTIFICACIÓN	21
INTRODUCCIÓN	27

SECCIÓN I PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS

I. ANATOMÍA DE LOS MAXILARES	31
El área apical.....	33
II. CONCEPTOS GENERALES	35
Formación y calcificación de los dientes permanentes	35
Relaciones espaciales entre los dientes primarios y los permanentes	36
Relaciones entre la forma y el tamaño de los dientes primarios y los permanentes.....	37
Tiempo y secuencia de erupción de los dientes permanentes	40
El proceso de la erupción dentaria	42
Fisiología del movimiento eruptivo.....	48
III. TRANSICIÓN DE LA DENTICIÓN PRIMARIA A LA PERMANENTE	53
Primer período: dentición mixta temprana	56
Erupción del primer molar permanente.....	56
Erupción de los incisivos	61
Erupción de los incisivos mandibulares	61
Erupción de los incisivos maxilares	65
Segundo período: dentición mixta tardía	72
Transición de los dientes primarios posteriores mandibulares	75
Transición de los dientes primarios posteriores maxilares.....	77
Erupción del segundo molar permanente.....	80

IV. LOS ARCOS DENTARIOS	85
Forma de los arcos dentarios	85
Dimensiones transversales	86
Ancho intercanino	87
Ancho intermolar	90
Dimensiones y cambios sagitales. (Anteroposteriores)	91
Longitud o profundidad del arco	91
Perímetro intercanino	91
Circunferencia o perímetro del arco	93
Sobremordida y resalte	95
Implicaciones clínicas	101
V. EL FACTOR EDAD EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS ORTODÓNCICOS EN LA DENTICIÓN MIXTA	105
Edad cronológica	105
Edad biológica o fisiológica	106
Maduración del tejido dentario. Edad dental	107
Maduración esquelética. Edad ósea	122
Maduración sexual	141
Correlaciones entre las edades de desarrollo de los diferentes tejidos indicadores de maduración	141
VI. FACTORES QUE DETERMINAN LA POSICIÓN DE LOS DIENTES DENTRO DE LOS ARCOS	145
Fuerzas intrínsecas producidas por la musculatura peribucal: carrillos y lengua	146
El hueso alveolar y el ligamento periodontal	153
Las fuerzas de la oclusión	153

SECCIÓN II DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

VII. PROBLEMAS NO ESQUELÉTICOS EN LA DENTICIÓN MIXTA: ANÁLISIS DE LA DISCREPANCIA DENTARIA	161
Obtención de los datos base	163
Análisis del espacio en la dentición mixta	172
Análisis combinado radiográfico-estadístico	182
VIII. DIAGNÓSTICO DE LOS PROBLEMAS ESQUELÉTICOS EN LA DENTICIÓN MIXTA	187
El diseño de la cefalometría	188
Análisis del perfil	189
Localización de las estructuras anatómicas	190
Análisis cefalométrico	200
Ángulos cefalométricos	200
Análisis del perfil óseo	205
Utilidad de la cefalometría	226
Análisis transversal	236
Análisis cefalométrico transversal	239
Campo I. Problema dentario	240

Campo II. Relación maxilar-mandíbula	241
Campo III. Relación dentoescelética	242
Campo IV. Relación craneofacial	242
Campo V. Estructural interno	243

SECCIÓN III

BIOMECÁNICA DEL MOVIMIENTO ORTODÓNICO

IX. BIOMECÁNICA DEL MOVIMIENTO ORTODÓNICO	249
El ligamento periodontal. Su papel en la producción del movimiento dentario.....	249
Movimientos dentarios	251
Magnitud y duración de la fuerza	253
Respuestas de los tejidos ante diferentes intensidades de fuerzas	255
Tipos de movimientos	257
Tipos de movimiento dentario	260
X. APARATOS DE ANCLAJE EXTRAORAL: MOVIMIENTOS ORTODÓNICOS Y ORTOPÉDICOS	267
Aparatos de anclaje extraoral	267
Funciones de los aparatos extraorales	268
Componentes del aparato extraoral	268
Aparato extraoral con arco facial.....	269
Aparato extraoral sin arco facial	269
Clasificación del arco facial.....	270
Aparatos de tracción anterior colocados en la parte anterior de la cara	275
Aparatos de tracción vertical y antero posterior.....	276
PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS DE LAS FUERZAS EXTRAORALES.....	276
Aplicación clínica de los principios biomecánicos.....	276

SECCIÓN IV

TRATAMIENTO TEMPRANO VERSUS TARDÍO

XI. ¿CUANDO INTERVENIR? TRATAMIENTO TEMPRANO vs. TARDÍO	297
¿Cuándo intervenir?	297
¿Qué es tratamiento temprano?.....	300
Indicaciones para el tratamiento temprano.....	301
XII. TRATAMIENTO DE PROBLEMAS NO ESQUELÉTICOS: MALOCCLUSIONES CLASE I	311
Labioversión de los incisivos superiores con espaciamentos	312
Estrategias de tratamiento	324
Pérdida prematura de dientes primarios.....	340
Erupción ectópica de dientes permanentes.....	355
Transposición de dientes permanentes.....	355
Retención prolongada de dientes primarios	356

Anomalías de número de los dientes	358
Anomalía en el tamaño dentario	364
Diastema en la línea media	368
XIII. TRATAMIENTO DE PROBLEMAS NO ESQUELÉTICOS: MALOCLUSIONES CLASE I. DISCREPANCIAS EN LA LONGITUD DEL ARCO/ MATERIAL DENTARIO	373
Signos incipientes de maloclusiones	373
Apiñamientos en los incisivos mandibulares	373
Pérdida prematura de los caninos primarios mandibulares	374
Recesión gingival en la superficie vestibular de los incisivos mandibulares	378
Discrepancia entre la longitud del arco / tamaño de los dientes: apiñamientos Clase I.	378
Apiñamiento moderado o mediano	385
Apiñamiento severo	406
XIV. TRATAMIENTO DE PROBLEMAS ESQUELÉTICOS. MALOCLUSIONES CLASE II	431
Características del paciente con maloclusión Clase II	431
Características del paciente Clase II	432
Estrategias de tratamiento	440
Alternativas para la selección del aparato funcional	453
Efectividad de los aparatos funcionales	468
Diferentes alternativas para crear espacio en los segmentos posteriores y conseguir la corrección de las maloclusiones Clase II dentoalveolares	470
Estabilidad de los resultados	472
XV. TRATAMIENTO DE PROBLEMAS ESQUELÉTICOS: MALOCLUSIONES CLASE III.	477
Etiología	479
Evaluación para establecer la naturaleza del problema	484
Evaluación dental	484
Evaluación funcional	484
Mordida cruzada anterior dentaria	489
Maloclusiones Clase III esqueléticas	499
XVI. PROBLEMAS EN EL PLANO VERTICAL MORDIDA ABIERTA ANTERIOR: DENTARIA Y FENOTIPO HIPERDIVERGENTE	537
Etiología	538
Clasificación	538
Mordida abierta dental	538
Mordida abierta esquelética: fenotipo hiperdivergente	541
Etiología de las mordidas abiertas esqueléticas	541
Características del patrón esquelético	544
Problemas hiperdivergentes de severidad moderada	546
Problemas de hiperdivergencia severa	551
Estrategias de tratamiento	552
Regulador funcional de Frankel	553
Tiempo de tratamiento indicado para comenzar la terapia	559