

# Contenido

## CAPITULO 1

- **Cronología Histórica de la Ortodoncia y la Ortopedia Maxilar .....** 1  
*Oscar Quirós Alvarez*

Ortodoncia en Venezuela .....	18
Referencias Bibliográficas .....	23

## CAPITULO 2

- **Etiología de las Maloclusiones .....** 25  
*Oscar Quirós Alvarez*

A.1. Factores hereditarios .....	28
Factores que intervienen en el desarrollo de una maloclusión .....	28
Tamaño y forma de los dientes .....	29
Relación basal de los maxilares .....	29
A.2. Influencias prenatales que actúan sobre la maloclusión .....	33
2.1. Causas maternas .....	33
2.2. Causas embrionarias .....	33
Factores locales como factores etiológicos de la maloclusión .....	33
B. Factores locales (causas postnatales de maloclusiones) .....	33
B.1 Grupo intrínseco .....	33
B.2. Efectos exógenos, circundantes o ambientales .....	38
C. Factores sistémicos .....	46
Conclusiones .....	46

## CAPITULO 3

- **El Aspecto Psicosocial del Paciente de Ortodoncia .....** 47  
*Odalí Martínez*

I. Introducción .....	50
II. El Paciente de Ortodoncia .....	50
1. Características psicológicas del niño (6-12 años) .....	50
1.1. Diferencias sexuales .....	51
2. Características psicológicas del adolescente (13-19 años) .....	51
2.1. Diferencias sexuales .....	52
3. Características psicológicas del adulto joven (20-30 años) .....	53
III. Proceso de Socialización .....	53
1. Concepto .....	53

2.	Efecto de las características dentofaciales .....	54
2.1	Experiencia temprana de socialización .....	54
2.2.	Influencia de padres y maestros .....	54
2.3.	Proceso educativo .....	55
2.4.	Relaciones con los compañeros .....	55
<b>IV.</b>	<b>Factores Psicologicos en Relación al Paciente de Ortodoncia .....</b>	<b>56</b>
1.	Personalidad .....	56
1.1	Concepto .....	56
1.2.	Personalidad y Cultura.....	57
1.3.	Influencia del aspecto facial sobre la personalidad .....	58
1.4.	Influencia del aspecto dentofacial sobre la personalidad .....	59
2.	Percepción .....	60
2.1.	Concepto .....	60
2.2.	Autopercepción y satisfacción en relación con Ortodoncia .....	60
3.	Autoestima .....	61
3.1.	Concepto .....	61
3.2.	Autoestima y Ortodoncia .....	62
4.	Motivación.....	64
4.1.	Concepto .....	64
4.2.	El paciente niño y adolescente.....	65
4.3.	El paciente adulto .....	68
5.	Cooperación .....	69
5.1.	Importancia en la relación entre los padres y ortodoncista.....	70
5.2.	Dificultades de cooperación .....	71
5.3.	Curva de cooperación.....	71
5.4.	La evidencia de la cooperación .....	72
5.5.	Predicción de la Cooperación .....	73
<b>V</b>	<b>Cambios psicologicos post-tratamiento .....</b>	<b>76</b>
<b>VI</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>77</b>

**CAPITULO 4**

<input type="checkbox"/>	<b>Diagnóstico Cefalométrico .....</b>	<b>81</b>
	<i>Oscar J. Quirós Álvarez - Martha Torres</i>	

<b>Regiones anatómicas de relevancia para el estudio de la anatomía cefalométrica .....</b>	<b>83</b>	
<b>El Objetivo primario de la Cefalometría .....</b>	<b>86</b>	
1.	Estudio .....	86
2.	Comparación .....	86
3.	Diagnóstico .....	87
4.	Planificación .....	87
5.	Predicción .....	87
<b>Limitaciones de la Cefalometría .....</b>	<b>87</b>	

Toma radiográfica .....	87
Imagen radiográfica .....	88
Materiales para el trazado .....	88
Procedimiento para el trazado .....	88
Trazados de áreas .....	89
1. Área de la Silla Turca .....	89
2. Área del hueso frontal y huesos propios de la nariz .....	89
3. Orbitas .....	90
4. Maxilar Superior .....	90
5. Fosa Pterigo-maxilar .....	90
6. Maxilar inferior .....	91
Análisis Universal .....	94
Ángulos y mediciones lineales .....	99
Longitud de la Base .....	108
La Inclinación de la Base .....	108
Justificación .....	109
Material y Método .....	109
Analisis de los Resultados .....	110
Conclusiones y Recomendaciones .....	111
Anexo .....	112
Referencias Bibliográficas .....	113

## CAPITULO 5

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Analisis Cefalométrico para la Medición de Cambios Dentofaciales .....</b>	117
<i>Oscar Quirós Alvarez</i>	

Introducción .....	119
Materiales y métodos .....	119
Descripción del método .....	119
Casos clínicos .....	121
Conclusiones .....	128
Referencias Bibliográficas .....	128

## CAPITULO 6

<input checked="" type="checkbox"/> <b>La Avulsión Dentaria .....</b>	129
<i>Eugenia Pichelbauer O.</i>	

Alternativas de Tratamiento .....	131
Revisión de la Literatura .....	132
1. Consideraciones Histopatológicas .....	132
1.1 Reacciones Pulpares .....	132

1.2	Reacciones Periodontales .....	133
	Reparación con ligamento periodontal normal .....	133
	Reparación con resorción superficial .....	134
	Reparación con resorción por reemplazo (anquilosis dentoalveolar) .....	134
	Reparación con resorción inflamatoria .....	136
2	Tratamiento .....	137
2.1	Manejo Clínico fuera del Consultorio Odontológico .....	139
2.3	Procedimientos De Control .....	144
2.4	Pronóstico .....	145
	Supervivencia del diente .....	145
	Regeneración pulpar y necrosis pulpar .....	145
	Recuperación del tejido periodontal, resorción radicular inflamatoria y resorción por reemplazo .....	146
	Desarrollo radicular y disturbios en la formación radicular .....	147
	Reparación del tejido gingival y pérdida del hueso marginal de soporte .....	147
	Complicaciones debidas a la pérdida prematura de dientes .....	148
3	Métodos de Control de los Factores Etiológicos de Resorción Radicular y Anquilosis	
	Dentoalveolar .....	148
4	Tratamiento Ortodóntico .....	152
Caso Clínico .....		156
Discusión .....		160
Conclusiones .....		161
Referencias Bibliográficas .....		163

**CAPITULO 7**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Distalización de Molares Superiores .....</b>	167
	<i>Oscar J. Quirós Álvarez</i>	

Introducción .....	169	
1.	Técnicas distalizadoras con aparatología removible ( <i>Placas sagitales</i> ) .....	170
2.	Aparatología extraoral .....	171
3.	Aparatología fija, dobleces de segundo orden .....	173
4.	Arco de utilidad de Ricketts .....	174
5.	Técnica de anclaje inverso de Carriere .....	177
6.	Técnica de Mulligan. Torque diferencial .....	178
7.	Lip Bumper, separador o escudo labial .....	179
8.	Técnica 3-D de Wilson .....	180
9.	Aparato de Nance modificado para distalización unilateral de los molares .....	181
10.	Uso de arcos de níquel titanio para distalizar molares .....	182
11.	Resortes de níquel titanio .....	183
12.	Asa en K para distalizar molares .....	183
13.	Las orejas de Mickey Mouse .....	184

14.	Distalizador Unilateral .....	184
15.	Distal Jet .....	185
16.	DMJ-2000 .....	185
17.	Jasper Jumper® .....	186
18.	JonesJig .....	187
19.	Magnetos .....	188
20.	Técnica del péndulo .....	188
21.	Técnica de Cetlin .....	190
	El tratamiento se divide en dos fases .....	190
22.	Distalizador molar de Belussi .....	192
24.	Distalizador molar removible Splint III .....	194
25.	Técnica de Vlock .....	195
26.	Trombone de Clark .....	196
27.	El First Class .....	197
	Resumen .....	198
	Caso clínico .....	204
28.	Técnica de Veltri .....	207
29.	CEO-B-1 .....	208
30.	Distalizador Lokar de Ormco® .....	212
	Anclaje .....	212
	Instrucciones .....	212
	Caso Clínico .....	214
31.	Distalizador de Molares con Resortes de Nitinol .....	214
	Discusión .....	216
	Conclusiones .....	216
	Referencias Bibliográficas .....	217
32.	Técnica de Quirós .....	218
	Referencias Bibliográficas .....	222

**CAPITULO 8**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Molares Inclinados. Diagnóstico y alternativas de tratamiento .....</b>	225
	Elena Hernández - Oscar J. Quirós Álvarez	

	Introducción .....	228
	Objetivos del Tratamiento .....	228
	Consecuencias de la pérdida de un diente posterior .....	229
	Beneficios protésicos y periodontales que se obtienen con el levantamiento del molar incluido .....	230
	Consideraciones diagnósticas en la selección de los casos .....	232
1.	Entrevista e interrogatorio al paciente .....	232
2.	Historia médica .....	232
3.	Examen clínico intraoral .....	232
4.	Valoración de los registros diagnósticos .....	233

A.	Consideraciones ortodóncicas .....	233
1.	Análisis del patrón esqueletal .....	233
2.	Análisis de la musculatura .....	233
3.	Análisis del arco dental y de los dientes que están en el arco .....	234
B.	Consideraciones periodontales .....	235
C.	Consideraciones protésicas .....	237
D.	Consideraciones biomecánicas .....	240
Descripción de diferentes métodos para la corrección de molares inclinados .....		241
Aparatología removible .....		241
1.	Resorte digital simple .....	242
2.	Resorte helicoidal doble .....	242
3.	Resorte de Dumbbell-Shaped .....	243
4.	Resorte en forma de silla de montar .....	243
5.	Barra lingual removible con resorte de levantamiento .....	243
6.	Arco Seccional 3D .....	244
7.	Placa acrílica con tornillo .....	244
Aparatología fija .....		245
8.	Técnica Bioprogresiva de Ricketts. Arco de Utilidad .....	245
9.	Doblez de inclinación distal .....	246
10.	Resorte comprimido de Niti Japonés .....	247
Caso Clínico 1 .....		247
11.	Técnica de arco largo con alambre de Niti superelástico .....	247
12.	Segmento de Arco Niti superelástico .....	248
13.	Doblez en forma de ansa vertical abierta .....	249
14.	Doblez en forma de ansa en bota horizontal abierta .....	249
15.	Doblez en forma de Omega .....	250
16.	Aparato de extensión distal .....	250
17.	Resorte LTM de levantamiento .....	250
18.	Resorte Desimpactador .....	251
19.	Resorte seccional de levantamiento .....	251
20.	Resortes de levantamiento usados con aditamentos cementados al molar .....	252
21.	Resorte apoyado sobre la cara oclusal del molar inclinado .....	253
22.	Caja de Stonner .....	253
23.	Secciones cruzadas con dobleces de inclinación distal .....	254
24.	Sección de levantamiento Roberts-Chacker-Burstone .....	255
25.	Ansa en forma de T .....	256
26.	Ansas en forma de T para producir el levantamiento de dos molares .....	256
27.	Modificación de ansa en forma de "T" .....	257
28.	Resorte a retro .....	257
29.	Arco de alambre seccional bucal posterior .....	258
30.	Enderezador de molares inferiores .....	259
Cirugía .....		259

31. Osteotomía segmentaria posterior .....	259
32. Implantes .....	260
Estabilidad y retención .....	261
Consideraciones Generales .....	262
Consideraciones especiales .....	264
Recomendaciones .....	265
Referencias Bibliográficas .....	266

**CAPITULO 9**

<input checked="" type="checkbox"/> El Tercer Molar Mandibular. Método predictivo de erupción.....	269
<i>Oscar J. Quirós Álvarez - Aurysthela Palma C.</i>	

Revisión de la Literatura .....	271
Materiales y Métodos .....	273
Resultados .....	274
Conclusiones .....	276
Referencia Bibliográficas .....	277

**CAPITULO 10**

<input checked="" type="checkbox"/> Los problemas verticales del tercio inferior de la cara: mordidas abiertas y mordidas profundas, etiología y alternativas de tratamiento.....	279
<i>Oscar J. Quirós Álvarez</i>	

Tratamiento de mordidas abiertas .....	281
Uso de la placa vestibular o pantalla vestibular .....	284
Caso Clínico .....	285
Mordida abierta por hábito de protrusión de lengua .....	287
Uso del bloque posterior de intrusión .....	289
Tratamiento para mordidas profundas con rotación anterior de la mandíbula .....	290
El Diseño .....	293
Comprobación experimental del uso del arco de intrusión.....	298
Referencias Bibliográficas .....	300

**CAPITULO 11**

<input checked="" type="checkbox"/> Extracciones Poco Frecuentes en Ortodoncia.....	301
<i>Helen Rosa Marcano</i>	

Revisión de la Literatura .....	303
Extracción de Incisivos .....	304
Extracción de Caninos.....	307
Extracción de Segundos .....	310

Premolares .....	310
Extracción de Molares .....	313
Referencias Bibliográficas .....	315

**CAPITULO 12**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Las Deficiencias del Tercio Medio Facial - Diagnóstico y Tratamiento .....</b>	317
<i>Beatrice Chevallier G. - Oscar J. Quirós Álvarez</i>	
Consideraciones Anatómicas del Maxilar Superior: .....	324
Características de la Máscara Facial .....	325
Consideraciones Biomecánicas .....	327
Manejo Clínico .....	329
1. Anclaje Intrabucal .....	329
2. Protracción maxilar .....	330
Magnitud de la fuerza .....	330
Duración de la fuerza .....	331
Tiempo de Tratamiento .....	331
3. Retención .....	331
Efectos de la Tracción Anterior con la Máscara Facial .....	331
1. Efecto en el maxilar superior: .....	332
2. Efectos en la mandíbula .....	332
3. Efecto en la dentición maxilar: .....	333
4. Efectos en la dentición mandibular .....	334
5. Efecto en el perfil blando .....	334
6. La articulación temporomandibular .....	335
Recidiva .....	335
Limitaciones en la Tracción .....	336
Anterior .....	336
1. Potencial de crecimiento .....	336
2. Dirección de crecimiento: .....	336
3. Colaboración del paciente .....	337
Conclusiones .....	337
Referencias Bibliográficas .....	338

**CAPITULO 13**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Implantes como Anclaje en Ortodoncia .....</b>	341
<i>María Antonieta Pérez Boza</i>	
Función de Anclaje de un Implante .....	343
1. Biocompatibilidad del material .....	345
2. Diseño del implante y características superficiales .....	345
3. Características del sitio receptor .....	345

4. Técnica quirúrgica.....	346
5. Condiciones de carga .....	346
Aplicación de Cargas .....	347
Ortodónticas a los Implantes Endóseos .....	347
Implantes como Anclaje para el Movimiento Dentario en Humanos .....	350
1. Indicaciones .....	350
1.1. Retracción y alineamiento dentario: .....	350
1.2. Cierre de espacios posteriores edéntulos para evitar el uso de prótesis: .....	350
1.3. Corrección de desviaciones de la línea media y espaciamiento anterior: .....	351
1.4. Restablecimiento de la correcta posición anteroposterior y mediolateral de los pilares de prótesis: .....	351
1.5. Intrusión o extrusión dentaria:.....	351
2. Tipos De Anclaje .....	351
2.1. Anclaje Indirecto: .....	351
2.2. Anclaje Directo: .....	352
3. Conexión del Implante a la Aparatología Ortodóntica .....	352
4. Mantenimiento del Implante .....	354
5. Contraindicaciones y Limitaciones .....	354
5.1. Edad del paciente:.....	354
5.2. Costo de los implantes: .....	354
5.3. Tiempo de Tratamiento:.....	354
5.4. Dificultad de acceso: .....	354
Implantes Específicamente Diseñados para uso Ortodóntico .....	355
1. Implantes Palatinos: .....	355
1.1. Onplant .....	355
1.2. Straumann OrthoSystem .....	356
2. Mini – Tornillos .....	357
Implantes y Ortopedia .....	358
El Futuro .....	359
Conclusiones .....	359
Referencias Bibliográficas .....	360

**CAPITULO 14**

□ <b>Corrección Ortodóncico-Quirúrgica de la Deficiencia Mandibular por Distracción Osteogénica .....</b>	363
César Guerrero - Gisela Contasti - Aura Marina Rodríguez - Alejandra Rojas	

Diagnóstico Diferencial .....	365
1. Examen Clínico .....	365
2. Análisis Cefalométrico .....	365
3. Análisis de los Modelos de Estudio .....	365
3.1. Medición Directa .....	365

3.2. Análisis del Oclusograma .....	366
<b>Distracción Osteogénica Transversal Mandibular .....</b>	<b>366</b>
1. Indicaciones .....	366
2. Ortodoncia pre-distracción .....	366
3. Técnica Quirúrgica (Aparatos Dentosoportados) .....	367
3.1. Incisión y exposición .....	367
3.2. Osteotomía .....	367
3.3. Técnica Quirúrgica (Aparatos Osteosportados) .....	367
3.4. Distracción intra-operatoria .....	367
3.5. Ortodoncia post-distracción .....	368
<b>Ensanchamiento Mandibular Combinado con Genioplastia .....</b>	<b>368</b>
1. Técnica Quirúrgica .....	368
Avance Mandibular .....	368
1. Indicaciones .....	368
2. Ortodoncia previa distracción .....	369
3. Técnicas quirúrgicas .....	369
3.1. Incisión .....	369
3.2. Osteotomía .....	369
3.3. Colocación del distractor osteosportado .....	369
3.4. Sutura .....	370
3.5. Movilización de los segmentos y distracción intraoperatoria .....	370
4. Protocolo de distracción y ortodoncia post-distracción .....	370
5. Remoción del aparato .....	370
<b>Ensanchamiento Mandibular .....</b>	<b>371</b>
<b>Avance Mandibular .....</b>	<b>375</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>377</b>

**CAPITULO 15**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Tratamientos Poco Comunes (Casos clínicos) .....</b>	<b>379</b>
<i>Dr. Oscar Quirós Alvarez</i>	

<b>Tratamientos combinados de Ortodoncia con Ortopedia .....</b>	<b>381</b>
<b>Tratamientos en pacientes con problemas periodontales, edéntulos posteriores .....</b>	<b>383</b>
<b>Tratamiento de pacientes con compromisos periodontales .....</b>	<b>385</b>
<b>Caso de agenesia de cóndilo .....</b>	<b>386</b>
<b>Bloque de intrusión posterior .....</b>	<b>388</b>
<b>Odontomas .....</b>	<b>389</b>
<b>Extracción de caninos .....</b>	<b>390</b>