

Contenido

Colaboradores	xiii	Postes ZiReal®	36
Prólogo	xv	Pilares Implantares UCLA	38
Reconocimientos	xvii	Pilares Implantares CAD-CAM (Pilares Implantares BellaTek™ Diseñados en el Laboratorio)	40
1 Introducción a la Implantología Dental	1	Pilares Implantares Múltiples	44
Introducción	1	Tornillos (Clínicos)	46
Objetivos del Libro	1	Cilindros	47
Economía en la Implantología Dental	2	Cilindros Definitivos	47
Previsibilidad de las Prótesis Fijas	2	Cilindros de Pilar de Carga Oclusal Inmediata DIEM®	47
Desarrollo del Pronóstico Dental: Extraer o Mantener	4	Cilindros Temporales	48
Dientes con Restauraciones Extensas	4	Cilindros Temporales para Pilar DIEM® de Carga Oclusal Inmediata (Biomet 3i)	48
Dientes con Lesiones de la Furcación Dentaria	5	Cilindros Temporales de Titanio para Restauraciones Múltiples (Nobel Biocare)	49
Pacientes con Prótesis Periodontal	6	Desatornilladores e Instrumentos de Colocación	49
Casos Estéticos Difíciles	8	Desatornilladores Hexagonales Amplios	49
Desarrollo de Pronósticos para la Dentadura	11	Puntas Desatornilladoras Hexagonales Amplias	50
Resumen	13	Desatornilladores Cuadrados	50
2 Los Implantes y sus Componentes Restauradores	17	Puntas Desatornilladoras Cuadradas	51
Introducción	17	Desatornilladores para Pilares	51
Implantes	17	Puntas Desatornilladoras para Pilares	51
Conexiones Implante-Pilar	20	Componentes de Laboratorio	51
Conexiones Implante-Pilar de Tipo Externo	20	Análogos Implantares	52
Conexiones Implante-Pilar de Tipo Interno	22	Análogos de los Pilares Implantares	52
Pilares de Cicatrización	25	Tornillos de Prueba	53
Pilares de Cicatrización EP®	25	Mangos de Sujeción del Pilar Implantar	54
Pilares de Cicatrización CAD-CAM	27	3 Diagnóstico y Plan de Tratamiento en la Implantología Restauradora	57
<i>Copings</i> de Impresión	30	Selección del Paciente	57
<i>Copings</i> de Impresión para Implantes	30	Historia Clínica	58
<i>Copings</i> de Impresión de Recolección o <i>Pick-Up</i>	31	Procedimientos Diagnósticos	58
<i>Copings</i> de Impresión por Transferencia o <i>Transfers</i>	32	Radiografías	58
<i>Copings</i> de Impresión para Pilares Implantares	32	Tomografías Computarizadas o TC	59
Pilares Implantares	33	Modelos Diagnósticos	62
Pilares Implantares Estándares	33	Examen Físico	63
Pilares Implantares LOCATOR® para Sobredentadura	34	Examen Extraoral	63
Pilares implantares DIEM® Carga Oclusal Inmediata (IOL®, Immediate Occlusal Loading)	34	Examen Intraoral	64
Postes GingiHue®	34	Montaje de Modelos en el Articulador	65
		Encerado Diagnóstico	65
		Guías Quirúrgicas	66

Volumen Óseo Implantar	67
Volumen Restaurador Implantar	69
Plan de Tratamiento	72
Pacientes Edéntulos	73
Sobredentaduras	73
Prótesis Fijas Híbridas	
Implantosoportadas en una	
Mandíbula Edéntula	75
Prótesis Fijas Híbridas	
Implantosoportadas en el	
Maxilar Superior Edéntulo	76
Paciente Parcialmente Edéntulo	77
Objetivos del Tratamiento	78
Restauraciones Atornilladas	79
Restauraciones Cementadas	81
Protocolos de Carga en Implantología	81
Protocolo Quirúrgico en Dos Fases	81
Protocolo Quirúrgico en Una Sola Fase	83
Carga Precoz	83
Carga Oclusal Inmediata	84
Carga No Oclusal Inmediata	84
Consulta al Paciente	85
Principios	85
Consentimiento Informado	85
Coordinadores de Implantes	85
Resumen	86

4 Tratamiento de un Paciente Edéntulo con Barra Mandibular Implantosoportada y Sobredentadura con Ataches Resilientes

Revisión de la Literatura	91
Presentación del Caso Clínico	97
Cita 1: Examen Inicial (1 Hora)	97
Radiografías	97
Examen Físico	98
Modelos Diagnósticos	98
Diagnóstico	99
Cita 2: Consulta entre el Odontólogo	
Restaurador y el Paciente (45 Minutos)	99
Opciones de Tratamiento	100
Cita 3: Consulta entre el Odontólogo	
Restaurador y el Cirujano (30 Minutos)	100
Diseño de la Prótesis	100
Tipo, Número y Tamaño de los	
Implantes	100
Conexión Implante-Pilar	100
Guía Quirúrgica	100
Protocolo Quirúrgico	101
Selección del Pilar de Cicatrización	101
Lista de Deseos sobre la Restauración	
Implantológica	101
Cita 4: Colocación del Implante (1 Hora)	101
Protocolo Quirúrgico en Una y/o Dos	
Fase (s)	101
Citas 5 y 6: de Seguimiento (30 Minutos	
Cada Una)	104
Acondicionamiento Tisular	104

Cita 7: Impresión del Nivel de los Implantes	
(1 Hora)	105
Copings de Impresión Implantar Pick-up	106
Impresión Definitiva de Obtención de	
Bordes y Flancos	106
Órdenes y Procedimientos de	
Laboratorio	107
Cita 8: Registro de la Relación de los	
Maxilares y Selección de los Dientes (30	
Minutos)	109
Procedimientos Clínicos	109
Procedimientos de Laboratorio	110
Cita 9: Prueba del Encerado (1 Hora)	111
Procedimientos Clínicos	111
Evaluación del Registro de la Relación	
Intermaxilar	112
Aprobación del Paciente	112
Fabricación del Esqueleto CAD-CAM	
para la Sobredentadura Soportada	
por Barra	112
Diseño Virtual del Esqueleto	117
Fresado del Esqueleto	117
Evaluación en el Laboratorio del	
Esqueleto y/o Ajuste en el Modelo	
Maestro	118
Cita 10: Prueba del Esqueleto o Estructura	
(45 Minutos)	118
Prueba Clínica de Tornillo Único	119
Cita 11: Instalación (1 Hora)	120
Colocación de la Barra	120
Torque de los Tornillos de los Pilares	
Implantares	120
Inserción de la Sobredentadura	
Mandibular y la Dentadura Total	
Maxilar	120
Oclusión	121
Instrucciones Postinserción	121
Citas de Seguimiento	122
Cita de Seguimiento al Año	122
Costos, Honorarios y Rentabilidad	122

5 Tratamiento de un Paciente con un Maxilar Inferior Parcialmente Edéntulo a través del Escaneo Intraoral IOS de un Pilar de Cicatrización CAD-CAM

Revisión de la Literatura	125
Reemplazo de un Diente en Forma	
Individual	125
Restauraciones Implantares	
Individuales	127
Pilares de Cicatrización con Diseño	
y Fabricación Asistidos por	
Computadora (CAD-CAM)	128
Escaneo Intraoral	134
Modelos de la Impresión Digital	135
Presentación del Caso Clínico	135
Cita 1: Examen Inicial (45 Minutos)	135

Modelos Diagnósticos	136	Cita 2: Consulta entre Odontólogo	
Diagnósticos	136	Restaurador y Paciente (30 Minutos)	157
Cita 2: Consulta entre Odontólogo		Opciones de Tratamiento	157
Restaurador y Paciente (30 Minutos)	136	Procedimientos de Laboratorio	157
Opciones de Tratamiento	137	Cita 3: Remoción de Prótesis y/o Pilares	
Cita 3: Consulta entre Odontólogo		Implantares Existentes: Impresión	
Restaurador y Cirujano (30 Minutos)	139	Implantar (1 Hora)	158
Tipo y Tamaño del Implante	139	Impresión del Nivel Implantar	158
Diseño del Pilar implantar y/o Prótesis	139	Procedimientos de Laboratorio y	
Conexión Implante-Pilar	140	Órdenes de Trabajo	159
Protocolo Quirúrgico	141	Cita 4: Prueba del Bizcocho (45 Minutos)	163
Selección de los Pilares de		Remoción de las Prótesis y los Pilares	
Cicatrización	141	Implantares Preexistentes	163
Lista de Deseos sobre la Restaurativa		Prueba de los Pilares Implantares	
Implantar	141	CAD-CAM	163
Cita 4: Extracción y Colocación del Implante		Prueba del Bizcocho de la PPF	163
(1 Hora)	141	Cita 5: de Inserción (45 Minutos)	165
Protocolo para la Extracción y		Remoción de los Pilares Implantares	
Colocación Inmediata del		Preexistentes y de la Prótesis	
Implante	141	Parcial Fija	165
Colocación del Pilar de Cicatrización		Colocación de los Pilares Implantares	
CAD-CAM	141	CAD-CAM	166
Cita 5: de Seguimiento Restaurador (15-		Torque	166
30 Minutos) (10 Días; 4 Semanas; 8		Cementado de la Prótesis Parcial Fija	167
Semanas)	142	Cita 6: de Seguimiento (30 Minutos)	167
Cita 6: Reevaluación y Determinación de la		De 2 Semanas a 6 Meses	167
Fecha para la Toma de Impresiones (30		Evaluaciones Clínicas y	
Minutos)	142	Radiográficas al Año	168
Cita 7: Pilares de Cicatrización CAD-CAM		Costos, Honorarios, Rentabilidad	170
(Consultorio Restaurador) (30 Minutos)	142		
Procedimientos Clínicos	142	7 Protocolo de Tratamiento Acelerado	
Procedimientos de Laboratorio	143	para un Paciente Totalmente Edéntulo	
Cita 8: Inserción del Pilar Implantar CAD-		con Esqueleto CAD-CAM de Titanio y	
CAM y de la Corona en Cerámica (45		Prótesis Fija Híbrida	173
Minutos)	143	Revisión de la Literatura	173
Colocación del Pilar Implantar	143	Protocolo Original del Tratamiento	175
Verificación Radiográfica y Prueba de		Protocolo Acelerado del Tratamiento	177
la Corona	144	Presentación del Caso Clínico 4 Meses	
Torque	144	Después de la Extracción, Colocación de	
Cementado	145	los Implantes y Carga Oclusal Inmediata	177
Cita 9: de Seguimiento	148	Cita 1: Evaluación de la Estética, Registro	
De 1 Semana a 6 Meses	148	de la Relación entre los Maxilares,	
Evaluación de Control Clínico y		Impresiones del Nivel de los Pilares	
Radiográfico al Año	149	Implantares (3 Horas)	177
		Estudio Radiográfico (CBCT)	177
6 Retratamiento de un Paciente con una		Evaluación Física Extraoral	177
Prótesis Parcial Fija Implantosoportada		Evaluación Física Intraoral	177
que Presenta Fractura en el Área		Evaluación Clínica	177
Posterior del Maxilar Superior con		Registro de la Relación entre los	
Pilares Implantares CAD-CAM y		Maxilares	179
una Dentadura Parcial Fija Nueva		Remoción de la Prótesis Intermedia e	
(Cementosoportada)	151	Impresiones en Alginato para los	
Revisión de la Literatura	151	Modelos Diagnósticos	179
Presentación del Caso Clínico	156	Evaluación de la Estabilidad	
Cita 1: Examen Inicial (45 Minutos)	156	Implante-Pilar y Osteointegración	
Modelos Diagnósticos	156	Clinica	179
Diagnóstico	156	Impresiones del Nivel de los Pilares	
		Implantares	181

Montaje de los Modelos en el Articulador	183	Opciones de Tratamiento	219
Protocolo NobelProcera™ para Esqueletos CAD-CAM de Titanio	191	Impresiones de Diagnostico	220
Protocolo Biomet 3i para Esqueletos CAD-CAM de Titanio	191	Cita 3: Impresión Superior Definitiva y Toma de Registros de Relacion Intermaxilar (1 Hora)	220
CAD para los Esqueletos Superior e Inferior	194	Impresión para la Protesis Total Superior Definitiva	220
Evaluación en el Laboratorio de los Esqueletos CAD-CAM	195	Montaje de Modelos en el Articulador	222
Enfilado de los Dientes en el Esqueleto CAD-CAM	197	Cita 4: Prueba de Encerado (30 Minutos)	222
Cita 2: Esqueleto CAD-CAM, Prueba del Enfilado en Cera, Verificación del Registro de Relación entre los Maxilares y la Estética (1 Hora)	198	Número y Tamaño de los Implantes	222
Prueba Clínica del Tornillo Único	199	Diseño Protésico	224
Verificación de los Registros de Relación entre los Maxilares y la Estética	199	Conexiones Implante-Pilar	224
Procedimientos de Laboratorio	200	Procedimientos de Laboratorio y Órdenes de Trabajo para el Procesamiento de la Dentadura	225
Cita 3: Inserción de la Prótesis Híbrida Atornillada Definitiva (1 Hora)	201	Protocolo Quirúrgico y Procedimientos	226
Torque Aplicado a los Tornillos de los Pilares Implantares	202	Ganchos de Bola	226
Oclusión	202	Cita 5: Consulta de Revision Preoperatoria para Cirugia (30 Minutos)	227
Instrucciones para la Higiene Oral	202	Cita 6: Instalación de Prótesis Total Superior Definitiva, Extracciones Inferiores, Alveolectomia y Colocacion de Implantes con Carga Oclusal Inmediata para Prótesis Total Inferior	228
Citas 4 y 5: de Seguimiento Protésico 1 Semana y 6 Meses (30 Minutos Cada Una)	203	Protocolo Quirúrgico (2 horas)	228
Cita 6: Llamado a Consulta con Radiografías Un Año Después (1 Hora)	204	Pautas Quirúrgicas para la Carga Oclusal Inmediata	230
Evaluación Radiográfica	204	Selección de Pilares	234
Examen Clínico	205	Pautas Protésicas para la Carga Oclusal Inmediata	234
Citas de Llamada a Consultas Futuras	205	Instrucciones Postoperatorias	239
		Cita 7: de Control Postoperatorio (30 Minutos Cada Una)	239
		Cita de Control a las 24 horas	239
		Cita de Control a 1 Semana	239
		Cita de Control a las 4 Semanas	240
		Cita de Control a las 12 Semanas	240
8 Tratamiento de una Paciente con Mandíbula Totalmente Edéntula Empleando un Protocolo de Carga Oclusal Inmediata (DIEM® 2)	209		
Revisión de la Literatura	209	9 Tratamiento de una Paciente Edéntula con Protocolo de Tratamiento Acelerado y Protocolo de Carga Oclusal Inmediata (All-on-4™)	243
Introducción	209	Revisión de la Literatura	243
La Era Previa a la Osteointegración	210	Presentación del Caso Clínico	245
La Era de la Osteointegración	211	Cita 1 y 2: Examen Inicial, Montaje de Modelos en el Articulador y Prueba de Encerado	245
Carga Oclusal Inmediata en una Mandíbula Edéntula	212	Motivo de Consulta	245
Carga Oclusal Inmediata en un Maxilar Edéntulo	213	Historia Clínica y Enfermedad Actual	245
Protocolo DIEM®	214	Radiografías (Tomografía Computarizada o TC)	245
Protocolo DIEM® 2	215	Examen Físico	246
Presentación del Caso Clínico	216	Modelos Diagnósticos, Montaje en el Articulador y Prueba de Encerado Diagnóstico	247
Cita 1: Examen Inicial	216	Diagnóstico	250
Motivo de Consulta	216	Evaluación	250
Radiografías	216		
Examen Físico	217		
Diagnóstico	218		
Pronóstico	219		
Cita 2: Consulta con la Paciente (1 Hora)	219		

Opciones de Tratamiento	251	Colocación del Pilar Provisional	294
Pronóstico	251	Preparación del Pilar	294
Cita 3: Consulta entre Odontólogo Restaurador y Paciente	252	Corona Provisional de Carga Inmediata No Oclusal (INOL: sin Contacto Céntrico o Excéntrico)	294
Cita 4: Consulta entre Protopodncista y Cirujano	252	Instrucciones de Higiene Oral y Dieta a Seguir	296
Número y Tamaño de los Implantes	252	Cita 6: de Reevaluación a las 24 horas (30 Minutos)	297
Diseño Protésico	253	Historia Clínica	297
Conexión Implante-Pilar	254	Examen Clínico	297
Protocolo Quirúrgico y Procedimientos	256	Cita 7: de Reevaluación a las 2 Semanas (30 Minutos)	297
Procedimientos de Laboratorio para el Procesamiento de las Prótesis Maxilar y Mandibular	256	Historia Clínica	297
Cita 5: Colocación de las Prótesis sobre los Implantes	259	Examen Clínico	297
Protocolo Quirúrgico Maxilar	259	Cita 8: de Reevaluación a las 10 Semanas (30 Minutos)	297
Protocolo Protésico Maxilar	262	Historia Clínica	297
Protocolo Quirúrgico Mandibular	271	Examen Clínico	297
Protocolo Protésico Mandibular	273	Cita 9: Impresión para Pilar de Cicatrización CAD-CAM a las 16 Semanas (1 Hora)	298
Instrucciones Postoperatorias	279	Historia Clínica	298
Citas de Control Postoperatorio	280	Examen Clínico	298
Cita de Control a 1 Semana	280	Selección del Pilar	298
		Remoción de la Restauración Provisional INOL Más el Pilar Provisional y Colocación del Pilar de Cicatrización CAD-CAM	299
10 Restauración Provisional con Carga Inmediata No Oclusal : Escaneado Intraoral, Pilares CAD-CAM y Restauración Definitiva del Incisivo Central Superior	283	Escaneado Intraoral del Pilar de Cicatrización BellaTek Encode	300
Revisión de la Literatura	283	Cita 10: Colocación del Pilar CAD-CAM e Inserción de la Corona (45 Minutos)	303
Presentación del Caso Clínico	286	Remoción de la Corona y el Pilar Provisional	303
Cita 1: Consulta Inicial (45 Minutos)	286	Colocación del Pilar Definitivo	303
Historia Clínica y Enfermedad Actual	286	Verificación Radiográfica	304
Radiografías	286	Torque	304
Examen Físico	287	Prueba de la Corona	304
Modelos Diagnósticos	287	Cementado	305
Guía Quirúrgica	287	Instrucciones Postoperatorias	306
Diagnóstico	288	Cita 11: de Control Postoperatorio a las 2 Semanas (15 min)	306
Pronóstico	288		
Cita 2: Consulta entre Odontólogo Restaurador y Paciente (30 Minutos)	288		
Cita 3: Consulta entre Odontólogo Restaurador y Cirujano (30 Minutos)	288		
Tamaño y Tipo de Implante	288		
Conexión Implante-Pilar	291		
Protocolo Quirúrgico	292		
Pilar Provisional	292		
Lista de Deseos sobre la Restauración con Implantes	292		
Cita 4: Extracción, Colocación de Implante y Pilar Provisional (Cita Quirúrgica de 1 Hora)	292		
Extracción y Colocación del Implante	292		
Torque de Inserción	293		
Cita 5: Colocar la Restauración Provisional INOL (45 Minutos el Mismo Día)	293		
		11 Cirugía Guiada por Tomografía Computarizada y Carga Oclusal Inmediata con Una Prótesis Total Inferior	309
		Revisión de la Literatura	309
		Carga Oclusal Inmediata	309
		Implantes Inclinados	310
		Imágenes de Diagnóstico	310
		Tomografía Computarizada o TC	313
		Tomografía Computarizada Interactiva o TCI	314
		Programa Informático Interactivo (<i>Software</i>)	314
		Cirugía Guiada por Tomografía Computarizada	315
		Resumen del Protocolo Quirúrgico Guiado y Protésico	316

Guías Quirúrgicas	316	Cirugía de Colocación del Implante	342
Tubos Maestros	317	Colocación Clínica del Pilar	343
<i>Kit</i> Protésico de Implantes para Laboratorio		Inserción de la Prótesis Provisional	344
Montaje del Análogo	317	Cita 5: Control Postoperatorio	346
Componentes del <i>Kit</i> Quirúrgico	317		
Confección del Modelo Maestro para Prótesis Fijas Inmediatas Provisionales	319	12 Revisión de Conceptos en el Diseño y Confección de Estructuras Metálicas para Prótesis Híbridas sobre Implantes	349
Selección del Pilar para la Prótesis Fija Provisional Atornillada	320	Introducción	349
Confección de la Prótesis Provisional Atornillada	321	Perspectiva Histórica	349
Cita 1: Presentación Clínica del Paciente	323	Diseño Original de las Estructuras para Prótesis Fijas Híbridas	350
Radiografías Preoperatorias	324	Estructuras de Ajuste Pasivo para Implantes	352
Diagnóstico	325	Complicaciones Protésicas Asociadas a las Estructuras Fijas sobre Implantes	352
Evaluación	325	Propiedades Físicas de los Metales Utilizados en las Estructuras sobre Implantes	353
Plan de Tratamiento	326	Aleaciones de Metales Nobles	353
Confección del Encerado	326	Aleaciones de Metales Base	353
Cita 2: Prueba de Encerado	329	Estructuras Fresadas de Titanio	353
Confección de una Férula de Escaneo con TC	330	Estructuras Fresadas de Circonio	353
Cita 3: Escaneado Intraoral con TC y Plan de Tratamiento	332	Consideraciones del Diseño	356
Confección del Modelo Maestro con los Análogos de los Implantes	332	Cálculo Proporcional para la Longitud del <i>Cantilever</i>	357
Selección de los Pilares para Laboratorio y su Colocación	335	Protocolo del All-on-4™ y la Extensión Anteroposterior (A/P)	358
Fabricación de la Estructura Metálica para la Prótesis Provisional	336	Pautas para las Estructuras Híbridas sobre Implantes	358
Confección de la Prótesis Provisional	339	Conclusiones	359
Cita 4: Tratamiento Quirúrgico y Protésico	342		
		Índice	363