

sumário

1 COMPLEXO DENTINO-PULPAR: fisiologia e resposta às injúrias 1

Diana Gabriela Soares » Ana Paula Dias Ribeiro »
André Luiz Fraga Briso » Josimeri Hebling »
Carlos Alberto de Souza Costa

Introdução 1

Complexo dentino-pulpar 1

Odontogênese 1

Dentina 3

Polpa dental 4

Resposta do complexo dentino-pulpar aos agentes irritantes 4

Repercussão dos procedimentos clínicos no complexo dentino-pulpar 7

Preparo cavitário 8

Turbina de alta velocidade 8

Método químico/mecânico 9

Laser de Er:YAG 9

Procedimentos restauradores 10

Capeamento pulpar indireto 11

Hidróxido de cálcio 11

Sistemas adesivos 12

Cimento de ionômero de vidro 14

Capeamento pulpar direto 15

Agentes cimentantes 18

Clareamento dental 19

Considerações finais 20

Referências 20

2 A BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA À DENTÍSTICA 25

Marcela Rocha de Oliveira Carrilho »
Cristina de Mattos Pimenta Vidal »
Polliana Scaffa » André Guaraci De
Vito Moraes » Fábio Dupart Nascimento

Introdução 25

O papel das proteases endógenas na progressão das lesões de cárie 25

Contribuição da Biologia Molecular na proposição de um novo modelo para explicar a progressão das lesões de cárie 25

O papel das proteases endógenas na integridade das restaurações dentais 34

Contribuição da Biologia Molecular na proposição de terapêuticas de controle da degradação das restaurações adesivas 34

Considerações finais 37

3 TRATAMENTOS CONSERVADORES DA POLPA DENTÁRIA 43

Linda Wang » Marcela Pagani Calabria »
Luciana Fávaro Francisconi »
Maria Teresa Atta » José Carlos Pereira

Introdução 43

Complexo dentino-pulpar 43

Diagnóstico da cárie 48

Diagnóstico clínico da condição pulpar 49

Testes subjetivos 49

Anamnese e exame clínico 49

Testes objetivos 49

Testes clínicos de confirmação de diagnóstico 52

Materiais para os tratamentos conservadores da polpa 52

Hidróxido de cálcio 54

Agregado de trióxido mineral (MTA) 56

Sistemas adesivos 57

Procedimentos conservadores da vitalidade pulpar 59

Tratamento expectante ou terapia pulpar indireta 60

Terapia pulpar indireta: 1ª sessão 60

Terapia pulpar indireta: 2ª sessão 62

Tratamentos da polpa exposta ao meio bucal 62

Proteção pulpar direta 64

Proteção pulpar direta: 1ª sessão 64

1. Isolamento absoluto 64
2. Remoção completa do tecido cariado e conclusão do preparo cavitário 64

3. Hemostasia e limpeza com água de hidróxido de cálcio 64

4. Capeamento pulpar propriamente dito	64	5 O MANEJO DA DOR NA DENTÍSTICA RESTAURADORA	95
5. Procedimento restaurador	65	Flávio Augusto Cardoso de Faria »	
Proteção pulpar direta: 2ª sessão	65	Bella Luna Colombini Ishikiriama »	
1. Anamnese e exames clínico e radiográfico	65	Carlos F. Santos	
2. Inspeção da área da exposição	65	Introdução	95
Curetagem pulpar	66	Por que o controle da dor é importante na Dentística restauradora?	95
Curetagem pulpar: sequência operatória	66	Controle transoperatório da dor: anestésicos locais	97
Considerações finais	68	Mecanismo de ação	98
Referências	69	Duração da anestesia	100
		Influência do pH	100
		Sensibilidade diferencial das fibras nervosas	101
		Associação de vasoconstritores	101
		Reações adversas dos anestésicos locais	105
		Doses máximas recomendadas	106
		Uso de anestésicos locais na gravidez e lactação	106
		Controle pós-operatório da dor: AINEs e opioides	107
		Considerações finais	112
		Referências	113
4 CÁRIE: diagnóstico e planejamento preventivo e restaurador	73	6 REMOÇÃO PARCIAL DA DENTINA CARIADA: Odontologia atual baseada em evidências	115
Renata C. Pascotto » Raquel Sano Suga Terada » Mitsue Fujimaki » Samuel Jorge Moysés		Denise Fonseca Côrtes » Luana Severo Alves » Marisa Maltz » Vera Mendes Soviero	
Introdução	73	Introdução	115
Considerações gerais	73	Diagnóstico de cárie, detecção de lesões cariosas e decisão de tratamento	115
Etiologia da cárie	74	Métodos de identificação e remoção do tecido cariado	116
Abordagem biológica ou individual	74	Adesão dentinária e remoção parcial de tecido cariado	119
Abordagem socioecológica	74	Evidências científicas sobre a remoção de tecido cariado	119
Métodos de diagnóstico da cárie	75	Tratamento expectante	120
Método de diagnóstico clínico individual	77	Capeamento pulpar indireto com dentina cariada subjacente	120
Diagnóstico de lesões de cárie proximais	80	Remoção parcial de dentina cariada em lesões profundas de cárie em dentes permanentes	120
Diagnóstico de lesões de cárie oclusais	82	Selamento de lesões cariosas sem remoção prévia de tecido cariado	122
Método de diagnóstico comunitário	82	Tratamento restaurador atraumático	122
Planejamento preventivo e restaurador	83	Evidências clínicas	122
Planejamento clínico individual	83	Evidências microbiológicas	122
Planejamento das ações coletivas	86		
Diferença entre o planejamento individual e coletivo	86		
Gestão em saúde bucal como ferramenta básica para o planejamento coletivo	87		
Papel da promoção da saúde	88		
Construção das redes de atenção à saúde	88		
Métodos coletivos de prevenção da cárie	88		
Fluoretação das águas de abastecimento	88		
Escovação dental supervisionada com dentifrícios fluoretados	88		
Restaurações ART como estratégia de promoção de saúde bucal	89		
Enxaguatórios (bochechos) bucais	90		
Educação em saúde bucal	90		
Monitoramento e avaliação da atenção	90		
Formação dos profissionais para uma visão ampliada sobre saúde geral e bucal	91		
Clínica ampliada como modelo de organização	91		
Considerações finais	91		
Referências	92		

Evidências radiográficas	123
Evidências laboratoriais	124
Considerações finais	124
Referências	125

7 PREPARO CAVITÁRIO PARA RESTAURAÇÕES

DIRETAS: novas perspectivas 129

Ricardo Amore » Camillo Anauate-Netto »
Hugo Roberto Lewgoy » Andréa Anido-Anido »
Roberta Caroline Bruschi Alonso » Marcela Rocha
de Oliveira Carrilho » Fábio Dupart Nascimento
» Paulo Henrique Perlatti D'Alpino » Vinicius Di
Hipólito » Alejandra Hortencia Miranda González

Introdução 129

Principais requisitos dos preparos cavitários	131
Adequação cavitária para restaurações minimamente invasivas	131
Caso clínico	134
Caso clínico de cavidade tipo túnel	136
Preparos cavitários com largura maior que um quarto da distância intercuspídica	136
Preparo cavitário para amálgama	136
Configuração da caixa proximal em preparos de classe II para amálgama	139
Preparo cavitário para resina composta	140
Considerações finais	146
Referências	147

8 PREPARO CAVITÁRIO PARA RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS INDIRETAS 149

Marco Antônio Masioli » Marcelo Massaroni
Peçanha » Bianca M. Vimercati » Milko Villarroel

Introdução 149

Princípios biológicos e mecânicos	150
Princípios biológicos	150
Conservação da estrutura dental	150
Preservação da saúde pulpar	150
Conservação e manutenção da saúde dos tecidos adjacentes	150
Princípios mecânicos	150
Retenção e estabilidade	150
Altura e forma do preparo	151
Características da cimentação	151
Considerações sobre preparo cavitário para restaurações estéticas indiretas	152
Cerâmicas pobres em sílica	152
Cerâmicas ricas em sílica	152
Características peculiares	152
Restaurações com espessura uniforme	152

Expulsividade das paredes do preparo	152
Paredes planas e ângulos arredondados	152
Términos cervicais	153
Tipos de preparos para as restaurações indiretas	153
Protocolo de preparo para restaurações estéticas indiretas	154
Inlay em cerâmica pura	154
Onlay em cerâmica pura	155
Coroa total em cerâmica pura	156
Caso clínico de faceta indireta em cerâmica	158
Considerações finais	159
Referências	159

9 ALTERNATIVAS CLÍNICAS PARA MINIMIZAR A DEGRADAÇÃO DA INTERFACE DE UNIÃO À DENTINA 161

Alessandra Reis » Issis V. Luque Martinez »
Viviane Hass » Alessandro D. Loguercio

Introdução 161

Fatores envolvidos no envelhecimento das interfaces de união à dentina	162
Degradação da parte resinosa	163
Degradação das fibrilas colágenas	165
Como melhorar a estabilidade da união resina-dentina	166
Melhorar a impregnação do adesivo em dentina desmineralizada e mineralizada	167
Melhorar a resistência do polímero formado pelos sistemas adesivos	170
Melhorar a resistência das fibrilas colágenas à degradação enzimática	173
Outras abordagens	176
Considerações finais	176
Referências	177

10 CIMENTAÇÃO ADESIVA 183

Rubens Côrte Real de Carvalho » Angela
Mayumi Shimaoka » Alessandra Pereira
de Andrade » Marcio Vivan Cardoso

Introdução 183

Tipos de agentes de cimentação	184
Agentes cimentantes não adesivos	184
Agentes cimentantes adesivos	184
Cimentos de ionômero de vidro	184
Cimentos resinosos	185
Técnica operatória	188
Considerações finais	193
Referências	193

11 TRATAMENTO DE LESÕES CERVICAIS 195

Ana Regina Cervantes Dias » Katia Regina H. Cervantes Dias » Silvia Alencar Gonçalves » Marcos Barceleiro

Introdução 195

Tipos de lesões não cariosas 196

Erosão 196

Abrasão 199

Atrição 199

Abfração 200

Lesões multifatoriais 201

Tratamento 202

Restauração 203

Hipersensibilidade 206

Laser 207

Flúor 208

Cloreto de estrôncio e sais de potássio 208

Dessensibilizantes dentinários resinosos 208

Derivados de caseína 209

Novamin® 209

Nano-hidroxiapatita 209

Arginina 210

Procedimentos cirúrgicos 210

Considerações finais 211

Referências 211

12 PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS PERIODONTAIS APLICADOS À DENTÍSTICA 213

Sérgio Kiyoshi Ishikiriama » Bella Luna Colombini Ishikiriama » Rodrigo Carlos Nahas de Castro Pinto » José Antônio Mesquita Damé

Introdução 213

O que é biológico? 214

Distâncias biológicas 215

Biotipos periodontais 216

O que é estético? 217

Parâmetros estéticos do periodonto 218

Zênite gengival 218

Posição da margem gengival 218

Papila interdentária ou gengival 219

Solucionando problemas biológicos 221

Invasão do espaço biológico 221

Cirurgia de aumento de coroa (osteotomia e osteoplastia) 222

Extrusão dentária 224

Falta de mucosa ceratinizada 226

Solucionando problemas estéticos 226

Planejamento multidisciplinar para o tratamento de discrepâncias de margem gengival 226

Recessão gengival 227

Sorriso gengival 229

Considerações finais 230

Referências 232

13 PRINCÍPIOS FÍSICO-QUÍMICOS DA FOTOATIVAÇÃO: implicações clínicas em restaurações diretas com resinas compostas 235

Lawrence Gonzaga Lopes » João Batista de Souza » Wagner Baseggio » Eduardo Batista Franco

Introdução 235

Processo de polimerização das resinas compostas ativadas com luz visível 236

Fontes de luz 239

Lâmpada halógena (LH) 239

LED (*light emitting diode* – diodos emissores de luz) 239

Resinas compostas à base de metacrilato 240

Cinética da reação de polimerização 241

Efeito da técnica de fotoativação nas propriedades finais do polímero 243

Técnicas de fotoativação 243

Modo contínuo de irradiação 244

Uniforme contínuo 244

Gradual ou soft-start 244

Exponencial ou ramp 244

Alto pulso de energia 244

Modo descontínuo de irradiação 244

Pulso interrompido, pulso tardio ou *pulse delay* 244

Resina composta à base de silorano 246

Considerações finais 248

Referências 250

14 RESTAURAÇÕES EM DENTES VITAIS E TRATADOS ENDODONTICAMENTE: prognóstico e riscos 253

João Carlos Gomes » Osnara Maria Mongruel Gomes » Alessandra Reis » Antonio S. Sakamoto Junior » Cristian Higashi » Felipe Augusto Villa Verde » Giovana Mongruel Gomes » Yasmine Mendes Pupo

Introdução 253

Restaurações em dentes vitais 254

Restaurações diretas em dentes anteriores 254

Restaurações indiretas em dentes anteriores 254

Restaurações diretas em dentes posteriores 257

Restaurações indiretas em dentes posteriores	257
Procedimentos clínicos para melhor desempenho das restaurações em dentes vitais	260
Restauração de dentes tratados endodonticamente	261
Dentes tratados endodonticamente	261
Restauração de dentes tratados endodonticamente	262
Restaurações com pinos de fibra	263
Restaurações com núcleos metálicos fundidos	263
Considerações finais	268
Referências	268

15 A INTERVENÇÃO ORTODÔNTICA ALIADA AOS PROCEDIMENTOS RESTAURADORES

Galdino Iague Neto

Introdução	273
Diagnóstico	273
Proporção anterior	274
Planejamento e sequência do tratamento	275
Passo 1: ajuste da relação molar	275
Passo 2: correção da relação de pré-molares e caninos	275
Passo 3: distribuição dos espaços na região anterior	275
Oportunidades para o tratamento restaurador	276
Tratamento restaurador prévio ao tratamento ortodôntico	276
Tratamento restaurador concomitante ao tratamento ortodôntico	276
Tratamento restaurador posterior ao tratamento ortodôntico	277
Tratamentos complementares	281
Considerações finais	283
Referências	284

16 EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E INDICAÇÕES CLÍNICAS DOS LASERS DE ALTA E BAIXA POTÊNCIA EM DENTÍSTICA RESTAURADORA

Carlos de Paula Eduardo » Ana Cecilia Correa

Aranha » Patricia Moreira de Freitas »
Karen Muller Ramalho » Marina Stella Bello-Silva

Introdução	285
O laser em Odontologia	285
Interação da luz com os tecidos	286
Lasers de alta potência	289
Lasers de baixa potência	289
Indicações dos lasers de baixa e alta potência em Dentística restauradora	289
Preparos cavitários conservadores, condicionamento dental e adesão ao substrato irradiado	289
Caso clínico	291
Redução de sensibilidade pós-operatória	293
Laser de baixa potência na manutenção da saúde gengival	294
Caso clínico	296
Redução microbiana	298
Lesões cervicais não cáries e hipersensibilidade dentinária cervical	299
Caso clínico	303
Novas propostas do uso do laser em procedimentos relacionados à Dentística restauradora	304
Terapia fotodinâmica no tratamento restaurador direto	304
Histórico da terapia fotodinâmica	304
Mecanismos de ação	304
Mecanismo tipo I ou via formação de radical	304
Mecanismo tipo II ou via formação de oxigênio singlete	304
Fotossensibilizadores (FS)	305
Terapia fotodinâmica em Dentística no tratamento restaurador direto	305
Condicionamento interno de cerâmicas odontológicas	308
Clareamento dental	310
Fontes de luz utilizadas no clareamento dental	311
Luz halógena	311
LED	311
Lasers (alta potência)	312
Lasers como métodos promissores para o diagnóstico e prevenção da cárie dental	312
Considerações finais	313
Referências	316