

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
4041
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81

Biomodelação do Sorriso Gengival.

Relato de Caso Clínico

Wilker Morett Carvalho de **FREITAS***, Chrys Morett Carvalho de **FREITAS****,
Jackelyne Noriko Kikuchi de **FREITAS*****, Rivanda Martins Costa de **FREITAS******,
Antonia Roberta Mitre **SAMPAIO*******, Joyce Figueira de **ARAÚJO*******

Palavras-chave

Gengiva. Polimetil Metacrilato. Sorriso.
Granuloma.

Resumo

O sorriso gengival é uma queixa constante e o seu tratamento vai desde métodos simples como o uso da toxina botulínica até os mais complexos como a cirurgia ortognática. Este trabalho relata o tratamento do sorriso gengival através da biomodelação orofacial que cria um anteparo na região da fossa canina que evita a exposição gengival exagerada ao sorrir devido a ação ampla do músculo levantador do orbicular da boca.

* Graduado em Odontologia pela UFPA. Pós - graduação em ortodontia e ortopedia faical dos maxilares pela ABO-MA.

** Graduado em odontologia pela UFPA. Especialista em prótese dentária pela ABO/MA. Mestres em prótese dentária pela SL Mandis-SP.

*** Graduada em biologia pela UFPA e aluna do curso de graduação em odontologia da UFPA.

**** Aluna do curso de odontologia pelo CEUMA-MA.

***** Graduada em odontologia pela UFPA; Especialista em ciências forenses pelo CESUPA-Pa; Especialista em saúde coletiva pela ABO-PA; Mestranda em saúde sociedade e endemias na Amazônia pela UFPA.

***** Graduada em odontologia pela UFPA; Especialista em dentística pela ABO-PA; Mestranda em odontologia pela UFPA.

INTRODUÇÃO

O que pode ser feito quando nos deparamos com um paciente, que tem como característica o excesso de crescimento vertical, propiciando o conhecido sorriso gengival, em que a gengivoplastia não esta indicada e quando o indivíduo não opta pela cirurgia ortognática (Fig. 1).

Fazer uso do implante pré-maxilar de Polimetilmetacrilato (PMMA). O qual criará uma barreira à livre ação do músculo levantador do lábio superior, impedindo a sua contração exagerada durante a elevação do conjunto múscu-

lo orbicular da boca. Desta maneira, uma faixa mais estreita de gengiva é exposta, concretizando assim a biomodelação orofacial^{1,2,3,4}.

Na expressão "biomodelação" o prefixo "bio" refere-se à intensa produção de colágeno do tipo III realizada pela presença física das micro esferas de Polimetilmetacrilato (PMMA). E o termo "modelação" refere-se à possibilidade de o produto ser modelado até alguns dias após o implante¹.

No tratamento para o sorriso gengival, o PMMA é esplêndido, com resultado imediato e permanente. Garantindo a satisfação do paciente.

POLIMETILMETACRILATO

A substância aloplástica ideal para implantação dever ser biocompatível, segura, estável no local da implantação, manter seu volume uma vez implantada no hospedeiro, não causar elevação através da pele ou mucosa, induzir mínima reação de corpo estranho, não ser removida por fagocitose, não possuir potencial migratório para locais distantes e, principalmente, não causar granuloma por corpo estranho, ser inerte aos fluidos corporais e de fácil manipulação^{5,7}. O PMMA tem se mostrado um excelente material para uso na aloplastia.

As microesferas maiores de 20, 40 a 100 µm são encapsuladas pelo tecido conjuntivo. O produto injetado estimula a neocolanogênese e neovascularização induzidas pelo padrão inflamatório da reação tipo corpo estranho. Histologicamente, após a implantação do PMMA no organismo, ocorre à chegada de macrófagos ao local, identificam as microesferas de tamanho incompatível para sua fagocitose e o processo evolui para a formação de um granuloma^{3,4,6}. Em um



Figura 1 - Fotografia inicial.

152 estudo longitudinal^{4,6} as reações celulares após
 153 a injeção de implantes inertes eram seguidas
 154 por uma série de eventos de magnitude variável.
 155 Nas primeiras 24 horas neutrófilos e pequenas
 156 células redondas predominam; em 48 horas há
 157 predomínio de monócitos; em sete dias já está
 158 ocorrendo formação de células gigantes contra
 159 corpos estranhos; em duas semanas a resposta
 160 celular já está moderada; em quatro semanas os
 161 monócitos se diferenciam em células epitelióides
 162 e os fibroblastos aparecem; com seis semanas
 163 células gigantes de corpo estranho são notadas
 164 e a deposição de colágeno se intensifica; em oito
 165 semanas as células inflamatórias crônicas estão
 166 dispersas ao longo de uma maciça deposição de
 167 colágeno. A partir daí, a reação celular ao corpo
 168 estranho se estabiliza e em seis meses células
 169 gigantes e um pequeno grau de resposta celular
 170 está presente com uma reduzida quantidade de
 171 colágeno denso e há conversão dos fibroblastos
 172 em fibrócitos. Além disso, o estudo de Autores⁸

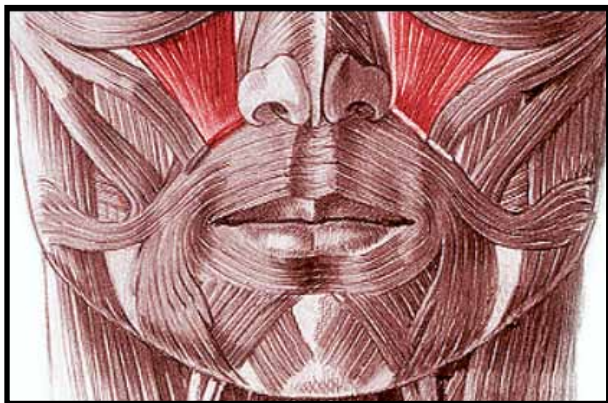


Figura 2 - Músculo levantador do lábio superior.

187 relata uma atividade pró-cicatrização induzida
 188 pelo PMMA. Mostrando assim sua segurança no
 189 uso e a vantagem em usar esse implante no pro-
 190 cesso de cicatrização.

Há dois tipos de complicações granuloma-
 191 tosas: as produzidas por defeito ou falta de téc-
 192 nica do aplicador e as promovidas pelo produto
 193 propriamente dito. Sendo os mais frequentes
 194 após a aplicação é a hipercorreção, a introdu-
 195 ção em plano intradérmico, e a implantação na
 196 forma de "lagos"^{1,2}.

SORRISO GENGIVAL:

O sorriso gengival é caracterizado quan-
 200 do a exposição gengival, ao sorrir, ultrapassa
 201 3mm^{16, 17,18}. Alguns autores^{18,19,20} debatem que
 202 os principais aspectos relacionados ao sorriso
 203 gengival são:

- crescimento vertical em excesso; 205
- extrusão dento-alveolar; 206
- lábio superior curto; 207
- hiperatividade do lábio superior; 208
- erupção passiva alterada; 209
- combinação de vários fatores. 210

CASO CLINICO:

Paciente do gênero feminino, de 30 anos,
 213 COM excesso de crescimento vertical - Dolico
 214 Facial - (Fig. 3) tendo como queixa o sorriso
 215 gengival o que causa uma desarmonia facial . 216

Não havendo indicação para realização da
 217 plástica gengival, e não opção pela cirurgia
 218 ortognática como forma de tratamento, será
 219 feito a biomodelação orofacial para a corre-
 220 ção do sorriso gengival. 221



Figura 3 - Aspecto inicial do sorriso.

Foi implantado PMMA na concentração de 30% com 40 μ m de diâmetro, dissolvido em hidrogel estéril. E este formará uma barreira à livre ação do músculo levantador do lábio superior, diminuindo a exposição da gengiva ao sorrir.

A região que receberá o implante de PMMA é contornando a cavidade piriforme, que envolve a base do nariz estendendo-se para região central junto à espinha nasal e lateralmente em direção à fossa canina. A complexidade da implantação do PMMA nessa região se dá ao ramo da artéria facial que percorre a borda do sulco nasogeniano (Fig. 4) e irriga a parte central da face que é favorecida com irrigações colaterais, portanto uma lesão ou embolia desse ramo invariavelmente provocaria necrose de parte da região lateral do nariz, asa nasal e parte supra labial. Sendo assim o implante jamais deveria ser realizado com agulhas e nem por via que não seja a intra-oral.

Na região de freio labial superior foi feita anestesia infiltrativa (Fig. 5) e também uma criação de uma porta de entrada com agulha 40 x 12

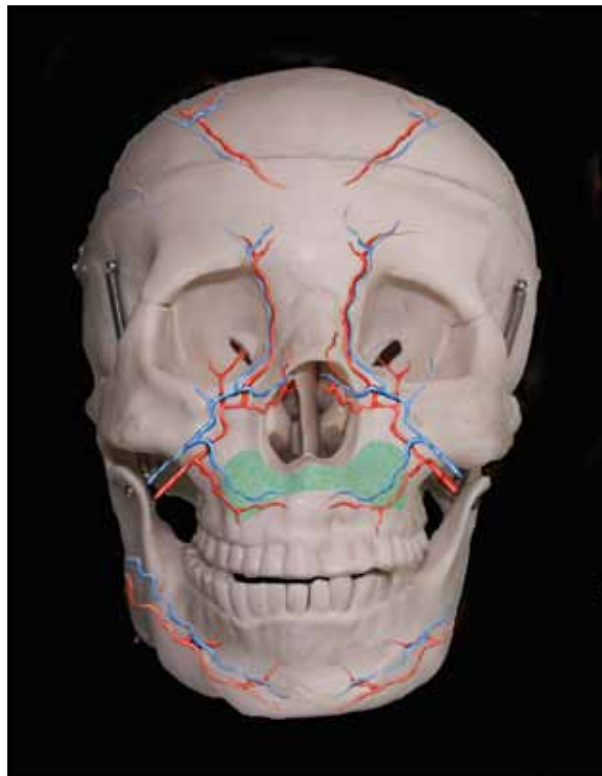


Figura 4 - Ramo da artéria facial e Região do implante.

(Fig. 6) para a introdução da cânula, já que não possui ponta cortante (Fig. 7). Levamos a ponta da cânula até a região do implante e injetamos o PMMA na região da fossa canina (Fig. 8). Injeção do PMMA na região da espinha nasal (Fig. 9). E na fossa canina do lado oposto (Fig. 10). Envolvendo assim a base inferior da cavidade piriforme.

Imediatamente após a inserção do material, já pode ser visto a alteração do sorriso (Fig. 11) e acompanhamento do resultado após 30 dias (Fig. 12)

O sorriso antes da aplicação do implante e o sorriso após o procedimento (Fig. 13, 14).



Figura 5 - Anestesia infiltrativa.



Figura 6 - Porta de entrada com agulha 40 x 12.



Figura 7 - Introduzindo a microcânula.



Figura 8 - Confirmação do local do implante.



Figura 9 - Contornando a abertura piriforme.



Figura 10 - Finalizando a introdução do PMMA.



Figura 11 - Resultado imediato do sorriso.



Figura 12 - Retorno de após 30 dias.

292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326

327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361



Figura 13 - Aspecto inicial do sorriso.



Figura 14 - Aspecto final do sorriso.

DISCUSSÃO

Dentre os procedimentos para correção do sorriso gengival em pacientes com excesso de crescimento vertical podemos citar a implantação de silicone no fundo de vestibulo na base espinhal nasal anterior, infiltração da toxina botulínica tipo A que tem caráter temporário, procedimentos ressectivos nos músculos responsáveis pela mobilidade do lábio superior, e mais recentemente a biomodelação orofacial no qual o PMMA é inserido nos tecidos, apresentando resultados estéticos favoráveis^{1,2,3,4,9,10}. Sendo assim, o fato da implantação de PMMA ser um procedimento minimamente invasivo, de caráter definitivo, duradouro e seguro, o torna o tratamento de escolha para a busca da harmonia facial.

O músculo elevador do lábio superior tem uma importância no tratamento de pacientes com sorriso gengival, pois anatomicamente se insere na derme do lábio superior e no músculo

orbicular da boca e age de maneira dominante encurtando o lábio superior na sua movimentação^{1,2,3,4}, em virtude do excesso de crescimento vertical que propicia uma ação livre do músculo levantador do orbicular da boca^{4,20,21,22}. Assim o implante de PMMA age como uma barreira a livre ação desse músculo, produzindo uma exposição gengival mais harmônica.

O grande avanço que se obtém com o uso de microesferas de PMMA, é o fato de o implante permanecer definitivamente no sítio de aplicação sem potencial migratório, induzindo, ainda, uma mínima reação de corpo estranho^{1,2,3,4}. Tal fenômeno ocorre devido às esferas possuírem uma superfície extremamente lisa, livre de impurezas e com ausência de cargas elétricas^{5,6,7}. Uma vez implantadas elas são encapsuladas pelas fibras colágenas do hospedeiro, impedindo que estas sejam fagocitadas e prevenindo o seu deslocamento^{1,2,3,4,6,7,17,18,19,29,21,22}

432 **CONCLUSÃO** 467
 433 A exposição excessiva da gengiva ao 468
 434 sorrir causa uma desarmonia facial, o que 469
 435 aumenta a frequência de pacientes aos con- 470
 436 sultório odontológico na busca de tratamento 471
 437 para essa desarmonia. 472
 438 473
 439 474
 440 475
 441 476
 442 477
 443 478
 444 479
 445 480
 446 481
 447 482
 448 483
 449 484
 450 485
 451 486
 452 487
 453 488
 454 489
 455 490
 456 491
 457 492
 458 493
 459 494
 460 495
 461 496
 462 497
 463 498
 464 499
 465 500
 466 501

O tratamento através da biomodelação es-
 tar diretamente ligada a função do implante de
 PMMA em criar um bloqueio sobre a ação do
 músculo levantador do orbicular da boca, dimi-
 nuindo assim sua amplitude e consequentimen-
 te reduzindo a exposicao gengival ao sorrir.

Biomodeling the Gingival Smile. Case Report

ABSTRACT

The gingival smile is a constant complaint and its treatment ranges from simple methods such as the use of botulinum toxin as even the most complex orthognathic surgery. This paper reports the treatment of gingival smile by biomodelação lip that creates a buffer region in the canine fossa to prevent exposure to excessive gingival smile by the action of large muscle originated from the orbicularis oris.

KEYWORDS: Gengiva. Polymethyl Methacrylate. Granuloma.

REFERÊNCIAS

1. Marcussi S. Segredos em medicina estética. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2008.
2. Passy S. Procedimentos estéticos ancilares. Rio de Janeiro: Revinter, 2003: 280-91.
3. Pascotto R C, Moreira M. Integração da odontologia com a medicina estética: correção do sorriso gengival. Porto Alegre: RGO. 2007 Jul-Ago-Set; 53(3): 171-175.
4. Nacul A M, nacul A P, Greca de Born A. Bioplastique as a coplement in conventional plastic surgery. Aesthetic Plast Surg. 1998; 22:444-50.
5. Aquino, K A S. Estabilização radiolítica do polimetilmetacrilato industrial. [tese- mestrado]. Pernambuco (PE): Programa de pós-graduação em tecnologias energéticas e nucleares/ UFPE.
6. Lemperle G., Morhenn V., and Charrier U. Human Histology and Persistence of Various Injectable Filler Substances for Soft Tissue Augmentation. Aesthetic. Plast. Surg. 27:354-366, 2003.
7. Rubin P., and Yaremчук M. Complications and Toxicities of Implantable Biomaterials Used in Facial Reconstructive

502	and Aesthetic Surgery: A Comprehensive Review of the Literature. <i>Plast Reconstr. Surg.</i> 100: 1336, 1997.	537
503	8. Netto O J R L, Wanderley A G, Araújo S B, Evêncio L B, Santana D P. Estudos pré-clínicos no uso de PMMA : análise histológica. <i>Ver. Bras. Farm.</i> , 2009; 90(2): 112-116.	538
504	9. Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. <i>Scientific American</i> 1992; 62:91-100.	539
505	10. Miskinyar S A C, A new method for correcting a gummy smile. <i>Plast Reconstr Surg.</i> 1983; 397-400.	540
506	16. Garber DA; Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. <i>Periodontology 2000</i> 1996; 11:18-28.	541
507	17. Blitz N. Criteria for success in creating beautiful smiles. <i>Oral Health</i> 1997; 87:38-42. Review.	542
508		543
509		544
510		545
511		546
512		547
513		548
514		549
515		550
516		551
517		552
518		553
519		554
520		555
521		556
522		557
523		558
524		559
525		560
526		561
527		562
528		563
529		564
530		565
531		566
532		567
533		568
534		569
535		570
536		571

Endereço para correspondência

Wilker Morett Carvalho de Freitas
 Conj. Cidade Nova IV, SN17 esquina com a WE 35
 CEP: 67.133-180 – Coqueiro – Ananindeua / Pa
 E-mail: wil_morett@yahoo.com.br