



# USO DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA CORREÇÃO DE ASSIMETRIA FACIAL: RELATO DE CASO

Taina dos Santos Borges<sup>1</sup>, Aline Carolini Costa Kikuchi<sup>2</sup>, Rodolfo Jose Gomes de Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Odontologia pela Escola Superior da Amazônia - ESAMAZ

<sup>2</sup> Especialista em Prótese Dentária pela Universidade de São Paulo - USP

<sup>3</sup> Mestre em Odontologia - ESAMAZ

AUTOR CORRESPONDENTE: rjgaraujo@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** A eficácia da toxina botulínica tipo A (BTX-A) no tratamento da hiperfunção muscular na região orofacial, para correção de assimetria. **Métodos:** Relato de caso clínico: Paciente TSB, 19 anos, leucoderma, procurou tratamento devido perceber que ao falar e ao sorrir seu nariz e sua boca iam mais para o lado esquerdo, algo que a incomodava muito e as vezes causava constrangimento, principalmente ao tirar fotos. Após avaliação cuidadosa, verificou-se que em repouso, a paciente aparentava normalidade, mas ao falar e ao sorrir havia um desvio visível de nariz e lábios para o lado esquerdo, que indicava a hiperfunção dos músculos: levantador de lábio superior e asa do nariz, nasal (parte transversa), levantador de lábio superior, zigomático maior e zigomático menor. Deste modo, optou-se pela utilização da toxina botulínica tipo A como tratamento para a hiperfunção deste grupo de músculos que provocava assimetria do sorriso e desvio de nariz para o lado esquerdo. **Resultados:** Após três dias de aplicação da toxina botulínica tipo A, observou-se uma diferença positiva em sua face e, após dez dias, o resultado foi satisfatório, deixando o sorriso simétrico e nariz sem desvio para o lado esquerdo. **Conclusão:** O uso da toxina botulínica tipo A é um tratamento eficaz, seguro, que apresenta sucesso em tratamentos de hiperfunção muscular que provocam assimetria facial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Assimetria facial. Face. Estética.

<http://dx.doi.org/10.19177/jrd.v7e3201939-44>

## INTRODUÇÃO

Uma atração que consequentemente nos causa satisfação e prazer é a beleza, seja ela encontrada em um objeto, ato, lugar e até mesmo em seres humanos. Influências digitais e sociais são fatores atualmente que causam a busca por tratamentos

estéticos para soluções consideráveis como 'problemas' dependendo do grau em que se encontra a assimetria. A simetria facial é uma característica que acaba afetando e a personalidade de boa parte da população, ajudando no dia a dia da sua autoestima. Segundo Villareal; Casarez<sup>16</sup> (2008), a pesquisa moderna sugere que as pessoas que têm

características faciais de simetria e proporção de acordo com o que é conhecido como a proporção áurea, são mais atraentes. A atração física influencia diferentes aspectos das interações sociais. As pessoas muitas vezes atribuem características de personalidade positivas indivíduos fisicamente atraentes; o que é conhecido

como um efeito de aura. A capacidade de reconhecer rostos é desenvolvido a partir de uma idade precoce e notas que crianças muito jovens preferem olhar para rostos que os adultos consideram atraente. Além disso, pessoas de culturas diferentes são atraídos por rostos semelhantes às características, indicando que a beleza facial tem uma base biológica.<sup>16</sup>

Para obter um rosto “matematicamente perfeito”, o cirurgião plástico Steven Marquardt criou uma máscara, denominada Máscara de Phi, a qual é fundamentada em sequências matemáticas.<sup>14</sup>

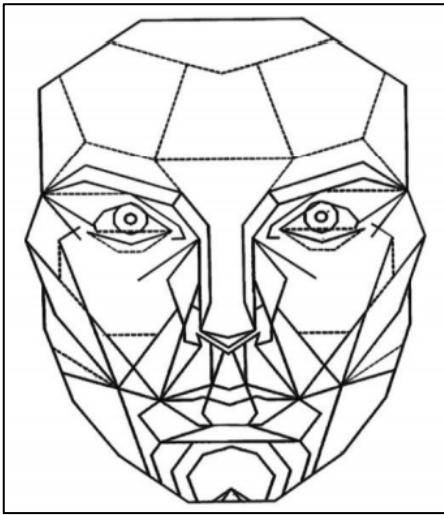


Figura 1. Máscara de Marquardt  
Fonte: Souza, Sousa, Monte.<sup>14</sup>

A simetria por sua vez, tem uma ligação com a beleza e clinicamente devem-se estudar os casos comparando os tamanhos dos órgãos, formas e anatomias quanto aos lados da face de cada paciente, considerando que, devido a biologia de cada corpo humano, todos contém imperfeições assimetricamente.<sup>14</sup>

Estética, Harmonização, Integração, Multidisciplinaridade. Palavras frequentemente associadas à Odontologia contemporânea. Escuta-se sobre elas em congressos das diversas especialidades, em notícias de jornais e revistas e cada vez mais em nossos consultórios.<sup>4</sup>

O peso destas ideias é inquestionável porque, de fato, representam um novo momento da Odontologia. Difícil pensar em conceitos novos com olhos acostumados com regras do passado. Para entender a necessidade da harmonização orofacial é preciso observar e vivenciar o momento atual da sociedade.<sup>4</sup>

Grassi<sup>6</sup> (2018) diz que, vê dentro da odontologia uma grande oportunidade para a atuação dos cirurgiões dentistas (CD), visto que todos envelheceremos e a expectativa de vida da população nos últimos anos tem aumentado. Porém é necessário com grande urgência que se faça o reconhecimento e registro como uma especialidade pelo Conselho Federal do Odontologia (CFO), e que os dentistas tenham um treinamento adequado para atuar com segurança dentro de seus consultórios.<sup>6</sup>

O cirurgião dentista quando analisa um paciente, ele observa um conjunto de fatores que o leva realmente fazer uma harmonia da face. O cirurgião dentista não se limita a realizar procedimentos apenas nos tecidos faciais. Quando um CD analisa um paciente, ele busca a integração da face com sorriso, dentes, lábios, medidas ósseas faciais, conseguindo realizar uma estética facial mais harmônica.<sup>6</sup>

Hoje temos como opção de tratamento para correção das assimetrias faciais, a Toxina Botulínica. De acordo com Kane<sup>7</sup> (2016), a Toxina Botulínica é um produto metabólico da bactéria Gram-positiva *Clostridium Botulinum* formada de esporos, presentes especialmente no solo. *Clostridium Botulinum* são consideradas as toxinas mais potentes conhecidas e sua aplicação se tornou uma ferramenta útil e significativa no controle de lesões orais e maxilofaciais.<sup>3</sup> A Toxina Botulínica encontra-se dividida em sete sorotipos, que apesar das suas semelhanças quanto a sua farmacologia,

possui propriedades sorológicas diferentes. O que difere esses sorotipos é a sua potência e duração, onde a toxina do tipo A é a que possui maior efeito.<sup>7,5</sup>

Grupos de Toxina Botulínica, segundo as propriedades sorológicas:<sup>5</sup>

- Grupo I: toxinas A, B e F.
- Grupo II: toxinas B, E e F.
- Grupo III: toxinas C e D.
- Grupo IV: toxina G.

A Toxina Botulínica é absorvida através do tracto digestivo, atingindo a corrente sanguínea e sendo transportada para os terminais neuromusculares. No caso de ocorrer absorção cutânea a toxina é transportada pelo sistema linfático, sendo levada até aos terminais neuromusculares.<sup>13</sup> (Figura 2).

Ao entrar na corrente sanguínea, a Toxina Botulínica atinge os terminais nervosos, estabelecendo uma ligação com a membrana neuronal do terminal nervoso, ao nível da junção neuromuscular. Ao ocorrer esta ligação vai ser activado o deslocamento da toxina para o citoplasma do terminal do axónio, através de endocitose mediada por clatrina. Este processo vai ser responsável pelo bloqueio da transmissão sináptica excitatória, levando à paralisia flácida.<sup>13</sup> (Figura 3 e 4).

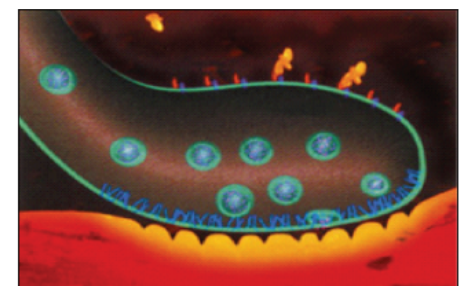


Figura 2: Ligação  
Fonte: Mello.<sup>8</sup>

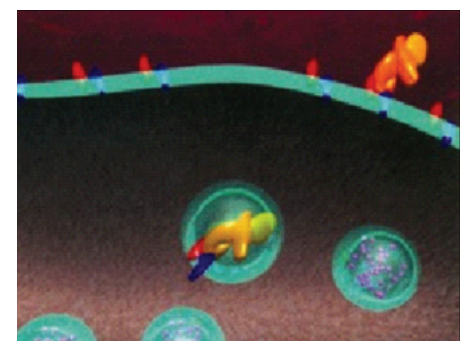


Figura 3: Internalização  
Fonte: Mello.<sup>8</sup>

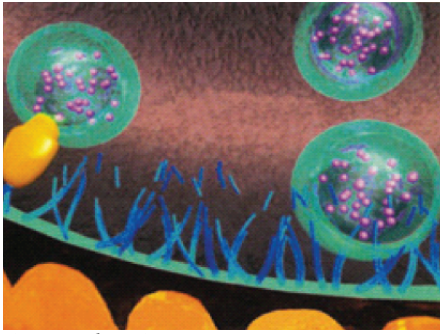


Figura 4: Bloqueio

Fonte: Mello.<sup>8</sup>

A toxina botulínica do tipo A deve ser armazenada a temperatura abaixo de 5°C até o momento de sua utilização. O material necessário para a aplicação consiste de cloreto de sódio a 0,9%, agulha e seringa de aspiração e de insulina. A droga deverá ser diluída em aproximadamente 1ml de cloreto de sódio a 0,9% e então aplicada no paciente em posição semi sentado nas regiões já previamente marcadas dos músculos masseter e temporal. O raio de ação da droga é de aproximadamente 0,5 a 1,0 cm, devendo ser injetado cerca de 5,0 U por ponto.<sup>12</sup> (SEVILHA, 2011, p.15 apud Amantea DV et al 2006).

A diluição da toxina vai depender da marca do fabricante, o que comercialmente apresenta-se em forma de pó e líquido, o pó deve ser diluído em cloreto de sódio 0,9% com auxílio de uma seringa hipodérmica estéril e agulha.

Apesar de ser mais conhecida para tratamentos estéticos de rugas na face, a toxina botulínica tem sido utilizada em Odontologia como meio terapêuticos em bruxismo e disfunções têmporo-mandibulares, sorriso gengival, dor e assimetrias faciais. Como o cirurgião-dentista possui amplo conhecimento sobre as estruturas de cabeça e pescoço, eles estão aptos para realizar tratamentos de algumas afecções da face e da cavidade oral de forma segura e conservadora por meio da aplicação da toxina botulínica por profissionais devidamente capacitados e treinados.<sup>1</sup>

Outras indicações para aplicação da TBA incluem pacientes que se queixam de dor em virtude da espasticidade, espasmo muscular,

escaras de pressão por causa de postura inadequada; pacientes que necessitam somente de melhora cosmética ou facilitar o posicionamento articular para o uso de órteses.<sup>11</sup>

O uso destas toxinas está contraindicado em doentes que padeçam de qualquer patologia neuromuscular susceptível de amplificar o efeito das mesmas, tais como Miastenia Gravis ou Esclerose Lateral Amiotrófica. Apesar de não haver evidências de efeitos adversos do uso de Toxina Botulínica em grávidas, o seu uso é desaconselhado. A injeção nunca deve ser realizada numa área infectada.<sup>10</sup>

Os efeitos clínicos resultantes da aplicação da TBA geralmente começam a ser evidenciados no período de um a três dias após a aplicação, sendo que os maiores efeitos são observados na segunda e quarta semana após o procedimento, entretanto, esta resposta à aplicação deste medicamento não é consenso. A duração dos efeitos após a injeção desta droga varia de seis semanas a seis meses, dependendo da intensidade da resposta à aplicação, do tamanho do músculo, da atividade muscular e de fatores individuais.<sup>11</sup>

Os possíveis efeitos colaterais que podem ser observados com o uso da TBA incluem reações locais cutâneas, com a formação de equimoses ou hematomas nos locais de aplicação da injeção, dor nos pontos de aplicação (tipo queimação), edema, infecção local, manifestação da fraqueza muscular previamente mascarada pela presença da espasticidade. Podem ocorrer também, gripes, síndrome de cefaléia e, mais raramente, alergia, atrofia focal e alteração da sudorese. Um dos efeitos colaterais mais observados após a aplicação da TBA é a perda funcional, geralmente atribuída ao fato da toxina reduzir a espasticidade e, conseqüentemente, evidenciar a presença de fraqueza muscular, podendo aumentar a freqüência de quedas, cansaço e marcha instável, em indivíduos que estão acostumados a deambular com músculos espásticos.<sup>11</sup>

As complicações possíveis com o tratamento com toxina botulínica são divididas entre relativas, raras e descritas. As complicações com risco relativo são: dor, hematoma, sensação de perda de força, sintomas gripais e gastrintestinais e infecção local. As complicações raras são: alergia – erupção de pele difusa (anafilaxia não descrita); atrofia focal; diplopia, dificuldade de acomodação visual; formação de anticorpos (3-5%); sudorese alterada. Já as complicações descritas são: ptose de pálpebra e de sobrancelhas; disfagia; alteração da expressão ou face paralisada (máscara); assimetria; alteração funcional; fraqueza muscular intensa ou generalizada. As complicações relativas são evitáveis ou facilmente resolvíveis; as raras realmente têm incidência muito baixa, porém a formação de anticorpos é um efeito altamente indesejável e requer cuidados especiais por parte do médico. As complicações descritas, por sua vez, normalmente se devem a erro de técnica, erro na avaliação clínica e funcional do paciente para o procedimento, erro de dose ou de diluição.<sup>9</sup>

## MATERIAIS E MÉTODOS

Paciente, T.S.B., 20 anos, procurou tratamento devido perceber que ao falar e ao sorrir seu nariz e sua boca desviavam mais para o lado esquerdo, algo que a incomodava muito e por vezes causava constrangimento, principalmente ao tirar fotos.

Ao traçar uma linha vertical na face da paciente é notório que há um desvio visível de nariz e lábios para o lado esquerdo.

Após avaliação clínica, foi diagnosticado a hiperfunção dos músculos, levantador de lábio superior e asa do nariz, nasal (parte transversa), levantador de lábio superior, zigomático maior e zigomático menor.

Deste modo, optou-se pela utilização da toxina botulínica tipo A como tratamento para a hiperfunção deste grupo de músculos que provocava assimetria do sorriso e desvio de nariz para o lado esquerdo.



Figura 5: Paciente em repouso (esquerdo).

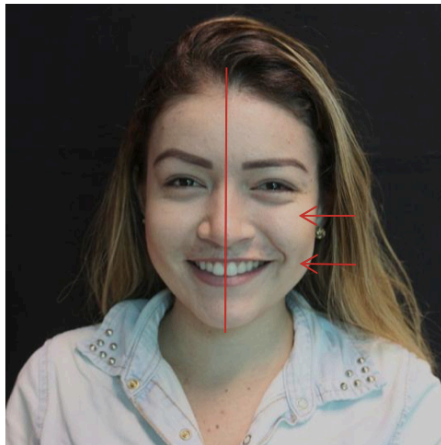


Figura 6: Paciente sorrindo. (direito).

Foram injetadas 1 unidade da toxina em região do músculo levantador do lábio superior, 2 unidades em cada músculo alar, 2 unidades em região do músculo zigomático maior e 2 unidades no músculo zigomático menor, também no lado esquerdo da paciente.

Após aplicações, a paciente ficou sob observação e foi orientada aos cuidados durante quatro horas para não alterar nos resultados, podendo citar: exposição ao sol, esfregar as mãos no rosto, uso de maquiagem, dormir de bruços, e também foi informada que os

resultados são visíveis dentro de dez dias, e que a segunda aplicação seria no prazo de 120 dias.

Foram utilizados durante o procedimento:

- Máquina fotográfica (registro de imagens);

- Lápis cosmético (marcação dos pontos guias);
- Anestésico tópico (indicado para pacientes com sensibilidade);
- Seringa de 0,3 ml;
- Agulha calibrada 31/32;
- Toxina botulínica tipo A.



Figura 7: Palpação dos músculos na face da paciente em repouso (esquerdo) e sorrindo (direito) para marcação dos pontos guia para aplicação da toxina.



Figura 8: Marcação dos pontos guia com lápis cosmético.

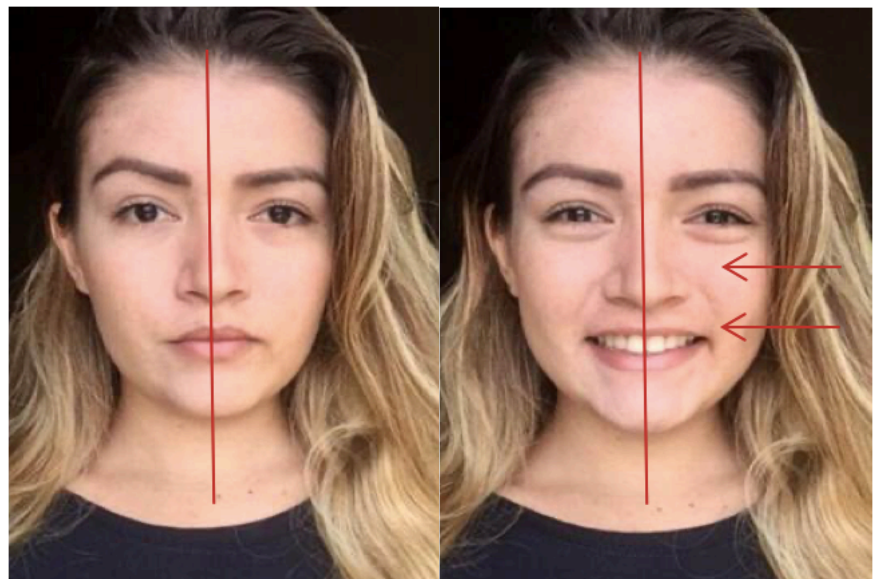


Figura 9: Traço vertical na face da paciente em repouso (esquerdo) e sorrindo (direito) verificando a correção da assimetria.

## RESULTADOS

A paciente e o relatou satisfação com os resultados, e clinicamente foi confirmado que o desvio para o lado esquerdo foi "paralisado", ou seja, os músculos diminuem a contração involuntária que causava tal assimetria, consequentemente a assimetria facial ficou harmônica comparada com as imagens registradas antes. (Fig. 9-11)

## DISCUSSÃO

Devido sua ação sua indicação aparece quando há necessidade de relaxar a musculatura, melhorando os sintomas algícos e equilibrando as funções musculares.<sup>2</sup>

A aplicação da toxina tem um número reduzido de efeitos colaterais, facilitando deste modo a sua indicação e aplicação.<sup>10</sup>

Tratar-se de uma forma de tratamento simples onde se é observado as regiões de músculos que possuem hiperatividade e funções involuntárias agindo então na correção dos mesmos.

## CONCLUSÃO

A toxina por sua vez tem sido comumente procurada para fins estéticos, principalmente tratamento de rugas, em busca de melhorar a aparência da face, deixando-a com aspecto mais suave e até mesmo mais jovem. Por este motivo, deve-se informar sempre a cada paciente quanto aos resultados e limites do que é considerável natural e necessário.

Tendo em vista um resultado positivo diante deste caso clínico, e a satisfação da paciente apresentada, a utilização da técnica com a Toxina Botulínica Tipo A, por ser um método

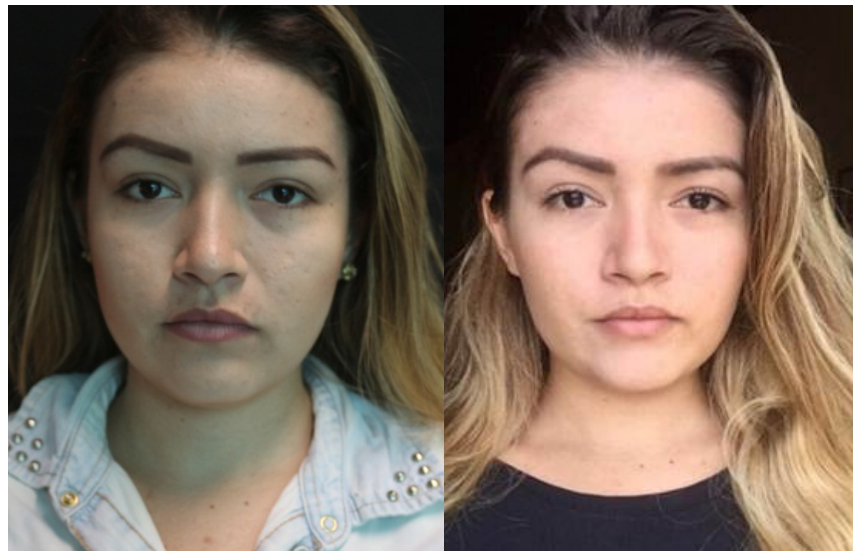


Figura 10: Comparação do antes (esquerdo) e depois (direito) da paciente em estado de repouso.



Figura 11: Comparação do antes (esquerdo) e depois (direito) da paciente sorrindo.

não invasivo e reversível, é considerada uma alternativa segura e eficaz para o tratamento de assimetria facial.

## REFERÊNCIAS

1. ACOSTA R. T. *et al.* / Revista UNINGÁ Review, Uso Da Toxina Botulínica Como Meio Terapêutico Para Tratamento De Assimetria Facial Causada Por Hipertrofia Domúsculo Masséter, vol.21, 2015.
2. Braz J Periodontol - June 2011 - volume 21 - issue 02, p. 16.
3. BRUNA M. G. Uso da Toxina Botulínica em Odontologia. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA. Florianópolis, 2013.
4. CAVALCANTI. *et al.* Harmonização Orofacial: A Odontologia Além Do Sorriso, Revista Bahiana de Odontologia. 2017.
5. Farmaceutico On-Line, Uma revisão sobre a toxina Botulínica, <http://farmaceuticoonline.blogspot.com/2008/01/uma-revisao-sobre-toxina->

- botulnica.html, 20 de janeiro de 2008, visualizado em 12 de junho de 2019.
6. GRASSI, M. B. B. Revista CRO News, Harmonização Orofacial, 2018. Disponível em: [www.cropr.org.br](http://www.cropr.org.br)
7. KANE, M.; SATTTLER, G. Guia Ilustrado para Infiltrações Estéticas com Toxina Botulínica. 1ª ed. Rio de Janeiro – São Paulo: Editora Di Livros, 2016.
8. MELLO Sposito M, Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico, ACTA FISIÁTR., Sppl 01, 2004, pg S12.
9. NETO P. G. S. TOXINA BOTULÍNICA TIPO A: AÇÕES FARMACOLÓGICAS E RISCOS DO USO NOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS, Recife, 2016, p. 32-33
10. NUNES, Miguel Serra do Amaral. Medicina Estética Facial: Onde a arte e a ciência se conjugam. Dissertação de mestrado em Medicina. Universidade da Beira Interior. Faculdade de ciências da saúde. Covilha 2010.
11. PORTELLA LV *et al*. Os efeitos da toxina botulínica no tratamento da espasticidade: uma revisão de literatura. Ver. Fisioter, Univ. São Paulo, 2004, p. 49-50.
12. SEVILHA F.M. et al. / Toxina botulínica tipo A, uma alternativa para tratamentos odontológicos. Revista Braz J Periodontol. 2011; 21: 12 -17.
13. SILVA, J. F. N. A aplicação da Toxina Botulínica e suas complicações. Revisão Bibliográfica, 2011.
14. SOUZA D. V.; SOUSA F. B.; MONTE G. S., A MÁSCARA DE PHI: A Beleza que só a matemática explica. p. 11-12, 2015.
15. RIBEIRO, Isar. O uso da toxina botulínica tipo A nas rugas dinâmicas do terço superior da face. Revista da Universidade Ibirapuera - São Paulo, v. 7, p. 31-37, jan/jun. -2014.
16. VILLAREAL C. P. B; CASAREZ F. P. Evaluación de la funcionalidad de la máscara de Marquardt para la valoración preoperatoria de pacientes para rinoseptoplastia estética. Na Orl Mex 2008, vol. 53.