

Avaliação abrangente da estética facial após ritidoplastia

Comprehensive Evaluation of Facial Aesthetics after Rhytidectomy

Gabriel Neves dos Santos Mosqueira Gomes¹ Ana Beatriz Gomes de Almeida¹
Henrique Antonio Laviano Agrelo¹ Isttayne Martins Magalhães¹ Ivan Demolinari de Miranda¹

¹ Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Endereço para correspondência Gabriel Neves dos Santos Mosqueira Gomes, MD, Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rua Sacadura Cabral, 178, Saúde, Rio de Janeiro, RJ, 20221-161, Brasil (e-mail: gabrielmosqueira@live.com).

Rev Bras Cir Plást 2025;40:s00451811733.

Resumo

Introdução O avanço das tecnologias aplicadas ao rejuvenescimento facial proporciona resultados estéticos cada vez mais promissores. Embora estejamos vivenciando um crescente aumento no arsenal terapêutico, os resultados no longo prazo de ritidoplastias associadas ou não a procedimentos complementares carecem de um estudo mais abrangente focado em variáveis tanto quantitativas quanto qualitativas. O presente estudo propõe avaliar retrospectivamente as cirurgias de ritidoplastia realizadas em centro de referência.

Materiais e Métodos Avaliamos o registro fotográfico de pacientes operadas entre 2021 e 2022 com os *softwares* Crisalix (Crisalix S.A.), Facetool e Facetag (Minical, Inc.) para obter valores quantitativos de simetrização, proporções e volumização e avaliamos qualitativamente com questionários referentes ao Facial Assessment and Cosmetic Enhancement Quality of Life Questionnaire (FACE-Q) aplicados aos pacientes e um especialista na área. Comparamos as variáveis qualitativas dos questionários traduzidas pelas tabelas Rasch com as variáveis quantitativas obtidas com os softwares para confirmar o nível de correlação entre as mesmas.

Resultados Encontramos que embora os mesmos parâmetros sejam avaliados pelas diferentes ferramentas (simetria e volumização de pontos anatômicos-chave no rejuvenescimento facial), o peso desses parâmetros é pequeno quando se obtém o valor absoluto final de cada processamento. Tais valores demonstraram não possuir correlação estatística entre eles após serem submetidos a regressão linear. Destacamos também diferentes variáveis identificadas durante o estudo que prejudicam a interface com as tecnologias e questionários.

Conclusão Conclui-se que determinar um parâmetro único de avaliação do pós-operatório que seja correlato com a avaliação de um especialista não foi possível na amostra estudada.

Palavras-chave

- ▶ assimetria facial
- ▶ cirurgia plástica
- ▶ estudos de coortes
- ▶ ritidoplastia
- ▶ software

Abstract

Introduction The advancement in technologies applied to facial rejuvenation provides increasingly promising aesthetic outcomes. Although the therapeutic arsenal is

recebido
23 de julho de 2024
aceito
20 de maio de 2025

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0045-1811733>.
ISSN 2177-1235.

© 2025. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

growing, we need a more comprehensive study of quantitative and qualitative variables on the long-term outcomes of rhytidectomy associated or not with supplementary procedures. The present study retrospectively assessed rhytidectomy surgeries performed in a reference center.

Materials and Methods We evaluated the photographic record of patients operated on from 2021 to 2022 using CrisaliX (CrisaliX S.A.), Facetool, and FaceTag (Minical, Inc.) software to obtain quantitative values of symmetrization, proportion, and volumization. To assess qualitative variables, we applied the Facial Assessment and Cosmetic Enhancement Quality of Life Questionnaire (FACE-Q) to patients and an expert professional. We compared the qualitative variables from the questionnaires (translated into Rasch tables) with quantitative variables provided by the software to confirm their level of correlation.

Results We found that although different tools evaluated the same parameters (the symmetry and volume of key anatomical points in facial rejuvenation), the weight of these parameters is smaller than the final absolute value of each processing. Linear regression revealed no statistically significant correlation between values. During the study, different variables were identified that hinder the interface with technologies and questionnaires.

Conclusion We concluded that determining a single postoperative evaluation parameter correlated with an expert assessment was not feasible in our sample.

Keywords

- ▶ cohort studies
- ▶ facial asymmetry
- ▶ rhytidoplasty
- ▶ software
- ▶ surgery
- ▶ plastic

Introdução

O conceito de envelhecimento é tipicamente associado à noção de idade avançada; porém, o processo biológico de envelhecimento acontece desde o nascimento, destacando-se durante a vida adulta com alterações na qualidade da pele, na ptose de tecidos e depleção volumétrica devido à reabsorção óssea.¹ Em diferentes culturas e em momentos diferentes da história, as marcas do envelhecimento eram vistas como símbolo de experiência e respeito. Atualmente, principalmente após os avanços de técnicas de cirurgia plástica, as marcas do envelhecimento têm sido consideradas cada vez mais indesejadas, muitas vezes estigmatizantes.¹⁻³ A procura por procedimentos estéticos para retardar o aparecimento ou tratar as marcas do envelhecimento naturalmente tem crescido, acompanhada do aparecimento de novas estratégias e tecnologias para suprir essa demanda.²

Embora o incremento crescente no arsenal terapêutico para o tratamento de ríides, qualidade de pele ou posicionamento das estruturas faciais ptosadas acompanhe a demanda de acordo com a evolução tecnológica, o avanço científico nesta área ainda carece de níveis de evidência relevantes.²

A ausência de evidência científica de qualidade para avaliação comparativa dessas novas tecnologias ou de novas técnicas de abordagem ao sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) leva o médico a focar em ofertar seu tratamento em detrimento de entender melhor o que significa beleza e o que motiva seu paciente a restaurar ou alcançar essa beleza.³ Muito já se debateu no campo filosófico, artístico e científico sobre o que define beleza, sendo

que, até então, ela não foi descrita com precisão ou com a padronização necessária. É compreensível a dificuldade de estudo sobre o tema por limitações inerentes da prática da cirurgia plástica pois elementos como etnicidade, busca pela simetria, e dificuldade de interface com novas tecnologias são barreiras naturais para a avaliação quantitativa da beleza.³

A avaliação de marcos faciais em *softwares*, sejam eles 2D ou 3D, gerou uma nova demanda comercial para os consultórios médicos. A utilização de tais *softwares* já demonstrou no atual momento não incrementar a qualidade do procedimento, ou a satisfação do paciente, mas aparece como ferramenta restrita ao aumento da taxa de conversão da cirurgia.⁴ É importante destacar que atualmente não existe uma metodologia de avaliação padronizada ou ideal, seja em 2D ou 3D, e nenhuma delas encontra-se em domínio público.

Outra área também ainda pouco estudada e igualmente difícil de se compreender é a da judicialização médica no Brasil que, assim como em outros países, apresenta um padrão crescente e expressivo, principalmente dentro do centro cirúrgico.⁵ Existem poucos estudos de baixa evidência sobre o impacto de uma avaliação 2D ou 3D da face na taxa de judicialização, mesmo sendo senso comum que quanto mais informado o paciente é sobre o procedimento menores são a chance de processo legal.^{5,6} Nesse cenário atual, torna-se conveniente o estudo e criação de ferramentas validadas para quantificar objetivamente o sucesso cirúrgico de cirurgias plásticas que não dependam da avaliação subjetiva de outros profissionais não envolvidos diretamente no processo de rejuvenescimento facial de cada caso.

Objetivo

O presente estudo almeja avaliar retrospectivamente o resultado de cirurgias de ritidoplastia realizadas entre 2021 e 2022 no serviço de cirurgia plástica do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), Rio de Janeiro, RJ, Brasil, comparando o uso combinado de *software* e questionários à opinião de cirurgiões experientes na área.

Materiais e Métodos

Para esta coorte retrospectiva, um estudo observacional epidemiológico com coleta de dados pregressos, foram selecionados todos os pacientes submetidos a cirurgias faciais no hospital no ano de 2021 e 2022 (122). Desses foram selecionados os pacientes que realizaram *facelift*, pela técnica Baker modificada (plicatura do SMAS), sem blefaroplastia associada ou lipoenxertia (48). Desses, foram excluídos os pacientes que tiveram falha de contato ou falharam/negaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), permanecendo 16 pacientes. Desses pacientes, foram excluídos seis que não possuíam registro fotográfico na conformação aceita pelas configurações mínimas do *software* ou no tempo de pós-operatório adequado—fotos do pré- e pós-operatório de 6 meses com iluminação e incidência semelhantes. Dessa forma, foram incluídas nesta avaliação 10 pacientes.

O registro fotográfico pré e pós-operatórios foi avaliado pelos *softwares* Facetool, FaceTag (Minical, Inc.) e Crisalix (Crisalix S.A.) para aferição de pontos anatômicos classicamente avaliados junto a proporções áureas, simetria e volumização.

O *software* FaceTag além de avaliar simetria entre pontos anatômicos e comparações de pontos baseados na proporção áurea, também calcula suas relações gerando uma equivalente avaliação qualitativa que varia de 0 a 100.

O *software* Facetool foi utilizado para confirmar os principais marcos anatômicos utilizados no *software* FaceTag para confirmar acurácia na aferição das relações entre dois pontos diferentes na mesma foto.

O *software* Crisalix foi utilizado para avaliar somente a volumização facial nas áreas presumidamente positivas e negativas da face e o quanto elas foram modificadas no pós-operatório (►Fig. 1).

As pacientes foram contactadas, assinaram o TCLE e responderam os questionários de satisfação geral do resultado, a avaliação qualitativa, a de escala visual de percepção de idade e, por fim, a escala de satisfação com a decisão de operar. As respostas qualitativas foram convertidas pelas respectivas tabelas Rasch para escores quantitativos em escala de 0 a 100.

As fotos de pré- e pós-operatório foram avaliadas por profissional qualificado com mais de 10 anos de experiência em ritidoplastia, referência na área, não apresentando conflitos de interesse com a instituição proponente, que respondeu a escalas do Facial Assessment and Cosmetic Enhancement Quality of Life Questionnaire (FACE-Q) referentes a satisfação geral e escala visual de percepção de idade. As respostas de cada paciente do FACE-Q foram agrupadas e pareadas com as respostas dos avaliadores.

A avaliação FACE-Q geral do especialista, a avaliação de idade do FACE-Q e FACE-Q geral do paciente e o balanço final da avaliação do *software* FaceTag foram submetidas à regressão linear com a avaliação do especialista como variável dependente.

O presente estudo passou pela comissão de ética/centro de estudos do HFSE e foi inscrito na Plataforma Brasil sob registro 73878523.4.0000.5252.

Resultados

As pacientes obtiveram resultados variando de 71 a 87, com média de aproximadamente 77 do coeficiente gerado pelo

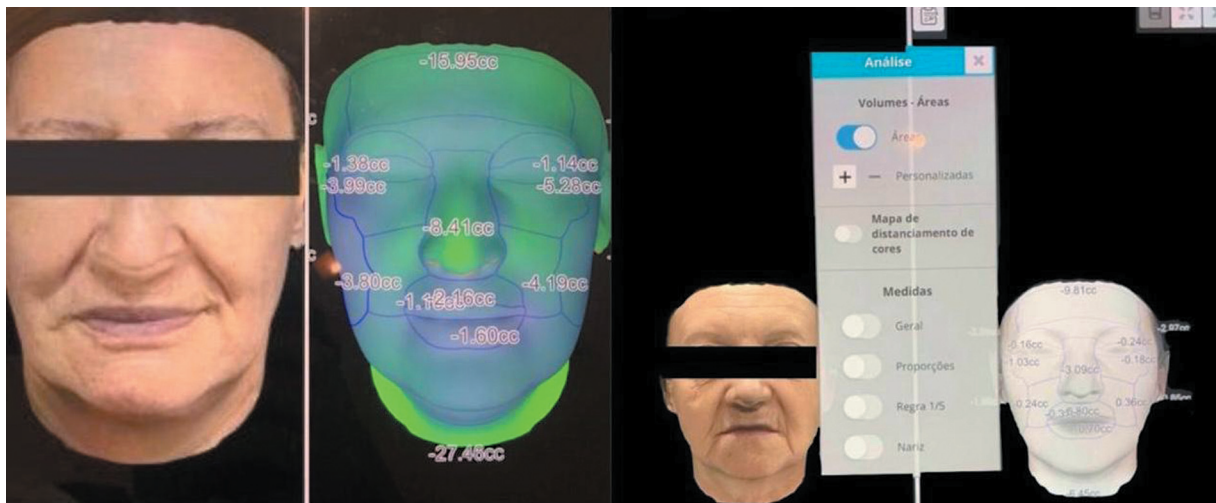


Fig. 1 Análise pelo *software* Crisalix O *software* Crisalix funciona a partir de imagens tridimensionais (3D), avalia a volumização facial nas áreas presumidamente positivas e negativas da face, a topografia e textura através de uma análise numérica e, portanto, objetiva. Neste estudo, foi utilizado como ferramenta para comparação entre o pré- e pós-operatório. A imagem demonstra a interface apresentada ao avaliador, bem como a volumização avaliada por áreas da face.

Tabela 1 Síntese dos resultados obtidos através do *software* FaceTag

	FaceTag pré-op	FaceTag pós-op	Tag balance	Especialista balance	Especialista pré-op	Especialista pós-op	Especialista idade
CSS	76	79	3	(+20)	40	60	10
CDS	79	78	-1	(+5)	50	55	0
CG	86	87	1	(+10)	40	50	3
ELA	75	77	2	(+5)	40	45	0
MDO	82	75	-7	(+20)	60	80	0
SB	78	81	3	(+20)	40	60	2
MJF	75	72	-3	(+5)	40	45	0
L	73	71	-1	(+5)	40	45	0
ZM	72	78	4	(+5)	50	55	0
TPP	71	74	3	(+10)	40	50	5
	Média: 76,700	Média: 77,200	Média: 0,4	Média: 0,8	Média: 44	Média: 54,5	
	DP = 4,667	DP: 4,661	DP: 3,438				

Abreviaturas: DP, desvio padrão; pós-op, pós-operatório; pré-op, pré-operatório.

software FaceTag, conforme apresentado na **Tabela 1**. Os parâmetros avaliados pelo *software* foram as razões entre terço médio e terço inferior, relação entre largura e altura do terço médio e superior, largura da mandíbula em relação a face, distanciamento dos cantos mediais e largura da face, altura e comprimento dos olhos, posicionamento de sobrancelha e a relação entre o *filtrum* (*filtro labial*) e a mandíbula.

Nesse *software*, as relações faciais confrontadas com a proporção áurea e com simetria facial dos pacientes indicaram um aumento significativo destes parâmetros, ou seja, após a cirurgia, tornaram-se mais simétricos e mais próximos da proporção ideal. De forma numérica, a média antes da operação era 76,7 e, após, 77,2. Individualmente, a diferença entre o resultado final e inicial variou entre -7 e 4, com média de 4. De forma geral, houve um aumento de 0,4 pontos - média entre as diferenças antes e depois da cirurgia (**Tabela 1**).

No que concerne às áreas de volumização da face, o *software* Crislix foi eleito para avaliar as áreas positivas e

negativas da face e seu grau de modificação no pós-operatório. As **Tabelas 2-4** sintetizam esses achados versando, respectivamente, sobre as regiões malar, masseterica e periorbital. Cabe mencionar que, para esta análise, foram avaliadas 9 pacientes, dado que uma das pacientes deste estudo não apresentava condições suficientes para esta análise específica, sendo incluída nas demais métricas.

Os resultados acima demonstram, em uma análise inicial, que a variação entre as pacientes é significativa, reforçando as premissas deste trabalho, que se baseiam em métricas conceituadas de simetria, aliadas à simetria dentro do contexto de uma única pessoa. Para a região malar, as alterações entre os 2 lados da face após a cirurgia variam entre uma diferença de 7,89% (equação que relaciona a diferença obtida e o valor pré-operatório) até 250%. No masseter, abrange o intervalo entre 21,91 e 144,97%. A região periorbital contou com 3,22 e 420,58% como os valores mínimo e máximo de diferença percentual. Dessa forma, apresentou, simultaneamente, a menor e maior variação.

Tabela 2 Resultados obtidos através do *software* Crislix para análise da região malar

Crislix	Malar (direita)	Malar (esquerda)	Diferença	Diferença percentual
ELA	-2.32	-2.94	-0.62	+26%
MDO	-3.86	-3.45	0.41	-10%
SB	-0.28	-0.86	-0.58	+207%
MJF	-0.82	-2.16	-1.34	-163%
L	2.60	3.40	0.8	+30%
ZM	-3.8	-4.1	-0.3	+7.89%
TPP	4.50	2.70	-1.8	-40%
CDS	-0.24	0.36	0.6	+250%
CG	-1.5	-2.6	-1.1	-73%

Nota: Nesta tabela, os sinais + e - na última coluna indicam se houve aumento percentual ou diminuição, respectivamente.

Tabela 3 Resultados obtidos através do *software* Crisalix para análise da região massetérica

Crisalix	Massetérica (direita)	Massetérica (esquerda)	Diferença	Diferença percentual
ELA	-7.21	-8.79	-1.58	+21.91%
MDO	-7.43	-4.85	2.58	-34,72%
SB	-1.89	0.85	2.74	+144.97%
MJF	-5.89	-3.44	2.45	-41,59%
L	5.89	3.60	-2.29	-38,87%
ZM	-4.9	-3.8	1.1	-22,44%
TPP	6.30	4.90	-1.40	-22,22%
CDS	-1.99	-0.85	1.14	-57,28%
CG	-3.2	-5.5	-2.3	-71,87%

Tabela 4 Resultados obtidos através do *software* Crisalix para análise da região periorbital

Crisalix	Periorbital (direita)	Periorbital (esquerda)	Diferença	Diferença percentual
ELA	-2.52	-2.07	0.45	-17.85%
MDO	-4.60	-4.32	0.28	-6,08%
SB	-1.01	-1.09	-0.08	+7.92%
MJF	-0.34	-1.77	-1.43	+420.58%
L	4.34	4.20	-0.14	-3.22%
ZM	-3.9	-5.2	-1.3	+33.33%
TPP	4.80	3.20	-1.6	-33.33%
CDS	-1.03	-0.18	0.85	-82.52%
CG	-3.4	-2.4	1.0	-29.41%

Apesar da grande variação entre os valores, a significância destes resultados não é expressiva e, dessa forma, não determina assimetrias no rosto. Sob a análise do modelo teste T, o valor de *p*, que reflete a relevância estatística dos dados avaliados, foi maior que 0,25 e, dessa forma, indica a pouca relevância dos dados. Associado a isso, a avaliação da volumização é complexa e, como baseia-se no processamento das fotos, está sujeita às variáveis que influem no seu resultado final.

Nesse contexto, cabe discutir com maior profundidade algumas imagens utilizadas na avaliação da volumização pelo *software* Crisalix. Ao se tratar de um estudo com 10 pacientes, 2 foram eleitas como representantes do grupo, de forma a permitir uma análise mais detalhada.

A ►**Fig. 2** compara os resultados antes e depois da paciente MDO de 56 anos. A imagem abaixo demonstra, de forma visual, a simetria alcançada após o procedimento. De forma a reforçar esses achados, os resultados obtidos nesta análise indicam excelente simetria (►**Tabela 5**).

Em dados percentuais, apresenta variações que abrem os valores entre 6 e 34%, sendo a média 16,93, ou seja, uma variação interpretada como simétrica. Além disso, de forma a reforçar esse achado, a região massetérica, local de maior discrepância, não apresenta diferenças visíveis a olho nu ao observar a ►**Fig. 2**.

A paciente ELA, de 64 anos de idade, de forma semelhante a M.D.O, apresenta bons resultados de simetrização, mas, diferentemente, representa os resultados satisfatórios de simetrização (►**Fig. 3**).

Os resultados encontrados no *software*, de forma geral, apresentam resultados absolutos maiores que os de MDO, mas a média entre os valores percentuais—26%, 21,91% e 17,85%—não é tão distante, correspondendo a 21,92%.

**Fig. 2** Registros fotográficos da paciente MDO utilizados na simetrização realizada pelo *software*.

Tabela 5 Simetrização da paciente MDO através do *software* Crisalix

	MDO
Malar (direita)	-3.86
Malar (esquerda)	-3.45
Diferença (malar)	0.41
Diferença % (malar)	-10%
Massetérica (direita)	-7.43
Massetérica (esquerda)	-4.85
Diferença (masseter)	2.58
Diferença % (masseter)	-34,72%
Periorbital (direita)	-4.60
Periorbital (esquerda)	-4.32
Diferença (periorbital)	0.28
Diferença % (periorbital)	-6,08%

Tabela 6 Simetrização da paciente ELA através do *software* Crisalix

	ELA
Malar (direita)	-2.32
Malar (esquerda)	-2.94
Diferença (malar)	-0.62
Diferença % (malar)	+26%
Massetérica (direita)	-7.21
Massetérica (esquerda)	-8.79
Diferença (masseter)	-1.58
Diferença % (masseter)	+21.91%
Periorbital (direita)	-2.52
Periorbital (esquerda)	-2.07
Diferença (periorbital)	0.45
Diferença % (periorbital)	-17.85%

**Fig. 3** Registros fotográficos da paciente ELA utilizados na simetrização realizada pelo *software*.

Cabe ressaltar que esta paciente é mais velha que a primeira e reforçar que, mesmo assim, obteve resultados satisfatórios de simetrização e não apresenta assimetrias visíveis (► **Tabela 6**).

De forma a comparar os questionários e os resultados obtidos pelo *software* e pelo examinador, os dados foram avaliados, também, em regressão linear, modelo que permite a realização de inferências baseando-se em informações progressas. Ao processar os dados de forma integrada obtém-se, de forma simplificada, que os resultados não são comparáveis.

Nesta análise, a variável dependente foi determinada como a avaliação do examinador. O *software*, o FACE-Q referente à paciente e o FACE-Q relacionado à idade foram as variáveis independentes e, dessa forma, trata-se de um modelo múltiplo de regressão modal (► **Tabela 7**).

A equação utilizada foi $\ln(\text{formula} = \log.\text{especialista} \sim \text{software} + \text{face } q-o + \text{fac } q\text{-age, data} = \text{data})$, em que “ln” significa o modelo de regressão modal, “log.especialista”, o logaritmo da variável dependente = avaliação do especialista, o símbolo \sim separa a variável dependente das independentes, indicando que a primeira está em função da

Tabela 7 Modelo múltiplo de regressão modal

Paciente	<i>Software</i>	FACE-Q-G	FACE-Q-Idade	Especialista
CSS	(+3)	100	10	(+20)
CDS	(-1)	100	8	(+5)
CG	(+1)	79	3	(+10)
ELA	(+2)	87	7	(+5)
MDO	(-7)	100	10	(+20)
SB	(+3)	82	5	(+20)
MJF	(-3)	72	5	(+5)
L	(-1)	64	0	(+5)
ZM	(+4)	100	10	(+5)
TPP	(+3)	82	5	(+10)

Abreviatura: FACE-Q, Facial Assessment and Cosmetic Enhancement Quality of Life Questionnaire; FACE-Q-G, avaliação geral do FACE_Q.

Nota: A primeira coluna discrimina as pacientes e as 3 seguintes correspondem às variáveis independentes. A última coluna diz respeito à avaliação do especialista, variável dependente.

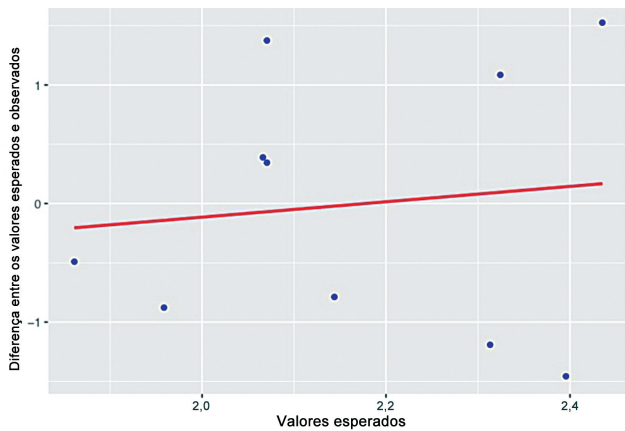


Fig. 4 Disposição dos valores residuais e valores esperados.

segunda. O teste F, (*F-statistic*, em inglês), avalia o poder preditivo das variáveis independentes. Nesta pesquisa, seu valor foi de 0,2029. Independentemente, o valor de *p* desta análise foi de 0,8907, denotando pouca significância estatística.

Com relação ao FACE-Q, os resultados variaram entre 64 e 100, sendo a média 86,6 e a moda—valor que aparece de forma mais incidente em um conjunto—100. Nesse sentido, a satisfação das pacientes foi significativa.

Apesar disso, a sensação individual das pacientes não foi pareável com os achados do *software* nem com os achados do especialista, conforme disposto na ►**Fig. 4**. De forma a simplificar a análise estatística, a tabela dispõe os valores residuais, a diferença entre os valores esperados e observados—*standard residuals*—e os valores esperados—*fitted values*. Nesse sentido, a tabela demonstra que os valores encontrados não são próximos aos esperados.

Discussão

Ao iniciar o planejamento de qualquer procedimento estético facial, inicialmente é necessário avaliar minuciosamente as alterações das diferentes camadas da face de forma tridimensional.⁷ Podemos inferir que a presença de *softwares* de avaliação de simetria e volumização facial ajuda no processo de planejamento cirúrgico, pois possibilita uma integração maior com o paciente sobre as áreas com maior necessidade de tratamento ou pontos de assimetria que podem ou não ser corrigidos pela cirurgia, e discuti-los mais claramente. Porém ainda não é bem compreendido o seu papel na avaliação durante o pós-operatório, ou mesmo se seus resultados são considerados suficientes para argumentação de um resultado pós-operatório minimamente satisfatório.

Para a avaliação de rejuvenescimento facial, muitos pontos anatômicos podem ser levados em consideração para inferir sucesso, como a volumização e projeção malar.⁸ Estudos da área também demonstram que já é possível avaliar com consistência as diferenças de volumização entre o pré- e pós-operatório com *softwares* que utilizam estereofotogrametria 3D. E entre as áreas que apresentaram, neste estudo, volumização para a obtenção de certo nível de

rejuvenescimento estão, respectivamente, a frente, a têmpora e a região malar. É importante ressaltar também as áreas que apresentaram balanço negativo no pós-operatório como sulco nasolabial, linha de marionete e região submentoniana.⁹

Para avaliar a satisfação com procedimentos estéticos faciais, é imprescindível a padronização de uma avaliação qualitativa abrangente associada a parâmetros quantitativos para serem comparados a variáveis disponibilizadas pelos *softwares* ou pela avaliação de especialistas. O formulário FACE-Q, já utilizado em diferentes estudos com propostas similares, entre elas o estudo HARMONY.¹⁰ O questionário possui adaptação e tradução para a língua portuguesa e é segmentado em diferentes avaliações segmentares que aborda de forma específica a satisfação do paciente com cada aspecto do resultado no período da semana de avaliação.¹⁰

De acordo com a última metanálise realizada sobre recidivas recentes após ritidoplastias, 2,4% é a média de recidivas em até 2 anos pós-operatório. Sendo assim justificado o período da semana de avaliação com os questionários FACE-Q ser impreterivelmente após 1 ano de pós-operatório, quando já pode-se inferir que na maioria desses pacientes, sua aparência atual se trata do resultado da cirurgia.¹¹

Os resultados de satisfação na avaliação geral do FACE-Q dos pacientes, embora superiores ao avaliado pelo especialista, não possuem correlação estatística, nem o mesmo com as variáveis avaliadas pelos *softwares*. A ausência de correlação entre as avaliações pode decorrer de múltiplas fontes de erro quando se tratado de um estudo sobre percepções. Resultados da associação de lipoenxertia com *facelift* costumam ser superiores em rejuvenescimento e seguros, assim como a associação com outros procedimentos.¹² Mesmo sendo esclarecido que as pacientes estudadas foram submetidas somente a ritidoplastia, sem quaisquer procedimentos associados, a percepção do profissional experiente na área por já ter presenciado e obtido resultados esteticamente superiores aos da amostra tem a possibilidade de ser subestimada.

Outro fator a ser destacado é o tempo entre o registro fotográfico e a avaliação de satisfação pelo questionário que diferiu ao menos 6 meses da data da foto avaliada (6º mês de pós-operatório). Também é importante ressaltar que a incidência da luz (fotos realizadas em ambientes diferentes) assim como a diferença no tônus muscular interferiu na avaliação do especialista, dificultando a avaliação da foto independentemente da incidência.

A ausência de correlação da avaliação dos *softwares* com outras medidas é atribuída tanto à diferença da incidência da luz quanto às diferenças de valores atribuídos a cada unidade processada ou avaliada. Enquanto o escore obtido no *software* FaceTag avalia somente pontos fixos e suas correlações entre si, o FACE-Q avalia e valoriza, além da simetria, outras variáveis como percepção de idade ou balanceamento da distribuição de volume na face. Essa diferença de peso no valor atribuído a essas variáveis provavelmente impactou na diferença estatística entre os escores quantitativos traduzidos pela tabela Rasch do FACE Q e o do FaceTag.

A avaliação com *softwares* de volumização validados na literatura baseiam-se em tecnologias que demandam uma infraestrutura de hardware (para obtenção de dados com o paciente presente). A escolha pelo software Crislix para este estudo se justifica pela necessidade de somente 3 incidências para a reconstrução tridimensional do paciente e calcular sua diferença volumétrica em cada região, sendo, portanto, aplicável a registro fotográfico prévio envolvendo também menos custos.

Embora o processamento seja mais prático e acessível, os valores de volumização obtidos pelo software não demonstraram correlação entre as áreas positivas e negativas. Além dos valores avaliados não demonstrarem correlação entre si, as áreas de demarcação na face para avaliação volumétrica, embora bem delimitadas, não são as mesmas áreas classicamente avaliadas subjetivamente nem pelo paciente nem pelo cirurgião plástico experiente para conferir jovialidade da paciente, sendo útil somente para avaliação da simetria volumétrica.¹³⁻¹⁶

Conclusão

Evidenciamos que para a amostra estudada não existe correlação entre as variáveis quantitativas e qualitativas dos diferentes métodos avaliados. Dessa forma, são necessários mais estudos e adaptações para compreender melhor a relação entre cada método de avaliação e a real mensuração do sucesso da cirurgia.

Ensaios Clínicos

Não.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- Larson DL. An historical glimpse of the evolution of rhytidectomy. *Clin Plast Surg* 1995;22(02):207-212. Doi: 10.1016/S0094-1298(20)30962-7
- Wei B, Duan R, Xie F, Gu J, Liu C, Gao B. Advances in Face-Lift Surgical Techniques: 2016-2021. *Aesthetic Plast Surg* 2023;47(02):622-630. Doi: 10.1007/s00266-022-03017-z PubMed
- Harrar H, Myers S, Ghanem AM. Art or Science? An Evidence-Based Approach to Human Facial Beauty a Quantitative Analysis Towards an Informed Clinical Aesthetic Practice. *Aesthetic Plast Surg* 2018;42(01):137-146. Doi: 10.1007/s00266-017-1032-7
- Pietruski P, Majak M, Antoszewski B. Clinically Oriented Software for Facial Symmetry, Morphology, and Aesthetic Analysis. *Aesthet Surg J* 2017;38(01):NP19-NP22. Doi: 10.1093/asj/sjx163
- Dyer C. Clinical negligence claims against plastic surgeons rise "significantly". *BMJ* 2012;344:e298. Doi: 10.1136/bmj.e298
- Ifeacho SN, Pothier DD. A comparative analysis of the litigation rate against the NHS following rhinoplasty by otorhinolaryngologists and plastic surgeons. *Clin Otolaryngol* 2009;34(02):177-178. Doi: 10.1111/j.1749-4486.2009.01893.x
- Surek CC, Moorefield A. Deep Plane Anatomy for the Facelift Surgeon: A Comprehensive Three-Dimensional Journey. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2022;30(02):205-214. Doi: 10.1016/j.fsc.2022.01.015
- Sheng L, Yu Z, Li S, Jiang Z, Cao W. Midface Rejuvenation With Autologous Fat Grafting. *J Craniofac Surg* 2023;34(02):633-638. Doi: 10.1097/SCS.00000000000008949
- Mailey B, Baker JL, Hosseini A, Collins J, Suliman A, Wallace AM, Cohen SR. Evaluation of Facial Volume Changes after Rejuvenation Surgery Using a 3-Dimensional Camera. *Aesthet Surg J* 2016;36(04):379-387. Doi: 10.1093/asj/sjv226
- Weinkle SH, Werschler WP, Teller CF, Sykes JM, Shamban A, Rivkin A, et al. Impact of Comprehensive, Minimally Invasive, Multimodal Aesthetic Treatment on Satisfaction With Facial Appearance: The HARMONY Study. *Aesthet Surg J* 2018;38(05):540-556. Doi: 10.1093/asj/sjx179
- Kucukguven A, Galandarova A, Bitik O. A Systematic Review and Meta-Analysis of Early Relapse After Facelift. *Aesthetic Plast Surg* 2023;47(01):144-155. Doi: 10.1007/s00266-022-02894-8
- Sasaki GH. The Safety and Efficacy of Cell-Assisted Fat Grafting to Traditional Fat Grafting in the Anterior Mid-Face: An Indirect Assessment by 3D Imaging. *Aesthetic Plast Surg* 2015;39(06):833-846. Doi: 10.1007/s00266-015-0533-5
- Meier JD, Glasgold RA, Glasgold MJ. 3D photography in the objective analysis of volume augmentation including fat augmentation and dermal fillers. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2011;19(04):725-735, ix. Doi: 10.1016/j.fsc.2011.07.012
- Fitzgerald R, Graivier MH, Kane M, Lorenc ZP, Vleggaar D, Werschler WP, Kenkel JM. Facial aesthetic analysis. *Aesthet Surg J* 2010;30:25S-27S. Doi: 10.1177/1090820x10373360
- Bueller H. Ideal Facial Relationships and Goals. *Facial Plast Surg* 2018;34(05):458-465. Doi: 10.1055/s-0038-1669401
- Kaya KS, Türk B, Cankaya M, Seyhun N, Coşkun BU. Assessment of facial analysis measurements by golden proportion. *Braz J Otorhinolaryngol* 2019;85(04):494-501. Doi: 10.1016/j.bjori.2018.07.009