

Visagismo, dimorfismo sexual, proporção áurea e simetria como bases sólidas para alterações imagéticas

Visagism, sexual dimorphism, golden ratio and symmetry as solid bases for image alterations

Visagismo, dimorfismo sexual, proporción áurea y simetría como bases sólidas para alteraciones de la imagen.

João Heli de Campos¹

DOI 10.51670/aos.v2i2.52

RESUMO

Objetivo: sumarizar a literatura sobre visagismo aplicada aos procedimentos estéticos. Correlacionar ao visagismo temas como dimorfismo sexual, simetria e atratividade. **Métodos:** trata-se de uma revisão de literatura integrativa, as buscas nas bases de dados Scielo, Scholar Google e PubMed utilizou os descritores: visagismo; dimorfismo sexual; simetria; proporção áurea; testosterona; média; atratividade; análise facial e estética. Os critérios de inclusão foram textos no idioma inglês e português, artigos disponíveis online com textos completos. Foram excluídos artigos com fuga do tema, que contém apenas resumos dos estudos e não disponíveis de forma eletrônica. Totalizando 21 artigos de 1982 a 2021, 6 livros e uma tese PhD. **Revisão de Literatura:** nos procedimentos estéticos, os princípios do visagismo proporcionam um olhar distinto ao paciente levando ao equilíbrio e harmonização dos traços faciais. Os conceitos de masculinidade e feminilidade implicam em parâmetros biológicos e psicológicos associados ao gênero. A masculinidade e feminilidade psicologicamente percebida está ligada ao reconhecimento de estruturas faciais, e está intimamente relacionada à biologia de cada sujeito. Procedimentos cosméticos na face é um importante fator contribuinte para a atratividade e o bem-estar psicossocial. A análise facial visagística como parte do planejamento fundamenta o tratamento. **Conclusão:** O presente estudo integrou princípios biológicos que ampliam a visão diagnóstica por uma análise facial integrada ao dimorfismo sexual, simetria, proporção áurea e níveis hormonais.

Palavras-chave: dimorfismo sexual, estética, proporção áurea, simetria, visagismo.

¹ Cirurgião dentista e doutorando em ciências biomédicas. * E-mail: jhc-unb@outlook.com

ABSTRACT

Objective: to summarize the literature on visagism applied to aesthetic procedures. Correlate themes such as sexual dimorphism, symmetry and attractiveness to visagism. **Methods:** this is an integrative literature review, the searches in the Scielo, Scholar Google and PubMed databases used the descriptors: visagism; sexual dimorphism; symmetry; golden ratio; testosterone; average; attractiveness; facial and aesthetic analysis. Inclusion criteria were texts in English and Portuguese, articles available online with full texts. Articles that escaped the topic, which only contain study abstracts and are not available electronically, were excluded. Totaling 21 articles from 1982 to 2021, 6 books and a PhD thesis. **Literature Review:** in aesthetic procedures, the principles of visagism provide a distinct look to the patient, leading to balance and harmonization of facial features. The concepts of masculinity and femininity imply biological and psychological parameters associated with gender. Psychologically perceived masculinity and femininity is linked to the recognition of facial structures, and is closely related to each subject's biology. Cosmetic procedures on the face are an important contributor to attractiveness and psychosocial well-being. The visage facial analysis as part of the planning underlies the treatment. **Conclusion:** The present study integrated biological principles that broaden the diagnostic view through a facial analysis integrated with sexual dimorphism, symmetry, golden ratio and hormonal levels.

Key words: aesthetics, golden proportion, sexual dimorphism, symmetry, visagism.

RESUMEN

Objetivo: resumir la literatura sobre visagismo aplicado a procedimientos estéticos. Correlacionar temas como el dimorfismo sexual, la simetría y el atractivo con el visagismo. **Métodos:** se trata de una revisión integradora de la literatura, las búsquedas en las bases de datos Scielo, Scholar Google y PubMed utilizaron los descriptores: visagismo; dimorfismo sexual; simetría; Aurea proporción; testosterona; promedio; atractivo; análisis facial y estético. Los criterios de inclusión fueron textos en inglés y portugués, artículos disponibles en línea con textos completos. Se excluyeron los artículos que escapaban al tema, los que solo contienen resúmenes de estudios, y los que no están disponibles electrónicamente. En total 21 artículos de 1982 a 2021, 6 libros y una tesis doctoral **Revisión de la literatura:** en los procedimientos estéticos, los principios del visagismo brindan una mirada distinta al paciente, lo que lleva al equilibrio y armonización de los rasgos faciales. Los conceptos de masculinidad y feminidad implican parámetros biológicos y psicológicos asociados al género. La masculinidad y feminidad psicológicamente percibida está ligada al reconocimiento de las estructuras faciales y está íntimamente relacionada con la biología de cada sujeto. Los procedimientos cosméticos en la cara contribuyen de manera importante al atractivo y al bienestar psicosocial. El análisis facial del rostro como parte de la planificación es la base del tratamiento. **Conclusión:** El presente estudio integró principios biológicos que amplían la visión diagnóstica a través de un análisis facial integrado con dimorfismo sexual, simetría, proporción áurea y niveles hormonales.

Palabras clave: aurea proporción, dimorfismo sexual, estética, simetría, visagismo.

INTRODUÇÃO

As teorias sobre beleza têm uma longa história e o conceito de estética está sendo trabalhado desde os antigos gregos. Nessa época, já se discutia sobre o que torna alguém ou algo bonito e que a beleza pode residir no olho do observador. A academia faz complexas associações entre o tema da estética com filosofia da arte e da beleza¹.

O visagismo associa-se a uma criação identitária do sujeito, na qual a harmonização do rosto deverá demonstrar a intencionalidade imagética². Trata-se da arte de revelar o melhor da identidade de um ser humano, com harmonia e estética. Esse conceito, além de abranger a beleza exterior, também traduz o estilo e a personalidade do indivíduo³.

Nesse contexto, o visagismo é conceituado como a arte da criação de uma imagem pessoal que expressa o seu senso de identidade conforme características observadas em uma certa personalidade, podendo ser aplicada a qualquer pessoa⁴. É um método derivado da associação de princípios da linguagem visual artística com auxílio de disciplinas como a psicologia, neurobiologia, antropologia e sociologia.

No âmbito interdisciplinar, o visagismo permite determinar quais emoções e traços de personalidade que os pacientes querem expressar através da aparência e, por exemplo, através do seu sorriso, proporcionando um planejamento previsível e individualizado⁵.

Nesse seguimento, o rosto funciona como um cartão de apresentação, fonte das primeiras impressões que as outras pessoas têm do indivíduo. A aparência ajuda na interação social e nos relacionamentos, de modo que os procedimentos estéticos são apelos cada vez mais frequentes no mundo de hoje. O conceito de beleza é, portanto, uma mola propulsora na vida pessoal e na carreira do indivíduo, provando sua eficiência a cada dia⁶.

A imagem pessoal revela quem a pessoa é e imprime a primeira impressão no observador. Passar uma imagem positiva é importante tanto para a vida pessoal quanto profissional. A imagem pessoal precisa de ser autêntica, logo, não adianta passar uma imagem que não represente o indivíduo verdadeiramente. Se, a uma pessoa introvertida são impressas características de extroversão, esse processo de falsidade gera uma crise de identidade⁷.

A imagem do seu rosto, endereço da identidade, deve estar em sintonia com a que pessoa que é intimamente, revelando qualidades e valores inatos do ser. Esse equilíbrio é essencial para a saúde mental, física e emocional⁴. O rosto é a principal região do corpo pela qual as pessoas se reconhecem, daí a importância dessa região para a comunicação interpessoal¹.

Quanto à imagem corporal, Rosen JC, et al. (1995)⁸ afirmam: “[...] os problemas com a imagem corporal podem ser organizados em um *continuum* que varia desde uma insatisfação moderada e preocupação com o corpo até uma preocupação extrema com a aparência física. Essa insatisfação simultânea e extrema preocupação é chamada de imagem corporal negativa, o que implica uma condição mais estressante e inibidora do que a insatisfação corporal inicial. Conclusões negativas sobre si mesmo e a depreciação da aparência e do corpo, incluindo comportamentos de evitação e verificação, podem ser responsáveis por uma imagem corporal negativa”.

A imagem é algo que é construído ao longo da vida do indivíduo e sofre influências das experiências individuais. A menção que cada um faz sobre si mesmo poderá ser positiva ou não, dependendo de como uma pessoa interage com a carga de eventos no decorrer da vida. Essas maneiras individuais de lidar com os acontecimentos vão ficando impressas na face que funciona como um histórico das reações emocionais.

O objetivo deste artigo é sumarizar a literatura existente de assuntos correlatos ao visagismo incorporados pela estética no contexto contemporâneo e usados por profissionais que harmonizam a face por procedimentos estéticos.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa. As buscas nas bases de dados Scielo, Scholar Google e PubMed utilizou os descritores: visagismo; dimorfismo sexual; simetria; proporção áurea; testosterona; média; atratividade; análise facial e estética. Os critérios de inclusão foram textos no idioma inglês e português, artigos disponíveis online com textos completos. Foram excluídos artigos com fuga do tema, que contém apenas resumos dos estudos e não disponíveis de forma eletrônica, totalizando 21 artigos de 1982 a 2021, 6 livros e 1 tese PhD.

RESULTADOS

Terços horizontais

Nos escritos de Leonardo da Vinci sobre anatomia humana foi descrita a divisão da face em terços (**Figura 1**). A delimitação do terço superior vai do ponto trichion (ponto central da linha do cabelo) à glabella (uma proeminência suave entre as sobrancelhas)⁹. Essa parte representa a região do pensamento lógico, que é a sede do intelecto³.

O terço médio é medido da glabella ao subnasal (o ponto médio onde o septo nasal se encontra com o lábio superior)⁹. Essa região representa o lado emocional da pessoa, a região afetiva. Se um desses terços do rosto é mais desenvolvido, é essa parte que predomina no comportamento dessa pessoa³. O terço inferior é medido do subnasal ao mento (o ponto mais inferior do mento).

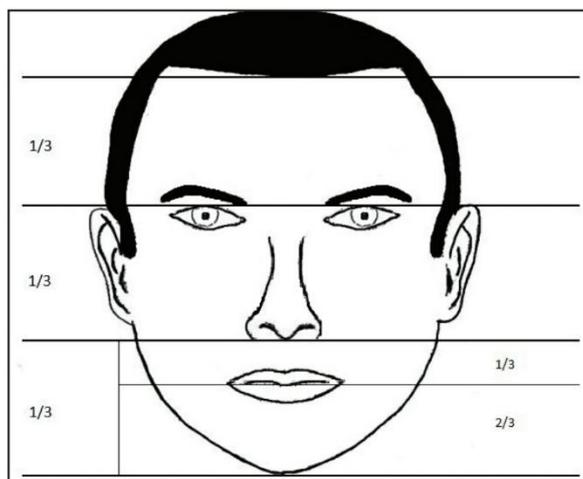


Figura 01. Face dividida em terços horizontais
Fonte: Hashim PW (2017)⁹

Embora a validade do cânone se destine a aplicar indistintamente a qualquer raça e gênero, essas proporções podem variar de acordo com a etnia. Em indivíduos brancos, o terço médio da face tende a ser mais curto do que os terços superior e inferior, essa mesma relação foi observada em homens negros. Nas mulheres chinesas, o terço superior comumente é mais curto do que os terços médio e inferior, correlacionando com uma testa menos proeminente. Em contraste, as mulheres negras tendem a ter um terço superior relativamente mais longo⁹.

A avaliação da beleza facial, além de variar de um indivíduo para outro, está imersa em subjetividade. É uma percepção multifatorial com base genética e ambiental¹. Diante de tantas variáveis, se torna importante o profissional aderir a protocolos que levem a análise da face, analisando a forma ou segmentando o rosto para que fique mais fácil de ver as possíveis assimetrias e o posicionamento dos diferentes elementos faciais.

Quintos verticais

Na dimensão vertical, o padrão de proporções faciais divide a face em quintos iguais, que é aplicado a homens e mulheres (**Figura 2**). Os dois quintos mais laterais são medidos da hélice lateral de cada orelha até o exocanto de cada olho. Os comprimentos das fissuras dos olhos (medidos entre o endocanto e a exocanto de cada olho) representam um quinto. O quinto do meio é medido entre o canto medial de ambos os olhos (endocanto a endocanto). Essa distância é igual à largura do nariz, medida entre as duas asas. Finalmente, a largura da boca representa 1,5 vezes a largura do nariz. Essas proporções dos quintos verticais se aplicam a homens e mulheres⁹.

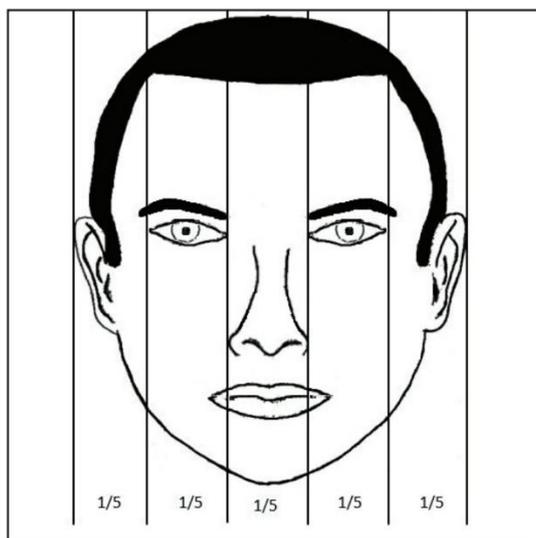


Figura 02. Quintos faciais verticais
Fonte: Hashim PW (2017)⁹

A simetria traduz harmonia e embelezamento na face que possui 3 terços equivalentes, o mesmo vale para os 5 quintos da face quando são traçadas linhas verticais que vão da área mais lateral da face, canto externo dos olhos e canto interno dos olhos passando pela asa nasal. O espaço entre a base nasal até o lábio superior deve ser de um terço para 2 terços, quando comparado com o espaço do lábio até o final do queixo ou mento¹.

As medidas de simetria no corpo humano e no rosto se correlacionam com a atratividade, outros fatores variam com a simetria, por exemplo, os hormônios sexuais podem influenciar a simetria do crescimento e o formato do queixo, o que afeta de forma independente a atratividade¹⁰.

Hashim PW⁹ relata que estudos antropométricos mostram desvios dos cânones neoclássicos de acordo com a origem étnica. As medidas de pacientes norte-americanos brancos e chineses da etnia han não alinham com esses padrões. Os brancos demonstraram uma proporção maior entre a largura da boca e a largura do nariz em relação ao cânone. Chineses han demonstraram um nariz relativamente mais largo e uma boca mais estreita. Em negros, observou-se que as dimensões da maioria dos segmentos faciais

correspondem aos padrões neoclássicos; no entanto, a largura do nariz é relativamente maior em indivíduos negros em relação ao cânone, bem como em relação aos indivíduos brancos^{9,11}.

Os rostos masculinos, percebidos como masculinos e muitas vezes dominantes ao mesmo tempo, são mais largos e têm uma distância inter pupilar maior, têm um nariz mais largo, são caracterizados por uma fenda palpebral relativamente estreita, lábios estreitos e uma parte inferior alta e maciça da face^{12,13}.

A equivalência dos terços e dos quintos é um fator associado à atratividade por ser sinônimo de simetria. Isso relaciona intimamente com o processo de embelezamento buscado pelo paciente. A segmentação da face facilita a análise pelo estabelecimento de relações entre as partes correspondentes do lado direito e esquerdo. Facilita a percepção de o quanto um segmento está em harmonia com o outro.

Proporção Áurea

Dentre as regras clássicas de proporção usadas ao longo da história, foram selecionadas uma breve visão geral de muitos esboços advindos das fontes primárias. Estas regras ou princípios estabelecem proporções corporais ideais usando razões matemáticas, dividindo o corpo dentro de seções ou unidades padronizadas. Desde a ancestralidade, o corpo foi objeto de meticulosas observações no âmbito da ciência e da arte que tentaram retratá-lo. No início, as representações foram feitas instintivamente e foram se ampliando com o uso de proporções matemáticas, harmonia e perspectiva¹⁴.

Desde os registros pré-históricos rupestres, de aproximadamente 12 mil anos, já são retratadas cenas do cotidiano como lutas, rituais, danças e caças (**Figura 3**).



Figura 03. Pinturas rupestres. Serra da Capivara, Piauí
Fonte: Ciência e Saúde (2014)¹⁵

Os exemplos antigos de regras de proporção aplicados no corpo humano vêm dos egípcios. Suas ilustrações foram formais e estilizadas, mas nunca muito efetivas para o tipo que as imagens foram concebidas naquela época, até que os gregos inventaram a técnica de representar um objeto ou corpo humano em uma imagem de modo a produzir uma ilusão de projeção ou extensão no espaço. Assim, o estudo da realidade deu um salto perceptível. Daí o que foi interpretado na arte pode levar em conta o conceito de beleza na mais alta ordem e harmonia podendo ter como ideal a mais absoluta perfeição¹⁴.

A proporção áurea, também conhecida como Phi, pode ser observada na natureza, na arte e na arquitetura. Aproximadamente igual a 1,618, a proporção áurea também foi identificada como um possível marcador de beleza no rosto humano. A regra foi aplicada a várias proporções e estruturas na face, como a proporção da largura da boca para a largura do nariz ou a proporção da altura do dente para a largura do dente. Essa investigação foi aplicada em vários níveis de validação e testando se essas proporções realmente se correlacionam com as percepções de beleza⁹. O comprimento e a largura da face são medidos e os resultados são divididos. Quanto mais próximo o resultado estiver de 1,6 (número Phi), mais perfeito será o rosto ¹⁶ (Figura 4).

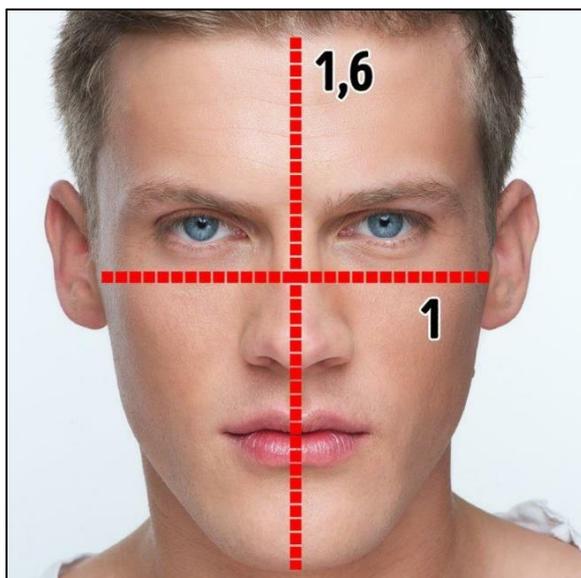


Figura 04. Proporção Áurea na face
Fonte: Silva JA (2021)¹⁶

As regras de proporção áurea também se aplicam na face, e um rosto simétrico é aquele que se enquadra na proporção áurea. Esse é um parâmetro de beleza, mas tem muitas pessoas belas que destoam do padrão áureo. Marquardt usou a proporção áurea para criar uma representação tridimensional de um rosto idealizado, conhecida como máscara de Marquardt (Figura 5)⁹.

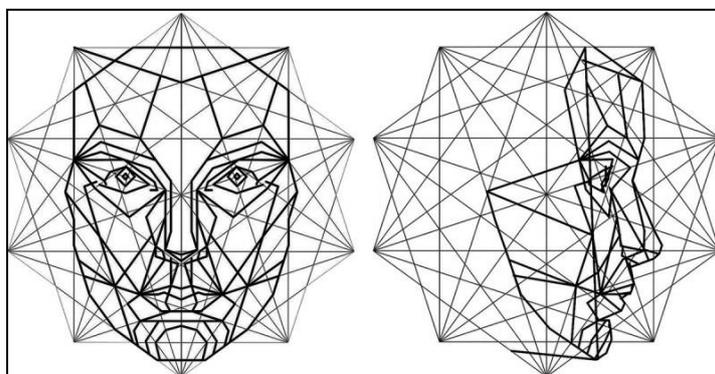


Figura 05. Máscara de Marquardt
Fonte: (Hwang K, Park CY, 2021)⁹

Embora a proporção áurea e a máscara do decágono áureo tenham sido propostas como ferramentas analíticas, sua utilidade na prática clínica pode ser limitada. Em primeiro lugar, devido à sua popularidade na imprensa leiga, a proporção áurea tem sido aplicada de forma inconsistente a uma ampla gama de proporções faciais, o que pode minar a confiança em sua representação como verdade em vez de coincidência. Em segundo lugar, embora alguns autores tenham encontrado validade da máscara de Marquardt, outros afirmaram que ela caracteriza uma mulher branca masculinizada e não leva em conta as diferenças étnicas⁹.

Há um limite no uso dessa ferramenta que se adequa apenas para uma parte da população. É sempre bom estar atento que uma vez dominada uma ferramenta auxiliar de análise, o que fechará, mesmo, a precisão da indicação, é o bom senso do profissional, as necessidades do paciente e até mesmo algumas das tendências do momento.

A proporção áurea aplicada nas faces do século XXI

Um estudo recente analisou fotos de vencedores de concursos de beleza de 2001 a 2015 onde vinte e seis pontos dominantes foram identificados. Comparações das proporções faciais entre os rostos de Misses Universo, cânones neoclássicos e proporções faciais foram feitas. Como resultado, os cânones de proporções faciais foram estatisticamente inválidos nas proporções faciais modernas de beleza¹⁷.

Tanto nos gregos antigos quanto na renascença, as regras de proporção já tinham sido definidas por Policleto cinco séculos antes de Cristo. Muitos tratados de arquitetura também discutiam o corpo e a face humana como *De Architectura* de Vitruvius do primeiro século a.C., *De Prospectiva Pingendi* de Piero Della Francesca, *De Divine Proportione* de Luca Pacioli (**Figura 6**), *De Symmetria Partium in Rectis Formis Humanorum Corporum* de Albert Dürer, muitos estudos de Leonardo da Vinci e Michelangelo e as regras de Fritsch (1895) e Le Corbusier (1948)¹⁴.

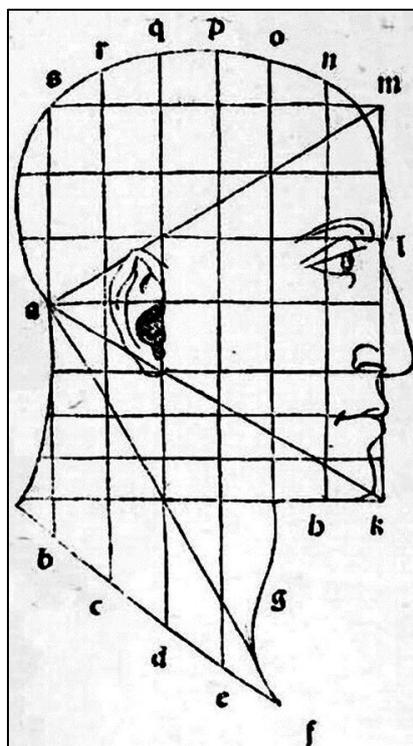


Figura 06. Proporções do rosto humano do “Tratado de Arquitetura”. Proporção Divina de Luca Pacioli
Fonte: Hwang K, Park CY (2021)¹⁷

A beleza também é determinada pelo que está abaixo da pele. Compreender os contornos e as dimensões da ossatura que sustenta os tecidos moles é fundamental para que o planejamento de entrega de um tratamento seja otimizado. Ao comparar os lados direitos e esquerdo da face ou do corpo, o observador pode ser traído por uma leitura viciada ou até mesmo pelo processo de adaptação que o processo de visão faz. Daí a necessidade de uma segmentação para facilitar o processo de análise facial. Nesse sentido, as tendências atuais têm relação com descobertas do passado no que vale hoje para as mudanças faciais e corporais. Desse modo, as normativas dentro das práticas cosméticas são influenciadas por cânones das artes e da arquitetura.

Fatores de atratividade

Além dos aspectos “matemáticos” da beleza, o conceito de atratividade tem forte base biológica evolutiva que se relaciona com a koinofilia², que é uma predileção pela média. As pressões evolutivas eliminam os extremos da população e, portanto, o pool genético “médio” é mais adequado para a sobrevivência e procriação. Esse fator afeta a seleção de um parceiro, há uma tendência a ser atraído por pessoas com as qualidades mais medianas para maximizar a aptidão de sobrevivência¹⁸.

Um fenômeno universal como a beleza pode refletir as adaptações psicológicas humanas e as preferências do parceiro. Um consenso de julgamento sobre a atratividade facial alinha-se com a teoria dos padrões de beleza de base biológica. A psicologia evolucionista percebe três pistas principais para avaliar biologicamente parceiro potencial: simetria, média (beleza física resultante da média das características faciais de pessoas do mesmo sexo e idade próxima) e dimorfismo sexual não normal¹⁹.

A relação entre as percepções modernas de atratividade e a norma de terços faciais iguais continua a ser um tópico de interesse. Esses terços em celebridades femininas brancas de revistas de moda, quando comparados a mulheres brancas anônimas da população em geral, as mulheres anônimas apresentaram diferenças significativas entre os tamanhos dos 3 segmentos faciais, enquanto o grupo de rostos de celebridades demonstrou uniformidade entre os terços faciais⁹.

A atratividade feminina está nas maçãs do rosto e, para os homens, no queixo. O que leva o uso de volumizadores no queixo que é muito apreciado por pacientes do sexo masculino, principalmente quando está recuado. Uma aparência forte e masculina é obtida criando um queixo quadrado. Os homens apresentam lábios ligeiramente mais finos, principalmente o superior. Pacientes do sexo masculino rejeitam a remodelação labial. Para que um homem remodele seus lábios requer experiência tanto em comunicação quanto habilidades técnicas para convencer os pacientes do sexo masculino a se submeterem a tratamentos labiais com preenchedores²⁰.

Quanto à atratividade relacionada ao terço inferior da face, Popenko NA, et al., (2017)²¹ afirmam: “[...] de uma maneira geral, a maioria dos estudos colocam que uma proporção de lábio superior para lábio inferior de 1: 2 foi considerada a mais atraente, enquanto uma proporção de 2: 1 foi considerada a menos atraente. No quesito área de superfície labial e atratividade os resultados mostraram que a área de superfície dos lábios mais atraentes compreendia cerca de 10% do terço inferior da face. Quanto ao volume labial pensando numa análise bidimensional e proporções não há atualmente nenhuma dimensão aceita considerada mais atraente ou ideal além do conceito subjetivo de lábios mais cheios e isso se aplica apenas ao sexo feminino”.

Há um entendimento de que os lábios bem definidos e cheios são marcantes no formato e na harmonia do rosto. Com as transformações do processo de envelhecimento, os lábios murcham, ressecam,

² Koinofilia é uma hipótese evolutiva que propõe que, durante a seleção sexual, buscam preferencialmente parceiros com um mínimo de características incomuns ou mutantes, incluindo funcionalidade, aparência e comportamento.

perdem definição e aparecem as rugas. Há, contudo, uma busca para que os lábios sejam rejuvenescidos. Além da proporção labial de um para dois, recomendada acima, também há recomendação de 1 para 1,618 dentro da proporção áurea.

A proporção da altura ideal da linha lateral do lábio superior para inferior em indivíduos brancos foi previamente definida como 1: 1,6 com base na proporção áurea. Embora um lábio simétrico e com bordas vermelhas bem demarcadas sejam características atemporais da estética labial, a forma labial ideal pode estar sujeita a mudanças estilísticas com base nas tendências atuais²¹. Em geral, as mulheres mais belas diferem da norma por apresentarem mandíbulas mais finas, lábios maiores, narizes menores, olhos mais largos e lábios superiores mais curtos¹⁸.

Uma pessoa mais atraente pode ter ganhos salariais de três a quatro vezes a mais do que um colega menos atraente. Quanto mais bela a pessoa é, maior é a autoconfiança e melhor desempenho é mostrado em todos os aspectos da vida. Um bom e glamoroso design faz qualquer produto parecer mais importante e desejável e mais vendido. Isso é a busca dos seres humanos consciente ou inconscientemente⁶.

A preferência por traços médios em algumas características faciais pode ter evoluído devido aos traços hereditários, já que a média (facial averageness)³ denota heterozigiosidade. Estudos indicam que as faces médias geradas por computador são classificadas como mais atraentes do que quase todas as faces individuais a partir das quais foram construídas. Já se sabe há algum tempo, entretanto, que faces médias podem se tornar mais atraentes manipulando algumas características específicas¹⁹.

Os parâmetros morfológicos do rosto percebidos como femininos incluem testa alta, olhos grandes e nariz pequeno. Do ponto de vista evolutivo, um indicador importante da atratividade de uma mulher é a fertilidade e a capacidade reprodutiva. Em comparação com outras espécies de primatas, nas quais o período de ovulação nas fêmeas é visualmente perceptível, na espécie humana, a ovulação é latente. Porém, os homens são capazes de avaliar, visualmente, o estado hormonal de uma mulher fotografando seu rosto. O rosto da mulher durante a ovulação é percebido pelos homens como mais atraente do que durante os outros períodos do ciclo menstrual. E a juventude e feminilidade do rosto estão associadas à capacidade do corpo de permanecer mais tempo em idade reprodutiva²².

A beleza depende de um processo de percepção que é influenciado pelas alterações hormonais. Os traços médios faciais, tidos como mais atraentes, principalmente quando as fotos são manipuladas, alinham com o processo evolutivo. Os traços morfológicos percebidos como femininos indicam atratividade, fertilidade e capacidade reprodutiva. Diante dessas verdades biológicas evolutivas, justifica-se a procura por rejuvenescimento, por harmonização corporal e facial.

Simetria

A simetria bilateral está entre as características físicas que, em hipótese, reflete alta qualidade geral de desenvolvimento, especialmente a capacidade de resistir a perturbações ambientais durante o crescimento. Consequentemente, uma face simétrica pode sinalizar a habilidade de um indivíduo em lidar com desafios. A simetria quanto às características bilaterais está positivamente correlacionada com a heterozigiosidade 4genética (ou seja, a presença de diferentes variantes de um gene em cromossomos homólogos) em muitos animais, incluindo humanos, e pode sinalizar um parceiro não consanguíneo ou

³ **Facial averageness:** Em estudos de atratividade física, a palavra averageness que significa média descreve a beleza física que resulta da média das características faciais de pessoas do mesmo sexo e aproximadamente da mesma idade (Sands, 2014). A média facial (ou prototipicidade) é definida como a semelhança de um rosto com a maioria dos outros rostos em uma população. A primeira representação visual de um rosto médio foi criada por Francis Galton (1878), que também descobriu que os rostos médios compostos eram mais atraentes do que os rostos individuais (Han, 2018).

⁴ Heterozigiosidade genética é a presença de diferentes variantes de um gene em cromossomos homólogos.

fornecer informações sobre a diversidade genética de um indivíduo em defesa contra micro-organismos parasitas¹⁹.

O Homem Vitruviano coloca em questão a divina proporção ou a razão áurea, que é um padrão que demonstra simetria perfeita e que se repete na natureza (inclusive no corpo humano), (Figura 7).

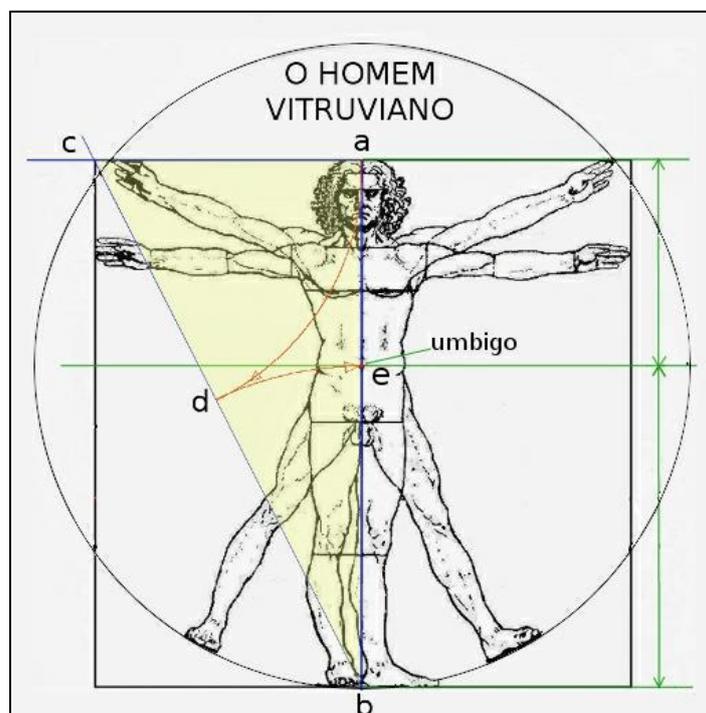


Figura 7. Um dos desenhos mais famosos de Leonardo da Vinci é o Homem Vitruviano
Fonte: Almanaque de metrologia (2014)²³

Para Leonardo da Vinci, o homem era o modelo do mundo, a criação máxima de Deus²³. O desenho não é um simples fundamento. Neste desenho, Leonardo representa as proporções anatômicas definidas por Vitruvius (Marcus Vitruvius Pollio), arquiteto romano do século I a.C.²³.

Apesar do amplo consenso de que faces atraentes tendem a ser relativamente simétricas, faces simétricas não são invariavelmente atraentes. A simetria perfeita pode, de fato, fazer um rosto parecer não natural e menos atraente¹⁸.

As avaliações de atratividade são sensíveis à simetria facial, as preferências para faces simétricas podem, portanto, ter certo valor adaptativo. A ligação simetria-atratividade, acontece devido à simetria ser mais facilmente percebida pelo sistema visual do que por outras pistas perceptivas. Consequentemente, pode ser o caso de que a preferência humana pela simetria facial não seja o resultado de adaptações psicológicas evoluídas, mas sim, um subproduto do sistema perceptual⁵.

Os desvios da simetria morfológica em traços combinados nos dois lados da face onde um deveria refletir o outro, sinalizam disrupções. Essas disrupções resultam do desenvolvimento individual sob efeitos

⁵ Perceptual: em que há percepção; relativo à compreensão imediata feita através dos sentidos: resposta perceptual ao tratamento. Relativo ao que não é abstrato nem conceitual.

perturbadores de pressões ambientais como parasitismo e poluição. Também, podem advir de estresse genético como mutações e endogamia²⁵.

Dimorfismo sexual e simetria em rostos humanos foram ambos propostos para sinalizar a qualidade genética de um indivíduo. Acredita-se que a simetria bilateral reflita a capacidade de um indivíduo de bloquear o estresse genético e as perturbações ambientais durante seu desenvolvimento. A incapacidade de bloquear esses estressores genéticos e ambientais é conhecida como Instabilidade de Desenvolvimento²⁶.

Durante o crescimento, os desafios à saúde aumentam a assimetria flutuante, que é a variação individual entre a parte esquerda e direita do corpo ou da face, em características que tendem a ser simétricas a nível populacional. A simetria pode, portanto, indicar a qualidade fenotípica e quão bem o genoma do indivíduo pode resistir a doenças e manter o desenvolvimento normal em face da perturbação ambiental. A estabilidade do desenvolvimento pode ser hereditária, o que geraria seleção para preferências de parceiros com baixa assimetria flutuante. Assim, características sexualmente selecionadas exibem níveis aumentados de assimetria flutuante em espécies de primatas, porém, isso não é o normal em humanos¹⁰.

Assimetria flutuante é definida como pequenas perturbações aleatórias da simetria perfeita, que é frequentemente usada como um indicador de instabilidade de desenvolvimento, e o esperado é que mostre uma correlação negativa com a qualidade genética de um organismo. Seguindo essa hipótese, a assimetria flutuante tem sido amplamente estudada no rosto e no corpo humanos, bem como em animais²⁶. Já na contramão da assimetria flutuante os índices maiores de simetria bilateral implicam qualidade fenotípica e na capacidade de um indivíduo enfrentar os desafios à saúde, assim como bloqueio do estresse genético e das perturbações ambientais.

DIMORFISMO SEXUAL

O Dimorfismo sexual é a capacidade de diferenciar prontamente os gêneros para o propósito de seleção de parceiro - deve muitas de suas pistas às diferenças na forma facial¹⁹. A apresentação masculina contemporânea inclui contornos nítidos do rosto com nariz forte, estrutura do malar mediana, porém significativa e um queixo poderoso com mandíbula bem definida²⁰. O que leva os homens a diferirem como belos é a presença de características mais "maduras"; sobrancelhas inferiores, olhos menores, narizes maiores, lábios superiores mais longos e mais finos e proeminência mandibular¹⁸. Procedimentos corretivos que levem ao levantamento excessivo das sobrancelhas e a correção completa das linhas da testa e periorbitais, não são desejáveis para uma face que tem a intenção de manter as características masculinas. Já o uso de preenchimentos dérmicos que minimizem o sulco nasolabial, é totalmente aceito²⁰.

Há muitos aspectos da face que os procedimentos cosméticos tentam melhorar¹⁸. Os elementos representativos do dimorfismo sexual na mulher são secundários a um alto nível de estrogênio e baixo nível de androgênio – estado hiperfeminino que sugere fertilidade e a capacidade de procriar. As mulheres, geralmente, usam meios artificiais como maquiagem para acentuar essas características e aumentar seu sinal sexual para os homens²⁷.

Uma mulher em boa condição física – por exemplo, relação cintura-quadril ou nível de estrogênio e dotada de maior atratividade, mais pronunciada – é sua preferência por tipos faciais masculinos "em homens" (**Figura 8**).

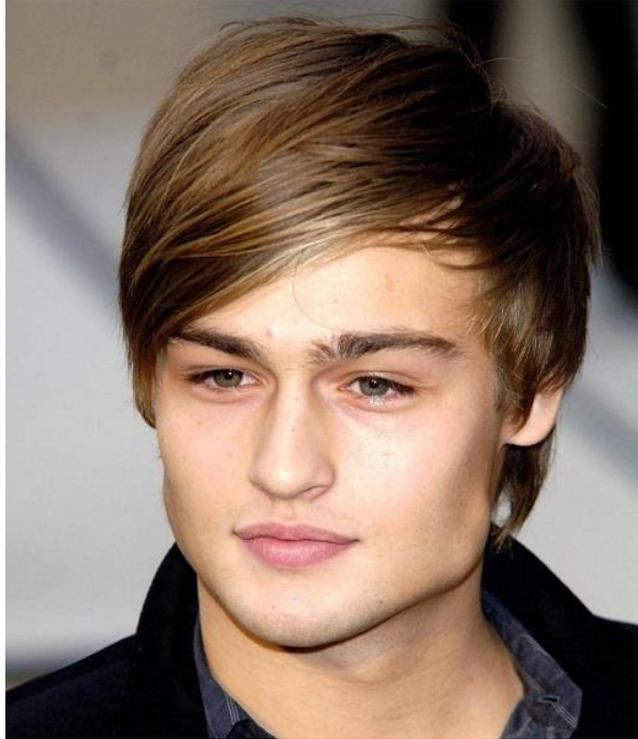


Figura 08. Rosto masculino.
Fonte: Pallotta (2020)²⁹

Além disso, as mulheres com alta autoestima ou atratividade preferem rostos masculinos simétricos com pele saudável²².

Rostos masculinizados biologicamente associados à saúde, força física, estabilidade de desenvolvimento e potencial reprodutivo masculino, são preferidos pelas mulheres durante a fertilidade. Os psicólogos evolucionistas observam que esse fenômeno pode ser visto em termos de contribuição genética para a prole²⁸.

A diferenciação dos gêneros por características faciais é uma capacidade inata, porém, influenciada por taxas hormonais. A mulher em boa condição física, nível de estrogênio ótimo e alta autoestima, tem maior preferência por tipos faciais masculinos “em homens”. Daí a importância da modulação hormonal para aqueles que estão com taxas hormonais fora das médias recomendadas. Homens simétricos, com pele saudável, com força física, masculinizados biologicamente, representam equilíbrio hormonal e contribuição genética para a prole.

Relação testosterona e dimorfismo

As diferenças na morfologia facial entre homens e mulheres estão bem documentadas, com grandes diferenças de formato aparentes na mandíbula, lábios, olhos, nariz e regiões da bochecha²⁰. Embora o dimorfismo sexual facial já tenha sido descrito em crianças, as diferenças tornam-se muito mais pronunciadas após o início da puberdade. O dimorfismo acelerado pós-puberdade é o resultado de mudanças nos níveis de hormônio circulante, que regulam o desenvolvimento e diferenciação de características sexuais primárias e secundárias masculinas e femininas, como voz, forma corporal e morfologia facial²².

Os níveis de testosterona são 20-30 vezes maiores em homens do que em mulheres durante este estágio de desenvolvimento – a pós-puberdade. Há uma relação entre níveis de testosterona e morfologia facial: a abordagem que vê a diferença de proporção do segundo para o quarto dedo (2D: 4D), é um marcador de exposição pré-natal a andrógenos que corresponde a medidas de masculinidade facial²².

Já na infância é possível notar certo dimorfismo, que aumenta na puberdade e, no pós-puberdade há mudanças bruscas nos níveis hormonais. A testosterona chega a ser de 20 a 30 vezes maior do que nas mulheres. As diferenças entre homens e mulheres vão se delineando no formato da mandíbula, lábios, olhos, nariz e região da bochecha.

Rosto no período pré-natal

A formação das características faciais masculinas e femininas começa no período pré-natal no feto com 8-9 semanas de gravidez, durante a primeira onda do hormônio testosterona. Há um marcador indireto de androgênese pré-natal: dedo indicador 2D e o dedo anelar 4D (doravante denominado 2D: 4D)³⁰. Com a observação deste marcador testosterônico, nota-se a relação entre os hormônios pré-natais e o desenvolvimento humano subsequente, em particular, com seus parâmetros físicos. Entre eles estão: saúde, fertilidade, força física e masculinização da aparência. Os baixos valores do índice digital (altos níveis de testosterona pré-natal) mostraram estar associados a uma boa saúde física em homens e mulheres

Estudos de masculinidade fisionômica mostraram que uma alta concentração de testosterona pré-natal (2D: 4D é o principal marcador) forma um rosto semelhante em homens e mulheres. Alta testosterona (dedos baixos) define um rosto maciço, baixo nível de testosterona (dedos altos) e uma forma feminina elegante. Deve-se notar que essa conexão se manifesta três vezes mais forte nos homens. A força física, cujo indicador é a força do pressionamento da mão, também se correlaciona significativamente com o índice do dedo. Indivíduos mais masculinos tendem a ser mais fortes, essa relação foi demonstrada em uma série de estudos transculturais em homens³¹.

Altas concentrações de testosterona pré-natal estimulam o crescimento do quarto dedo do pé do feto, enquanto o hormônio estrogênio promove o crescimento do segundo dedo do pé. Índice 2D inferior do dedo: 4D (dedo anelar mais longo que o dedo indicador) – indica testosterona alta e estrogênio baixo³⁰.

O efeito da exposição pré-natal à testosterona (medida no sangue do cordão umbilical) na morfologia facial pós-natal, mostra que níveis mais elevados de testosterona do cordão estavam associados a características faciais masculinizadas³². A largura facial / altura facial inferior diminui, a proeminência da maçã do rosto diminui, e a altura facial inferior / altura total do rosto aumenta sob a influência da testosterona puberal.

A aparência facial é avaliada como mais masculina em homens com um nível mais alto de testosterona biodisponível. Outras evidências da influência da testosterona na morfologia facial vêm das diferenças craniofaciais em meninos com atraso puberdade antes e depois do tratamento com testosterona. Há um crescimento craniofacial acelerado após o tratamento com testosterona, especialmente no comprimento mandibular total, comprimento do ramo e altura facial superior e anterior²².

O dimorfismo sexual tem como resultado a instituição das características sexuais secundárias. Há uma constante procura dos pacientes em ressaltar essas características tanto no sentido de deixar homens e mulheres mais masculinos e femininos quanto no caso de pacientes que fazem ressignificação de gênero.

Correlação entre a masculinidade biológica e a percepção da masculinidade

Um rosto biológico masculino revela a masculinidade biológica do rosto como critério de seleção sexual. Os psicólogos evolucionistas são unânimes em afirmar que a capacidade das pessoas de avaliarem umas às outras pelas características faciais é o resultado da adaptação evolutiva que visa identificar um parceiro saudável e genes “bons” para a prole¹⁹. Tais suposições formaram a base de duas teorias da seleção sexual – a teoria “parasitária”, de Hamilton-Zach³² e a teoria relacionada da competência imunológica.

As teorias evolutivas de interpretação sobre masculinidade são: a teoria parasitária de Zack-Hamilton e a teoria da competência imunológica, de Folsted e Carter. Antropólogos medem traços faciais dependentes de testosterona, incluindo características de masculinização no período pré-natal que são sinais de dimorfismo sexual¹³.

A teoria “parasitária” assume que a seleção sexual favorece aquelas características que refletem a resistência do corpo aos parasitas - bactérias e vírus, nematoides e protozoários³³. E a baixa imunocompetência, explicada pela ação dos hormônios sexuais, principalmente a testosterona, pode ser determinada, em particular, no rosto de uma pessoa. A influência do estado hormonal na percepção facial é claramente expressa em mulheres que tendem a preferir diferentes características faciais masculinas (masculinizadas ou feminizadas), dependendo da fase do ciclo menstrual³⁵.

Marcinkowska UM, et al., (2019)¹³ pontuam que: “O sexo genético de uma pessoa é uma característica binária. Para o sexo ser masculino ou feminino depende da presença dos cromossomos XY ou XX, respectivamente [Figura 9]. Já a masculinidade é uma série contínua de morfotipos que podem ser analisados a partir de dois conceitos diferentes: masculinidade biológica e masculinidade percebida. O fenômeno da masculinização biológica e sua relação com a masculinidade perceptiva pode ser notado a partir do exemplo do rosto de uma pessoa – o componente mais importante da aparência. A masculinidade biológica do rosto resulta de diferenças hereditárias na morfologia de indivíduos de sexos diferentes, que se devem à ação dos hormônios sexuais no corpo. As características morfológicas típicas da face masculina e feminina são geralmente referidas na literatura como características sexuais secundárias. Ao mesmo tempo, a masculinidade percebida do rosto é uma qualidade psicológica graduada que é dotada da pessoa avaliada por aquela que a observa”.



Fig. 09 Sexo genético binário XY e XX na determinação de masculino ou feminino
Fonte: (Flores D, 2020)³⁶

Resultados inconsistentes ao avaliar a atratividade da face masculina é explicado por diferenças transculturais nas populações estudadas, por fatores que afetam a percepção e por preferências individuais. Os fatores individuais incluem os hormonais e a autoestima. Os sinais de dimorfismo sexual, características sexuais secundárias da face masculina são características faciais dependentes de hormônio, cuja formação se deve à alta concentração do hormônio testosterona em relação ao estrogênio no corpo do indivíduo²⁶.

Assim, nos homens na puberdade, ocorre um aumento da concentração de testosterona, que estimula o crescimento lateral (amplo) das maçãs do rosto, mandíbula e queixo, protrusão das cristas da sobrancelha e alongamento da parte inferior da face. Como resultado dessa masculinização na adolescência, o formato do rosto dos jovens torna-se mais massivo. Simultaneamente, a testosterona suprime o sistema imunológico. Assim, a intensidade das características sexuais secundárias (em outras palavras, o grau de masculinização) indica o estado de saúde de um homem, e apenas indivíduos com boa saúde podem suportar o efeito imunossupressor da testosterona³⁷.

Ao mesmo tempo, presume-se que a intensidade das características faciais femininas está fracamente associada ao nível geral de saúde e ao efeito do hormônio testosterona. Em parte, isso pode ser explicado pelo fraco efeito do estrogênio no sistema imunológico, bem como por diferenças insignificantes nos parâmetros faciais na adolescência e na idade adulta nas mulheres³⁷.

A capacidade de avaliação por características faciais é um resultado da evolução que visa genes "bons" para a prole. As duas teorias da seleção sexual - a "parasitária" relacionada a resistência a parasitas e a teoria da competência imunológica relacionada com a influência do estado hormonal na percepção facial. As mulheres tendem a preferir características faciais masculinizadas ou feminizadas "de homens" dependendo da fase do ciclo menstrual. Resultados inconsistentes ao avaliar a atratividade da face masculina se deve a fatores que afetam a percepção e por preferências individuais.

DISCUSSÃO

Esse estudo cumpre com os objetivos propostos ao correlacionar diferentes termos da biologia como dimorfismo sexual, média, atratividade, questões hormonais e genéticas à proporção áurea, à simetria facial e ao visagismo. Ao tornar o profissional mais resolutivo por masterizar as características que se alinham com os distintos gêneros.

O Visagismo é uma ferramenta fundamental para entregar um planejamento de um tratamento estético ao paciente em busca de melhorias na sua imagem. No mercado já existem profissionais conscientes da necessidade da individualização da imagem do cliente. O conceito de um tratamento não padronizado se torna fundamental até mesmo para respeitar as individualidades de cada pessoa¹. Há uma crise no processo identitário diante do fornecimento pela internet de identidades prontas para serem usadas.

Atualmente, se tornaram incertas e transitórias as identidades sociais, culturais e sexuais. O "pertencimento" e a "identidade" não têm a solidez de uma rocha, daí ser um processo contínuo de redefinir-se e de inventar e reinventar a própria história³⁸. Um indivíduo que busca, de maneira saudável, a melhoria de sua imagem pessoal, deve ser mais reservado quanto às alterações bruscas na imagem pessoal, pois tais alterações têm consequências físicas e psíquicas.

O visagismo funciona como mola propulsora para alavancar a autoestima, bem-estar social e saúde de todos que buscam mudanças no estilo e na aparência que, começando na face, poderá avançar para todo o corpo. A partir de contribuições de estudiosos da estética moderna, sabe-se que a essência da beleza facial não pode ser derivada de fórmulas matemáticas e, sim, numa análise da face embasada em conhecimento da biologia e amparada pela análise facial visagística⁴.

Para compreender a face, conhecer pontos, linhas e formatos faciais poderá facilitar a análise facial, tanto com instrumentos e com o passar dos anos vai tornando mais intuitiva. Algumas medidas como proporção do lábio superior para inferior quanto à altura, segue proporção áurea em alguns indivíduos. O lábio superior projeta mais em relação ao inferior de 3,5/2,2 mm na vista lateral. Algumas características são

atemporais, mas a forma labial pode se sujeitar às tendências estilísticas atuais²¹. Uma pessoa atraente terá mais chances de ser bem sucedida, e até tornar-se ícone da moda ou influenciar o consumo⁶. O profissional que entrega um procedimento com maior qualidade necessita contínuo estudo para ampliar a visão. As demandas vão tomando rumos que se alinham com as mudanças nas tendências sócio culturais

Já em 1878 Francis Galton criou a representação visual do rosto médio e descobriu que a maior atratividade física era dos indivíduos dentro da média^{18,25}. A preferência por traços médios em algumas características faciais pode ter evoluído devido aos traços hereditários, já que a média denota heterozigotidade. As faces médias podem se tornar mais atraentes manipulando por computador algumas características específicas¹⁹. As questões genéticas influenciam na maneira de escolha do parceiro, a média que é vista como mais atraente também favorece a diversidade genética, algo preferido pela natureza.

O rosto percebido como feminino inclui testa alta, olhos grandes e nariz pequeno. Um indicador da atratividade de uma mulher é a fertilidade e a capacidade reprodutiva. Os homens avaliam o estado hormonal no rosto que na ovulação que é percebido pelos homens como mais atraente. A juventude e feminilidade facial associam-se à capacidade do corpo de permanecer mais tempo na idade reprodutiva²². Há uma relação entre os ideais de beleza masculinos e a percepção da fase do ciclo menstrual em que a mulher está. Isso mostra que o belo tem relação íntima com o biológico.

A simetria bilateral reflete desenvolvimento e capacidade de resistir a perturbações ambientais durante o crescimento, uma face simétrica pode sinalizar a habilidade de um indivíduo em lidar com desafios. A heterozigotidade genética é a presença de diferentes variantes de um gene em cromossomos homólogos, e sinaliza um parceiro não consanguíneo com diversidade genética para defesa contra micro-organismos parasitas¹⁹.

O dimorfismo sexual apresenta relação estreita com os hormônios já no período intrauterino. A razão 2D:4D, ou seja, do segundo dedo (indicador) para quarto dedo (anular) funciona um intermediário para saber sobre a testosterona pré-natal. Há uma correlação negativa da razão com os altos níveis de testosterona fetal em relação aos níveis de estradiol fetal. A proporção da razão 2D:4D permanece relativamente estável até início da idade adulta³⁰.

No atual mundo competitivo, as preocupações em relação à estética são muito mais frequentes e a demanda por tratamento estético aumenta. A estética facial associa a harmonia da face como um todo, incluindo o sorriso. Os princípios do visagismo proporcionam um olhar distinto ao paciente levando ao equilíbrio e harmonização dos traços faciais. Desarmonia na estética facial, pode comprometer as funções orofaciais, além de impactar na qualidade de vida do indivíduo, o que pode levar a déficits tanto sociais quanto psíquicos.

O conceito de masculinidade implica parâmetros biológicos e psicológicos associados ao gênero masculino. A masculinidade psicologicamente percebida pelos observadores está ligada ao reconhecimento de estruturas faciais evolutivamente significativas e, portanto, está intimamente relacionada à masculinidade biológica do sujeito. O alinhamento da estética facial é um importante fator contribuinte para a atratividade e o bem-estar psicossocial. Os componentes faciais boca, olhos e nariz são pontos que polarizam a atenção durante a conversação, enquanto o sorriso é uma poderosa ferramenta de comunicação e interação social determinantes da autoconfiança e autoestima³⁴.

Os homens são capazes de avaliar visualmente o estado hormonal de uma mulher em fotografias faciais. O rosto da mulher durante a ovulação é percebido pelos homens como mais atraente e a juventude e feminilidade do rosto estão associadas à capacidade do corpo da mulher de permanecer mais tempo em idade reprodutiva²².

Harmonizar a face perpassa por muitas vertentes, há procedimentos com maior visualidade dentro do mercado da cosmética. Os preenchedores, cirurgias plásticas e neurotoxinas são um lado de um universo que também pode ser atingido por procedimentos como modulação hormonal, plasma rico em plaquetas e deve-se lembrar que os tratamentos psíquicos também devem ser considerados.

CONCLUSÃO

O presente estudo integrou princípios biológicos que ampliam a visão diagnóstica por uma análise facial integrada ao dimorfismo sexual, simetria, proporção áurea e níveis hormonais. Nos procedimentos estéticos, os princípios do visagismo proporcionam um olhar distinto ao paciente levando ao equilíbrio e harmonização dos traços faciais. Os conceitos de masculinidade e feminilidade implicam em parâmetros biológicos e psicológicos associados ao gênero. A masculinidade e feminilidade psicologicamente percebida está ligada ao reconhecimento de estruturas faciais, e está intimamente relacionada à biologia de cada sujeito. Procedimentos cosméticos na face é um importante fator contribuinte para a atratividade e o bem-estar psicossocial. A análise facial visagística como parte do planejamento fundamenta o tratamento. Confrontar temas biológicos e filosóficos visando um diagnóstico demanda o domínio dos temas e habilidade para uma associação que amplie os recursos auxiliares à entrega de bons procedimentos estéticos aos pacientes. Como este foi um primeiro estudo a relacionar tais assuntos, sugiro novas associações que venham a dar corpo às inquietações incitadas com esse estudo.

REFERÊNCIAS

1. Campos JH. A busca equivocada por procedimentos estéticos: transtorno dismórfico corporal, 2021; 208p. Editora Napoleão. ISBN: 978-85-480-0083-6.
2. Hallawell, Phillip C. Visagismo explicado por Phillip Hallawell o maior especialista do Brasil. Entrevistador: Cristiano dos Santos. São Paulo: Estética na TV, 2016.
3. Campos JH, Storrodumof PS, Cavalcanti NGB. Visagismo, fisionomia e análise facial fundamentados no cruzamento de ferramentas diagnósticas. *Visagism, physiognomy and facial analysis - planning based on the intersection of diagnostic tools. **Simmetria Orofacial Harmonization in Science.*** 2020;1(3):96-110.
4. Hallawell, P. Visagismo integrado. Identidade, estilo e beleza. Ed Senac São Paulo. 2009. 288p. ISBN 8573599286.
5. Paolucci B, Calamita M, Coachman C, Gürel G, Shayder A, Hallawell P. Visagism: The Art of Dental Composition. *Quintessence Dent Technol.* 2012; 35:187-201
6. Triana L, Cortinas F. Facial Gender Differences in Nonsurgical Treatments and Treatment of the Tear Trough Deformity. Chapter 10. In book: Trends and Techniques in Aesthetic. *Plastic Surgery* 2022:91-100
7. Hallawell PC. Visagismo - harmonia e estética. Editora SENAC. 2. ed. ISBN: 9788573599305. SÃO PAULO 2004.
8. Rosen JC, Orosan P & Reiter J. Cognitive behavior therapy for negative body image in obese women. *Behavior Therapy*, 1995; 26, 25-42.
9. Hashim PW, Nia JK, Taliercio M, Goldenberg G. Ideals of Facial Beauty. *Cosmetic Dermatology* 2017:100(4);222-224.
10. Perrett DI, Burt DM, Penton-Voak IS, Lee KJ, Rowland DA, Edwards R. Symmetry and human facial attractiveness. *Evolution and human behavior.* 1999: 20(5); 295-307.
11. Farkas L, Forrest C & Litsas L. Revision of Neoclassical Facial Canons in Young Adult Afro-Americans. *Aesth. Plast. Surg.* 2000:24, 179–184.
12. Windhager S, Bookstein FL, Grammer K, Oberzaucher E, Said H, Slice DE, Thorstensen T, Schaefer K. “Cars have their own faces”: cross-cultural ratings of car shapes in biological (stereotypical) terms. *Evolution and Human Behavior*, 2012;.33(2): 109-120.
13. Marcinkowska UM, Rantala MJ, Lee AJ, Kozlov MV, Aavik T, Cai H, Dixson BJ. Women’s preferences for men’s facial masculinity are strongest under favorable ecological conditions. *Scientific Reports.* 2019: 9(1);1–10.
14. Drudi E. Paci P. Figure Drawing For Fashion Design 2016. Pepin Press. Amsterdam. 352p. ISBN 9789054961505.
15. Ciência e saúde. G1. Interior do Brasil tem vestígios dos mais antigos habitantes das Américas. 03/10/2013. <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2013/10/interior-do-brasil-tem-vestigios-dos-mais-antigos-habitantes-das-americas.html>?

16. Silva J. A Plastic Surgeon Uses the Golden Ratio to Find 10 of the Most Handsome Men in the World. 2021. <https://brightside.me/wonder-people/a-plastic-surgeon-uses-the-golden-ratio-to-find-10-of-the-most-handsome-men-in-the-world-795871/>.
17. Hwang K, Park CY. The Divine Proportion: Origins and Usage in Plastic Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*. **Plast Reconstr Surg Glob Open**. 2021;9(2): e3419.
18. Sands NB, Adamson PA. Global Facial Beauty: Approaching a Unified Aesthetic Ideal. **Facial Plastic Surgery**. 2014;30(2):93–100.
19. Fink B, Penton-Voak I. Evolutionary psychology of facial attractiveness. **Current Directions in Psychological Science**. 2002;11(5):154–158.
20. Maio, M. Ethnic and Gender Considerations in the Use of Facial Injectables: Male Patients. Volume 136, Number 5S. Ethnic/Gender Considerations in Male Patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*. November Supplement 2015.
21. Popenko NA, Tripathi PB, Devcic Z, Karimi K, Osann K, Wong BFJ. A Quantitative Approach to Determining the Ideal Female Lip Aesthetic and Its Effect on Facial Attractiveness. **JAMA Facial Plast Surg**. 16, 2017 E1-E7.
22. Roosenboom J, Indencleef K, Lee MK, Hoskens H, White JD, Liu D, et al. SNPs Associated With Testosterone Levels Influence Human Facial Morphology. *Front. Genet*. 2018; 9:497.
23. Almanaque de metrologia IPEM. Tagged Marcus Vitruvius Pollio. Dia Mundial do Desenhista. 14 Abr. 2014. <https://ipemsp.wordpress.com/tag/marcus-vitruvius-pollio/>.
24. Fuks R. Homem Vitruviano, de Leonardo da Vinci. *Cultura genial*. 2021 <https://www.culturagenial.com/homem-vitruviano-leonardo-da-vinci/>.
25. Chengyang H. Facial appearance as a cue of physical condition. PhD thesis. Submitted in fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. Institute of Neuroscience & Psychology College of Science and Engineering University of Glasgow. 2018. 110p.
26. Ekrami O, Claes P, Van Assche E, Shriver MD, Weinberg SM, Marazita ML, et al. Fluctuating Asymmetry and Sexual Dimorphism in Human Facial Morphology: A Multivariate Study. **Symmetry**, 2021; 13(2): 304
27. Adamson PA, Doud Galli SK. Modern concepts of beauty. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** 2003;11(4):295–300.
28. DeBruine LM, Jones BC, Crawford JR, Welling LLM, Little AC. The health of a nation predicts their mate preferences: cross-cultural variation in women's preferences for masculinized male faces. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2010; 277(1692): 2405–2410.
29. Pallotta R. Queixo maior ou menor do que o normal? Saiba porque isso é uma questão de saúde, 2020 <https://rrmedicina.com.br/tamanho-do-queixo-e-questao-de-saude/>.
30. Meindl K, Windhager S, Wallner B, & Schaefer K. Second-to-fourth digit ratio and facial shape in boys: the lower the digit ratio, the more robust the face. **Proc. R. Soc. Biological Sciences** 2012;279(1737); 2457–2463.
31. Rhodes G, Chan J, Zebrowitz LA, Simmons LW. Does sexual dimorphism in human faces signal health? *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 2003; 9. P. S93–S95.
32. Whitehouse AJ, Gilani SW, Shafait F, Mian A, Tan DW, Maybery MT, et al. Prenatal testosterone exposure is related to sexually dimorphic facial morphology in adulthood. **Proc. R. Soc. B Biol. Sci**. 2015: 282, 20151351.
33. Hamilton WD, Zuk M. Heritable true fitness and bright birds: A role for parasites? **Science**. 1982;218(4570):384-387.
34. Jones BC, Little AC, Boothroyd L, DeBruine LM, Feinberg DR, LawSmith MJ, Cornwell RE, Moore FR, Perrett DI. Commitment to relationships and preferences for femininity and apparent health in faces are strongest on days of the menstrual cycle when progesterone level is high. **Hormones and behaviour**. 2005;48(3);283–290.
35. Flores D. Lista de exercícios sobre determinação do sexo em bebês. 7 de julho de 2020. <https://escolaeducacao.com.br/amp/exercicios-sobre-determinacao-do-sexo-em-bebes/>.
36. Senior C, Barnes J, Jenkins R, Landau S, Phillips ML & David AS. Attribution of social dominance and maleness to schematic faces. *Social Behavior and Personality*. **An international journal**, 1999;27(4); 331-338.
37. Bouman Zygmunt. Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: ed Jorge Zahar. 2005. 110p