



“Chaves” para análise facial em Ortodontia

Introdução

Desde a pré-história que a estética é uma preocupação¹. Atualmente, o principal motivo da procura de um tratamento ortodôntico é ultrapassar as dificuldades psicossociais relacionadas com a aparência facial e dentária^{2,3}. Ao mesmo tempo, ortodontia moderna tem-se distanciado do “paradigma de Angle”, privilegiando o “paradigma dos tecidos moles”⁶.

Uma vez que a harmonia facial nem sempre está de acordo com os dados cefalométricos e que as medições antropométricas caíram em desuso, torna-se imperativo fazer uma análise estética da face através de fotografias, utilizando medidas lineares, angulares e proporcionais, depois comparadas com padrões médios de normalidade^{4,5,6,7}.

Muito tem vindo a ser escrito sobre o conceito de beleza e estética facial⁸. No entanto, a sua discussão em ortodontia é ainda limitada, tal como a sua utilização na prática clínica diária⁹.

Objetivos

Com este trabalho pretende-se estabelecer “*guidelines*” de análise da estética facial, em fotografias extra-orais, para utilização rotineira em ortodontia.

Materiais e Métodos

Pesquisa de todo o tipo de artigos, em inglês e português, na base *Pubmed* com as palavras chave: “*facial aesthetics AND orthodontics*”, “*facial aesthetics AND facial analysis*”, “*facial aesthetics AND photographic analysis*”. Pesquisa realizada em Janeiro 2015 sem limite temporal.

Resultados

Análise frontal em repouso^{2,6,7}

Medidas	Definição	Valores
Índice facial (Fig1A)	Proporção entre a altura da face (N' Me') e a largura da face superior (Zid' Zie') É calculado pela fórmula: $\frac{\text{Altura facial} \times 100}{\text{largura bizigomática}}$	<ul style="list-style-type: none"> • 85-89,9: Mesofacial • < 90: Dolicofacial • >90: Braquifacial
Ângulo da simetria facial (Fig1A)	Interseção da linha média da face (Gl' - Me') com a linha Sn-Me'	<ul style="list-style-type: none"> • 0°: simetria do mento • >0°: assimetria do mento
Proporções faciais horizontais, olhos, nariz e boca (Fig1B)	A face é dividida em 5°s: central (distância entre endocanto direito e esquerdo), mediais (largura dos olhos) e laterais	<ul style="list-style-type: none"> • 5°s da face iguais: simetria/proporcionalidade bilateral da face • Nariz e mento situados no 5° central: proporcionalidade largura nariz/mento. Distância interpupilar igual à largura da boca: proporcionalidade largura olhos/boca
Proporções faciais verticais e boca (Fig1C)	A face é dividida em terços: superior (distância da linha do cabelo à Gl'), médio (distância da Gl' até ao Sn) e inferior (distância do Sn ao Me')	<ul style="list-style-type: none"> • 3°s da face iguais: proporcionalidade facial vertical • Boca localizada a 1/3 do Sn' e a 2/3 do Me': altura ideal



Fig. 1. Análise facial frontal em repouso. A. Índice facial e ângulo da simetria facial (Gl' - Glabela cutânea; Zid' - Zigomático direito cutâneo; Zie' - Zigomático esquerdo cutâneo; Sn - Subnasal; Me' - Mentoniano cutâneo). B. Proporções faciais horizontais, olhos, nariz e boca. C. Proporções faciais verticais e boca

Análise frontal do sorriso^{2,3,6,7}

Medidas	Definição	Valores
Exposição dos incisivos centrais superiores (ICS) e gengival (Fig2C)	Distância entre o bordo inferior do lábio superior (Ls) e o bordo inferior dos ICS no sorriso	<ul style="list-style-type: none"> • Exposição de ¼ da coroa do ICS a 2mm de gengiva: Ideal • >4mm de exposição gengival - sorriso gengival • >4mm de cobertura dentário - inestético
Análise da Linha média (LM) dentária superior em relação à LM facial (Fig2B)	Distância entre LM dentária e LM facial	<ul style="list-style-type: none"> • 0: LM centrada • >2,9 a 3,2mm: Desvio da LM
Inclinação do plano oclusal (PO) (Fig2A)	Linha que passa ao nível da oclusão dentária	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Ideal • >2,8°: Inclinação PO
Consonância do sorriso (Fig2D)	Contorno dos bordos incisais dos dentes anterosuperiores em relação à curvatura do lábio inferior (Li)	<ul style="list-style-type: none"> • Paralelos: Sorriso consonante • Não paralelos: Sorriso não consonante
Corredores bucais (CB) (Fig 2C)	Distância linear da face vestibular do último dente posterior que aparece no sorriso, de ambos os lados, à comissura labial esquerda e direita, respetivamente	<ul style="list-style-type: none"> • 13% da largura intercomissural: ideal • >17%: CB aumentados • < 10%: CB diminuídos

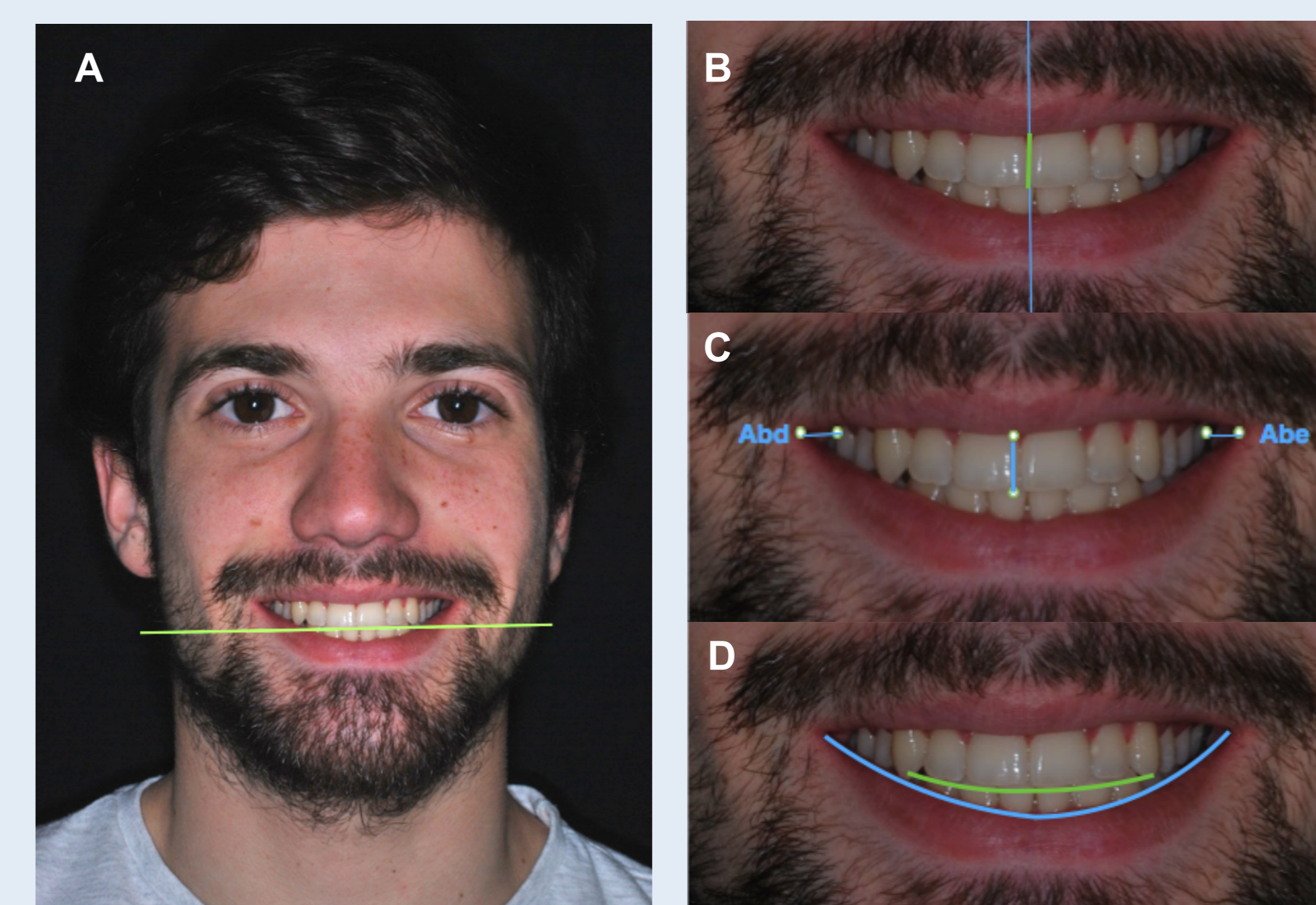


Fig. 2. Análise facial frontal do sorriso. A. Inclinação do PO; B. Análise LM superior em relação LM facial; C. Corredores Buciais (Abd - Ângulo da boca direito; Abe - Ângulo da boca esquerdo) e Exposição dos ICS e gengival; D. Contornos dos bordos incisais.

Análise de perfil em repouso^{6,7}

Medidas	Definição	Valores
Análise do tipo de perfil (Fig 3A)	Ângulo formado pela linha G'Sn - SnPog'	<ul style="list-style-type: none"> • 12°±4°: Perfil reto • > 16°: Perfil convexo • < 8°: Perfil côncavo
Ângulo Naso-labial (Fig 3B)	Ângulo formado pela interseção de uma linha que passa no Sn e Ls com uma tangente à columela nasal (C')	<ul style="list-style-type: none"> • Homens: 100° (±12°) • Mulheres: 105° (±10°)
Avaliação da proeminência labial (E-Line) (Fig 3B)	Relação do Ls e Li com linha que passa no Pog' e ponta do nariz	<ul style="list-style-type: none"> • -6 a -4 mm: Ideal Ls • <-6mm: Retrusão Ls • >-4mm: Protusão Ls • -4 a -2mm: Ideal Li • <-4mm: Retrusão Li • >-2mm: Protusão Li
Ângulo cervicomentoniano (Fig 3B)	Ângulo entre o plano submental (CMe') e plano cervical anterior (tangente aos tecidos moles cervicais anteriores)	<ul style="list-style-type: none"> • 105°-120°: Ideal • >120°: Inestético (“duplo queixo”)

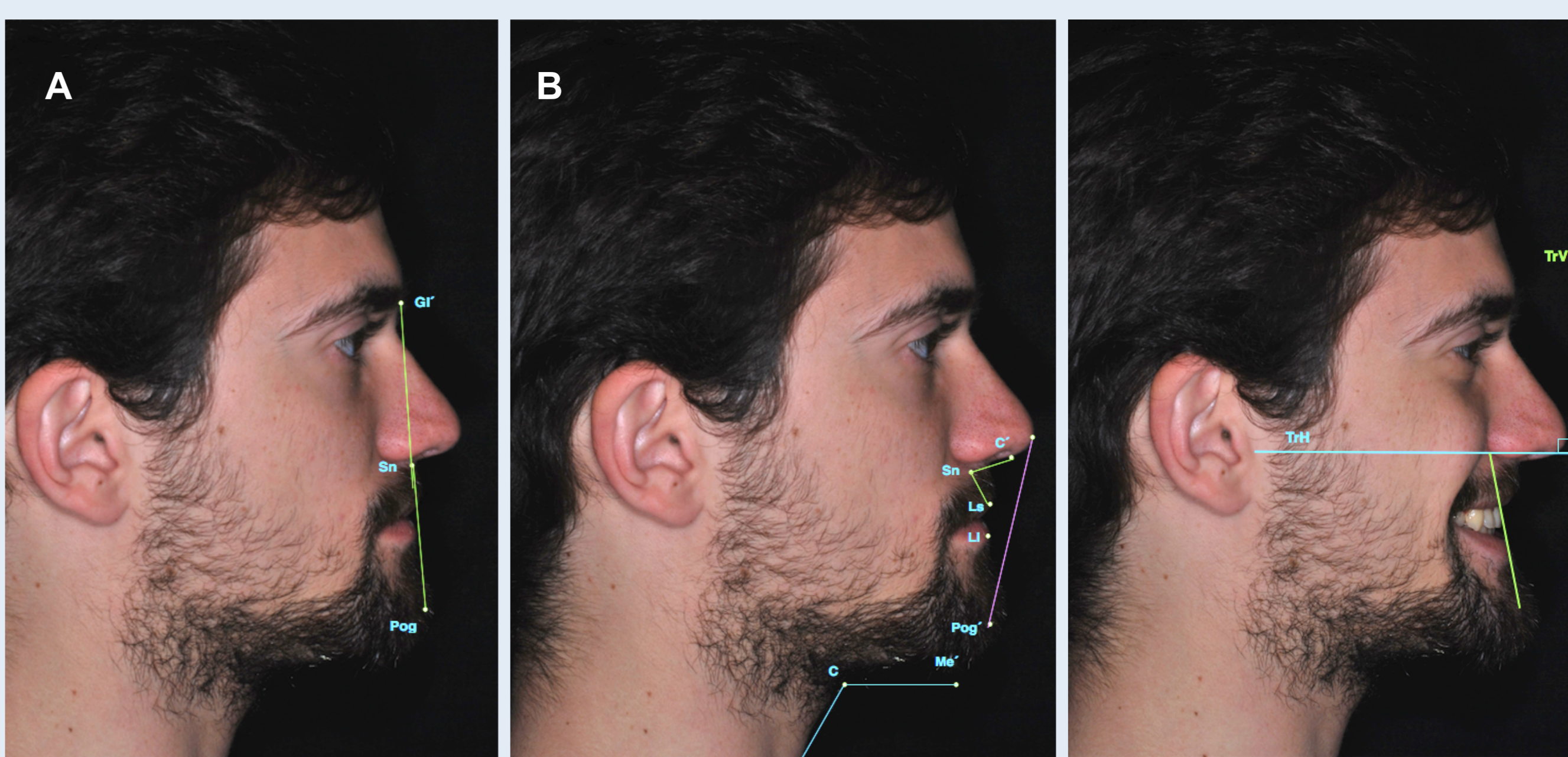


Fig. 3. Análise facial de perfil em repouso. A. Análise do tipo de perfil (Gl' - Glabela cutânea, Sn - Subnasal Pog' - Pogonion cutâneo). B. Ângulo naso-labial, E-Line e Ângulo cervicomentoniano (C' - Columela nasal, Ls - lábio superior, Li - Lábio inferior, Me' - Mento cutâneo, C - Ponto cervical)

Análise de perfil em sorriso

Medidas	Definição	Valores
Exposição Incisiva (Fig4)	Relação da tangente à face vestibular dos ICS com uma vertical verdadeira (TrV), com o paciente em PNC	<ul style="list-style-type: none"> • Linhas paralelas. Normoposição ICS • Linhas oblíquas: Retro ou proinclinação ICS

Fig. 4. Análise facial de perfil em sorriso. Análise da exposição incisiva na face em relação a uma vertical verdadeira (TrV)

Discussão

Para que a análise de fotografias seja uma ferramenta útil, é importante garantir a sua padronização⁶.

Embora a fotografia tridimensional atualmente disponível reivindicar maior exatidão, pouco tem acrescentado às imagens 2D, não estando amplamente difundida para aplicação clínica⁶.

Diferentes autores têm proposto combinações de várias análises, contendo diferentes medidas que se acredita quantificarem a “atratividade facial”⁸. No entanto, podem tornar-se confusas, demasiado exaustivas e pouco práticas.

Dos três pilares essenciais no exame sistemático da estética facial e dentária⁶, esta análise foi direcionada para a macro e miniestética.

Conclusão

Apesar do conceito de um rosto belo ser subjetivo e variável em função da etnia, cultura, era, género, idade e até da percepção individual, reconhece-se que as características proporcionais são, no geral, aceitáveis.

A análise fotográfica mostra as estruturas da face com um detalhe considerável, de forma reproduzível. Em conjunto com o exame clínico e com as imagens radiográficas, a análise fotográfica permitirá compreender a relação entre os tecidos moles da face e a parte esquelética e dentária que os suporta.

Este trabalho sugere “chaves” para uma avaliação contemporânea da face em fotografias extra-orais. Se usada sistematicamente na consulta de ortodontia, facilitará o diagnóstico, focará o plano de tratamento, otimizará a terapêutica e elevará a qualidade e estabilidade dos resultados.

Bibliografia

- Costa, L. A. L., Fernandes, G. O., Kanazawa, L. S., Miranda, J. G. e Pretti, H. (2004) Análise Facial – Uma Revisão de Literatura. J Bras Orton Ortop Facial, 9(50), 171-176;
- Colombo, V. L., Moro, A., Rech, R., Verona, J. e Costa, G. C. A. (2004) Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte I: Avaliação durante o sorriso, R Dental Press Orton Ortop Facial, Maringá, 9(3), 47-58;
- Desai, S., Upadhyay, M. e Nanda, R. (2009) Dynamic Smile analysis: Changes with age, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 136(3);
- Arnett, G. W. e Bergman, R. T. (1993) Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 103(4), 299-311;
- Oh, H. S., Korn, E.L., Zhang, X., Liu, Y., Xu, T., Boyd, R. e Baumrind, S. (2009) Correlations between cephalometric and photographic measurements of facial attractiveness in Chinese and US patients after orthodontic treatment, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 136(6);
- Proffit, W. R., Fields, H. W. e Sarver, D. M. (2013) Contemporary Orthodontics, 5th edition;
- Naini, F.B., (2011) Facial Aesthetics, Concepts and Clinical Diagnosis, 1st edition;
- Meneghini, F. (2005) Clinical Facial Analysis. Elements Principles Technics. Berlin, Germany: Springer;
- Colombo, V. L., Moro, A., Rech, R., Verona, J. e Costa, G. C. A. (2004) Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte II: Avaliação durante o sorriso, R Dental Press Orton Ortop Facial, Maringá, 9(4), 86-97;
- Paiva, J. B., Attizzani, M. F., Júnior, H. M. e Neto, J. R. (2010) Facial harmony in orthodontic diagnosis and planning, Braz Oral Res, 24(1): 52-7.