

# CefaloHOF: análise facial objetiva do terço inferior da face. Estudo Observacional



Kátia Fredel\*, Miguel Costa, Mónica Morado Pinho, Maria Gabriel Queirós, Inês Castro, Augusta Silveira  
kfredel@gmail.com  
UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento, intrínseco ou extrínseco, é um processo lento e progressivo. As mudanças estruturais decorrentes do envelhecimento da face estão relacionadas com alterações que acometem diversas estruturas e tecidos humanos e que resultam na perda de sustentação, alteração no contorno facial e formação de rugas. No envelhecimento anatómico do terço inferior observa-se o encurtamento maxilar vertical, migração dos compartimentos de gordura do terço médio em direção à mandíbula, perda da plenitude e volume dos lábios. A análise facial objetiva, avaliada através de parâmetros cefalométricos, pode facilitar a identificação de mudanças fenotípicas ao longo do processo do envelhecimento. Neste contexto, o entendimento dessas análises são importantes recursos de diagnóstico e planeamento na área da harmonização orofacial.

## 2. OBJETIVOS

Apresentação de resultados preliminares de um estudo piloto através da análise facial de fotografias com o objetivo de identificar, pelo estudo cefalométrico de tecidos moles, as alterações faciais decorrentes do processo de envelhecimento.

## 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional, do tipo transversal, de caráter prospetivo, aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa com o número FCS/MED 401/23-2. Foram avaliadas 25 mulheres distribuídas em cinco grupos etários (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, >55 anos). Todas as participantes foram convidadas a integrar de forma voluntária no estudo, durante os meses de abril e maio de 2023, em ambiente clínico localizado na freguesia de Figueiró, Santiago, Portugal. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: idade acima de 18 anos; concordância com os termos propostos da investigação; realização de anamnese e assinatura do consentimento informado. A exclusão seguiu critérios como: tratamentos estéticos prévios, deformações na área de estudo ou outra condição que pudesse comprometer os resultados. Foi realizada a telerradiografia de perfil para confirmar alguns pontos cefalométricos do tecido mole e para esta medição foi usado o software Nemoceph (Nemotec). As fotografias frontais e de perfil foram feitas com câmara fotográfica profissional e a análise dos pontos cefalométricos foi feita manualmente.

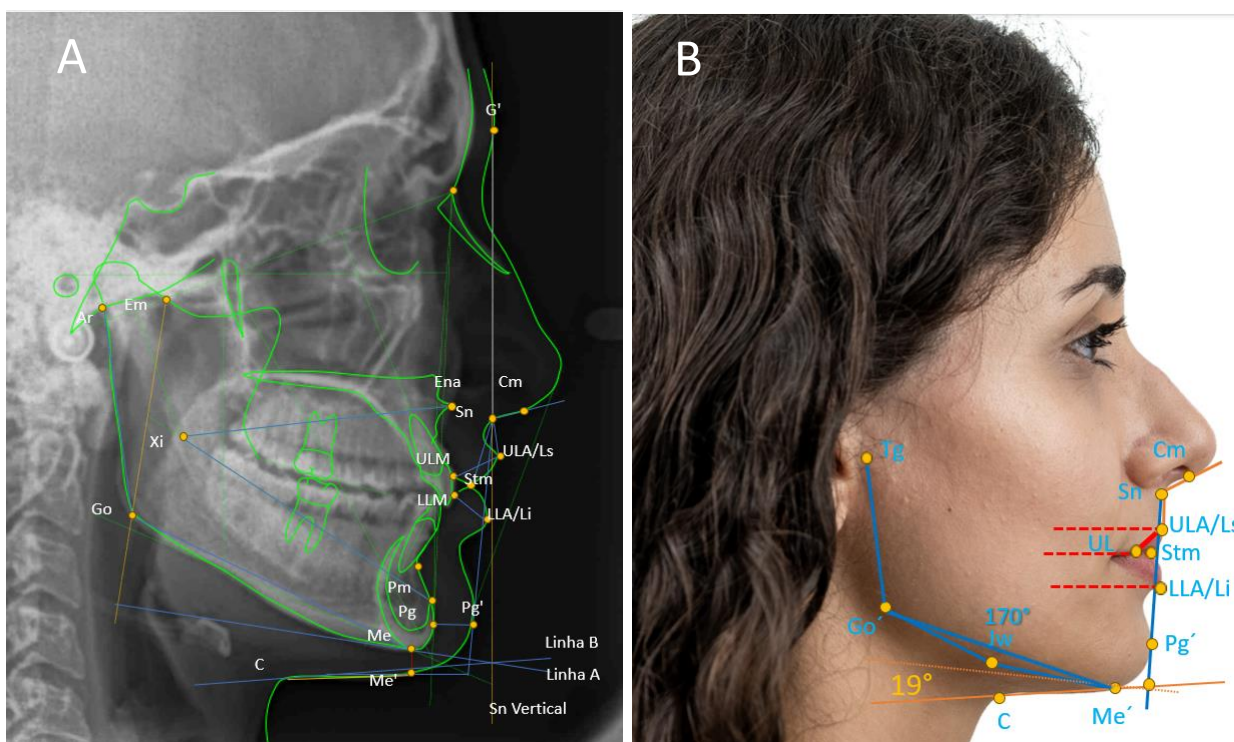


Fig. 1. Pontos e planos utilizados para a análise cefalométrica de tecidos moles. A. Telerradiografia de perfil. B. Fotografia de perfil com a marcação dos pontos avaliados.

## 4. RESULTADOS

A análise cefalométrica de tecidos moles mostrou mudanças significativas com o envelhecimento, como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros sensíveis ao envelhecimento facial observados na investigação. Resultados da cefalometria e análise facial.

Parâmetro Cefalométrico	Referência	GRUPOS ETÁRIOS				
		18-24 anos	25-34 anos	35-44 anos	45-54 anos	> 55 anos
		Média(DP) Min/max	Média(DP) Min/max	Média(DP) Min/max	Média(DP) Min/max	Média(DP) Min/max
Protrusão Lab Sup (Ls/Sn-Pg')	3,5± 1,4 mm	3,4(1,9) 1,2/6,2	3,4(1,3) 2/4,7	4,5(3) 2,6/9,7	2,5(1,3) 0,7/3,6	2,3(2,2) -0,8 /4
Espessura Lab Superior (UL-ULA)	12 ± 2 mm	9,5(0,5) 8,9/10,3	10,1(0,7) 9,3/10,9	10(2,4) 7,4/13,8	8,5(1,6) 7/11,1	8,7(0,7) 8,2/9,9
Ângulo Cervico-mentoniano (Linha A/Linha B)	Grau I (normal) até 20°	11,8 (6,1) 3/9	16,6 (10,1) 0/26	27,8(3,9) 22/32	25,6 (6,8) 15/32	29,2 (13,7) 15/45
Ângulo Jowls (novo) (Go'-Jw-Me')	N 180° - 170° L 169° - 160° M 159° - 150° S < 150°	173,8 (3,9) 170/180	170,6 (9,7) 157/180	156 (10,5) 142/170	156,6 (9,7) 147/170	152,2 (12,2) 132/165

Os principais parâmetros sensíveis com o avanço da idade foram:

- **Protrusão labial superior:** percebeu-se uma tendência a diminuir com o aumento da idade e os dois últimos grupos apresentaram resultados abaixo da média.
- **Espessura do lábio superior:** os dois últimos grupos apresentaram os valores abaixo da média padrão.
- **Ângulo cervico-mentoniano:** houve progressivo aumento do ângulo nos grupos mais velhos.
- **Ângulo do Jowls:** este novo parâmetro cefalométrico, apresentado neste estudo, mostrou valores mais agudos nos grupos mais velhos.

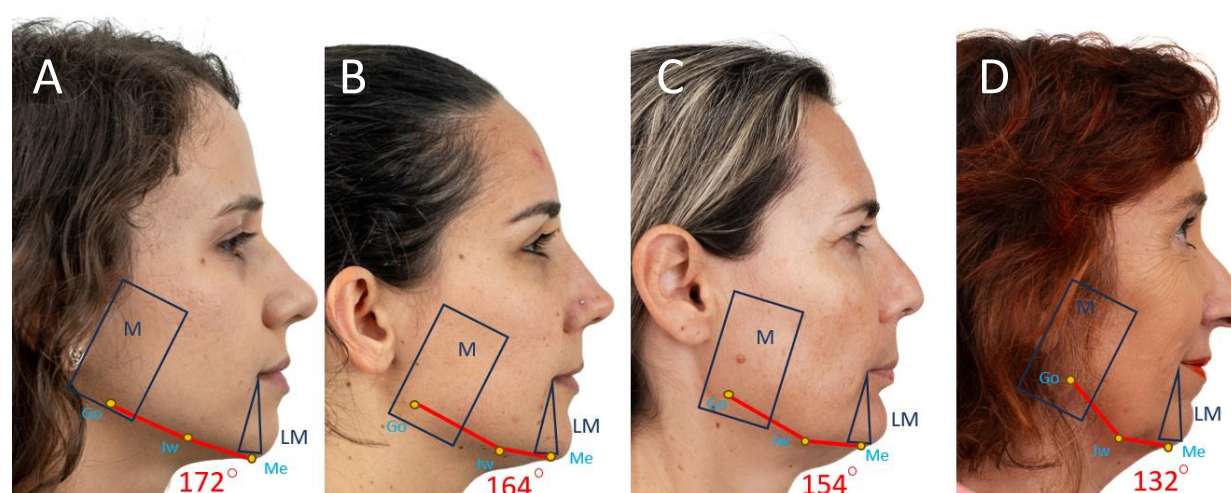


Fig.2. Análise do Ângulo do Jowls nas faixas etárias estudadas. Comparação entre as participantes: A- Controle; B- Leve; C- Moderado; D- Severo. M\* masséter. LM\*\* - ligamento mandibular. Quando menor a angulação, mais visível é o jowls.

## 5. CONCLUSÃO

Dentro das limitações impostas pelo tipo de estudo e do tamanho da amostra concluiu-se que:

- Na cefalometria observou-se uma concordância entre as alterações do tecido mole com o avançar da idade relacionado com a diminuição da protrusão do lábio superior, aumento do ângulo cervico-mentoniano e diminuição do ângulo do jowls.
- A análise cefalométrica, no que respeita os tecidos moles, apresentou resultados mais congruentes com a análise facial e mostrou-se ser uma importante ferramenta na prática clínica da Harmonização Orofacial do terço inferior.
- O novo ângulo de medida para a análise facial (Ângulo Jw), pode servir como complementar a outras medidas craniométricas e auxiliar no diagnóstico e na decisão terapêutica para tratamento do terço inferior da face. Sugere-se, contudo, a continuação deste estudo e a implementação de outros, para validar e aumentar a robustez da classificação apresentada.

## Referências Bibliográficas

- Bergman, R. T. (1999). Cephalometric soft tissue facial analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 116(4), pp. 373-389. doi.org/10.1016/s0889-5406(99)70222-2.
- Braz, D. e Sakuma, T. (2017). *Atlas de Anatomia e Preenchimento Global da Face*. 1st ed. São Paulo: Guanabara.
- Burstone, C. J. (1967). Lip posture and its significance in treatment planning. *American Journal of Orthodontics*, 53(4), pp. 262-284. doi.org/10.1016/0002-9416(67)90022-x.
- Dal'Asta C. D., Uribe, N. C. e Oliveira, B. S. (2014). "Quadrilização facial" no processo do envelhecimento. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 6(1), pp. 65-71. ISSN: 1984-5510.
- Flores, D., et alii. (2001). Advances in Profilemetric Study Applied to Facial Rejuvenescence. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 15(3), pp. 67-78. ISSN: 1983-5175
- Minelli, L., Yang, H.-M., van der Lei, B. e Mendelson, B. (2023). The Surgical Anatomy of the Jowl and the Mandibular Ligament Reassessed. *Aesthetic Plastic Surgery*, 47(1), pp. 170-180. doi.org/10.1007/s00266-022-02996-3.
- Ramires, R. R., et alii. (2009). Relação entre cefalometria e análise facial na determinação do tipo de face. *Revista CEFAC*, 11(suppl 3), pp. 349-354. doi.org/10.1590/s1516-18462009000700010.
- Swift, A., et alii. (2020). The Facial Aging Process From the 'Inside Out'. *Aesthetic Surgery Journal*, 41(10), pp. 1107-1119. doi.org/10.1093/asj/sjaa339.