

DIFERENÇAS ANTROPOMÉTRICAS ENTRE MULHERES BRANCAS E NEGRAS APÓS CRESCIMENTO PUBERAL

Anthropometric difference between white and black women after puberal growth

Fabiana Medeiros Parro ⁽¹⁾, Márcia Regina de Toledo ⁽²⁾,
Ivone Carmen Dias Gomes ⁽³⁾, Irene Queiroz Marchesan ⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: avaliar medidas antropométricas faciais em mulheres brancas e negras após o período de crescimento puberal e verificar possíveis associações estatísticas entre as medidas nos dois tipos raciais. **Métodos:** 109 sujeitos, sendo 52 brancos e 57 negros com idades entre 20 e 30 anos, sem queixa fonoaudiológica em motricidade oral ou tratamento ortodôntico atual. O instrumento utilizado foi o paquímetro digital Vonder com medida 150mm-6" e leitura de 0,01mm-0,005". Foram obtidas as alturas do lábio superior, lábio inferior, filtro, terços da face e a distância entre o canto externo do olho e a comissura dos lábios, em ambos os lados da face, na raça negra e branca e aplicado Teste t de Student. **Resultados:** não houve diferenças significantes entre as medidas obtidas entre a altura do filtro e do terço superior da face. Nas demais medidas antropométricas faciais observaram-se diferenças significantes entre as raças. **Conclusão:** as medidas de altura do filtro e do terço superior foram semelhantes entre as duas raças, ocorrendo nesta segunda uma tendência para maior valor na raça negra. Terço médio e inferior da face, canto externo do olho e o cheilion (neste, sendo o lado direito maior que o lado esquerdo), lábio superior e inferior mostraram medidas maiores na raça negra. Houve diferença estatística comparativamente com medidas maiores para a raça negra no terço médio e inferior da face, no lábio superior e inferior, lados direito e esquerdo da face.

DESCRITORES: Antropometria; Face; Sistema Estomatognático; Ossos Faciais; Desenvolvimento Musculoesquelético

■ INTRODUÇÃO

A falta de padrões de normalidade para as medidas antropométricas faciais em indivíduos da nossa população faz com que na avaliação do sistema estomatognático estas medidas não sejam consideradas. Entretanto, os aspectos morfológicos e

posturais, tônus e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios e funções de mastigação, deglutição, sucção e respiração são de suma importância ¹, assim como a postura corporal ².

A antropometria, enquanto ciência que estuda as medidas de tamanho, peso e proporções do corpo humano ³, fornece dados objetivos na avaliação da morfologia craniofacial, mediante uma série de medidas da cabeça e da face ⁴.

A antropometria utiliza técnicas simples, não invasivas, sem risco para o sujeito e com baixo custo, além de fornecer dados que podem ser comparados, uma vez que foi estabelecido o padrão de normalidade de medidas faciais para a população caucasiana ⁵⁻⁶.

Na antropometria direta, a medida é obtida diretamente do sujeito por meio de paquímetro ou fita métrica e na antropometria indireta as medidas são coletadas através de fotografias, cefalometria do perfil do tecido mole e imagens computadorizadas

⁽¹⁾ Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral, Estagiária do Setor do Respirador Oral do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica - Clínica Escola.

⁽²⁾ Fonoaudióloga, Especialista em Voz e em Motricidade Oral, Fonoaudióloga do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica - Clínica Escola.

⁽³⁾ Fonoaudióloga, Doutora em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

⁽⁴⁾ Fonoaudióloga, Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, Diretora do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica.

da superfície craniofacial⁷.

Foram descritos pontos antropométricos faciais que são referência na obtenção das medidas da cabeça e da face. A glabella (g) corresponde ao ponto na linha mediana mais proeminente entre as sobrancelhas e está localizada no mesmo ponto do osso glabella no osso frontal. O trichion (tr) é o ponto situado na implantação do cabelo, na linha mediana da testa. O gnatio (gn) é o ponto mediano mais inferior da borda inferior da mandíbula e corresponde à mesma localização do osso gnático. O canto externo do olho (ex) está localizado na comissura lateral das pálpebras e situa-se medianamente ao canto externo do olho do tecido duro. O subnasal (sn) é o ponto mediano do ângulo da base da columela, onde a borda inferior do septo nasal e a superfície do lábio superior se encontram. O ponto labial superior (ls) é o ponto mediano situado na linha da vermelhidão do lábio superior. O ponto estômio (sto) é aquele imaginário localizado no cruzamento entre as linhas vertical mediana da face, que liga o trichion (tr), o subnasal (sn) e o gnático (gn), e a linha horizontal da rima da boca, quando os lábios estão levemente fechados e os dentes ocluídos. O cheilion (ch) corresponde ao ponto localizado na comissura dos lábios^{3,8}.

Outro ponto mensurado refere-se à altura do lábio superior (sn-sto) que corresponde à distância entre o subnasal (sn) e o ponto mais inferior do lábio inferior (sto). A altura do lábio inferior (sto-gn) corresponde à distância entre o ponto mais superior do lábio inferior (sto) até o tecido mole do gnatio (gn). A altura do filtro (sn-ls) corresponde à distância entre o ponto subnasal e o labial superior³.

Quanto ao tamanho dos terços da face tem-se que o terço superior (tr-g) corresponde à medida do trichion (tr) à glabella (g); o terço médio (g-sn) corresponde à medida da glabella (g) ao subnasal (sn); e o terço inferior (sn-gn) corresponde à medida do subnasal (sn) ao gnatio (gn)³. A distância entre o canto externo do olho (ex) e cheilion (ch) dos lados direito e esquerdo da face corresponde à distância entre esses pontos da face⁸.

Sendo assim a utilização do paquímetro para mensurar os lábios, superior e inferior, filtro, terços da face e a distância entre o canto externo do olho e a comissura dos lábios é fundamental para a morfologia orofacial⁸⁻⁹.

É importante saber se as diferenças entre as medidas antropométricas entre brancos e negros são significativas, pois algumas características da raça negra apontam os lábios espessos e evertidos, nariz largo, índice encefálico dolicofacial, ângulo facial tendendo à prognatismo¹⁰, biprotusão dentária e anteriorização da maxila¹⁰⁻¹¹. Esses padrões raciais deveriam ser levados em consideração durante a avaliação, pois na raça negra pode-

mos encontrar, por exemplo, lábios espessos e evertidos como descrito anteriormente¹⁰. Esta mesma característica pode ser encontrada em indivíduos que apresentam respiração oral¹²⁻¹³, pois a postura labial tende a estar alterada, em geral o lábio superior não cobre os 2/3 superiores dos incisivos centrais¹⁴, podendo ser decorrente de excesso ósseo vertical da maxila, e o inferior evertido devido à flacidez da musculatura¹⁴⁻¹⁷.

Outras peculiaridades morfológicas também podem ser encontradas, como alargamento entre os olhos e a base nasal, crescimento facial com padrão vertical, assimetria facial e discrepância entre os terços da face ou de bases ósseas¹⁰.

As alterações morfológicas descritas anteriormente mostram que o exame da morfologia orofacial e a mensuração das estruturas faciais são importantes aspectos da avaliação fonoaudiológica, contribuindo para o diagnóstico e para o estabelecimento da conduta terapêutica¹⁸.

Levando-se em consideração a escassez de dados antropométricos da raça negra e a importância clínica desses dados, os objetivos da pesquisa são avaliar as medidas antropométricas faciais entre mulheres brancas e negras após o período de crescimento puberal e verificar possíveis diferenças significantes entre as medidas raciais.

■ MÉTODOS

Foram avaliados 109 sujeitos do gênero feminino sendo 52 brancos e 57 negros, na faixa etária entre 20 e 30 anos. Os critérios de seleção dos sujeitos para inclusão neste estudo foram: a) histórico fonoaudiológico negativo – inexistência de queixa fonoaudiológica em motricidade oral, e/ou histórico de tratamento fonoaudiológico prévio e/ou atual. b) dentição permanente completa. c) inexistência de tratamento ortodôntico atual.

Os sujeitos da pesquisa foram divididos entre brancos e negros, sendo que o critério de seleção para ambas as raças foi a cor da pele. Na raça negra, outro fator levado em consideração foi o fato dos indivíduos terem que ser filhos de mães e/ou pais negros. Na raça branca, ambos os genitores deveriam também ser da raça branca.

Os materiais utilizados foram: protocolo para coleta de dados, luvas cirúrgica, algodão e álcool etílico, detergente e paquímetro eletrônico digital marca Vonder com medida 150mm-6" e leitura de 0,01mm – 0,005".

Na primeira etapa foi solicitado que os sujeitos respondessem a um questionário onde foram coletados dados de identificação do sujeito, incluindo a raça, no qual se auto-definiram como brancos ou negros e presença de queixa(s)

fonaaudiológica(s) e/ou realização de tratamento fonaaudiológico em motricidade oral e/ou ortodôntico atual e/ou prévio.

Os sujeitos da pesquisa foram divididos de acordo com a raça: T1- brancos e T2- negros

Na segunda etapa foi efetuada a coleta das medidas antropométricas faciais com paquímetro especificado. Foi solicitado a cada sujeito que permanecesse sentado com os pés apoiados no chão, com a cabeça em posição habitual e com os lábios ocluídos. As pesquisadoras sentaram-se de frente para o sujeito e utilizaram luvas cirúrgicas durante a coleta de dados.

Foi solicitado a cada sujeito que, se fosse o caso, retirasse os óculos antes dos procedimentos da coleta das medidas antropométricas faciais. Além disso, foi mostrado a cada sujeito o paquímetro e explicado o seu funcionamento, a fim de evitar reações adversas com a musculatura facial durante a obtenção das medidas faciais.

As medidas antropométricas faciais foram coletadas na visão frontal sem pressionar as pontas do paquímetro contra a superfície da pele. Foram, então, transcritas em milímetros para o protocolo de registro de dados.

Os pontos faciais mensurados foram: altura do terço superior da face (do trichion a glabella ou tr-g); altura do terço médio da face (da glabella ao subnasal ou g-sn); altura do terço inferior da face (do subnasal ao gnatio ou sn-gn); altura do lábio superior (do subnasal ao estômio ou sn-sto); altura do lábio inferior (do estômio ao gnatio ou sto-gn); altura do filtro (do subnasal ao lábio superior ou sn-ls); distância entre o canto externo do olho e o cheilion do lado direito da face (ex-ch); e a distância entre o canto externo do olho e o cheilion do lado esquerdo da face (ex-ch).

Ao final da avaliação de cada sujeito, as luvas cirúrgicas foram inutilizadas e as hastes do paquímetro foram lavadas com água e detergente e desinfetadas com álcool etílico, friccionado com algodão.

Para estabelecer os padrões de normalidade entre as duas raças foi utilizado o intervalo de confiança para a normalidade. Para detectar possíveis diferenças estatisticamente significantes entre as raças brancas e negras foi utilizado o Teste t de Student, considerando-se o nível de significância menor que 5% ($p \leq 0,05$).

A presente pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, sob nº 235/03, tendo sido considerada como sem risco e com necessidade do consentimento livre e esclarecido.

■ RESULTADOS

No grupo T1, a média do terço superior (tr-g) (56,70 mm) e do terço médio da face (g-sn) (56,05 mm) apresentaram valores próximos, verificando-se maior valor na média da altura do terço inferior da face (sn – gn) (59,56 mm). A média da altura do lábio superior (sn-sto) foi 18,81 mm, sendo que a média da altura do lábio inferior (sn-gn) foi de 39,44 mm. A média da altura do filtro (sn-ls) foi de 14,75 mm. Em relação às médias das distâncias entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito e no lado esquerdo da face (ex-ch), os valores também foram próximos (66,16mm e 65,18 mm respectivamente). Os limites inferiores e superiores obtidos para cada medida podem ser observados na Tabela 1.

Quanto aos dados do grupo T2, nota-se que a média do terço superior da face (tr-g) foi de 59,88mm, o terço médio da face (g-sn) foi de 58,31mm e o terço inferior da face (sn-gn) apresentou maior média, de 64,90mm. A média da altura do lábio superior (sn-sto) foi de 20,69mm, sendo que a média da altura do lábio inferior (sn-gn) foi de 42,26mm. A média da altura do filtro (sn-ls) foi de 14,98mm. As médias das distâncias entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito e no lado esquerdo da face (ex-ch) também apresentaram valores próximos (68,54mm e 67,83mm respectivamente) (Tabela 2).

No que se refere aos dados comparativos das medidas antropométricas faciais, entre brancos e negros, não existem semelhanças estatisticamente significantes entre as médias do terço superior (tr-g) das duas raças ($p = 0,053$), porém pode-se observar que na raça negra ocorreu uma tendência do terço superior apresentar valor médio maior do que na raça branca. Encontrou-se diferença estatisticamente significativa entre brancos e negros no terço médio (g-sn) e no terço inferior da face (sn-gn) ($p = 0,029$ e $p < 0,001$, respectivamente). No lábio superior (sn-sto) e inferior (sto-gn) obtivemos diferença estatisticamente significativa entre as médias, sendo que a diferença do lábio inferior foi considerada mais significativa ($p = 0,001$ e $p < 0,001$, respectivamente). Para o filtro a média encontrada foi extremamente semelhante ($p = 0,596$). No que se refere aos lados da face, foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,002$) entre as raças, tanto no lado direito da face (ex-ch) quanto no lado esquerdo da face (ex-ch) ($p < 0,0001$), conforme dados da Tabela 3.

Tabela 1 - Medidas antropométricas mínima, média e máxima (em mm) Faciais de T1 (mulheres da raça branca)

Medida	Média (mm)	Valores mínimos –
		Máximos(mm)
Terço superior da face (tr-g)	56,70	54,31-59,09
Terço médio da face (g-sn)	56,05	54,55-57,55
Terço inferior da face (sn-gn)	59,56	57,72-61,40
Lábio superior (sn-sto)	18,81	18,07-19,56
Lábio inferior (sto-gn)	39,44	38,39-40,49
Filtro(sn-ls)	14,75	14,09-15,41
Lado direito da face (ex-ch)	66,16	65,31-67,00
Lado esquerdo da face(ex-ch)	65,18	64,34-66,02

mm= milímetros

Tabela 2 - Medidas antropométricas mínima, média e máxima (em mm) Faciais de T2 (mulheres da raça negra)

Medida	Média (mm)	Valores mínimos –
		Máximos(mm)
Terço superior da face (tr-g)	59,88	57,66-62,09
Terço médio da face (g-sn)	58,31	56,91-59,72
Terço inferior da face (sn-gn)	64,90	63,38-66,42
Lábio superior (sn-sto)	20,69	19,90-21,48
Lábio inferior (sto-gn)	42,26	41,11-43,40
Filtro(sn-ls)	14,98	14,40-15,57
Lado direito da face (ex-ch)	68,54	67,28-69,80
Lado esquerdo da face(ex-ch)	67,83	66,66-68,99

mm= milímetros

Tabela 3 - Comparação entre as médias das medidas antropométricas faciais (em mm) entre as raças branca e negra

Medida	Raças	Média (mm)	Comparações entre os grupos (p)
			Teste t Student
Terço superior da face (tr-g)	T1	56,70	p = 0,053
	T2	59,88	
Terço médio da face (g-sn)	T1	56,05	p = 0,029*
	T2	58,31	
Terço inferior da face (sn-gn)	T1	59,56	p < 0,001*
	T2	64,90	
Lábio superior (sn-sto)	T1	18,81	p = 0,001*
	T2	20,69	

Lábio inferior (sto-gn)	T1	39,44	p < 0,001*
	T2	42,26	
Filtro(sn-ls)	T1	14,75	p = 0,596
	T2	14,98	
Lado direito da face (ex-ch)	T1	66,16	p = 0,002*
	T2	68,54	
Lado esquerdo da face(ex-ch)	T1	65,18	p < 0,001*
	T2	67,83	

T1= raça branca, T2= raça negra, mm= milímetros, * valor estatisticamente significante

■ DISCUSSÃO

Em se tratando da amostra em questão, uma das variáveis de exclusão dos sujeitos seria a utilização da aparatologia ortodôntica prévia ou atual, porém não foi possível excluir aqueles que utilizaram esta aparatologia, pois o número de sujeitos da raça branca que haviam usado aparelhos ortodônticos apresentou-se elevado, sendo necessária a inclusão dos mesmos na pesquisa. Portanto, apenas os sujeitos de ambas as raças, que estavam em tratamento ortodôntico não participaram da pesquisa, pois as mesmas poderiam estar sendo modificadas por consequência da aparatologia.

Outro critério empregado na seleção dos sujeitos, considerando que as alterações do sistema estomatognático interferem no crescimento^{2,9,19}, foi a participação apenas dos adultos sem queixa(s) ou tratamento fonoaudiológico prévio ou atual na área de motricidade oral. Sabendo-se que no tratamento fonoaudiológico as massagens podem ser utilizadas como um dos recursos terapêuticos para alongar o lábio superior e inferior²⁰, poder-se-ia assim ter dados questionáveis quanto à altura das medidas antropométricas faciais caso não se utilizassem os critérios de inclusão estabelecidos acima.

Na literatura pesquisada, referente aos padrões de normalidade das medidas faciais em adultos, existem predominantemente dados referentes à população da raça branca.

Considerando-se o grupo de mulheres brancas, verificou-se, para a altura do terço superior da face média entre 54,31 mm a 59,10mm, o terço médio entre 54,56 a 57,56 e o inferior a média apresentou-se entre 57,72 a 61,41. Os valores citados na literatura referente aos terços da face variaram de 55mm a 65mm²¹.

Como foi possível observar nesta amostra, as médias obtidas para os terços faciais foram menores, embora próximas, daquelas verificadas em

outras pesquisas^{19,22}.

Comparando o grupo de mulheres brancas com o de negras, observamos diferenças significantes com relação aos terços da face, sendo que na população negra obtivemos valores maiores principalmente de terço inferior. Valores esses observados em outras pesquisas com jovens adultos afro-americanos e caucasianos²².

Essa diferença pode estar relacionada ao fato da raça negra apresentar padrão encefálico dolicofacial, ângulo facial tendendo à prognatismo¹⁰, biprotrusão dentária e anteriorização da maxila¹⁰⁻¹¹, havendo assim um provável aumento do terço inferior da face. Isto pode justificar ainda, os valores encontrados no lábio superior e inferior da raça negra, que se apresentaram significativamente maiores.

A altura do filtro encontrada em ambas as raças mostrou-se semelhante não correspondendo às nossas expectativas, pois se acreditava que essa medida estaria diretamente ligada ao tamanho do lábio superior, que na raça negra está aumentado em relação à branca. A justificativa para tal semelhança pode estar no fato do contorno do lábio superior da raça negra ser visualmente maior em relação à raça branca, porém não foram encontrados dados que comprovem essa relação dentro da literatura.

A análise da distância entre o canto externo do olho e o cheilion no lado direito e esquerdo da face (ex – ch) revelou diferenças significantes entre as raças, porém, assim como em outros dados publicados, em ambas as raças a medida do lado direito demonstrou valor maior que do lado esquerdo²³. Este dado poderia ser aprofundado cruzando essas medidas com o lado preferencial de mastigação para analisar se há relação entre eles.

Consideraríamos de suma importância a utilização de medidas faciais padronizadas na prática clínica, portanto sugere-se o aprofundamento desse estudo, visto que as diferentes tipologias faciais

e a diversidade de nossa população são enormes, incluindo ampliação para o gênero masculino.

■ CONCLUSÃO

As medidas de altura do filtro e do terço superior foram semelhantes entre as duas raças, ocorrendo nesta segunda uma tendência para maior valor

na raça negra. Terço médio e inferior da face, canto externo do olho e o cheilion (neste, sendo o lado direito maior que o lado esquerdo), lábio superior e inferior mostraram medidas maiores na raça negra.

Houve diferença estatística comparativamente com medidas maiores para a raça negra no terço médio e inferior da face, no lábio superior e inferior, lados direito e esquerdo da face.

ABSTRACT

Purpose: to evaluate anthropometrical facial measures in black and white ethnic groups after the pubertal growth period and verify the possible relevant association among them. **Methods:** 109 subjects, where 52 belong to the white ethnic group and 57 to the black ethnic group, with age between 20 and 30 years, with no history of any speech pathology disorders in orofacial myology and/or any current orthodontic treatment. A Vonder digital sliding caliper with 150mm-6" measure and 0.01mm-0.005" reading was used. Readings were obtained from the upper lip, lower lip, philtrum, upper face, middle face, lower face and the distance between the exocanthion and the cheilion, on both sides of the face in the two ethnic groups; and test t Student was applied. **Results:** no significant differences were found among the measures obtained as for height of philtrum and upper face, however, significant differences were found in the others anthropometrical measures among the ethnic groups. **Conclusion:** heights of philtrum and upper face measures were similar between the two ethnic groups, tending to be higher in the black ethnic group. Middle and lower face, exocanthion and cheilion (in the last, right side being higher than the left side). Upper lip and lower lip measured higher in the black ethnic group.

KEYWORDS: Anthropometry; Face; Stomatognathic System; Facial Bones; Musculoskeletal Development

■ REFERÊNCIAS

1. Junqueira P. Avaliação miofuncional. In Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 13-21.
2. Marchesan IQ, Krakauer LR. The importance of respiratory activity in myofunctional therapy. *Int J Orofacial Myology* 1996; 22:23-7.
3. Farkas LG. Examination. In Farkas LG, editor. *Anthropometry of the head and face*, 2. ed. New York: Raven Press; 1994. p. 3-56.
4. Ward RE, Jamison PL, Farkas LG. Craniofacial variability index: a simple measure of normal and abnormal variation in the head and face. *Am J Med Genet* 1998; 80(3):232-40.
5. Allanson JE. Objective techniques for craniofacial assessment: what are the choices? *Am J Med Genet* 1997; 70(1):1-5.
6. Ward RE, Jamison PL, Allanson JE. Quantitative approach to identifying abnormal variation in human face exemplified by study of 278 individuals with five craniofacial syndromes. *Am J Med Genet* 2000; 91(1):8-17.
7. Allanson JE, O'Hara P, Farkas LG, Nair RC. Anthropometric craniofacial pattern profiles in Down syndrome. *Am J Med Genet* 1993; 47(5):748-52.
8. Gregoret J, Turber E, Fonseca AM, Escobar LH. Ortodontia e cirurgia ortognática: diagnóstico e planejamento. São Paulo: Santos; 1999.
9. Marchesan IQ. The speech pathology treatment with alterations of the stomatognathic system. *Int J Orofacial Myology* 2000; 26:5-12.
10. Bacha SM, Rispoli CF. Myofunctional therapy: brief intervention. *Int J Orofacial Myology* 1999; 25:37-47.
11. Drummond R. A determination of cephalometric norms for the Negro race. *Am J Orthod* 1968; 54(9):670-82.
12. Richardson ER. Racial differences in dimensional traits of the human face. *Angle Orthod* 1980; 50(4):301-11.
13. Bianchini EMG, Parolo AMF. Pacientes portadores de respiração bucal: uma abordagem fonoaudiológica. *Rev Dental Press Ortod Facial* 2000; 5(2):76-81.
14. Di Francisco RC. Respirador bucal: a visão do otorrinolaringologista. *J Bras Fonoaudiol* 1999; 1(1):56-60.
15. Rahal A, Krakauer LH. Avaliação e terapia com respiradores bucais. *Rev Dental Press Ortod*

- Ortop Facial 2001; 6(1):83-6.
16. Sleiman DAV. Atuação fonoaudiológica nas alterações miofuncionais orais em indivíduos com maloclusão classe II. *J Bras Fonoaudiol* 1999; 1(1):76-82
 17. Weckx LLM, Weckx LY. Respirador bucal: causas e conseqüências. In: *Anais da Jornada de Otorrinolaringologia; 2º Jornada de Fonoaudiologia; 1998. Ribeirão Preto; 1998, p. 45-55.*
 18. Marchesan IQ. Adapted or atypical thrusting? *Int J Orofacial Myology* 1999; 25:15-7.
 19. Cattoni DM, Fernandes FDM, Marchesan IQ, Latorre MRDO. Medidas antropométricas faciais em crianças segundo períodos da dentição mista. *Rev CEFAC* 2003; 5(1):21-9.
 20. Gomes ICD, Proença MG, Limongi SCO. Avaliação e terapia da motricidade oral. In: Ferreira LP, Barros MCPP, Gomes ICD. *Temas de Fonoaudiologia. 5. ed. São Paulo: Loyola; 1993. p. 61-119.*
 21. Suguino R, Ramos AL, Terada HH, Furquim LZ, Maeda L, Silvia Filho OG. Análise facial. *Rev Dental Press Ortod Ortop Maxilar* 1996; 1(1):86-107.
 22. Farkas LG, Hreczko TM, Katic MJ. Craniofacial norms in north american caucasians from birth (one year) to young adulthood. In: Farkas LG, editor. *Anthropometry of the head and face. 2. ed. New York: Raven Press; 1994. p. 241-336.*
 23. Ferrario VF, Sforza C, Poggio CE, Tartaglia G. Distance from symmetry: a three-dimensional evaluation of facial asymmetry. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52(11):1126-32.

RECEBIDO EM: 25/05/05

ACEITO EM: 28/10/05

Endereço para correspondência:

Praça Presidente Kennedy, 58

Santo André – SP

CEP: 09041-040

Tel: (11) 44387091

E-mail: fabiparro@ig.com.br